

Ocorrência de maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico na dentição decídua

Malocclusion and the need for its orthodontic treatment in deciduous dentition

Kátia do Prado FERNANDES¹
Mônica Almeida Tostes AMARAL²
Marcella Azevedo MONICO²

RESUMO

Objetivos: Analisar a dentição decídua relacionando maloclusão com necessidade de provável tratamento ortodôntico futuro.

Métodos: O estudo analisou a oclusão de 354 crianças na fase de dentição decídua, com idade entre 3 e 6 anos ($X = 4,41 \pm 1,03$) da rede de ensino do município de Niterói, Rio de Janeiro. As crianças selecionadas não apresentavam cárie, perda precoce de dentes ou qualquer outra condição que prejudicasse a avaliação que foi feita com abaixadores de língua descartáveis.

Resultados: A frequência de plano terminal reto e canino em classe I, degrau distal e canino em classe II, degrau mesial e canino em classe III foi de 41,52%; 29,66% e 1,69% respectivamente. Assimetria de molar e canino, assimetria de canino e assimetria de molar ocorreu em 13,84%; 7,90% e 5,29%, respectivamente. A maloclusão, mordida cruzada posterior unilateral, ocorreu em 14,40%, a bilateral em 1,12%, a mordida cruzada anterior em 3,10% e a mordida aberta em 9,88% da amostra. A média de sobremordida foi de 2,26 ($\pm 1,55$) e de sobressaliência de 2,31 ($\pm 1,64$). A frequência de relação topo-a-topo ocorreu em 7,62% e sobremordida exagerada em 33,33% (± 3 mm). Da amostra estudada apenas 18,07% das crianças examinadas apresentaram plano terminal reto com canino em classe I; sobremordida e sobressaliência entre 1 a 2mm. As maloclusões mais prevalentes foram a mordida cruzada e a sobremordida exagerada.

Conclusão: A baixa frequência de uma oclusão ideal na dentição decídua irá dificultar o estabelecimento de uma oclusão normal na dentição permanente.

Termos de indexação: má oclusão; dentição primária; ortodontia.

ABSTRACT

Objectives: The aim of this study was to analyze the deciduous dentition concerning malocclusion and the need for its treatment in the future.

Methods: The occlusion of 354 children, aged 3 to 6 years old, presenting deciduous dentition ($x = 4.41 \pm 1.03$) was analyzed. The children were from Niterói, Rio de Janeiro, Brazil and they all studied at private schools. The selected children did not present dental caries, early teeth loss or any other dental condition that could impair the examination.

Results: It was shown that the frequencies of flush terminal plane and canine in class I; distal step and canine in Class II and mesial step and canine in Class III, were 1.69%; 41.52% and 29.66%, respectively. Canine and molar asymmetric relationship; canine asymmetric relationship and molar asymmetric relationship were found in 13.84%; 7.90% and 5.29%, respectively. A posterior unilateral crossbite was found in 14.40%; a bilateral crossbite in 1.12%; an anterior crossbite in 3.10% and an open bite in 9.88% of the sample. The average of overbite was 2.26 (± 1.55) and overjet 2.31 (± 1.64). The frequency of edge-to-edge was 7.62% and deep bites 33.33% (± 3 mm). From the studied sample, flush terminal plane Class I canine relationship was only found in 18.07% and the overbite and overjet between 1 and 2mm. The most prevalent malocclusions were crossbite and deep bite

Conclusion: the conclusion showed that the low frequency of ideal occlusion in the deciduous dentition makes it difficult for the establishment of a normal occlusion in the permanent dentition.

Indexing terms: malocclusion; dentition primary; orthodontics.

INTRODUÇÃO

Os problemas de oclusão dentária consistem em anomalias do crescimento e desenvolvimento, afetando

principalmente, os dentes, músculos e os ossos maxilares no período da infância e da adolescência, os quais podem produzir alterações tanto do ponto de vista estético (dentes e/ou face), quanto do ponto de vista funcional (oclusão, mastigação e fonação). Esses problemas são resultantes da

¹ Universidade Federal Fluminense, Centro de Ciências Médicas, Departamento de Odontologia Clínica. R. São Paulo, 28, Centro, 24020-150, Niterói, RJ, Brasil. Correspondência para / *Correspondence to:* KP FERNANDES.

² Universidade Federal Fluminense, Centro de Ciências Médicas, Faculdade de Odontologia. Niterói, RJ, Brasil.

interação de variáveis relacionadas à hereditariedade e ao meio ambiente, incluindo estímulos positivos e nocivos presentes principalmente durante a formação e desenvolvimento do complexo orofacial na infância e adolescência¹⁻³.

Dentes protraídos, irregulares ou malocluídos podem causar três problemas para o paciente: (1) problemas psicossociais relacionados ao comprometimento da estética dentofacial. Não há dúvida que as respostas sociais condicionadas pelo aspecto dos dentes podem afetar seriamente a adaptação total de um indivíduo à vida. Isso coloca o conceito de uma “maloclusão deformante” num contexto muito maior e mais importante. Se a maneira pela qual o paciente interage com os outros indivíduos é afetada constantemente pelos seus dentes, seu problema dentário, não é banal, especialmente em se tratando de pacientes infantis; (2) problemas com a função oral, incluindo dificuldades no movimento mandibular (falta de coordenação muscular ou dor), distúrbios da articulação temporomandibular e problemas com a mastigação, deglutição ou fonação; e (3) problemas de maior suscetibilidade ao trauma, doença periodontal acentuada ou cárie relacionada à maloclusão⁴.

Por volta dos três anos de idade, a dentição decídua está completa e neste momento deve-se realizar a primeira avaliação ortodôntica⁵. Os parâmetros ortodônticos considerados ideais na dentição decídua são: plano terminal reto ou mesial, sobremordida e sobressaliência ente 1 a 2mm, ausência de mordida cruzada anterior e posterior e arco tipo I de Baume⁶⁻⁸.

É importante que condição que predis põem ao desenvolvimento de maloclusões na dentição permanente, seja detectada o mais cedo possível na dentição decídua. Isto permite que a intervenção ou monitoramento destes pacientes seja numa base mais efetiva. As razões gerais para se defender o tratamento precoce estão bem estabelecidas: redução na percentagem de dentes permanentes extraídos, redução no tempo total de tratamento e melhores resultados estéticos e funcionais.

As maloclusões vertical e transversa não têm correção espontânea esperada, na maior parte dos casos, além de indicarem problemas de alinhamento em potencial na futura dentição permanente, requerendo tratamento ortodôntico interceptador em idade precoce com o objetivo de diminuir a severidade da maloclusão e necessidade de tratamento⁹.

Mediante estas considerações o presente estudo avaliou alguns parâmetros ortodônticos considerados ideais na dentição decídua e a prevalência de maloclusão nesta dentição na amostra estudada.

MÉTODOS

Foram selecionadas 354 crianças, brancas, brasileiras, na faixa etária dos 3 aos 6 anos de idade, pertencentes a ambos os gêneros, estudantes da Rede Privada de Ensino. Os critérios de seleção da amostra foram: ausência de cáries; ausência de restaurações extensas; ausência de perdas precoces; ausência de anomalias de número; forma, ou posição; nunca terem recebido, ou estarem em tratamento ortodôntico; apresentarem dentição decídua completa. Os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do paciente (CEP CMM/HUAP N° 03/00), autorizando a participação das crianças que fariam parte do estudo.

Os exames foram realizados em sessão única e por um único examinador, em salas de aula cedidas pelas escolas visitadas. Após a devida identificação do paciente, foi realizado o exame clínico. Para tal, foi utilizada luz artificial das próprias salas de aula, e os voluntários sentavam-se em cadeiras, em posição ereta, de frente para a examinadora. Os exames clínicos intra-bucais, com as arcadas em oclusão cêntrica, foram realizados com auxílio de espátulas abaixadoras de língua descartáveis, e régua milimetrada. Todos os exames foram realizados em conformidade com as normas de biossegurança.

A relação de plano terminal de molares decíduos foi medida entre as projeções perpendiculares no plano oclusal, nas faces distais dos molares decíduos superior e inferior, como sugerido por Bishara et al.⁷. A relação era considerada como sendo plano terminal reto se a distância fosse menor que 1mm em qualquer direção. Se a diferença fosse 1mm ou mais a relação era considerada como tendo degrau distal ou mesial dependendo da direção do desvio.

A relação sagital de caninos foi medida entre as projeções perpendiculares, no plano oclusal, da ponta do canino decíduo superior até o ponto de contato decíduo inferior e o primeiro molar decíduo inferior. A relação de canino foi descrita como classe I se a ponta do canino superior decíduo desviasse menos que 1mm da posição ideal em qualquer direção. Um desvio de 1mm ou mais para mesial ou distal foi classificada como classe II e classe III, respectivamente¹⁰.

Análise da sobremordida e sobressaliência

Sobremordida: medida vertical que se refere à distância que a borda incisal dos incisivos centrais superiores transpassa a borda incisal dos incisivos centrais inferiores. Realizada com régua milimetrada, sendo as medidas aproximadas para o

valor inteiro, em milímetros, mais próximo do encontrado. As medições foram realizadas considerando-se o local de maior sobremordida, localizado a partir de um dos incisivos centrais superiores¹¹, da seguinte forma: primeiro era medida somente a coroa do incisivo central inferior, e então, com o voluntário em oclusão cêntrica, a extensão da coroa do incisivo central inferior não coberta pelo incisivo central superior. A medida da sobremordida era então calculada através da subtração destes dois valores.

Sobressaliência: medida horizontal que se refere à distância que se estende das bordas incisais dos incisivos centrais superiores à face vestibular dos incisivos centrais inferiores. Realizada com régua milimetrada, sendo as medidas aproximadas para o valor inteiro, em milímetros, mais próximo do encontrado. As medições foram realizadas considerando-se o local de maior sobressaliência, localizado a partir de um dos incisivos centrais superiores¹¹. Todos os dados obtidos foram transferidos para uma planilha, para posterior análise de frequência.

Análise de mordida cruzada e aberta

Mordida cruzada: maloclusão transversa registrada de cada lado de canino a molar (no caso de posterior) e de canino a canino (no caso de anterior). Se a(s) cúspide(s) vestibular(s) dos dentes superiores ocluisse(m) lingualmente à(s) cúspide(s) do dente inferior correspondente.

Mordida aberta: maloclusão vertical registrada nos casos de ausência de sobremordida.

Análise da oclusão

Foi considerado como apresentando oclusão ideal os indivíduos que apresentaram as seguintes características: relação de plano terminal reto e/ou mesial com canino em classe I, sem assimetrias, ausência de mordida cruzada e aberta e apresentado sobremordida e sobressaliência normais (medidas de sobremordida e sobressaliência positivas de até 2mm).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo a frequência de plano terminal reto de molares e caninos em classe I foi de 41,52%; nos achados de Keshi-Nisula et al.¹², 54,3%; em relação à frequência de degrau distal de molares e caninos em classe II, no presente estudo encontrou-se 29,66% semelhante aos

achados do estudo de Tschill et al.¹³, em que a percentagem foi de 26%. A frequência de degrau mesial de molares e caninos em classe III encontrada foi de 1,69% (Figura 1).

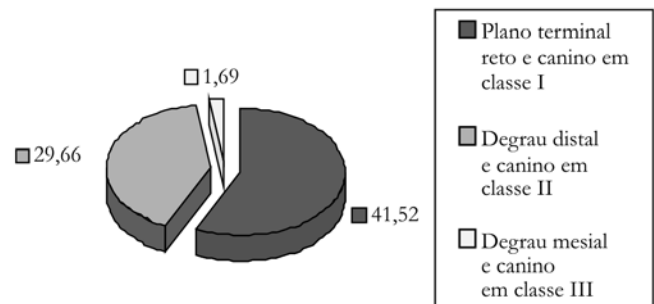


Figura 1. Frequência de plano terminal e relação de canino na amostra estudada.

Avaliando a assimetria de molares obteve-se frequência de 5,29%, diferente de que Keshi-Nisula et al.¹² encontrou 30,5%; na assimetria de caninos os achados também diferem, 7,9% para o presente trabalho e 13,84% para o de Keshi-Nisula et al.¹². Contudo, observou-se frequência de 13,84% de assimetria de molares e caninos.

A Figura 2 apresenta as porcentagens de relação de plano terminal de molares e caninos simétricos. Observa-se que o molar em plano terminal reto e caninos em classe I, degrau distal e canino em classe II e degrau mesial e caninos em classe III, representam respectivamente 41,52%, 29,66% e 1,69% da amostra.

Em relação ao percentual de maloclusão observa-se na literatura pesquisada uma alta frequência de maloclusão. Os achados de Frazão et al.¹⁴, Frazão et al.¹⁵ e o de Katz et al.¹⁶ foram em torno de 49%, enquanto o de Stahl & Grabowski et al.¹⁷ foi em torno de 57%, o de Lenci et al.¹⁸, 69,4% e os de Chevitarese et al.¹⁹, 75%. Os trabalhos citados foram realizados na faixa etária de dois a seis anos.

Na Figura 3 está representada os percentuais de maloclusão observados na amostra. Em relação à mordida cruzada posterior, os estudos têm achados próximos ao da presente pesquisa que foi 15,52%; no de Tschill et al.¹³, 16%; no de Katz¹⁶, 12,1%; no de Lenci et al.¹⁸, 13,7%; Carvalho et al.²⁰, 10%. O estudo de Keshi-Nisula et al.¹² encontrou um percentual de 7,5%, portanto, menor que os demais. A mordida cruzada posterior unilateral no presente estudo constituiu 14,4% da amostra enquanto no estudo de Keshi-Nisula et al.¹² o percentual foi de 6,4% da amostra. Lenci et al.¹⁸ observou 86,7%, porém em relação ao universo de mordidas cruzadas, e não na amostra total. No

caso de mordida cruzada posterior bilateral, os achados de Keshi-Nisula et al.¹² são semelhantes, em torno de 1,1% da amostra, no estudo de Lenci et al.¹⁸ essa representava 13,7% dos que tem mordida cruzada.

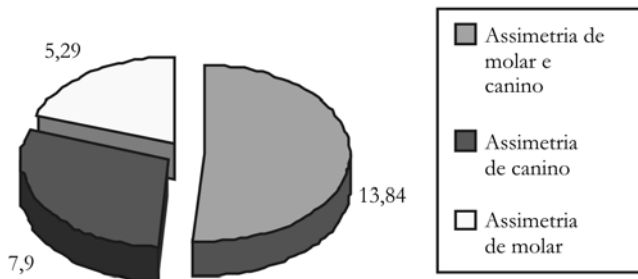


Figura 2. Assimetria de molar e canino.

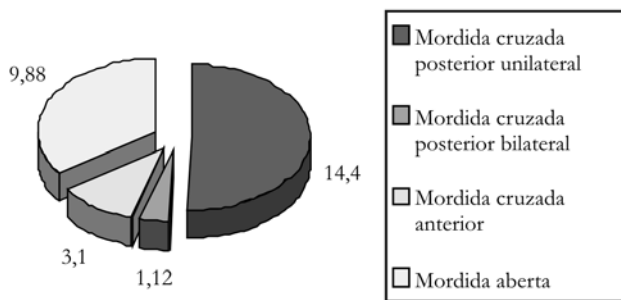


Figura 3. Frequência de mordida cruzada e mordida aberta.

Os resultados desta pesquisa mostraram que a mordida cruzada anterior na população estudada (3,1%), se aproxima dos achados de Keshi-Nisula et al.¹² (2,2%) e de Carvalho et al.²⁰ (um caso na amostra), no entanto diferente de 11,68%.

Comparando-se os resultados da presença da malocclusão mordida aberta, o presente estudo encontrou um índice de 35%. O de Valente & Mussolino et al.⁴, e o de Keshi-Nisula et al.¹², 26,7%, mostrando resultados semelhantes entre eles. Tschill et al.¹³, 37,4%; Katz et al.¹⁶, 36,4%; Carvalho et al.²⁰, 32%; Ravn et al.²¹, 34,2%. O maior percentual encontrado foi o de Valente & Mussolino et al.⁴, Tschill et al.¹³, Lenci et al.¹⁸, 45,7%, e Carvalho et al.²⁰, relataram que o percentual de mordida aberta diminui com a idade, provavelmente devido à diminuição dos hábitos deletérios; apenas Lenci et al.¹⁸ relata o oposto, ou seja, que a mordida aberta aumenta com a idade.

Estudando as características da oclusão decídua, através de modelos de estudo, de cem crianças inglesas na faixa etária dos dois anos e meio aos três anos de idade, Foster & Hamilton et al.¹⁰ observaram que 24% apresentavam mordida aberta.

Quando a sobremordida foi analisada, houve diferença em relação aos parâmetros de avaliação e classificação. No nosso estudo foi considerada sobremordida exagerada quando essa fosse ≥ 3 mm, o que ocorreu em 33,33% das crianças, tendo a média de 2,26mm ($\pm 1,55$). Valente & Mussolino et al.⁴ relata que 29,9% de sua amostra tinha sobremordida exagerada (≥ 3 mm) ou moderada (>2 mm), no que se assemelha ao estudo de Ravn et al.²¹ (29%). Keshi-Nisula et al.¹² encontrou 33,8% desta malocclusão (>4 mm) e 5% (>6 mm); Carvalho et al.²⁰ encontrou o menor percentual, apenas 2% das crianças de três a cinco anos.

Com relação à sobressaliência, o presente estudo encontrou média de 2,31mm ($\pm 1,64$). Katz et al.¹² encontrou 29,7% de sobressaliência exagerada, enquanto Tschill et al.¹³ e Keshi-Nisula et al.¹⁶ acharam 6% quando ≥ 6 mm, quando ≥ 4 mm, os últimos autores encontraram 26,7% das crianças com essa malocclusão. Nos resultados de Valente & Mussolino et al.⁴, a sobressaliência leve (até 1mm) foi de 40,83%, semelhante ao que afirmou Baume & White et al.⁶, na sobressaliência moderada (de 2 a 4mm) o achado foi de 48,33% nesse estudo.

Quanto à prevalência de malocclusões concordam que foi mais prevalente a mordida aberta, os autores, Tschill et al.¹³, Stahl & Grabowski et al.¹⁷ e Chevitaresh et al.¹⁹; para Keshi-Nisula et al.¹² e Lenci et al.¹⁸ e além da mordida aberta também a sobremordida exagerada foi predominante em seus achados. Lenci et al.¹⁸ relata a mordida cruzada como malocclusão mais prevalente, no que concordam com os resultados de Stahl & Grabowski et al.¹⁷, Carvalho et al.²⁰, o presente estudo, sendo que o nosso encontrou também a sobremordida exagerada como predominante na amostra.

Nossos resultados diferem dos de Foster & Hamilton et al.¹⁰, que observaram frequências menores de sobremordida exagerada (20%) e de sobremordida normal (19%), estudando apenas crianças dos dois anos e meio aos três anos de idade.

Para estabelecimento de uma oclusão normal na dentição permanente algumas características são apontadas como sendo favoráveis: relação de molar em plano terminal reto e mesial, caninos em classe I, ausência de mordida aberta e cruzada, presença de espaços fisiológicos e crescimento e desenvolvimentos normais. A presente pesquisa analisou apenas alguns fatores e observou que somente 18,07% da amostra apresenta relação de molar e canino, sobressaliência e sobremordida normais com ausência de mordida cruzada e aberta. A presença destes aspectos considerados ideais pode contribuir ou não para uma malocclusão, dependendo da dinâmica da evolução da oclusão considerando todos os fatores que contribuem para uma oclusão normal. Porém,

ao se observar alguma alteração do padrão normal deve-se acompanhar o desenvolvimento da oclusão para intervir no momento oportuno e se possível intervir para que se estabeleçam condições mais favoráveis. Na dentição decídua apenas os casos de mordida aberta e cruzada merecem maior atenção e devem ser diagnosticadas e tratadas precocemente, dependendo da colaboração da criança e da severidade do problema. Com relação ao plano terminal de molares decíduos, Bishara et al.⁷ relata que, uma vez plano terminal distal sempre classe II e que as relações mais favoráveis seriam a de plano terminal mesial e plano terminal reto. Sendo a primeira mais favorável uma vez que o molar permanente entraria em chave

de oclusão de classe I não necessitando de ajuste através do Leeway Space.

CONCLUSÃO

Da amostra estudada apenas 18,07% das crianças examinadas apresentaram plano terminal reto com canino em classe I; sobremordida e sobressaliência entre 1 a 2mm. As maloclusões mais prevalentes foram a mordida cruzada e a sobremordida exagerada.

REFERÊNCIAS

1. Moyers RE. Ortodontia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991. p. 483.
2. Proffit WR. Ortodontia contemporânea. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. p. 10-2.
3. Ribeiro VS. Alterações clínicas e cefalométricas após o uso do plano inclinado fixo para correção da mordida cruzada anterior simples: relato de caso clínico. J Bras Ortodon Ortop Facial. 2000; 29: 29-34.
4. Valente A, Mussolino ZM. Frequência de sobressaliência, sobremordida e mordida aberta na dentição decídua. Rev Odontol Univ São Paulo. 1989; 3(3): 402-7.
5. Glineur R, Balon-Perin A. Orthodontic treatment in children and adults. Rev Med Brux. 2001; 22(4): 299-303.
6. Baume JJ, White JR. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion; the biogenesis of overbite. J Dent Res. 1950; 29(4): 440-7.
7. Bishara SE, Hoppens BJ, Jakobsen JR, Kohout FJ. Changes in the molar relationship between the deciduous and permanent dentitions: a longitudinal study. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1988; 93(1): 19-22.
8. Bishara SE, Justus R, Graber TM. Proceedings of the workshop discussions held on early treatment. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1998; 113: 5-6.
9. Jones ML, Mourino AP, Bouden TA. Evaluation of occlusion, trauma and dental anomalies in African-American children of metropolitan Headstart programs. J Clin Pediatr Dent. 1993; 18(1): 51-4.
10. Foster TD, Hamilton MC. Occlusion in the primary dentition: study of children at 2 and one-half to 3 Years of age. Brit Dent J. 1969; 126(2): 76-9.
11. Pullinger AG, Seligman DA. Overbite and overjet characteristics of refined diagnostic groups of temporomandibular disorder patients. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1991; 100(5): 401-15.
12. Keski-Nisula K, Lehto R, Lusa V, Keski-Nisula L, Varrelä J. Occurrence of malocclusion and need of orthodontic treatment in early mixed dentition. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2003; 124(6): 631-8.
13. Tschill P, Bacon W, Sonko A. Malocclusion in the deciduous dentition of Caucasian children. Eur J Orthod. 1997; 19(4): 361-7.
14. Frazão P, Narvai PC, Latorre MRDO. Prevalência de oclusopatia na dentição decídua e permanente de crianças na cidade de São Paulo, Brasil, 1996. Cad Saúde Pública. 2002; 18(5): 1197-205.
15. Frazão P, Narvai PC, Latorre MRDO, Castellanos RA. Are severe occlusal problems more frequent in permanent than deciduous dentition? Rev Saúde Pública. 2004; 38(2): 247-54.
16. Katz CR, Rosenblatt A, Gondim PP. Nonnutritive sucking habits in Brazilian children: effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2004; 126(1): 53-7.
17. Stahl F, Grabowski R. Orthodontic findings in the deciduous and early mixed dentition – inferences for a preventive strategy. J Orofac Orthop. 2003; 64(6): 401-16.
18. Lenci PRJ. Trabalho sobre a incidência de má oclusão entre crianças de 3 a 6 anos. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2002; 7(1): 81-3.
19. Chevitarrese AB, Della Valle D, Moreira TC. Prevalence of malocclusion in 4-6 year old Brazilian children. J Clin Pediatr Dent. 2002; 27(1): 81-5.
20. Carvalho JC, Vinker F, Declerck D. Malocclusion, dental injuries and dental anomalies in the primary dentition of Belgian. Int J Paediatric Dent. 1998; 8(2): 137-41.
21. Ravn JJ. Occlusion in the primary dentition in 3-year-old children. Scand J Dent Res. 1975; 83(3): 123-30.

Recebido em: 20/8/2006

Aprovado em: 9/5/2007