

# PREVALÊNCIA DE HÁBITOS ORAIS DELETÉRIOS E MÁ OCLUSÃO EM UM GRUPO DE ADOLESCENTES\*

*Prevalence of deleterious oral habits and malocclusion in a group of adolescents*

*Adriana Cristina dos Santos* <sup>(1)</sup>

*Stael Vianna Valente* <sup>(2)</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** investigar a prevalência de hábitos orais e má oclusão em um grupo de adolescentes. **Métodos:** participaram deste estudo 70 adolescentes, na faixa etária de 15 a 17 anos. O estudo foi composto por duas etapas: o exame de oclusão realizado por um ortodontista e um questionário estruturado com questões fechadas. **Resultados:** observou-se uma prevalência de 80,0% de hábitos e 37,0% de má oclusão entre os adolescentes da amostra. O hábito de onicofagia se mostrou prevalente para ambos os sexos e a média de hábitos dos adolescentes com má oclusão foi de 2,0 hábitos por pessoa e na oclusão normal de 2,6 hábitos. Embora no grupo com má oclusão a média tenha sido menor, essa diferença não foi estatisticamente significativa. **Conclusão:** apesar da alta prevalência de hábitos orais em adolescentes, não foi possível associá-los com a ocorrência de má oclusão.

**DESCRITORES:** Hábitos linguais; Malocclusão; Hábito de roer unhas; Lábio/lesões, Adolescente; Hábitos

## INTRODUÇÃO

Hábitos orais têm sido alvo de muitas pesquisas, principalmente em crianças, provavelmente pelo fato de surgirem geralmente nesta época e em muitos casos pela existência de danos na presença do mesmo, chamando a atenção de especialistas da área de saúde. Pouco se pesquisou sobre a ocorrência de hábitos orais e seus possíveis efeitos em indivíduos pós segundo surto de crescimento.

Os hábitos orais referem-se a toda ação controlada ou executada pela musculatura intra-oral e perioral. São deletérios quando as funções orais constituem fatores etiológicos potenciais na determinação da oclusão, na alteração do padrão de crescimento facial <sup>(1)</sup> e até mesmo de disfunção da articulação temporomandibular <sup>(2)</sup>. As conseqüências dos hábitos viciosos no sistema estomatognático estão diretamente ligadas aos fatores freqüência, intensidade e duração, à competência muscular, resistência alveolar e ao padrão facial. Se a existência do hábito oral gerar uma má oclusão, haverá uma forte tendência para a autocorreção dentária se sua eliminação ocorrer na fase da dentição decídua. Esta tendência diminuirá sensivelmente quando o mesmo ocorrer na dentição mista e principalmente na dentição permanente <sup>(3-7)</sup>.

Os hábitos são decorrentes de necessidades psicológicas, podendo ou não ter efeitos sobre a dentição. A interrupção abrupta dos hábitos que funcionam como válvula de escape das tensões e como forma de se obter conforto e alívio pode levar ao desenvolvimento de hábitos piores, tais como bruxismo, o alcoolismo e a compulsão alimentar. Os hábitos orais realizados de forma perpendicular ao plano oclusal, dificilmente proporcionam danos à região oral por não exercerem força contra o longo eixo do dente. Entretanto, se ocorrerem de forma horizontal a este mesmo plano, fatalmente exercerão pressão sobre a região oral <sup>(8)</sup>.

Os hábitos orais ou parafunções, definidos como uma atividade repetitiva, podem afetar a dentição e/ou os tecidos moles, sendo possível causar dores musculares, hipertrofia muscular, dor facial, cefaléia, danos aos tecidos periodontais e aos ligamentos além de desordens da articulação temporomandibular. Freqüentemente a presença do hábito não é percebida de forma consciente ou em outros casos, ocorre um embaraço em admitir sua existência <sup>(9)</sup>.

\*Instituição de Origem: Universidade Católica de Petrópolis

<sup>1</sup>Curso de Especialização em Motricidade Oral pelo Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica (CEFAC)

<sup>2</sup>Curso de Especialização em Voz pelo Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica (CEFAC)

A má oclusão pode ser considerada uma variação morfológica que compromete simultaneamente o sistema dentário, ósseo, muscular e nervoso<sup>(10-12)</sup>. Caracteriza-se pela ausência de uma oclusão estável, saudável e esteticamente harmoniosa, acarretando alterações de ordem funcional e psicossocial<sup>(10,13-14)</sup>. Uma das formas de se observar a presença de desajustes oclusais é através da relação ântero-posterior dos primeiros molares permanentes, pelo fato de serem estáveis no esqueleto craniofacial<sup>(11)</sup>.

O fator mais significativo no estabelecimento da oclusão normal é o aspecto morfogenético. As variáveis que influenciam na ocorrência da má oclusão durante o início do estágio da dentição mista são a ausência de espaçamento, desgaste fisiológico insuficiente dos dentes decíduos e hábitos orais deletérios<sup>(15)</sup>.

A adolescência é um período marcado pelo evento da puberdade que se refere a modificações fisiológicas e morfológicas que levam ao amadurecimento biológico. Neste período ocorre o surto de crescimento puberal, que apresenta forte correlação com o crescimento craniofacial, sendo caracterizado por um aumento significativo na taxa de crescimento dos tecidos esqueléticos, que se expressa no ganho estatural observado a partir deste acontecimento<sup>(16)</sup>. A medida que ocorre uma desaceleração na velocidade do crescimento, verifica-se o estabelecimento completo da dentição e da relação oclusal, enquanto que o crescimento esquelético evolui para seu encerramento<sup>(17)</sup>.

O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de hábitos orais e má oclusão em um grupo de adolescentes.

## ■ MÉTODOS

Participaram deste estudo 70 adolescentes, na faixa etária de 15 a 17 anos, sendo 39 do sexo feminino e 31 do sexo masculino, matriculados em uma escola pública do município de Timóteo, MG, sudeste do Brasil, no período de outubro a novembro de 2002.

Os critérios de exclusão utilizados para seleção da amostra foram a presença de lesões dolorosas e/ou cruentas nas regiões intra-orais ou periorais, histórico anterior ou atual de tratamento ortodôntico e espaçamento relativo à ausência de dentes permanentes.

O estudo foi composto por duas etapas: o exame de oclusão e um questionário. A avaliação dos aspectos morfológicos da oclusão foi realizada por um Ortodontista, mediante a inspeção visual da relação ântero-posterior dos primeiros molares permanentes, classificando-as como Classe I, Classe II e Classe III, sendo considerado também trespassse horizontal e vertical, mordida aberta anterior, mordida cruzada total, mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior unilateral ou bilateral. A oclusão foi considerada normal para a relação dos primeiros molares permanentes em Classe I, sem presença de nenhuma alteração. Foram considerados como má oclusão,

os grupos que apresentaram relação de molares em Classe I, acompanhados de uma ou mais alterações e os grupos de Classes II e III, seguidos ou não de outras alterações. O questionário, estruturado com questões fechadas, teve como objetivo avaliar a presença de hábitos orais deletérios nos adolescentes. Foram considerados portadores dos hábitos os adolescentes que deram resposta positiva à presença do mesmo à época da entrevista.

**Ética:** esta pesquisa foi avaliada e aprovada com o nº 086/02 pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica (CEFAC) e considerada sem risco e com necessidade do Consentimento Livre e Esclarecido.

**Estatística:** As comparações entre meninos e meninas, e entre as Classes I, II e III, no que se refere à quantidade de hábitos, foram realizadas através do teste Kruskal-Wallis. Trata-se um teste não paramétrico utilizado para comparar dois ou mais grupos independentes. Este teste é similar ao teste *t* de *student* para amostras independentes, porém é mais adequado para amostras pequenas ou para amostras provenientes de populações das quais não se conhece sua distribuição de probabilidades.

Utilizou-se o teste de qui-quadrado para comparar a ocorrência de hábitos entre os grupos de meninos e meninas e entre as Classes I, II e III.

O objetivo deste teste estatístico é comparar as proporções de ocorrência de um determinado evento em diferentes grupos. No caso de amostras pequenas, utilizou-se o teste exato de Fisher, que é similar ao teste qui-quadrado, contudo mais apropriado em casos em que ocorre baixa frequência de um determinado evento.

O valor *p* refere-se à probabilidade de significância dos testes apresentados. Todas as conclusões foram obtidas para um nível de significância de no máximo 5% ( $p < 0,05$ ), ou seja, tem-se pelo menos 95% de confiança nos resultados apresentados e poderemos estar cometendo um erro de no máximo 5% em concluir que há diferença entre os grupos dado que na realidade esta diferença não existe.

## ■ RESULTADOS

Os dados obtidos na amostra pesquisada revelaram uma prevalência de 80% de hábitos e 37% de má oclusão entre os adolescentes.

As meninas apresentam, em média, 2,7 hábitos e os meninos, em média, 2,0 hábitos cada um. O número máximo de hábitos por adolescente foi de 7, no grupo das meninas, e de 6 no grupo dos meninos. Existem, em ambos os sexos, aqueles que não possuem qualquer um dos hábitos. Não foi constatada diferença significativa entre meninos e meninas com relação ao número total de hábitos apresentados ( $p = 0,162$ ). Os hábitos prevalentes para as meninas foram: sugar ou morder os lábios e roer unhas (ambos com 38,5%), seguidos por

dormir com a mão embaixo do rosto (30,8%) e respirar pela boca (28,2%). Para os meninos foram os hábitos roer unhas (38,7%), seguido de respirar pela boca (29%) e dormir com a mão embaixo do rosto (25,8%). Apenas o hábito sugar ou morder bochechas apresentou diferença significativa entre a população feminina (25,6%), sendo significativamente superior à população masculina (6,5%), valor  $p < 0,05$ . O hábito morder objetos foi observado em 8 meninas (20,5%) e em 8 meninos (25,8%). Contudo esta diferença não foi estatisticamente significativa (Tabela 1).

O objeto mais citado foi a caneta, com 9 citações, seguida do lápis com 3 citações. Lapiseira, régua, borracha, canudos

chas, a relação entre os hábitos e o exame de oclusão foi avaliada independente do sexo do adolescente.

Observou-se diferença significativa entre as Classes no que diz respeito à ocorrência do hábito apoiar o queixo com a mão. Somente 8 adolescentes da Classe I (14%) apresentaram esse hábito. Já 4 adolescentes da Classe II e 2 adolescentes da Classe III (66,7%) possuem o hábito de apoiar o queixo com a mão (valor  $p = 0,020$ ).

Observou-se uma tendência (valor  $p < 0,100$ ) dos adolescentes da Classe III apresentarem maior percentual do hábito roer unhas, sendo que 3 adolescentes dessa classe (100,0%) possuem esse hábito contra 21 da Classe I (36,8%) e 3 da

**Tabela 1.** Análise comparativa entre meninas e meninos com relação à ocorrência de hábitos

Hábito	Meninas		Meninos		valor p
	n	%	n	%	
Apoiar o queixo com a mão	10	25,6	4	12,9	0,195
Dormir com a mão embaixo do rosto	12	30,8	8	25,8	0,641
Sugar ou morder os lábios	15	38,5	7	22,6	0,160
Sugar ou morder a língua	4	10,3	3	9,7	0,786
Sugar ou morder bochechas	10	25,6	2	6,5	0,035
Respirar pela boca	11	28,2	9	29,0	0,850
Morder objetos	8	20,5	8	25,8	0,577
Roer unhas	15	38,5	12	38,7	0,877
Mastigar somente de um lado	11	28,2	4	12,9	0,127
Ranger os dentes durante o dia ou à noite	2	5,1	2	6,5	0,662
Apertar os dentes	7	17,9	4	12,9	0,566

Nota: o valor de p refere-se à probabilidade de significância do teste exato de Fisher  
Amostra composta por 39 meninas e 31 meninos

plásticos, armação dos óculos e plásticos, tiveram 1 citação cada um.

A oclusão normal foi encontrada em 25 meninas (64,1%) e em 19 meninos (61,3%). Esta diferença não foi significativa, ou seja, não há relação entre oclusão e sexo (valor  $p > 0,05$ ). A má oclusão mais frequente para as meninas foi a relação de molares em Classe II e no grupo de meninos, relação de molares em Classe I, ambos associados a outras alterações. As proporções de meninos e meninas classificados como Classe II ou Classe III, com ou sem alterações, não foram significativamente diferentes. Embora a proporção de meninas pertencentes à Classe II (17,9%) tenha sido maior do que a dos meninos (9,7%), não foram constatadas diferenças significativas entre os sexos (valor  $p = 0,551$ ). Não houve relação significativa entre sexo e tipo de oclusão, independente da ocorrência de alterações (Tabela 2).

Como não foram constatadas diferenças significativas entre meninos e meninas com relação às Classes I, II e III e a ocorrência de hábitos, exceto para sugar ou morder boche-

Classe II (30,0%). Devido à baixa ocorrência da Classe III, essa diferença não foi suficiente para ser considerada significativa, porém, se essas proporções se mantivessem em uma amostra maior, é muito provável que a diferença entre os grupos fosse constatada estatisticamente.

Outra tendência observada (valor  $p < 0,100$ ) foi com relação ao hábito ranger os dentes durante o dia ou à noite. A proporção de ocorrência desse hábito foi maior na Classe III, porém, essa diferença não foi constatada como significativa.

Constatou-se que, os adolescentes com má oclusão apresentaram percentual de ocorrência do hábito Sugar ou morder bochechas significativamente inferior ao mesmo percentual referente ao grupo de adolescentes com oclusão normal ( $p = 0,023$ ). Para os demais hábitos, não foram observadas relações significativas da oclusão com a presença dos hábitos (Tabela 3).

Os adolescentes da Classe I – sem alterações, apresentaram em média 2,6 hábitos. Já na Classe I – com alterações, a média foi de 1,2 hábitos por adolescente.

**Tabela 2.** Análise comparativa entre meninas e meninos com relação ao exame de oclusão considerando classes e ocorrência de alterações

	Meninas		Meninos		valor p
	n	%	n	%	
Oclusão					
Classe I - sem alterações	25	64,1	19	61,3	0,772
Classe I - com alterações	5	12,8	8	25,8	0,169
Classe II - sem alterações	2	5,1	0	0,0	0,262
Classe II - com alterações	5	12,8	3	9,7	0,662
Classe III - sem alterações	2	5,1	0	0,0	0,262
Classe III - com alterações	0	0,0	1	3,2	0,272
Total	39	100,0	31	100,0	

Nota: o valor de p refere-se à probabilidade de significância do teste exato de Fisher

**Tabela 3.** Análise da relação entre a oclusão e a ocorrência de hábitos

Hábito	Normal		Má Oclusão		valor p
	n	%	n	%	
Apoiar o queixo com a mão	7	15,9	7	26,9	0,267
Dormir com a mão embaixo do rosto	13	29,5	7	26,9	0,815
Sugar ou morder os lábios	17	38,6	5	19,2	0,091
Sugar ou morder a língua	5	11,4	2	7,7	0,621
Sugar ou morder bochechas	11	25,0	1	3,8	0,023
Respirar pela boca	14	31,8	6	23,1	0,434
Morder objetivos	9	20,5	7	26,9	0,534
Roer unhas	19	43,2	8	30,8	0,303
Mastigar somente de um lado	10	22,7	5	19,2	0,731
Ranger os dentes durante o dia ou à noite	2	4,5	2	7,7	0,584
Apertar os dentes	8	18,2	3	11,5	0,461

Nota: o valor p refere-se à probabilidade de significância do teste qui-quadrado

As maiores médias de hábitos foram observadas na Classe III, com ou sem alteração, num total de 4,0 hábitos. Porém, o tamanho amostral para essas classes, considerando as alterações não foi suficiente para a construção do teste comparativo. Considerando-se apenas a relação dos molares, sem levar em conta a presença ou ausência de alterações, observou-se que média de hábitos para os adolescentes da Classe I foi de 2,3, para os adolescentes da Classe II foi de 2,6 e finalmente, de 4 hábitos para os adolescentes da Classe III. Contudo não foi constatada diferença estatística entre as classes no que se refere à quantidade de hábitos. A média de hábitos dos adolescentes com má oclusão foi de 2,0 e dos adolescentes com oclusão normal, a média foi de 2,6. Embora no grupo com má oclusão a média tenha sido menor, essa diferença não foi estatisticamente significativa.

## DISCUSSÃO

Apesar de ter sido encontrada uma prevalência alta de hábitos neste estudo (80,0%), esta foi inferior à encontrada em outro <sup>(18)</sup>. Isto pode ter ocorrido por ter sido utilizado questionário aberto para pesquisa dos hábitos, tornando subjetiva a interpretação das respostas. A onicofagia foi o hábito mais frequente da amostra em ambos os estudos, embora desta vez tenha ocorrido em menor quantidade (38,5).

A adoção de questionário fechado e exame de oclusão em um estudo com adolescentes suecos na faixa etária de 15 a 18 anos levou à obtenção de resultados semelhantes tanto para a prevalência de hábitos (74,0%), quanto de má oclusão (44,0%) <sup>(19)</sup>. Apesar de terem sido pesquisados apenas hábitos relacionados à mordida, houve coincidência entre os hábitos

prevalentes: onicofagia e morder lábios ou bochechas.

Os hábitos de sucção e mordida estão presentes em todas as idades. A onicofagia é uma transferência comum da sucção digital, ocorrendo por volta dos quatro ou cinco anos, com frequência quase universal. Na adolescência, as exigências sociais levariam à diminuição do hábito e a outras transferências como morder objetos e até fumar<sup>(6)</sup>. O valor encontrado (38,5%), apesar de prevalente não se aproxima da totalidade da amostra, podendo estar corroborando a tese da transferência de hábitos. Mais ainda quando observamos que morder objetos teve uma representação significativa.

Os hábitos de mordida têm incidência tão alta quanto os hábitos de sucção, podendo mesmo ter bases etiológicas semelhantes. No caso de abandono ou remoção incorreta do hábito, ocorre a transferência do hábito de sucção para os hábitos de morder<sup>(6)</sup>. Conforme a sucção se abranda, dá lugar a uma necessidade gradual de apreensão, que poderia ser satisfeita através da onicofagia, queilofagia, glossofagia e da mordedura de objetos<sup>(1)</sup>. Muitos hábitos orais dizem respeito à oclusão. As atividades envolvendo o contato dente a dente ou contato do dente tanto com tecidos moles quanto duros, que freqüentemente desempenham um papel no traumatismo oclusal entram nesta categoria<sup>(9)</sup>. O segundo hábito mais freqüente foi sugar ou morder os lábios (38,5%).

Com relação à nocividade do hábito de onicofagia, pelo fato de a força ser dirigida junto ao mesmo eixo do dente, não se caracteriza como fator etiológico de má oclusão<sup>(6)</sup>. No entanto, alterações localizadas podem ser observadas em mordidas cruzadas de um ou dois elementos dentários, devido à pressão exercida sobre o dente, ou ainda, em alguns casos de intrusão dos dentes, especialmente de incisivos superiores<sup>(6)</sup>. De fato, não foi observada diferença estatisticamente significativa para os portadores do hábito em relação à oclusão.

Um estudo longitudinal em 309 adolescentes aos 14, 15 e 18 anos, revelou decréscimo estatisticamente significativo para os hábitos de onicofagia, morder lábios e bochechas e morder objetos entre o primeiro e o segundo exame, apesar de se manterem prevalentes no terceiro exame realizado aos 18 anos<sup>(20)</sup>.

Ranger os dentes durante o dia ou à noite não indicou resultado estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ), para a relação oclusão normal e má oclusão. Projetando resultados experimentais em adultos é improvável que as condições oclusais sejam um fator etiológico de bruxismo em crianças e adolescentes. Parece seguro afirmar que a má oclusão não aumenta a probabilidade da ocorrência de bruxismo<sup>(21)</sup>.

Exceto para o hábito de sugar ou morder bochechas, não foram observadas relações significativas da oclusão com a presença dos hábitos. Estudo realizado com crianças observou que apenas um pequeno índice de má oclusão (4,2%) foi justificado pela presença de hábitos. Os hábitos pesquisados não foram citados e verificou-se que a alta taxa de variação na ocorrência de má oclusão (80,0%) não pôde ser explicada. Esta variação foi atribuída aos fatores morfogenéticos predominantes, influenciando o aparecimento de má oclusão e o desenvolvimento da oclusão normal<sup>(13)</sup>.

## CONCLUSÃO

Apesar da alta prevalência de hábitos orais nos adolescentes pesquisados, este estudo revelou que sua presença não teve relação direta com a ocorrência de má oclusão. Ao contrário, o que se observou foi uma média de hábitos superior no grupo com oclusão normal, ainda que a diferença entre os grupos não tenha se revelado estatisticamente significativa. Estes resultados desmistificam o questionamento corrente de que a presença do hábito vicioso gera sempre má oclusão.

### ABSTRACT

**Purpose:** investigating the prevalence of oral habits and malocclusion in a group of adolescents. **Methods:** 70 adolescents at the ages 15-17 participated in this study. The study was composed of two parts: the occlusion examination made by an orthodontist and a structured interview containing multiple-choice questions. **Results:** a prevalence of 80,0% of habits and 37,0% of malocclusion among the interviewed was observed. Nail biting has been shown prevalent to both sexes and the average of habits among the adolescents with malocclusion was 2,0 habits per person and with normal occlusion was 2,6 per person. Although the average in the group with malocclusion has been lower, this difference wasn't statistically significant.

**Conclusions:** although the high prevalence of oral habits in adolescents, the malocclusion couldn't be associated with them.

**KEYWORDS:** Tongue habits; Malocclusion; Nail biting; Lip/injuries; Adolescent; Habits

## REFERÊNCIAS

1. Lino AP. Fatores extrínsecos determinantes de maloclusões. In: Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. 6ª ed. São Paulo: Livraria Santos; 1997. p.767-75.
2. Malinski JL, Leite HR. Bruxismo em crianças: alternativas de tratamento – uma revisão da literatura. Rev Bras Ortod Ortop Dento-Facial 2000;3:29-35.
3. Moyers RE. Etiologia da maloclusão. In: Moyers RE. Ortodontia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991. p.127-40.
4. Joondeph DR, Riedel RA. Retenção e recidiva. In: Graber TM, Vanarsdall RL. Ortodontia: princípios e técnicas atuais. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1996. p.850-90.
5. Gregoret J, Tuber E, Escobar LH, Fonseca AM. Exame funcional. In: Gregoret J, Tuber E, Escobar LH, Fonseca AM. Ortodontia e cirurgia ortognática: diagnóstico e planejamento. São Paulo: Santos; 1999. p.77-90.
6. Lino AP. Hábitos e suas influências na oclusão. In: Cardoso RJA, Gonçalves EAN. Ortodontia /ortopedia funcional dos maxilares. São Paulo: Artes Médicas; 2002. p.69-79.
7. Toledo AO, Bezerra ACB. Hábitos bucais indesejáveis. In: Toledo AO. Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica. 2ª ed. São Paulo: Premier; 1996. p.319-26.
8. Massler M. Oral habits: development and management. J Pedod 1983;7:109-19.
9. Ehrlich J, Hochman N, Yaffe A. Contribution of oral habits to dental disorders. Cranio 1992;10:144-7.
10. Proffit WR, Ackerman JL. Diagnóstico e planejamento do tratamento ortodôntico. In: Graber TM, Vanarsdall RL. Ortodontia: princípios e técnicas atuais. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1996. p.3-87.
11. Martins AS, Ferreira FAC. Classificação das más oclusões. In: Ferreira FV. Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico. São Paulo: Artes Médicas; 1996. p.97-114.
12. Schwartz E, Schwartz E. Etiologia da má oclusão. In: Petrelli E. Ortodontia para fonoaudiologia. Curitiba: Lovise; 1992. p.97-109.
13. Burdi AR, Moyers RE. Desenvolvimento da dentição e da oclusão. In: Moyers RE. Ortodontia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991. p.86-126.
14. Ferreira FV. Oclusão e equilíbrio dos dentes. In: Ferreira FV. Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico. São Paulo: Artes Médicas; 1996. p.73-96.
15. Kharbanda OP, Sidhu SS, Shukla DK, Sundaram KR. A study of the etiological factors associated with the development of malocclusion. J Clin Pediatr Dent 1994; 18:95-8.
16. Ursi WJS. Determinação da maturidade esquelética através de radiografias carpais: sua importância no tratamento ortodôntico-ortopédico. In: Interlandi S. Ortodontia: bases para a iniciação. 3ª ed. São Paulo: Artes médicas; 1994. p.377-91.
17. Moyers RE. Tratamento de adolescentes. In: Moyers RE. Ortodontia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991. p.369-403.
18. Lima LK, Meurer E, Capp E. Ocorrência de hábitos orais em um grupo de adolescentes. Pró-fono 2000;12: 109-12.

RECEBIDO EM: 6/01/03

ACEITO EM: 10/05/03

Endereço para correspondência:  
Rua 26, 207 - CEP 35180-302 - Timóteo-MG  
Telefone: (31) 3848-1818  
E-mail: [adrianac.s@ig.com.br](mailto:adrianac.s@ig.com.br)