

---

**Correlação entre desordem temporomandibular e  
hábitos parafuncionais em crianças  
na fase de dentadura mista**  
**Correlation between temporomandibular joint  
disorder and habits in children  
with mixed dentition**

---

DANIELA CARVALHO VIGNOLI<sup>1</sup>  
MARCELO NAKAO<sup>2</sup>  
BRUNO JÚLIO SOUZA<sup>2</sup>  
ANDRÉA CARAM FERNANDES<sup>2</sup>  
ANTÔNIO GERALDO DE OLIVEIRA<sup>3</sup>  
CLAYTON ALEXANDRE SILVEIRA<sup>4</sup>  
VINÍCIUS VIEIRA VIGNOLI<sup>5</sup>

**RESUMO:** Objetivou-se neste trabalho analisar a prevalência dos hábitos parafuncionais como bruxismo e sucção digital associados a disfunção temporomandibular (DTM) em crianças com dentadura mista (período intertransitório e segundo período transitório). Foram examinadas 397 crianças das cidades de Belo Horizonte e Brumadinho com idade entre 7 e 9 anos sem história de tratamento ortodôntico. Sinais e sintomas de DTM e hábitos como bruxismo e sucção digital foram relatados pelos responsáveis através de questionário. Outros sinais e sintomas de DTM foram detectados pelo examinador através de exame clínico intra e extra-oral. Realizou-se palpação articular e muscular,

---

<sup>1</sup>Especialista em Ortodontia

<sup>2</sup>Pós-graduandos em Ortodontia pela UNINGÁ – Varginha-MG.

<sup>3</sup>Mestre em Ortodontia pela FOB-USP e Gestor da UNINGÁ – Varginha-MG – Av. Rui Barbosa, 385, Sala 502, Centro, Cep 37002-140, Varginha-MG, e-mail: antoniogeraldooliveira@gmail.com

<sup>4</sup>Mestre em Ortodontia pela UNIARARAS – Araras-SP.

<sup>5</sup>Mestre em Morfologia pela UFMG e Professor Titular de Histologia e Embriologia da UNIFAL – Alfenas-MG.

detecção de ruídos articulares e observação dos movimentos de abertura e fechamento da mandíbula. Concluiu-se que a prevalência dos hábitos parafuncionais como bruxismo e sucção digital estavam presentes em 35% da amostra, sendo que das crianças portadoras de hábitos 22,4% possuíam bruxismo, 7,3% possuíam o hábito de sucção digital e 5,3% possuíam os hábitos de sucção digital e bruxismo. A correlação entre hábitos parafuncionais e DTM mostrada nesta pesquisa foi baixa, sendo de apenas 5%; no entanto esta correlação foi maior quando os dois hábitos estavam presentes simultaneamente (14,3%).

**Palavras-chave:** Transtornos da Articulação Temporomandibular. Síndrome da Articulação Temporomandibular. Hábitos.

**ABSTRACT:** The present study investigated the prevalence of parafunctional habits such as bruxism and thumbsucking associated to TMJ dysfunction children with mixed dentition stage. Were examined 397 children aged from 7 to 9 years old, from Belo Horizonte and Brumadinho-MG. Signs and symptoms of TMJ dysfunction and habits such as bruxism and thumbsucking were reported by parents in a questionnaire. Other signs and symptoms of TMD were detected by the examiner through intra and extraoral clinical examination. Joint and muscular palpation, noise detection and observation of open and closure movements of the mandible were performed. It was concluded that the prevalence of habits such as bruxism and thumbsucking was 35%. The presence of bruxism in children was 22,4%, the presence of thumbsucking was 7,3% and the presence of bruxism and thumbsucking was 5,3%. Only 5% of these children presented TMD, but these correlation was greater (14,3%) in the presence of the two habits simultaneously.

**Key-words:** Temporomandibular Joint Disorders. Temporomandibular Joint Syndrome. Habits.

## INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é uma articulação complexa que realiza movimentos mandibulares de rotação e translação. Com o desequilíbrio entre as estruturas do sistema estomatognático estas se adaptam de forma a permitir a funcionalidade e sobrevivência do indivíduo, uma vez que estão relacionadas à respiração, mastigação, deglutição e fala. O desequilíbrio relacionado à neuromusculatura e à

oclusão, associado a fatores emocionais ou não, podem desencadear a Disfunção Temporomandibular (DTM).

A DTM é descrita como uma condição clínica caracterizada por uma série de sinais e sintomas. Incluindo dor na região pré-auricular, na ATM e nos músculos mastigatórios, além de limitação do movimento mandibular e presença de sons articulares. Sabe-se que a etiologia, a prevalência e o tratamento são bem diferentes nas diversas idades, uma vez que a criança encontra-se em crescimento craniofacial e possui alta capacidade regenerativa e adaptativa das estruturas mastigatórias.

As crianças estão susceptíveis a estes distúrbios, mas a prevalência e sua relação com os hábitos parafuncionais como o bruxismo e a sucção digital ainda não se conhece muito bem. Aceita-se a idéia que os hábitos parafuncionais são fatores iniciadores ou perpetuadores em certos subgrupos de pacientes com DTM.

Através desta pesquisa pretende-se aprofundar neste assunto analisando a associação existente entre a DTM e os hábitos parafuncionais para assim se obter orientação quanto ao possível diagnóstico e tratamento.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 EMBRIOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DA ATM**

De acordo com Nickel, McLachlan e Smith (1988), a ATM começa a apresentar a forma adulta com a irrupção dos dentes decíduos, e aos 3 anos de idade, a eminência articular já adquiriu 50% da sua maturidade morfológica e seu desenvolvimento prossegue de forma mais lenta até a adolescência. O crescimento e maturação da ATM só se completa após a segunda década de vida do indivíduo. A ATM permite, nesse momento, qualquer tipo de movimentação da mandíbula, já que ela se apresenta livre, sem qualquer interferência.

### **2.2 DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E SUA RELAÇÃO COM HÁBITOS PARAFUNCIONAIS COMO BRUXISMO E SUCCÃO DIGITAL**

Para Larsson (1975), hábitos de sucção digital podem ser sintomas de distúrbio psicológico. Esta associação explica a influência do hábito de sucção digital com sintomas subjetivos de DTM.

Egermark-Erickson, Ingervall e Carlsson (1983) estudaram a influência de alguns fatores oclusais, dentários, emocionais, bruxismo e

os sinais e sintomas de DTM em crianças. Avaliaram 402 crianças com idades entre 7, 11 e 15 anos. Havia aproximadamente 136 crianças em cada grupo sendo examinadas somente por um examinador. Chegaram à conclusão que o bruxismo estava relacionado com alguns sintomas de DTM como dor de cabeça, espasmos musculares e sons articulares. A idade e o gênero estavam relacionados à dor de cabeça aumentando com a idade e sendo mais comum em meninas do que em meninos.

Deng et al. (1995) foram investigar a prevalência das DTMs em 3.105 crianças e adolescentes chineses com idade entre 3 e 19 anos. A prevalência foi de 17,9% e não houve diferença significativa entre os gêneros. Essa prevalência foi maior na dentadura mista e na dentadura permanente jovem, e menor nas dentaduras decíduas e permanentes adultas.

Koch et al. (1995) acreditaram que o bruxismo tem importante papel no desenvolvimento de DTM durante a infância, ressaltando a importância do diagnóstico e tratamento precoce para a prevenção de futuros distúrbios funcionais e preservação da dentadura permanente.

Segundo Doyle e Casamassimo (1996) numerosos estudos foram feitos para identificar os fatores causais das disfunções da ATM em crianças. A etiologia da DTM torna-se multifatorial, podendo ser explicada por várias teorias, como artropatias ou dismorfogênese facial, maloclusão como mordida cruzada anterior, overbite acentuado, alterações na morfologia oclusal, hábitos parafuncionais como onicofagia, má postura cervical, bruxismo, chupar dedo e chupeta, morder objetos, mascar chicletes, mas é importante observar a frequência, duração e intensidade destas atividades. Os fatores psicológicos como ansiedade, depressão, estresse podem participar agindo tanto como fatores predisponentes quanto agravantes. A suscetibilidade do sistema mastigatório em desenvolvimento é quase sempre mascarada pela sua resiliência e adaptabilidade. A habilidade da criança para se adaptar funcionalmente é que resulta em baixa incidência de disfunções da ATM.

Widmalm et al. (1999) examinaram 540 crianças em idade pré-escolar à procura de alguma associação entre os sintomas das DTMs e os ruídos articulares. Houve uma significativa associação entre a crepitação e a dor na região da ATM e do músculo masseter, o que não foi observado quando na presença dos cliques articulares.

Cirano et al. (2000) estudaram a prevalência de sintomas e fatores predisponentes de DTM em 180 crianças com idade entre 4 e 7 anos, através da análise de questionários respondidos pelos responsáveis.

A prevalência de sintomas foi de 32,22%, enquanto os fatores predisponentes estiveram presentes em 80,55% da amostra. Não foram comprovadas diferenças significantes entre os gêneros ou faixa etária para nenhum dado pesquisado. O sintoma mais comum foi dor de cabeça freqüente (19,45%), seguido pela dor de ouvido (11,66%). Foi verificada alta prevalência de hábitos parafuncionais (72,22%), principalmente respiração bucal (41,11%) e bruxismo (33,88%). Nenhum fator predisponente isolado foi correlacionado com a DTM, apesar de existir uma correlação significativa entre o número de sintomas e o número de fatores principalmente no gênero masculino, em todas as faixas etárias, com exceção dos 7 anos.

Farsi (2003) estudou a prevalência de sinais e sintomas da DTM e hábitos parafuncionais em 1940 crianças sauditas. Foram divididas em 3 grupos, 505 com dentadura decídua, 737 com dentadura mista e 734 com dentadura permanente. A prevalência foi de 20,7%. O sinal mais comum foi o ruído articular (11,8%). Os pais retornaram 1113 questionários relatando que o sintoma mais comum era dor de cabeça (13,6%). O hábito mais comum era roer unha (27,7%), seguido de bruxismo (8,4%). Sucção digital foi mais comum em meninas. O estudo mostrou não haver relação entre hábitos parafuncionais e DTM.

Bonjardim et al. (2004) avaliaram a amplitude dos movimentos mandibulares em crianças portadoras ou não de DTM. A amostra consistiu de 99 crianças entre 3 e 5 anos de idade distribuídas em 2 grupos: 1- ausência de DTM (25 meninas/40 meninos), 2- presença de DTM (16 meninas/18 meninos). Os sintomas foram avaliados através de questionário respondido pelos responsáveis. Os sinais clínicos foram avaliados através de exames intra e extra-orais. Os movimentos de abertura máxima e lateralidade direita e esquerda foram mensurados com o auxílio de um paquímetro digital. Para o movimento de protrusão foi utilizada régua milimetrada. A média e o desvio-padrão para abertura máxima para o grupo I foi de 40,82 mm (4,18) e para o grupo II 40,46mm (6,66). Os valores para lateralidade esquerda foram de 6,96mm (1,66) para o grupo I e 6,74mm (1,55) para o grupo II e, para a direita, foram 6,46mm (1,53) e de 6,74mm (1,77), respectivamente. Durante a protrusão foram encontrados valores de 5,67mm (1,76) para o grupo I e 6,12mm (1,92) para o grupo II. Pode-se concluir que na amostra avaliada a amplitude dos movimentos mandibulares não diferiu estatisticamente entre os grupos, bem como entre os gêneros.

Costa, Guimarães e Chaobah (2004) avaliaram a prevalência de DTM em 604 crianças e adolescentes brasileiros, bem como a possível relação com as diferentes formas de maloclusão dentária apresentadas. A prevalência de DTM foi de 48,84% sendo mais prevalente no gênero feminino que no masculino, porém não significativa. A prevalência de estalido articular e desvio mandibular foram maiores e com índices superiores a 50%. Já a prevalência de deflexão foi de 21%, e a de crepitação, 3%. Observou-se uma tendência de aumento da prevalência de tais sinais com o avanço da idade, especialmente no gênero feminino. Concluiu-se que os diferentes tipos de maloclusão dentária não se mostraram como fator etiológico associado com a presença de distúrbios articulares. Na segunda parte da pesquisa, avaliou-se a relação entre a presença, o número e a frequência dos hábitos parafuncionais e a ocorrência de distúrbios na articulação temporomandibular. A prevalência dos diferentes hábitos parafuncionais no grupo com DTM foi alta, com índices variando de 24,06% a 48,13%. Embora alguns hábitos tenham se mostrado mais prevalentes no grupo sintomático, a diferença com o grupo assintomático, em geral, não foi significativa. Isso sugere que a simples presença de hábitos parafuncionais não se torna sinal indicativo de que este seja fator causal de DTM.

Castelo et al. (2005) avaliaram 99 crianças com idade entre 3 – 5 anos e observaram a presença de sinais e sintomas de DTM relacionando com os hábitos parafuncionais e hábitos nutritivos. Concluíram que hábitos parafuncionais não são fatores determinantes de DTM.

Cheifetz et al. (2005) estudaram a prevalência do bruxismo através de um questionário respondido pelos responsáveis. As crianças tinham idade média de 8,1 anos e 52% eram do gênero feminino. A prevalência do bruxismo foi de 38%, 5% apresentaram sintomas de DTM, mas estes sintomas não foram associados ao bruxismo.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Este trabalho foi realizado nas cidades de Belo Horizonte e Brumadinho (MG) com 397 crianças na fase de dentadura mista (período intertransitório e segundo período transitório) sem tratamento ortodôntico com os seguintes objetivos:

1- Verificar a prevalência dos hábitos parafuncionais como o bruxismo e a sucção digital.

2- Verificar a relação destes hábitos com a presença de Disfunção Temporomandibular (DTM) nas crianças avaliadas.

### **Seleção da amostra**

A amostra constitui-se de 397 crianças com, idade entre 7 e 9 anos, sendo 191 do gênero feminino e 206 do gênero masculino, matriculadas em escolas públicas da cidade de Belo Horizonte e Brumadinho (MG).

A seleção da amostra iniciou-se com termo de responsabilidade por escrito dos pais ou responsáveis permitindo a participação das crianças na pesquisa. Foram contatadas as diretoras das escolas, selecionando as crianças que apresentassem autorização para o exame clínico. Responderam um questionário contendo 11 perguntas objetivas aos pais ou responsáveis sobre a saúde geral da criança, se esta possuía algum tipo de hábito como sucção de chupeta, sucção de dedo, ou ranger de dentes, se esta possuía dor de cabeça, na face e/ou no ouvido com frequência, e seu comportamento psicológico na escola e em casa.

Todas as crianças deveriam apresentar dentadura mista (período intertransitório e segundo período transitório) e não poderiam estar usando aparelho ortodôntico ou já ter usado.

### **Métodos**

Os estudantes foram examinados por um único examinador entre os meses de março e maio de 2005, respeitando as normas de biossegurança.

Foi analisado o tipo de maloclusão, tipo de respiração nasal, bucal ou mista, dificuldade em abrir a boca, dor a palpação intra e extra-oral, desvio ao abrir ou fechar a boca, presença de ruídos articulares e assimetria facial. Os exames clínicos foram realizados nas escolas, em locais onde houvesse incidência de luz natural. As crianças eram liberadas em grupos de três e permaneciam sentadas diante do examinador com o plano de Camper paralelo ao solo. Para exame intrabucal, utilizou-se espátula de madeira. Para ser considerada como portadora de DTM deveria apresentar no mínimo três sinais ou sintomas de DTM.

Para a análise dos dados, utilizou-se regra de três, para se chegar a uma porcentagem e construção de gráficos comparativos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 397 crianças estudadas, 206 (51,9%) eram do gênero masculino e 191 (48,1%) do gênero feminino, com faixa etária variando de 7 a 9 anos na fase de dentadura mista.

Das 397 crianças, 139 (35%) possuíam hábitos parafuncionais como o bruxismo e/ou sucção digital (Tabela 1).

Tabela 1. Porcentagem das crianças com hábitos de sucção digital e/ou bruxismo com ou sem DTM (considerando pelo menos 3 sinais de DTM).

Crianças com hábitos parafuncionais								
	Bruxismo		Sucção Digital		Bruxismo e Sucção Digital		Total	
Número total de Crianças	89		29		21		139	
	Com DTM	Sem DTM	Com DTM	Sem DTM	Com DTM	Sem DTM	Com DTM	Sem DTM
No. de Crianças	3	86	1	28	3	18	7	132
Percentual de Crianças*	3,4%	96,6%	3,4%	96,6%	14,3%	85,7%	5%	95%

\* percentual obtido dentro de cada hábito parafuncional.

Ao revisar a literatura, observa-se claramente uma mudança de conceitos quanto à relação entre hábitos parafuncionais e DTM, como pode-se observar nos trabalhos apresentados até o final da década de 90. Para Larsson (1975) o hábito parafuncional de chupar dedo pode causar DTM, mas depende da intensidade e duração. Para Nilner (1983), Egermark-Erickson, Ingervall e Carlsson (1983), Koch et al. (1995), o hábito parafuncional como o bruxismo está relacionado com a presença de DTM, principalmente no gênero feminino.

Porém, a partir do final dos anos 90 e início do novo milênio, a grande maioria das pesquisas já não correlacionam a ocorrência de DTM com parafunção como pode se ver nos trabalhos de Deng et al. (1995), Cirano et al. (2000), Farsi (2003), Bonjardim et al. (2003), Costa, Guimarães e Chaobah (2004), Castelo et al. (2005) e Cheifetz et al. (2005).

Os autores deste trabalho concordam com os resultados das pesquisas mais recentes, pois como afirmam Doyle e Casamassimo



(1996), a suscetibilidade do sistema mastigatório em desenvolvimento é quase sempre mascarada pela sua resiliência e adaptabilidade. A habilidade da criança para se adaptar funcionalmente é que resulta em baixa incidência de disfunções da ATM. E segundo Nickel et al. (1988), o crescimento e maturação da ATM só se completa após a segunda década de vida do indivíduo.

## CONCLUSÕES

Por meio dos resultados obtidos neste trabalho, conclui-se que:

1- Os hábitos parafuncionais como o bruxismo e a sucção digital estavam presentes em 35% da amostra, sendo que das crianças portadoras de hábitos 22,4% possuíam bruxismo; 7,3% possuíam o hábito de sucção digital e 5,3% possuíam os hábitos de sucção digital e bruxismo.

2- A correlação entre hábitos parafuncionais e DTM mostrada nesta pesquisa foi baixa, sendo de apenas 5%; no entanto esta correlação foi maior quando os dois hábitos estavam presentes (14,3%).

## REFERÊNCIAS

- BONJARDIM, L. et al. Signs and symptoms of temporomandibular joint dysfunction in children with primary dentition. **J Clin Pediatr Dent**, v.28, n.1, p.53-8, 2003.
- CASTELO, P.M. et al. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. **Int J Pediatr Dent**, v.15, n.1, p.29, 2005.
- CHEIFETZ, A.T. et al. Prevalence of bruxism and associated correlates in children as reported by parents. **J Dent Child**, v.72, n.2, p. 67-73, 2005.
- CIRANO, G.R. et al. Disfunção da ATM em crianças de 4 a 7 anos: prevalência de sintomas e correlação destes com fatores predisponentes. **Rev Pós-Grad**, v.7, n.1, p.14-21, 2000.
- COSTA, L.F.M.; GUIMARÃES, J.P.; CHAOBAH, A. Prevalência de distúrbios da articulação temporomandibular em crianças e adolescentes brasileiros e sua relação com má-oclusão e hábitos parafuncionais: um estudo epidemiológico transversal parte II: distúrbios articulares e hábitos parafuncionais. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, v.9, n.50, p.162-9, 2004.
- DENG, Y. et al. Prevalence of temporomandibular joint dysfunction in Chinese children and adolescents. A cross epidemiological study. **Eur J Orthod**, n.17, p.305-9, 1995.
- DOYLE, W.A.; CASAMASSIMO, P.S. Disfunções da articulação temporomandibular em crianças e adolescentes. In: PINKHAN et al. **Odontopediatria – Da Infância à Adolescência**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1996. Cap.42, p.653-9.
- EGERMARK-ERIKSSON, I.; INGERVALL, B.; CARLSSON, G.E. The dependence of mandibular dysfunction in children on functional and morphologic malocclusion. **Am J Orthod**, v.83, n.3, p.187-94, 1983.

- FARSI, N.M. Symptoms and signs of temporomandibular disorders and oral parafunctions among Saudi children. **J Oral Rehabil**, v.30, n.12, p.1200-8, 2003.
- KOCH, G. et al. (1995) apud PARIZOTTO, S; RODRIGUES, C.R. (1995).
- LARSSON, E. Dummy- and finger-sucking habits with special attention to their significance for facial growth and occlusion. **Sven Tandlak Tidskr**, v.68, n.2, p.55-9, 1975.
- NICKEL, J.C.; MCLACHLAN, K.R.; SMITH, D.M. Eminence development of the postnatal human temporomandibular joint. **J Dent Res**, v.67, n.6, p.896-902, 1988.
- NILNER, M. Relationship between oral parafunctions and functional disturbances and diseases of stomatognathic system among children aged 7-14 years. **Acta Odontol Scand**, v.41, p.167-72, 1983.
- PARIZOTTO, S.; RODRIGUES, C.R. Tratamento de bruxismo em crianças através do uso de placa de mordida e reabilitação das facetas de desgaste. **JBP**, v.9, n.9, p.339-44, 1995.
- WILDMALM, S.E. et al. Oral parafunctions as temporomandibular disorder risk factors in children. **J Craniomand Pract**, v.13, n.4, p.242-6, 1999.

Enviado em: fevereiro de 2008.

Revisado e Aceito: abril de 2008.