

## Relación de disfunciones y hábitos parafuncionales orales con trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes\*

### *Relationship between dysfunctions and parafunctional oral habits, and temporomandibular disorders in children and teenagers*

Dra. Silvina G. Cortese<sup>a</sup> y Dra. Ana M. Biondi<sup>a</sup>

#### RESUMEN

Los hábitos parafuncionales y las disfunciones miofuncionales orales son frecuentes en niños, considerándose factores contribuyentes para trastornos temporomandibulares (TTM).

El objetivo de este estudio es describir la frecuencia de hábitos parafuncionales y disfunciones miofuncionales orales, y valorar su asociación con signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en pacientes que concurren al Área de TTM de la Cátedra de Odontología Integral Niños de la Facultad de Odontología.

**Metodología.** Los datos de las historias clínicas del período 2003-2007 se ingresaron a planillas para el registro de edad, sexo, motivo de consulta, compromiso emocional, signos, síntomas, diagnóstico, disfunciones y parafunciones, para su análisis estadístico.

**Resultados.** La muestra quedó constituida por 133 pacientes de 12 años  $\pm$  3 años. El 96% presentaban disfunciones o parafunciones. Respecto a las disfunciones, presentes en el 78% del total de la muestra, 48% correspondieron a deglución disfuncional, 45% a respiración bucal o mixta y 29% a masticación unilateral o anterior. En relación a las parafunciones, el bruxismo se presentó en 74% de los pacientes y el resto de las parafunciones en 81% (hábito de mascar chicle, onicofagia, mordisqueo, jugueteo mandibular y succión). Se encontró asociación entre síntomas de TTM y disfunciones y parafunciones totales ( $p < 0,05$ ). Por análisis multifactorial se encontró que la disfunción masticatoria está significativamente asociada con el ruido articular ( $p = 0,023$ ) y con el bruxismo como motivo de consulta ( $p = 0,018$ ).

**Conclusiones.** Se observó una alta prevalencia de disfunciones y parafunciones que se asocian en forma significativa con síntomas de trastornos temporomandibulares.

**Palabras clave:** parafunciones, hábitos, TTM, niños, adolescentes.

#### SUMMARY

Oral parafunctional habits and orofacial myofunctional dysfunctions are commonly observed in children and considered as contributory factors for temporomandibular disorders (TMD).

The aim of this work was to describe the frequency of oral parafunctional habits and orofacial myofunctional dysfunctions and to evaluate the association between them and signs and symptoms of TMD in patients attending to the TMD section of the Pediatric Dentistry Department of the University of Buenos Aires.

**Methods.** Data obtained from dental records performed during 2003-2007 were entered into a database registering age, gender, reason for consultation, psychological stress, signs, symptoms, diagnosis, dysfunctions and parafunctions, for statistical analysis.

**Results.** The sample was constituted by 133 patients (average age: 12  $\pm$  3 years old). Ninety six percent of patients showed dysfunctions and/or parafunctions. Regarding to dysfunctions they were present in 78% of the sample; 48% had dysfunctional swallowing; 45% oral and mixed breathing, and 29% chewing food on one preferred side. With regard to parafunctions, bruxism was present in 74% of cases, gum chewing habit in 55%, nail biting in 48%, biting in 28%, jaw play in 22%, and sucking in 14%. TMD symptoms were associated with total dysfunctions and parafunctions ( $p < 0.05$ ). Using multivariate analysis, results showed a significant correlation between masticatory dysfunction and clicking joint noise ( $p = 0.023$ ) and bruxism as reason for consultation ( $p = 0.018$ ).

**Conclusions.** Dysfunctions and parafunctions showed in this study a high prevalence and were significantly associated with TMD symptoms.

**Key words:** parafunctions, habits, TMD, children, teenagers.

\* El trabajo fue presentado como Resumen en la XXXIX Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Odontológica (2007).

a. Cátedra de Odontología Integral Niños, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires.

Conflicto de intereses:  
Nada que declarar.

Correspondencia:  
Dra. Silvina G. Cortese  
postmast@pediat.odon.uba.ar

Recibido: 11-7-08  
Aceptado: 8-1-09

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los odontopediatras reciben con frecuencia consultas espontáneas, o derivaciones por bruxismo o trastornos temporomandibulares (TTM). En algunas ocasiones es el odontólogo quien detecta signos,

como excesivo desgaste dentario (Fotografía 1), fracturas (Fotografías 2 y 3), movilidad, limitación de apertura bucal, entre otros.

El *bruxismo* se define como una actividad parafuncional caracterizada por apretar o rechinar los dientes.<sup>1</sup> Es uno de los trastornos orofaciales más prevalentes, complejos y destructivos;<sup>2</sup> cuando aparece durante el sueño, se considera una parasomnia (la tercera en frecuencia).<sup>3</sup> Aunque su etiología es aún indeterminada, estas actividades parafuncionales son posibles en personas normales, cuando existen algunos factores psíquicos, internos y externos, que solos o en combinación, pueden dar lugar a este tipo de conducta.<sup>4</sup>

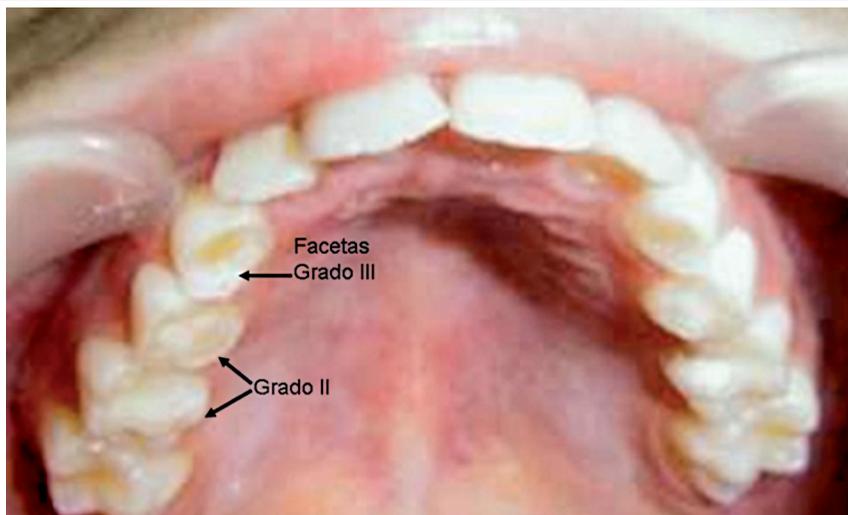
La denominación "trastornos temporomandibulares" expresa, en forma genérica, un gran número de signos y síntomas, como ruido o salto articular, limitación o desvío en la apertura bucal, asimetría facial, dolor articular, otalgias, cefaleas, etc. Involucra a los músculos masticadores, la articulación temporomandibular, sus estructuras asociadas, dientes y elementos de soporte.<sup>5-7</sup> En la actualidad, el carácter multifactorial de los

trastornos temporomandibulares es aceptado por Okesson<sup>8</sup> y otros autores. Factores oclusales, estructurales, psicológicos, trauma y condiciones de salud general, son factores de riesgo, que pueden considerarse como predisponentes, desencadenantes y perpetuantes del TTM.<sup>8</sup>

La función más importante del sistema estomatognático (SE) es la *masticación*. La hipotonía o hipertonía de los músculos masticadores perturba el equilibrio normal y altera su función. Los malos hábitos de posición o funcionamiento de dichos órganos rompen ese equilibrio y conducen a disfunciones.<sup>9</sup> La masticación anterior, a predominio de músculos temporales, se limita a movimientos de apertura y cierre, y es frecuente por la alimentación de consistencia blanda. La masticación unilateral origina un desequilibrio de fuerzas, pues éstas se concentran en un solo lado.

El SE también tiene como función secundaria la *deglución*. Cuando el acto de deglución se completa, las vías respiratorias se abren nuevamente. En la respiración bucal, la lengua adopta una posición descendente para permitir el paso del flujo

FOTOGRAFÍA 1. Facetas de desgaste en piezas primarias en un paciente de 7 años



FOTOGRAFÍAS 2-3. Fractura de incisivo permanente en un paciente de 9 años, coincidente con el contacto en la posición mandibular donde bruxa



de aire.<sup>10</sup> La respiración bucal sin causa obstructiva es considerada una disfunción por hábito.<sup>11</sup>

La masticación y la deglución son las funciones que más se relacionan con la ATM. Las disfunciones y parafunciones de éstas se vinculan con los TTM. Los movimientos de cabeza con estiramiento de los músculos anteriores del cuello durante la deglución están asociados con disfunción masticatoria. La respiración bucal es responsable de alteraciones deglutorias y posturales; la anteroversión cefálica frecuentemente afecta la mecánica de la ATM.<sup>12</sup>

En un trabajo realizado anteriormente en la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires sobre TTM,<sup>13</sup> se observó que el síntoma más frecuente como motivo de consulta fue el dolor, evidenciando los pacientes pediátricos, mayoritariamente, compromiso del sistema muscular. También se halló una alta frecuencia de parafunciones y disfunciones miofuncionales orales, consideradas factores contribuyentes de trastornos temporomandibulares.<sup>13</sup>

Los resultados de Vanderas<sup>14</sup> revelan que hábitos como el bruxismo, actúan como desencadenantes de dolor o limitación de apertura bucal, son motivo frecuente de consultas pediátricas y se vinculan con trastornos de músculos masticadores. Este autor considera que los hábitos pueden ser suficientes, pero no necesarios para desencadenar síntomas.

Para otros autores,<sup>15,16</sup> la relación entre parafunciones y TTM se presenta controvertida y poco clara.

Diversos trabajos establecieron una relación directa entre alteraciones emocionales, (ansiedad, depresión, agresividad, estrés) y la presencia de bruxismo.<sup>17</sup>

En la Cátedra de Odontología Integral Niños, donde por año se brinda atención a aproximadamente 5.000 niños de 18 meses a 16 años de edad, funcionan diferentes áreas de apoyo, como cirugía, oclusión, riesgo médico, TTM. El plantel profesional está integrado por odontólogos, psicólogos y fonoaudiólogos, con participación de kinesiólogos en el área de TTM.

El objetivo de este estudio fue describir la frecuencia de hábitos parafuncionales y disfunciones miofuncionales orales, y valorar su asociación con los signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes que concurren para su atención al Área de TTM de la Cátedra de Odontología Integral Niños de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires.

## MATERIAL Y MÉTODO

La muestra bajo estudio estuvo constituida por

pacientes que concurren para su atención en el período 2003-2007, por demanda espontánea o derivación, al área de apoyo en TTM de la Cátedra de Odontología Integral de Niños de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires. Los datos obtenidos de las historias clínicas de TTM se ingresaron a protocolos confeccionados para este fin, registrando edad, sexo, motivo de consulta, compromiso emocional, signos, síntomas, diagnóstico (trastornos de músculos masticadores, inflamatorio, articular) disfunciones y parafunciones. La información de las historias clínicas, provino de un cuestionario estructurado, registros de las evaluaciones clínicas (odontológica, fonoaudiológica y psicológica) y diagnóstico por imágenes. Se excluyeron los registros de los pacientes con trastornos articulares congénitos y fracturas articulares.

El compromiso emocional fue evaluado por las psicólogas con entrevistas semiestructuradas a los pacientes y a los familiares acompañantes, sobre situaciones traumáticas, relaciones vinculares, personalidad, hábitos, nivel de exigencia, manejo de la agresión, tipo de expresión verbal y lúdica, grado de tensión acumulada, manejo de situaciones difíciles y teoría sobre su motivo.

La respiración, deglución y masticación fueron evaluadas clínicamente por las fonoaudiólogas mediante pruebas funcionales respiratorias y observación de la masticación y deglución de sólidos, semisólidos y líquidos para el diagnóstico de disfunciones.

Las parafunciones registradas por cuestionario estructurado durante la entrevista a pacientes y familiares fueron: bruxismo, mordisqueo de labios, carrillos y objetos; onicofagia, jugueteo mandibular, succión digital y de objetos, y mascar chicles. También se realizó observación espontánea durante las evaluaciones odontológica, fonoaudiológica y psicológica.

Los resultados de las parafunciones y disfunciones en relación a los síntomas de TTM fueron analizados estadísticamente mediante las pruebas de  $\chi^2$  y exacta de Fisher para el análisis unifactorial de las variables y el análisis multifactorial por medio de regresión logística. Para las pruebas estadísticas se emplearon, respectivamente, los programas INSTAT v+v3.36 y SIGMAPLOT v.11.

## RESULTADOS

- El 52% del grupo presentaba compromiso emocional.
- El 96% presentaba disfunciones o parafunciones.
- Respecto a las disfunciones, halladas en el 78%

de los pacientes, el 48% presentó deglución disfuncional, el 45% respiración bucal o mixta, y el 29% masticación unilateral o anterior.

- En relación a las parafunciones, detectadas en el 81%, el bruxismo se presentó en el 74% de los pacientes, el hábito de mascar chicle en el 55%, la onicofagia en el 48%, mordisqueo 28%, jugueteo mandibular 22% y succión en 14%.

Estadísticamente, mediante las pruebas de  $\chi^2$  y exacta de Fisher, se encontraron asociaciones significativas ( $p < 0,05$ ) entre los síntomas (dolor, ruido y limitación de apertura), las disfunciones (masticación, respiración y deglución) y las parafunciones (Tabla 1).

Se realizó un análisis multifactorial por medio de regresión logística para las variables bajo estudio y en forma independiente para cada uno de los motivos de consulta, encontrándose por la prueba de Wald que la disfunción masticatoria está significativamente asociada con el ruido articular ( $p = 0,023$ ) y que otras variables están cerca de la significación: bruxismo ( $p = 0,069$ ), mordisqueo ( $p = 0,079$ ), succión ( $p = 0,081$ ) y mascar chicle ( $p = 0,094$ ). También se halló que la disfunción masticatoria está significativamente asociada con el bruxismo como motivo de consulta ( $p = 0,018$ ) y las otras disfunciones están cerca de la significación: deglución ( $p = 0,062$ ) y respiración ( $p = 0,069$ ).

## DISCUSIÓN

La Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica, en sus lineamientos sobre este tema, realizados en 1999 con última revisión en el 2006, expresa que la asociación entre parafunciones y trastornos temporomandibulares en pacientes pediátricos es contradictoria.<sup>18</sup>

En relación a la onicofagia y a la succión digital, los resultados de Widmalm<sup>15</sup> y de Sari,<sup>19</sup> re-

velaron que su presencia es significativamente mayor en niños con trastornos temporomandibulares. El uso frecuente de chicles y un hábito menos mencionado, el jugueteo mandibular, fueron asociados positivamente con ruidos articulares en adolescentes.<sup>20</sup>

Rugh y Ohrbach<sup>21</sup> comunican que generalmente la actividad parafuncional es asintomática. Sin embargo, cuando se supera la tolerancia fisiológica, el sistema comienza a alterarse y los signos se observan en los tejidos con menor tolerancia estructural.<sup>22</sup> Respecto a la deglución disfuncional, algunos estudios relacionan el dolor facial con la hiperactividad muscular.<sup>23</sup> Di Francesco y col.,<sup>24</sup> correlacionan los trastornos respiratorios del sueño y el bruxismo, con disminución posterior a las amigdalectomías. Castillo Hernández,<sup>25</sup> encontró correlación positiva entre trastornos temporomandibulares y hábitos de bruxismo, mordisqueo y masticación unilateral, en pacientes de 15-50 años de edad, resultados que coinciden con los obtenidos en esta población pediátrica.

Magnusson y Helkimo<sup>6</sup> no comunican significancia estadística en la asociación entre parafunciones con signos y síntomas clínicos. La Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica<sup>18</sup> también reconoce la etiología multifactorial de los trastornos temporomandibulares, dado que los estudios muestran escasa correlación entre un factor etiológico aislado y la aparición de signos y síntomas.

Las dificultades para el hallazgo de correlaciones surgen de las múltiples combinaciones de parafunciones y disfunciones, y de variables tales como duración, frecuencia e intensidad,<sup>14</sup> así como también de la susceptibilidad del sistema masticatorio, que varía entre los diferentes individuos.

En un estudio realizado en el año 2006 en la Cátedra de Odontología Integral Niños de la Facultad de Odontología de la Universidad de

TABLA 1. Análisis estadístico: Valores de significación obtenidos mediante las pruebas de  $\chi^2$  y exacta de Fisher

Análisis estadístico: Valor de significación ( $p < 0,05$ )	Motivo de consulta			
	Dolor	Limitación de apertura	Ruido articular	Bruxismo
Disfunciones miofuncionales (totales)	0,0015	<0,0001	<0,0001	0,5645
Parafunciones (totales)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0044
<b>Hallazgos clínicos</b>				
Bruxismo	0,0135	<0,0001	<0,0001	
Uso de chicle	0,6207	<0,0001	<0,0001	0,0021
Onicofagia	0,0015	<0,0001	0,0014	<0,0001
Jugueteo mandibular	<0,0001	<0,0001	0,05	<0,0001
Succión de objetos	<0,0001	1,19	0,0012	<0,0001
Succión de dedos	<0,0001	0,8168	0,0056	<0,0001
Mordisqueo de objetos	<0,0001	<0,0001	0,46	<0,0001

Buenos Aires<sup>13</sup> se concluye que los pacientes pediátricos evidencian mayor compromiso del sistema muscular, infiriendo que el diagnóstico precoz y el tratamiento de los factores contribuyentes de mayor relevancia podrían evitar la evolución a trastornos articulares, de mayor gravedad y frecuencia en el adulto.

El abordaje terapéutico requiere participación interdisciplinaria con:

- a. Intervención odontológica para tratamiento sintomático del dolor o limitar los daños con intermediarios oclusales.<sup>26</sup>
- b. Fonoaudiológica, para reeducación miofuncional.
- c. Otorrinolaringológica, para resolver obstrucciones de la vía aérea alta y en algunas oportunidades,
- d. Psicológica, para orientar el control de los factores emocionales que puedan desencadenar parafunciones.

Los resultados obtenidos en este estudio y en otros realizados previamente, justifican que médicos pediatras y odontólogos interroguen y examinen en relación a disfunciones y parafunciones orales, orientando a los padres y pacientes para su resolución.

## CONCLUSIONES

En este estudio se observó una alta prevalencia de disfunciones y parafunciones que se asociaron en forma significativa con síntomas de trastornos temporomandibulares. ■

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lavigne GJ, Goulet JP, Zuconni M, et al. Sleep disorders and the dental patient: an overview. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999; 88(3):257-72.
2. Pavone BW. Bruxism and its effects on the natural teeth. *J Prosthet Dent* 1985; 53(5):692-6.
3. Weideman C, Bush D, Yan-Go F, et al. The incidence of parasomnias in child bruxers versus non bruxers. *J Pediatr Dent* 1996; 18(7):456-60.
4. Valenzuela M, Roa J, Díaz M. Bruxismo. Cuadernos de Neurología Vol XXV 2001. [Acceso: 22 de junio de 2008]. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/cuadernos/2001/16.html>
5. Thilander B, Rubio G, Pena L, de Mayorga C. Prevalence of temporomandibular dysfunction and its association with malocclusion in children and adolescents: an epidemiologic study related to specified stages of dental development. *Angle Orthod* 2002; 72:146-154.
6. Magnusson T, Helkimo M. Temporomandibular disorders in children and adolescents. Copenhagen: Ed. Munksgaard; 2001: págs. 399-410.
7. Sonnesen L, Bakke M, Solow B. Bite force in pre-orthodontic children with unilateral crossbite. *Eur J Orthod* 2001; 23:741-749.
8. Okeson J. Temporomandibular disorders in children. *Pediatr Dent* 1999; 11(4):325-326.
9. Bayardo RE, Mejia JJ, Orozco S, et al. Etiology of oral habits. *ASDC J Dent Child* 1996; 63:350-3.
10. Aguilar Pereyra S, García Sánchez R, Gutiérrez Rodríguez C, Paniagua Pérez Y. Frecuencia de la deglución atípica en niños de 5 a 14 años en pacientes que acuden a Ortopedia Maxilar. Memorias del XV Coloquio de Investigación Estudiantil del Módulo de Laboratorio II de la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. [Acceso: 26 de octubre de 2008]. Disponible en: [http://odontologia.iztacala.unam.mx/instrum\\_y\\_lab1/otros/ColoquioXV/contenido/oral/frecuenciadeladeglucionatipica58.htm](http://odontologia.iztacala.unam.mx/instrum_y_lab1/otros/ColoquioXV/contenido/oral/frecuenciadeladeglucionatipica58.htm)
11. Nowak AJ, Warren JJ. Infant oral health and oral habits. *Pediatr Clin North Am* 2000; 47(5):1034-66, vi.
12. Palacios S. Articulación temporomandibular: evaluación y criterios básicos. En: *Manual de Actualización en Odontología*. 2ª Ed. Buenos Aires: Microsules Bernabó; 2001.
13. Cortese S, Oliver L, Biondi AM. Comparación de perfil clínico de pacientes pediátricos y adultos con trastornos temporomandibulares. *Revista Cúspide* 2007; 15:12-15.
14. Vanderas AP. Relationship between craniomandibular dysfunction and oral parafunctions in Caucasian children with and without unpleasant life events. *J Oral Rehabil* 1995; 22(4):289-94.
15. Widmalm SE, Christiansen RL, Gunn SM. Oral parafunctions as temporomandibular disorder risk factors in children. *Cranio* 1995; 13:244-246.
16. Alamoudi N. Correlation between oral parafunction and temporomandibular disorders and emotional status among Saudi children. *J Clin Pediatr Dent* 2001; 26:71-80.
17. Goulet JP, Lund JP, Montplaisir J, Lavigne GJ. Daily clenching, nocturnal bruxism and stress and their association with TMD symptoms. *J Orofac Pain* 1993; 7:120.
18. American Academy of Pediatric Dentistry. 2007-08 Definitions, Oral Health Policies and Clinical Guidelines. Acquired Temporomandibular Disorders in Infants, Children, and Adolescents. [Acceso: 22 de junio de 2007]. Disponible en: [http://www.aapd.org/media/Policies\\_Guidelines/G\\_TMD.pdf](http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/G_TMD.pdf)
19. Sari S, Sonmez H. Investigation of the relationship between oral parafunctions and temporomandibular joint dysfunction in Turkish children with mixed and permanent dentition. *J Oral Rehab* 2002; 29(1):108-112.
20. Gavish A, Halachmi M, Winocur E, Gazit E. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescent girls. *J Oral Rehab* 2000; 27(1):22-32.
21. Rugh J.D, Ohrbach R. Occlusal parafunction. En: A textbook of occlusion. Chicago: Quintessence Publishing Co. Mohl. GE Carlsson. JD Rugh, 1988; 249-261.
22. Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares, 5ª Ed, Madrid: Elsevier; 2003.
23. Goldstein LB, Last FC, Salerno VM. Prevalence of hyperactive digastric muscles during swallowing as measured by electromyography in patients with myofascial pain dysfunction syndrome. *Funct Orthod* 1997; 14(3):18-22.
24. Di Francesco RB, Junqueira P, Trezza P, et al. Improvement of bruxism after T&A surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2004; 68(4):441-445.
25. Castillo Hernández R, Reyes Cepeda A, González Hernández M, et al. Hábitos parafuncionales y ansiedad versus disfunción temporomandibular. *Rev Cubana Ortod* 2001; 16(1):14-23.
26. American Academy of Pediatric Dentistry. 2007-08 Policy on Oral Habits. [Acceso: 22 de junio de 2008]. Disponible en: [http://www.aapd.org/media/Policies\\_Guidelines/P\\_OralHabits.pdf](http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/P_OralHabits.pdf)