

Artículo original**Prevalencia de bruxismo en pacientes de primera vez en el Instituto Nacional de Pediatría**

Dr. Eduardo de la Teja Ángeles,* Dra. Antonia Cadena Galdós,* Dra. Liliana Rodríguez Sánchez,* Dra. Cristina Sosa de Martínez**

Resumen

Antecedentes: El bruxismo es el acto de rechinar los dientes inconsciente y compulsivamente, durante el sueño o para liberar tensión durante la vigilia.

Objetivo: Conocer la prevalencia del bruxismo en pacientes que acuden para valoración al Servicio de Estomatología.

Diseño: Retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, clínico.

Sitio y fecha: Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Pediatría, durante el año 2000.

Material y métodos: Se analizaron los expedientes odontopediátricos de pacientes de primera consulta en el Servicio de Estomatología del INP. Se anotaron: edad, género, peso y talla, desgaste dental y en su caso, características de la afección clínica. La información se describió numéricamente mediante medidas de tendencia central y de dispersión. Respecto a la estadística inferencial, a manera de variable explicativa fungió el tipo de padecimiento observado (Grupo I, neurológico; Grupo II, alérgico y Grupo III, otros padecimientos). Las técnicas estadísticas de dos-colas con $\alpha = 0.05$, se seleccionaron en función de la escala de medición de las variables involucradas.

Resultados: Hubo 310 niños de 710 casos revisados que presentaron bruxismo. Se encontraron los siguientes padecimientos: en el Grupo I, 107 neurológicos; en el Grupo II, 51 problemas alérgicos; en el Grupo III, 152 de otros tipos. Se detectaron diferencias significativas en la contrastación de edad, peso y talla, así como de caso, de género y afección clínica.

Discusión: En el Grupo I, se observa afección clínica en 22% de los pacientes y predominio de pacientes femeninos (52%). Pese a lo reducido del Grupo II, difiere significativamente de los otros dos grupos en edad, peso y talla, posiblemente debido a que predominan los adolescentes. El desgaste posterior se presenta en mayor proporción en el Grupo I: 46%. Se observó desviación de la línea media facial y dental en 20 y 33% respectivamente en el Grupo I y 14 y 31% en el Grupo II. Sólo 15% en el Grupo I y 21% en el Grupo II, presentaron alteraciones en la articulación temporomandibular.

Palabras clave: Bruxismo, desgaste dental, articulación temporomandibular.

Abstract

Background: Bruxism is a nonfunctional grinding or gnashing of teeth, with or without audible sounds.

Objective: To determine the prevalence of bruxism in odontopediatric patients.

Design: Retrospective, cross-sectional, descriptive, observational, clinical.

Setting and date: Stomatology Service in the National Institute of Pediatrics, during the year 2000.

Material and methods: All odontopediatric files of patients were analyzed, independently of their current pathology and teething type. The following data were recorded: age, gender, weight and height, dental attrition and whenever any alteration was present, its clinical characteristics. The information was described numerically by means of central tendency and dispersion measurements. To perform statistical tests as explanatory variable the observed alteration type (Group I, neurological, Group II, allergic and Group III, others) was used. Statistical techniques were two-tailed with $\alpha = 0.05$ and were selected in terms of the measurement scale of the involved variables.

Results: 310 of 710 first-time odontopediatric patients presented bruxism. In Group I, there were 107 patients; 51 in Group II, and 152 in Group III. Significant differences were detected in age, weight and height, as well as gender and clinical affection.

Discussion: In Group I, clinical affection was in 22% of the patients; females were prevalent (52%). In spite of the reduced sample size of Group II, it differs significantly from the other two groups in age, weight and height, possibly because of the prevalence of adolescents. Posterior dental attrition was present in a higher range in 46% of the patients in Group I. Facial and midline dental deviation was seen in 33% of the patients in Group I, and in 31% of Group II. Only 15% patients in Group I and 21% in Group II, presented alterations in the temporo-mandibular articulation.

Key words: Bruxism, dental attrition, temporo-mandibular articulation.

Introducción

La Academia Americana del Dolor Orofacial define al bruxismo como una actividad parafuncional, caracterizada por apretamiento y rechimiento de los dientes¹. Puede ser un fenómeno uni o bilateral; puede realizarse con el uso de un instrumento y puede o no causar desgaste de los dientes². Puede ocurrir durante el día o la noche³. Se desconoce su etiología, aunque se señalan varios factores que se han dividido en dos grupos: 1º Factores sistémicos como padecimientos neurológicos, problemas de estrés y emocionales, problemas alérgicos, endocrinos, infecciones parasitarias, etc.^{2,4}. 2º Factores locales como la maloclusión^{1,2,5}, ausencia de órganos dentarios, período de transición de la dentición temporal a la permanente⁵; presencia de quistes dentígenos^{1,4,5}, entre otros.

La prevalencia de este hábito en niños según Kuch y cols.⁶ fue de 30%. Bernal y cols.⁷ lo hallaron en 17% de niños entre tres y seis años. Egermark-Eriksson y cols.⁸ señalaron el 25% en niños de siete años. Nilner⁹ halló 7% en edades de 15 a 18 años y en otro estudio, obtuvo un 21% en niños de siete a 11 años¹⁰.

Entre las alteraciones que pueden presentarse por la persistencia de este hábito nocivo se observan desgaste oclusal, asimetría facial, dolor preauricular que causa problemas en la articulación temporomandibular y en las estructuras del sistema masticatorio. Esto repercute en el crecimiento y desarrollo integral del niño^{3,4,11,12}. Puede continuar hasta la pubertad y crear efectos irreversibles en la edad adulta¹³.

El objetivo de este estudio fue conocer la frecuencia del bruxismo en la población que acude por primera vez a valoración al Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Pediatría durante el 2000.

Material y métodos

Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, clínico¹⁴, de los expedientes de pacientes de primera

* Servicio de Estomatología Pediátrica.

** Departamento de Metodología.
Instituto Nacional de Pediatría.

Correspondencia: Dr. Eduardo de la Teja Ángeles. Instituto Nacional de Pediatría. Insurgentes Sur 3700-C, Col. Insurgentes Cuicuilco, México, DF. 04530. Fax: (52) 5606-0002 ext. 226, correo electrónico: edward@prodigy.net.mx

Recibido: diciembre, 2002. Aceptado: marzo, 2003.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

vez que acudieron al Servicio de Estomatología del INP durante el 2000. Se seleccionaron los pacientes con bruxismo. Se excluyeron los pacientes a quienes se les habían extraído más de diez piezas dentarias, independientemente de la causa.

Se recabó la información demográfica del paciente, la presencia de desgaste oclusal, de los dientes anteriores y los posteriores; la desviación de la línea media facial y dental; detección de alteraciones de la articulación temporomandibular expresada por brincos, chasquidos, crepitación y dolor.

La información se capturó en hojas elaboradas *ex profeso*. La captura de la información se realizó mediante Microsoft Excel 5® en una computadora personal. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete de programas de cómputo Biomedical Computer Programs, D-Series (BMDP) versión 7.

Breve descripción del análisis estadístico¹⁵: La información se describió gráfica y numéricamente, esta última mediante medidas de tendencia central y de dispersión. Las técnicas estadísticas utilizadas se seleccionaron en función de la escala de medición de las variables involucradas. A manera de variable explicativa se usó el tipo de padecimiento que presentaban los pacientes (neurológicos, alérgicos y otros). Cuando la variable respuesta también fue de tipo categórico, se aplicó la prueba de Ji-cuadrada; cuando fue de tipo continuo, la prueba de Kruskal-Wallis¹⁶. Todas las pruebas fueron de dos colas, con un nivel de significancia de 0.05.

Resultados

Hubo 710 expedientes odontopediátricos de primera vez, de los cuales 310 presentaron bruxismo. Según el tipo de padecimiento, se hicieron tres grupos: I, 107 pacientes con padecimiento neurológico; II, 51 con padecimiento alérgico y III, 152 con otros tipos de padecimiento.

El cuadro 1, muestra la edad, peso y talla de pacientes en los tres grupos. Se detectan diferencias significativas en la contrastación de las tres variables mencionadas.

El cuadro 2, muestra el género y las alteraciones orofaciales en dichos grupos. Hubo diferencias significativas por sexos y en la forma de afección clínica en ambos casos, debido a una mayor proporción de pacientes con padecimientos neurológicos.

Discusión

Hubo bruxismo en más del doble de los pacientes con padecimientos neurológicos en comparación con los de pade-

cimientos alérgicos, aunque predomina el Grupo III. En el Grupo I, hubo afección clínica en 22% de los pacientes y mayor proporción de niñas (52%). Pese a lo reducido del Grupo II, difiere significativamente de los otros dos grupos en edad, peso y talla, posiblemente por la mayor proporción de adolescentes.

Se han realizado diversos estudios sobre bruxismo, pero utilizando enfoques diferentes de los que utilizamos en el presente estudio (Cuadro 3). Meyer⁵ estudió 46 pacientes alérgicos, de los cuales 30 presentaron bruxismo, pero no tomó en cuenta los aspectos neurológicos. Kharbanda y cols.¹² en la India refieren que 640 de 1,608 niños presentaron desgaste dental. Najlaa¹⁸ en Arabia Saudita halló 167 de 502 niños con dicha patología; no investigó la presencia de padecimientos alérgicos, ni neurológicos. En nuestro estudio hubo desgaste dental en 67 (63%) de los pacientes con pade-

cimientos neurológicos y en 20 (39%) de pacientes alérgicos.

Takefumi y cols.¹¹ observaron desgaste en la parte posterior en cinco de 12 niños entre siete y 12 años de edad. El cuadro II de nuestro estudio, muestra mayor proporción de pacientes con alteraciones neurológicas: 49 (46%) tuvieron desgaste a nivel posterior. La desviación de la línea media facial se vio en 22 (20%) de los pacientes con alteraciones neurológicas y en 7 (14%) de pacientes alérgicos, porcentaje menor que el señalado por Carpuso y cols.¹³ quienes observaron 70 de 269 niños con problema. Situación semejante ocurre respecto a la desviación de la línea media dental: en nuestro estudio se vio en 35 (33%) pacientes neurológicos y en 16 (31%) pacientes alérgicos, situación similar a los estudios de Najlaa¹⁸ y de Egermark y cols.⁸ (Cuadro 3).

Cuadro 1. Edad, percentilas de peso y talla en pacientes con bruxismo en función del tipo de padecimiento

	Grupo I (padecimiento neurológico) n = 107			Grupo II (padecimiento alérgico) n = 51			Grupo III (otro tipo de padecimiento) n = 152			Prueba de Kruskal-Wallis	p =
	Md	Mín	Máx	Md	Mín	Máx	Md	Mín	Máx		
Edad (años)	7	3	16	8	3	15	7	3	17	8.61	0.01
Peso (kg)	20	7	69	29	14	55	21	8	61	20.85	0.00001
Talla (cm)	112	57	166	127	84	167	114	17	174	19.84	0.00001

Md: mediana; Mín: mínimo; Máx: máximo.

Cuadro 2. Género y alteraciones orofaciales en pacientes con bruxismo en función del tipo de alteración

	Grupo I (padecimiento neurológico) n = 107	Grupo II (padecimiento alérgico) n = 51	Grupo III (otro tipo de padecimiento) n = 152	Ji-cuadrada (g.l.=2)	p =
Género: masculino	51	33	96	7.297	0.026
Afección clínica: presente	67	20	59	15.7999	0.0004
Desgaste:					
negativo	40	31	93		
anterior	4	1	7		
posterior	49	18	48		
anteroposterior	14	1	4		
Línea media facial: desviada	22	7	28	1.076	0.58
Línea media dental: desviada	35	16	54	0.392	0.82
Articulación témporo mandibular					
Función:					
normal	90	40	124		
Disfunción:					
brinco	12	7	19		
chasquido	3	2	3		
crepitación	0	1	1		
brinco + chasquido	0	1	1		
todos los anteriores	2	0	2		
Dolor: presente	6	3	7	0.194	0.9077

Cuadro 3. Algunos estudios sobre alteraciones orofaciales relacionadas con el bruxismo

Autor	Meyer B, et al. ⁵	Egermark, et al. ⁶	Takefumi, et al. ¹¹	Kharbanda O, et al. ¹²	Capurso U, et al. ¹³	Goho C, et al. ¹⁷	Alamoundi N ¹⁸
Ciudad/país	Florida, EUA	Suecia	San Francisco, EUA	India	Italia	EUA	Arabia Saudita
Nivel de atención	Privada	Universidad	Público	Población rural y urbana	Privada	Escuela policial	Público
Descripción de los sujetos							
Núm. de pacientes	46 alérgicos	240	12	1,608	269	100	502
Clasificación de los grupos	Bruxismo	Edad (años)	Bruxismo	Dolor de cabeza	Desgaste	Desgaste	
	Con Sin	7-11 11-15 15-20	Con Sin	Con Sin	Con Sin	Con Sin	
Cantidad	30 16	66 53 121	6 6	62 207	50 50	3-5	1
Edad (años)	4-14	11 15 20	7-12	9-15	ambos		4-6
Género (masculino)	20 10	30 28 65	5 4	21 114			236
Cuadro clínico							
<i>Distinción de ATM por:</i>							
Cuestionario							
Clinica		37 30.21 21.4	0 0	21 26			
Desviación línea media		30 28 45		53 96	7 8		
Ruido articular				27 23	1 7		52
Problemas auriculares	21 2		0 0	31 91	4 3		
Bruxismo							167
Asimetría				21 44			
Dolor preauricular				19 51			
Interferencia oclusal				12 9			
<i>Desgaste oclusal:</i>							
Esmalte		61 74 76					167
Anterior			6 5			0 21	160
Posterior			3 3				
Dentina			5 5				
Anterior			2 0				7
Posterior			4 0				
≥ 2/3 de corona			1 0				
Anterior			1 0				
Posterior			0 0				
Dolor muscular				38 19			1

En nuestro estudio, 17 (15%) pacientes con alteraciones neurológicas y 11 (21%) con alteraciones alérgicas tuvieron afección en la articulación temporomandibular, dato semejante a lo encontrado por Goho y cols.¹⁷, en donde sólo 8 de 50 niños tuvieron otro problema. Estos resultados contrastan con los de Egermark y cols.⁸ y Carpuso y cols.¹³ en los que 149 de 269 niños y 88 de 240 niños respectivamente presentaron disfunción de la articulación temporomandibular.

Debido a que sólo nos interesaba la asociación de alteraciones neurológicas y alérgicas con bruxismo, no investigamos en detalle las alteraciones del tercer grupo, lo que dado la pequeñez del mismo, es una limitante del estudio. Sin embargo, el hecho de haber investigado solamente un año, permite planear un nuevo estudio en el que se tomen en cuenta dichos aspectos. También sería útil investigar algunos aspectos psicológicos, el entorno familiar y social, como factor desencadenante del bruxismo. Esto permitiría estudiar al paciente desde un punto de vista multidisciplinario, englobándolo como una unidad bio-psico-social, para evitar situaciones que predisponen a este hábito nocivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Atanasio R. An overview of bruxism and its management. *Dent Clin North Am* 1997;41:229-41
2. Cash RG. Bruxism in children: Review of the literature. *J Pedodontics* 1988;12:107-27
3. Hachmann A, Araujo-Martins E, Borba-Araujo F, Nunes R. Efficacy of the nocturnal bite plate in the control of bruxism for 3 to 5 year old children. *J Clin Pediatr Dent* 1999;24:9-15
4. Vanderas AP, Manetas KJ. Relationship between malocclusion and bruxism in children and adolescents: a review. *Pediatr Dent* 1995;17:7-12
5. Meyer BM. Bruxism in allergic children. *Am J Orthod* 1980;77:48-59
6. Kuch EV, Till MJ, Messer LB. Bruxing and non-bruxing children: A comparison of their personality traits. *Paediatr Dent* 1979;1:182 En: Cash RG. *Bruxism in children: Review of the literature. J Pedodontics* 1988;12:107-27
7. Bernal N, Tsamtouris A. Signs and symptoms of temporomandibular joint dysfunction in 3 to 5 year-old children. *J Pedodontics* 1986;10:127-38 En: Cash RG. *Bruxism in children: Review of literature. J Pedodontics* 1988;12:107-27
8. Egermark-Eriksson I, Carlsson GE, Magnusson T. A long-term epidemiologic study of the relationship between occlusal factors and mandibular dysfunction in children and adolescents. *J Dental Res* 1987;66:67-71
9. Nilner M. Prevalence of functional disturbances and diseases of the stomatognathic system in 15-18 year olds. *Sed Dent J* 1981;189-97 En: Cash RG. *Bruxism in children: Review of the literature. J Pedodontics* 1988;12:107-27
10. Nilner M, Kopp S. Distribution by age, sex of functional disturbances and diseases of the stomatognathic system in 7-14 year olds. *Acta Odontol Scand* 1983. En: Cash RG. *Bruxism in children: Review of the literature. J Pedodontics* 1988;12:107-27
11. Takefumi N, Briggs J, Plesh O, Nielsen IB, Mcneill C, Miller AJ. Bruxing patterns in children compared to intercuspal clenching and chewing as assessed with dental models, electromyography, and incisor jaw tracing; preliminary study. *J Dent Child* 1998;65:449-58
12. 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
13. Carpuso U, Marini I, Vecchiet F, Bonetti GA. Headache and cranio-mandibular disorders during adolescence. *J Clin Pediatr Dent* 1997;21:117-23
14. Sosa-de-Martinez MC, Pablos-Hach JL, Santos-Atherton D. Guía para elaborar el protocolo de investigación. Parte 2 Clasificación del protocolo de investigación. *Acta Pediatr Mex* 1994;15:139-45
15. Zar JH. *Biostatistic Analysis*. Englewood Cliffs NJ. Prentice-Hall Inc. 1974;pp230-3
16. Leach C. *Introduction to statistics. A nonparametric approach for the social sciences*. New York. John Wiley & Sons, 1979
17. Goho C, Hershel LJ. Association between primary dentition wear and clinical temporomandibular dysfunction signs. *Pediatr Dent* 1991;13:263-6
18. Alamoundi N. The prevalence of crowding, attrition, midline discrepancies and premature tooth loss in the primary dentition of children in Jeddah, Saudi Arabia. *J Clin Pediatr Dent* 1999;24:53-8