

## ARTÍCULO ORIGINAL

## Prevalencia de maloclusiones y trastornos del habla en una población preescolar del oriente de la Ciudad de México

### *Prevalence of malocclusions and speech disorders in a preschool population in eastern Mexico City*

Olga Taboada Aranza,<sup>1</sup> Anabel Torres Zurita,<sup>2</sup> Claudia E. Cazares Martínez,<sup>3</sup> Leticia Orozco Cuanalo<sup>1</sup>

#### RESUMEN

**Introducción.** De las afecciones de la cavidad bucal en la población infantil, la maloclusión se presenta con una prevalencia de 60%, mientras que el trastorno del habla más frecuente entre los escolares lo constituyen las alteraciones en la pronunciación conocidas como dislalias, con una prevalencia de 70%. El objetivo de este estudio fue describir la prevalencia de las maloclusiones y de los trastornos del habla en una población preescolar de 4 a 6 años de edad del oriente de la Ciudad de México.

**Métodos.** Se realizó un estudio observacional, prolectivo, transversal y descriptivo. La valoración clínica de las maloclusiones se efectuó con base en los planos terminales y el diagnóstico de los trastornos del habla a través de la prueba del Melgar, considerando las categorías con y sin trastornos del habla.

**Resultados.** Los datos obtenidos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS V. 11.0. Los resultados permitieron observar que, del total de preescolares revisados, 61% ( $n = 48$ ) presenta maloclusiones, mientras que los trastornos del habla se presentaron en 42% ( $n = 39$ ); aún cuando en nuestro estudio no se encontró asociación entre las maloclusiones y trastornos del habla, ambos problemas estuvieron presentes: 40% ( $n = 19$ ) de los preescolares presentaron maloclusiones y presencia de trastornos del habla y 42% ( $n = 13$ ) no tuvieron maloclusiones, pero sí trastornos en el habla.

**Conclusiones.** La prevalencia de maloclusiones y de trastornos del habla en los preescolares en esta comunidad se considera un problema de salud.

**Palabras clave:** prevalencia, maloclusiones, trastornos del habla, preescolares.

#### ABSTRACT

**Background.** In regard to conditions of the oral cavity in children, malocclusions occur with a prevalence of 60%, whereas the most common speech disorder among school-age children are the changes in pronunciation known as dyslalias, with a prevalence of 70%. The aim of this study was to describe the prevalence of malocclusions and speech disorders in a 4- to 6-year-old preschool population in eastern Mexico City.

**Methods.** We performed an observational, prospective, cross-sectional and descriptive study. Clinical assessment of malocclusion was performed at the base of the terminal planes and the diagnosis of speech disorders was made using the test of Melgar, considering the categories with and without speech disorders.

**Results.** Data were processed using SPSS v.11 and descriptive statistics were obtained from the study variables. The results allowed the observation that the revised total number of preschool-age children, 61% ( $n = 48$ ) presented malocclusions, whereas speech disorders occurred in 42% ( $n = 39$ ). In our study, however, no association was demonstrated between malocclusions and speech disorders. Both conditions were present and 40% ( $n = 19$ ) of preschool-age children showed the presence of malocclusions and speech disorders; 42% ( $n = 13$ ) had no malocclusions but demonstrated speech disorders.

**Conclusions.** The prevalence of malocclusion and speech disorders in preschool-age children in this community is considered as a health problem.

**Key words:** prevalence, malocclusion, speech disorders, preschool-age children.

<sup>1</sup> Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México;  
<sup>2</sup> Cirujana Dentista, Práctica Privada;  
<sup>3</sup> Psicóloga, Práctica Privada;  
 México D.F., México

Fecha de recepción: 27-08-11  
 Fecha de aceptación: 20-10-11

#### INTRODUCCIÓN

La oclusión dental se refiere a la relación que guardan los dientes entre sí en estado de reposo; se encuentra determinada por múltiples factores, principalmente de índole

hereditaria. Sin embargo, la maloclusión dental también es consecuencia de las diferencias maxilo-mandibulares del crecimiento y de las distorsiones de la posición dental dentro de cada arcada.<sup>1</sup> En ésta influyen también las alteraciones en la cronología de la erupción dentaria, la pérdida prematura de dientes y la caries dental, entre otros factores que originan que, en ocasiones, los órganos dentarios no cumplan ciertos parámetros considerados “normales” en la oclusión.

Estudios epidemiológicos han mostrado que la maloclusión se presenta con tasas de prevalencia considerablemente altas, ya que más de 60% de la población la desarrolla.<sup>2,3</sup> Las investigaciones sobre maloclusiones en niños de 4 a 5 años reportan prevalencias de 70-80%,<sup>4</sup> que evolucionan hasta encontrar tasas de prevalencia de 96.4% en adolescentes.<sup>5</sup>

En cuanto a su distribución, la maloclusión clase I es hasta cinco veces más frecuente en comparación con las clases II y III;<sup>6-9</sup> a pesar de que la clase I es la de menor severidad, existen cinco variaciones en su manifestación que orientan su abordaje diagnóstico y terapéutica de diferente manera.<sup>10</sup>

La clasificación de Angle considera la relación de los primeros molares permanentes aunque los primeros molares temporales también han mostrado importancia para el desarrollo correcto de la dentición permanente, por lo que hay que vigilar su crecimiento y desarrollo tomando en cuenta el tipo de plano terminal presente ya que estos indicarán, en gran medida, la oclusión que tendrá el individuo una vez que la dentición permanente empiece a erupcionar.

Se sabe que en la dentición permanente de los niños y de los adolescentes se presentan graves alteraciones del desarrollo y es claro que los trastornos más significativos a largo plazo son los que afectan a ésta; sin embargo, es en la dentición temporal donde inician estos problemas. Cuando se producen alteraciones en la primera dentición, hay que sospechar que aparecerán problemas similares en la permanente.<sup>11</sup>

En cuanto al habla, es un proceso fisiológico que permite hacer uso del lenguaje y materializarlo mediante la comunicación verbal; se lleva a cabo por medio del aparato fonoarticulatorio que genera un mecanismo complejo y dinámico donde intervienen órganos móviles: labios, lengua y velo del paladar, a los que se les atribuyen las particularidades más importantes de una correcta articu-

lación, y órganos fijos, constituidos fundamentalmente por los dientes.

Algunos investigadores atribuyen una base anatómico-funcional a las dificultades lingüísticas mientras que otros señalan como causa de éstas la influencia de factores socioculturales. Sin embargo, no se descarta una combinación de ambas debido a que, la mayoría de las veces, las primeras inciden sobre las segundas y viceversa.

Dentro de las alteraciones praxicomotoras del habla se encuentran las dislalias. Regal-Cabrera afirma que el diagnóstico diferencial de las dislalias se debe realizar con las disartrias, cuya causa es neuromuscular.<sup>12</sup> Etimológicamente, dislalia significa dificultad en el habla (del griego *dis*, dificultad y *lalein*, hablar); se define como el o los trastornos de la articulación de los sonidos en el habla -pronunciación- donde no existe como base una entidad neurológica.<sup>13</sup> Las dislalias son alteraciones en la articulación de los fonemas, esto es, cada uno de los sonidos simples del lenguaje hablado, en los cuales no existe una base etiopatogénica. Se observan cuando existen problemas orgánicos, malformaciones o deformaciones anatómicas que pueden ser maxilofaciales, linguales, nasales, labiales y dentales.<sup>14</sup>

Es necesario tener en cuenta que la pronunciación de los fonemas puede estar alterada en la forma, lo que da origen a la sustitución, distorsión u omisión; a su vez, pueden variar de acuerdo con el número de fonemas afectados, por lo que pueden presentarse de manera simple, múltiple o generalizada. La nomenclatura del trastorno correspondiente se determina con el uso del nombre griego del fonema al que se une el sufijo /ismo/. La alteración de la /r/ se denomina rotacismo, la de la /s/ sigmatismo, etcétera; si el fonema no está incluido en el alfabeto griego, se utiliza el nombre del fonema en español.<sup>15</sup>

Las investigaciones que asocian los trastornos del lenguaje y la presencia de maloclusiones reportan una prevalencia de 56%, por lo que se considera que, de cada dos niños con maloclusión dentaria clase I o II de Angle, uno tiene alteración en el lenguaje y que en la clase III la relación es de 1:1. En los trastornos del lenguaje predominan las alteraciones en la pronunciación, es decir, las dislalias al mostrar una proporción del 0.63.<sup>16</sup>

Algunos autores coinciden en que las maloclusiones representan 70% de las afecciones de la cavidad bucal y que constituyen un problema de salud bucal; en lo que a la patología articular se refiere, las dislalias represen-

tan 70% de las afecciones del habla en las consultas de logopedia y foniatría.<sup>17, 18</sup>

Con base en lo anterior, este trabajo tuvo como propósito describir la prevalencia de las maloclusiones y de los trastornos del habla en una población preescolar de 4 a 6 años de edad del oriente de la Ciudad de México.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, prolectivo, transversal y descriptivo en una población de 93 preescolares inscritos oficialmente en el Jardín de Niños Antonia Nava de Catalán, ubicado en la Colonia Ejército de Oriente de la Delegación Iztapalapa, en la Ciudad de México.

Del total de la población 52.7% (n = 49) de los alumnos fueron del sexo masculino y 47.3% (n = 44) del femenino. El promedio de edad fue de 5.0 años ( $\pm 0.7$ ).

La investigación se inició con la estandarización y calibración del examinador principal, obteniendo una confiabilidad del criterio diagnóstico de maloclusiones en el que el coeficiente kappa indicó una muy buena concordancia no debida al azar ( $K = 0.77$ ; IC 95% 0.62-0.91).

La valoración clínica de las maloclusiones (previo consentimiento informado de los padres) se realizó con base en los planos terminales; una vez concluida, cada uno de los preescolares pasó a la mesa de la psicóloga que, a través de la prueba del Melgar,<sup>19</sup> realizó el diagnóstico de trastornos del habla, considerando las categorías con y sin trastornos del habla.

### Diseño estadístico

Los datos obtenidos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS V. 11.0 con el cual se obtuvieron las estadísticas descriptivas de las variables de estudio. La prueba de significación estadística para las variables cualitativas fue la  $\chi^2$  con un nivel de confianza al 95%; así mismo, se

calculó como estimador de riesgo la RM con un intervalo de confianza al 95%, estableciendo como riesgo cuando RM y el intervalo de confianza no incluyera al 1 ( $p < 0.05$ ).

## RESULTADOS

La prevalencia de maloclusiones en planos terminales para el total de nuestra población de estudio fue de 61% y la prevalencia de los trastornos del habla fue de 42%.

El plano terminal con mayor frecuencia (n = 34) fue el mesial (Cuadro 1). En la distribución de planos terminales por grupo etario se obtuvo que, a la edad de 5 años, ocupa el primer lugar el plano terminal recto con 40% (n = 16) de los casos, con 35% (n = 14) el plano terminal mesial y con 20% (n = 8) el plano terminal distal (Cuadro 2).

Al analizar el porcentaje de las maloclusiones en los planos terminales por sexo (Cuadro 3), se encontró que el mayor número de casos se encuentran en el sexo masculino (67% IC 95% 53.5 - 80.5), respecto del femenino (51.5% IC 95% 34.7-68.3).

El tipo de mordida que predominó en 85 de los preescolares fue la normal, en 5 casos se encontró una mordida cruzada posterior unilateral, en 2 casos una mordida cruzada posterior bilateral y uno presentó mordida abierta anterior.

Con respecto a los trastornos del habla la prevalencia para el total de los niños fue de 42% (n = 39); en el análisis por sexo se observó que el mayor número de casos (43%; n = 21) se dio en el masculino (Cuadro 4).

La distribución de los trastornos del habla por grupo etario (Cuadro 5) muestra que, de los 24 niños de 6 años, 9 presentan trastornos del habla.

En el cuadro 6 se observa la presencia o ausencia de las maloclusiones con respecto a la presencia o ausencia de los trastornos del habla; se encontró que 40% (n = 19) de los preescolares presentaron maloclusiones y trastornos

**Cuadro 1.** Frecuencia y porcentaje de los planos terminales por sexo en la población preescolar del oriente de la Ciudad de México

Sexo	Planos terminales				
	Recto	Mesial	Distal	Mesial exagerado	Distal exagerado
Masculino n (%)	15 (33.0)	20 (43.0)	10 (22.0)	1 (2.0)	0 (0.0)
Femenino n (%)	16 (49.0)	14 (42.0)	2 (6.0)	0 (0.0)	1 (3.0)
Total* n (%)	31 (40.0)	34 (43.0)	12 (15.0)	1 (1.0)	1 (1.0)

\* Los 14 casos faltantes presentan maloclusión clase I, según criterios de Angle.

**Cuadro 2.** Frecuencia y porcentaje de los planos terminales de acuerdo a la edad de la población preescolar del oriente de la Ciudad de México

Edad	Planos terminales				
	Recto	Mesial	Distal	Mesial exagerado	Distal exagerado
4 n(%)	10 (43.0)	10 (43.0)	3 (14.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
5 n(%)	16 (40.0)	14 (35.0)	8 (20.0)	1 (2.5)	1 (2.5)
6 n(%)	5 (31.0)	10 (63.0)	1 (6.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Total* n(%)	31 (40.0)	34 (43.0)	12 (15.0)	1 (1.0)	1 (1.0)

\* Los 14 casos faltantes presentan maloclusión clase I, según criterios de Angle

**Cuadro 3.** Porcentaje de los planos terminales con maloclusiones por sexo de la población preescolar del oriente de la Ciudad de México

Sexo	Planos terminales con maloclusión		
	n	%	IC 95%
Masculino	46	67.0	53.5 - 80.5
Femenino	33	51.5	34.7 - 68.3
Total	79	61.0	50.5 - 71.5

**Cuadro 4.** Distribución de los trastornos del habla por sexo de la población preescolar del oriente de la Ciudad de México

Sexo	Con trastorno del habla		Sin trastorno del habla	
	n	%	n	%
Masculino	21	43.0	28	57.0
Femenino	18	41.0	26	59.0
Total	39	42.0	54	58.0

**Cuadro 5.** Distribución de los trastornos del habla por edad de la población preescolar del oriente de la Ciudad de México

Edad	Con trastorno del habla		Sin trastorno del habla	
	n	%	n	%
4	15	62.0	9	37.0
5	15	33.0	30	67.0
6	9	37.0	15	62.0
Total	39	42.0	54	58.0

del habla y 42% (n = 13) de los mismos no presentaron maloclusiones pero sí trastornos del habla; no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto a los factores de riesgo para los trastornos del habla analizados -presencia de maloclusiones, sexo masculino y 6 años de edad-, se muestra que los riesgos individuales, en los expuestos y no expuestos a esos factores, son iguales para esta población (Cuadro 7).

## DISCUSIÓN

La prevalencia de maloclusiones de la población preescolar del Jardín de Niños Antonia Nava de Catalán fue de 61%, cifra menor a la reportada por Quirós en un estudio similar;<sup>4</sup> él encontró una prevalencia de 80% en 45 niños estudiados. Otros estudios realizados en niños de mayor edad nos permiten visualizar el grave problema que éstas representan; por ejemplo, en la investigación de Valiente-Zaldívar y colaboradores<sup>16</sup> se reportó un porcentaje de maloclusiones de 44% en 100 niños de 8 años de edad y en la de Rodríguez-Peña y colaboradores<sup>20</sup> se reportó una proporción de 0.70 en 200 pacientes entre los 5 y 14 años de edad.

El plano terminal recto estuvo presente en 39% de los niños de nuestro estudio, el mesial en 44% y el distal en 17%, porcentajes que difieren a los reportados por Quirós<sup>4</sup> donde 50% tenía plano terminal recto, 12.5% escalón mesial y 37.5% escalón distal. Recordemos que la literatura científica señala que cuando el plano del molar inferior está por delante del superior formando un escalón hacia mesial, la relación a futuro de los primeros molares permanentes puede irse hacia una relación oclusal clase I en un porcentaje de 80% y en 20% hacia una relación

**Cuadro 6.** Distribución de maloclusiones y trastornos del habla de la población preescolar del oriente de la Ciudad de México

	<i>Con trastornos del habla</i>		<i>Sin trastornos del habla</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Con maloclusión	19	40.0	29	60.0
Sin maloclusión	13	42.0	18	58.0
Total	32	40.5	47	59.5

**Cuadro 7.** Factores de riesgo para trastornos del habla en los preescolares del oriente de la Ciudad de México

<i>Factores de riesgo</i>	<i>RM</i>	<i>IC 95%</i>	<i>p*</i>
Con maloclusiones	0.90	0.36 - 2.27	0.83
Masculino	0.92	0.40 - 2.10	0.84
6 años	0.78	0.30 - 2.02	0.60

\*  $\chi^2$ 

clase III, sobre todo en aquellos casos en los cuales existe información genética de prognatismo.<sup>21</sup>

Nabeta -mencionado por Kharbanda y colaboradores- observó que los planos terminales recto y mesial pueden orientar a la dentición permanente a una relación de clase I de Angle, lo que no ocurre para los planos terminales con escalón distal, donde los primeros molares permanentes establecen la misma relación -maloclusión clase II- y, en los casos de planos terminales con escalón mesial exagerado, ocasionan al erupcionar que el primer molar inferior permanente se oriente hacia una relación clase III con respecto a su homólogo superior, comportamiento que concuerda con lo establecido por Nance.<sup>22</sup>

En nuestro estudio no se encontró asociación entre las maloclusiones y los trastornos del habla; sin embargo, 32 de un total 79 preescolares con planos terminales mesiales o distales presentaron trastornos del habla, de los cuales 19 presentaron maloclusiones. La no relación entre las maloclusiones y los trastornos del habla coincide con lo reportado por Oliver y Evans<sup>23</sup> y por Hopkins y Mc Evans;<sup>24</sup> no obstante, es interesante resaltar lo reportado por Álvarez-Baños y colaboradores que encontraron una asociación estadísticamente significativa entre las maloclusiones dentales y los trastornos del habla en 80 pacientes de 5 años de edad con diagnóstico de retardo de lenguaje.<sup>25</sup>

De acuerdo con los resultados observados en este estudio podemos concluir que la prevalencia de maloclusiones en los preescolares revisados fue de 61% y la de los trastornos del habla fue de 42%, por lo que estos se consideran como un problema de salud en esta comunidad.

Algunos autores sugieren que la morfología y la malposición dental son los agentes que más influyen en los trastornos del habla por las constricciones inapropiadas del tracto vocal; otros proponen factores como la falta de un adecuado sellado labial, el tamaño de la lengua o la presencia de hábitos bucales nocivos, por lo que se sugiere continuar con este tipo de estudios para determinar con mayor especificidad si las maloclusiones determinan los trastornos del habla, ya que ambos problemas estuvieron presentes en nuestra población de estudio.

*Autor de correspondencia:* M en C. Olga Taboada Aranza

Correo electrónico: taao@puma2.zaragoza.unam.mx

## REFERENCIAS

1. Talley MM, Katagiri KM, Pérez TH. Casuística de maloclusiones clase I, clase II y clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM. *Rev Odontol Mex* 2007;11:175-180.
2. Cartes VR, Araya E, Valdés C. Maloclusiones y su impacto psicosocial en estudiantes de un liceo intercultural. *Int J Odontostomat* 2010;4:65-70.
3. Martín CC, Barbería LE, González SA, Rioboó GR. Prevalencia de maloclusiones en niños de la Comunidad Autónoma de Madrid según el índice estético dental. *Rev Española Ortodoncia* 2009;39:91-102.
4. Quirós-Álvarez O. Características de la oclusión de los niños del jardín de infancia Beatriz de Roche del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas IVIC. Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/oscar\\_quiros/caracteristicas\\_occlusion.asp](http://www.actaodontologica.com/oscar_quiros/caracteristicas_occlusion.asp)
5. Murrieta-Pruneda JF, Cruz-Díaz PA, López-Aguilar J, Márquez-Dos Santos MJ, Zurita-Murillo V. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género. *Acta Odontológica Venezolana* 2007;45:74-78. Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/maloclusiones\\_dentales.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/maloclusiones_dentales.asp)
6. Angle EH. Classification of malocclusion. *Dental Cosmos* 1899;41:248-264.
7. Mohl ND, Zarb GA, Carlsson GE, Rugh JD. A Textbook of Occlusion. Chicago: Quintessence Publishing; 1988. pp. 34.
8. Mtaya M, Brudvik P, Nordrehaug Åstrøm A. Prevalence of malocclusion and its relationship with socio-demographic factors, dental caries, and oral hygiene in 12- to 14-year-old Tanzanian schoolchildren. *Eur J Orthod* 2009;31:467-476.

9. Ojeda León S, De la Teja-Ángeles E. Prevalence of crossbite in Mexican children. *Pract Odontol* 1990;11:11-15.
10. Ugalde-Morales FJ. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. *ADM* 2007;64:97-109.
11. Vela-Hernández A. Diagnóstico precoz de las maloclusiones esqueléticas y dentales en la infancia. Disponible en: <http://www.svnp.es/Documen/ortodoncia.htm>
12. Regal-Cabrera N. Dislalias. *Rev Cubana Ortod* 1999;14:89-93.
13. Figueredo E. Logopedia I. Cuba: Pueblo y Educación; 1984. pp. 114-138.
14. Jiménez-Arriosa AY, Acosta-Basnueva BA, Soto-Cantero CL, Fernández-Collazo L. Alteraciones del habla en niños con anomalías dentomaxilofaciales. *Rev Cubana Ortod* 1997;13:29-36.
15. Perelló J, Ponces VJ, Tresserra LL. Trastornos del Habla. Barcelona: Científico Médico; 1977. pp. 223-277.
16. Valiente.-Zaldívar C, Bravo-Rodríguez J, Figueredo-Pérez E. Las maloclusiones dentarias y su relación con los trastornos de lenguaje. Parte I. *Rev Cubana Estomatol* 1987;24:135-140.
17. Prada F, Rodríguez MC, López L. Tratamiento de la dislalia funcional simple. *Rev Cubana Ortod* 1994;9:8-16.
18. Blanco AM, Pérez H, Vergara N. La maloclusión y su relación con los defectos en la producción de sonidos articulados. *Rev Cubana Ortod* 1994;9:29-36.
19. Melgar de González M. Cómo detectar al niño con problemas del habla. México: Trillas; 1994. pp. 15-40.
20. Rodríguez-Peña N, Regal-Cabrera N, Correa-Mozo B, Suárez-Martínez R. Anomalías de la oclusión y trastornos en la articulación de la palabra. *Rev Cubana Ortod* 2000;15:86-93.
21. Medline Plus. Enciclopedia Ilustrada de Salud. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>.
22. 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;18:95-98.
23. Oliver RG, Evans SP. Tongue size, oral cavity size and speech. *Angle Orthod* 1986;56:234-243.
24. Hopkins GB, Mc Evans JD. Speech defects and malocclusion: a palatographic investigation. *Dent Pract* 1955;6:123-131.
25. Álvarez-Baños L, Oropeza-Murillo P, Elorza-Pérez H. Trastornos del habla asociados a maloclusión dental en pacientes pediátricos. *Rev Odontol Mex* 2005;9:23-29.