

Prevalencia de hábito de respiración oral como factor etiológico de maloclusión en escolares del Centro, Tabasco.

Prevalence of mouth breathing as an etiological factor in malocclusion in schoolchildren in the municipality of Centro, Tabasco.

Gabriela Aracely Silva Pérez,* Rosa María Bulnes López,** Luz Verónica Rodríguez López**

RESUMEN

Introducción: El síndrome de respiración oral produce alteraciones en el aparato estomatognático que afectan al niño no sólo en lo funcional, también estética y psicológicamente. En el presente estudio se busca como objetivo obtener la prevalencia del hábito de respiración oral como un factor etiológico de maloclusión en escolares de Centro, Tabasco. **Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio de método cuantitativo observacional prospectivo de corte transversal analítico, en el municipio de Centro, Tabasco. Para ello se extrajo una muestra representativa de 798 niños en edad escolar, masculinos y femeninos, que fueron seleccionados a través de un muestreo probabilístico aleatorio simple por conglomerado. **Resultados:** Se obtuvo como resultado que 65 (8.7%) alumnos presentan hábito de respiración bucal y 680 tienen respiración nasal (91.3%). El grupo más afectado de los respiradores bucales fue el de 6 a 9 años con 43 alumnos (66.1%), teniendo un leve predominio del sexo femenino (50.77%) sobre el masculino (49.23%); se encontró una prevalencia alta de los pacientes con maloclusión tanto en respiradores orales (98.4%) como en los nasales (69.7%). De los 65 alumnos respiradores bucales sólo uno presentó normoclusión, y la maloclusión que predominó fue la clase II división 1 con un 43%, en tanto que en los respiradores nasales fue la maloclusión I (43.8%). **Conclusiones:** La maloclusión en la mayoría de los casos se debe a una moderada distorsión del desarrollo normal, lo cual se sabe es resultado de una interacción multifactorial durante el crecimiento y desarrollo. La respiración oral es una de las tantas causas funcionales para que se desarrolle una maloclusión y este patrón de respiración conlleva una serie de efectos secundarios que afectan el desarrollo dentofacial, funcional, psicológico y social, cuya corrección puede requerir, incluso, tratamientos quirúrgicos.

Palabras clave: Hábitos orales, respiración bucal, etiología, maloclusión.

ABSTRACT

Introduction: Mouth breathing syndrome produces alterations in the stomatognathic system that can affect children not only in terms of aesthetics, but also functionally and psychologically. The aim of this study is to determine the prevalence of mouth breathing as an etiological factor in malocclusion in schoolchildren in the municipality of Centro, Tabasco. **Material and methods:** We conducted an analytical, cross-sectional, prospective, observational quantitative method study in the municipality of Centro, Tabasco, involving a representative sample of 798 schoolchildren of both sexes who were selected by means of simple random probability sampling by cluster. **Results:** 65 (8.7%) of the students habitually breathed through their mouths and 680 (91.3%) through their noses. The most affected group of mouth breathers was 6-to-9 year olds with 43 students (66.1%), with a slightly higher tendency among females (50.77%) compared to males (49.23%). We found a high prevalence of patients with malocclusion in both mouth breathers (98.4%) and nose breathers (69.7%). Of the 65 students that were mouth breathers, only one presented normal occlusion and the most common form of malocclusion was class II division 1 at 43%, whereas the most common in nose breathers was malocclusion I (43.8%). **Conclusions:** In most cases, malocclusion is the result of a moderate distortion in normal development which is known to be the result of a multifactorial interaction during growth and development. Mouth breathing is one of the many functional causes of the development of malocclusion and this breathing pattern has a number of secondary effects that influence dentofacial development (as well as functional, psychological, and social development), the correction of which may require surgery.

Key words: Oral habits, mouth breathing, ethiology, malocclusion.

www.medicgraphic.org.mx

INTRODUCCIÓN

La maloclusión es una afección del desarrollo. En la mayoría de los casos, la maloclusión y la deformidad dentofacial no se deben a procesos patológicos, sino a

* Residente de la Especialidad en Ortodoncia.

** Profesor Investigador de tiempo completo.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Recibido: Marzo 2014. Aceptado para publicación: Octubre 2014.

una moderada distorsión del desarrollo normal. Es más frecuente que estos problemas sean resultado de una compleja interacción entre varios factores que influyen en el crecimiento y el desarrollo, y no es posible describir un factor etiológico específico.¹ La maloclusión se ha acentuado con los cambios de la vida moderna, lo que quizás se deba en parte al menor uso actual del aparato masticatorio debido a la mayor blandura de los alimentos.¹

Las causas de maloclusión están habitualmente agrupadas porque no suelen ser específicas, éstas incluyen: herencia, trauma, defectos del desarrollo, agentes físicos, enfermedades sistémicas, locales, tumores, caries, hábitos, entre otros.² Los hábitos bucales son precisamente actos repetitivos realizados, la mayoría de las veces instintivamente.³ El hábito de respiración bucal es considerado como un factor etiológico de maloclusión.

La respiración es el proceso metabólico de respiración celular, indispensable para la vida de los organismos aeróbicos; los objetivos de la respiración son suministrar oxígeno a los tejidos y eliminar el dióxido de carbono.^{4,5} La respiración normal, también llamada respiración nasal, es aquella donde el aire ingresa libremente por la nariz con cierre simultáneo de la cavidad bucal, creando así una presión negativa entre la lengua y el paladar duro en el momento de la inspiración; la lengua se eleva y se proyecta contra el paladar, ejerciendo un estímulo positivo para su desarrollo. Cuando la respiración se realiza por la boca, la lengua adopta una posición descendente para permitir el paso del flujo del aire.⁶

En la respiración bucal, durante la inspiración y expiración el aire pasa por la cavidad bucal, y como consecuencia, provoca un aumento de la presión aérea bucal. El paladar se moldea y se profundiza, y al mismo tiempo, como el aire no transita por la cavidad nasal, deja de penetrar en los senos maxilares, que se vuelven atrésicos, y dan al paciente un aspecto característico (de cara larga o facie adenoidea).⁶ La gran dificultad del diagnóstico de respiración bucal se debe a que no existen herramientas precisas para determinar los porcentajes exactos de respiración bucal y nasal. Las personas varían mucho en su manera de respirar; por lo tanto, es muy difícil definir certeramente el grado de respiración bucal.³ Respecto a la etiología de los problemas respiratorios, las causas principales de la respiración bucal son hipertrofia adenotonsilar, hipertrofia turbinal bilateral inferior, rinitis alérgica, septodesviación, asma y quistes.⁷⁻⁹

Particularmente en Tabasco, los cambios de temperatura, las lluvias y la humedad son causantes del aumento de un 25 hasta un 30% de casos con enfermedades respiratorias.

MATERIAL Y MÉTODOS

La presente investigación es de método cuantitativo, observacional prospectivo, de corte transversal analítico (casos y controles). Se realizó en un universo de 76,879 niños en edad escolar que pertenecen a las 369 escuelas primarias públicas, existentes en el municipio de Centro, Tabasco, para lo cual, se extrajo una muestra representativa con un nivel de confianza del 95%, y margen de error del 5%, obteniéndose una muestra de 798 niños que fueron seleccionados a través de un muestreo probabilístico aleatorio simple por conglomerados. Para este estudio, se utilizaron las siguientes variables: edad y sexo, presencia de respiración bucal, tipo de respiración, presencia de maloclusión y tipo de maloclusión.

Los criterios de inclusión fueron niños y niñas de 6 a 12 años, y los de exclusión niños menores de 6 años de edad, mayores de 12 años, que presenten algún síndrome, presencia de otro tipo de hábito no fisiológico y niños que portaban aparatología fija o removible. Se excluyeron 53 alumnos, quedando una muestra de 745 alumnos (386 femeninos y 359 masculinos). A todos ellos se les realizó exploración bucal y facial, siendo revisados cuidadosamente utilizando un instrumento de recolección de datos, elaborado *ex profeso*, el cual contenía las variables sociodemográficas, características faciales y bucales del respirador bucal (aumento del tercio facial anterior, facies adenoideas, narinas estrechas, piel pálida, mordida abierta anterior) y tipo de maloclusión, según la clasificación de Angle. Dicho instrumento fue previamente validado a través de una prueba piloto, la cual fue aplicada a 18 niños que reunían criterios de inclusión, y donde se hicieron correcciones para una medición confiable de las variables. Para el procesamiento estadístico se elaboró una base de datos en Excel, utilizando estadística descriptiva, proporciones para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas, así como estadística inferencial (OR) odds ratio y/o razón de monomios, e intervalos de confianza; para la presentación de resultados se utilizaron tablas, gráficas circulares y de barras.

RESULTADOS

Setecientos cuarenta y cinco alumnos fueron los que cumplieron con los criterios de selección, 386 femeninos y 359 masculinos, de los cuales sólo un total de 65 (8.7%) alumnos presentan hábito de respiración bucal, ante 680 con respiración nasal (*Figura 1*).

En cuanto a la división por grupos etarios de respiradores bucales (*Cuadro I*), se observa que el más afectado fue el de 6 a 9 años, con 43 alumnos, para un 66.1%, siendo el menos afectado el de 10 a 12 años, con 22 alumnos. También se puede observar el leve predominio del sexo femenino con 33 alumnas, sobre el masculino con 32 alumnos de los respiradores bucales.

En los resultados sobre prevalencia de maloclusión en respiradores bucales y nasales (*Cuadro II*) se observa que hay una prevalencia alta de los pacientes con maloclusión tanto en respiradores orales (98.4%) como en los nasales (69.7%).

Con respecto a la maloclusión y el tipo de maloclusión que más se asocia con los respiradores bucales, se observó que en los alumnos con respiración bucal predomina la clase II división 1, con un 43%, en tanto que sólo un alumno de los 65 con hábito de respiración oral presentó normoclusión (*Cuadro III*). En los alumnos con respiración nasal encontramos un alto porcentaje de maloclusión (69.7%) predominando la clase I y con normoclusión un 30.3%.

DISCUSIÓN

En el estado de Tabasco se cuenta con un nivel de humedad alto la mayor parte del año, con cambios de temperatura drásticos. De acuerdo con los resultados de este estudio, no existe una relación estadísticamente significativa con base en la prevalencia de respiradores

orales; sin embargo, en la población de estudio se logró comprobar que la respiración oral sí es un factor causante de la maloclusión, lo cual confirma lo mencionado en la literatura ortodóntica y otros estudios,^{1,10,11} que asocia este hábito a una maloclusión clase II.

Se presentan los resultados de la distribución según el tipo de respiración (bucal 8.7% y nasal 91.3%), los cuales no coinciden con lo reportado en estudios semejantes a éste, de diferentes autores, realizados en México y otros países. El resultado del presente estudio sobre el tipo de respiración bucal es menor al de aquéllos, encontrándose entre un 24 hasta 47% de respiradores bucales.¹²⁻¹⁶ Sin embargo, los resultados de distribución de respiradores bucales, según grupos etarios y sexo, coinciden con un estudio realizado en Cuba en el 2001¹⁶ donde el grupo más afectado fue el de 6 a 11 años, con 58 niños, para un 39.2% de

Cuadro I. Distribución de respiradores bucales según grupos etarios y sexo.

Edad	Masculino		Femenino		total	%
	Núm.	%	Núm.	%		
6 a 9	24	36.93	19	29.23	43	66.16
10 a 12	8	12.3	14	21.54	22	33.84
Total	32	49.23	33	50.77	65	100

Fuente: Revisión física y bucal de 798 niños del municipio del Centro.

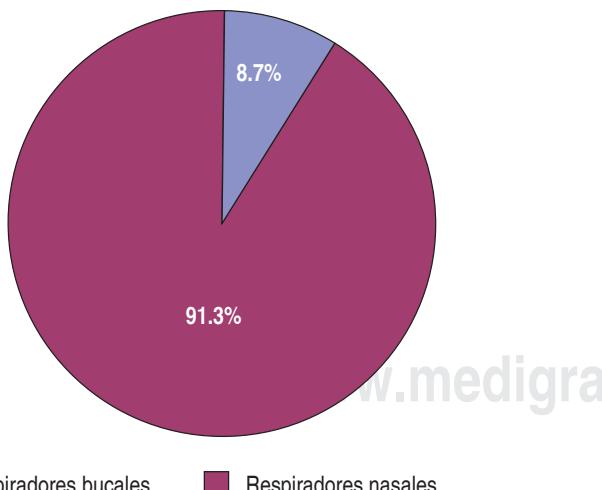
Cuadro II. Prevalencia de maloclusión en respiradores bucales y nasales.

	Respi-	Respi-				
	rador	rador				
	bucal	nasal				
Con maloclusión	64	98.4	474	69.7	538	72.21
Sin maloclusión	1	1.6	206	30.3	207	27.79
Totales	65	100	680	100	745	100

Fuente: Revisión física y bucal de 798 niños del municipio del Centro.
O.R. 27.8147, I.C. (3.8326-201.8579)

Fuente: Revisión física y bucal de 798 niños del municipio de Centro.

Figura 1. Tipo de respiración.



Cuadro III. Tipos de maloclusiones en respiradores bucales.										
Edad	Normo-clusión	%	Clase I	%	Clase II div. 1	%	Clase II div. 2	%	Clase III	%
6 a 9	1	1.5	18	27.6	16	24.6	7	10.7	1	1.5
10 a 12	0	0	6	9.3	12	18.4	4	6.2	0	0
Total	1	1.5	24	36.9	28	43	11	16.9	1	1.5

Fuente: Revisión física y bucal de 798 niños del municipio del Centro.

una muestra de 600 niños, y otro estudio del mismo país¹⁷ donde también fue ese grupo el más afectado con un 41.86%. En el presente estudio se puede observar un ligero predominio del sexo femenino sobre el masculino, donde concordamos con estudios previos realizados en Cuba,^{11,16} pero se difiere de un estudio realizado en México en la clínica de Iztacala, donde predominó el género masculino con un 55% ante el femenino, con un 45%.¹⁸

En esta investigación se encontró que un 98.4% de los niños respiradores bucales presentan maloclusiones y cuya maloclusión es incluso más severa (clase II división 1) (43%) que en los niños respiradores nasales (clase I), con edades establecidas de 6 a 9 años; es decir, que la prevalencia y la severidad de la maloclusión es mayor en los niños con respiración bucal que en aquellos con respiración nasal. Además de que también la prevalencia de maloclusión de los respiradores nasales es alta (69.5%). Esto coincide con un estudio realizado en el Hospital Infantil de México «Federico Gómez» en el 2009¹⁴ donde respiradores nasales y bucales presentan altos porcentajes de maloclusión.

También coincidimos con los trabajos de otros autores como Moyers, Canut Brusola, Proffit, entre otros,^{1,2,10} quienes mencionan la relación que tiene el hábito de respiración oral con las maloclusiones y en especial con la clase II división 1. Nuestros resultados también son similares a los realizados en diferentes países, donde prevalece esta clase en los respiradores bucales;^{9,16,19} sin embargo, se encontró un estudio (relación entre las maloclusiones y la respiración bucal en pacientes que asistieron al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Pediátrico «San Juan de Dios») donde prevalece más la clase I molar sobre la relación clase II, donde la clase I presentó un 61% mientras la clase II un 31%.²⁰

Teniendo en cuenta que la respiración oral conlleva múltiples afecciones, no sólo dentomaxilares sino también estéticas, funcionales, psicológicas, entre otras, el odontólogo general y el ortodoncista deben tener la capacidad de diagnosticar a temprana edad este tipo de hábito, para evitar deformaciones dentoesqueléticas, las cuales, si persisten en la edad adulta, deberá realizarse la corrección mediante procedimientos quirúrgicos. Muchos estudios revelan que niños con deformidades faciales están socialmente reprimidos, a diferencia de los sujetos con apariencia normal.²¹ En esta investigación también se encontró un alto porcentaje de maloclusión en respiradores nasales, lo cual también es preocupante, pues indica que esta enfermedad es un problema de salud en Tabasco.

CONCLUSIONES

La maloclusión, en la mayoría de los casos, se debe a una moderada distorsión del desarrollo normal, lo cual se sabe es de una interacción multifactorial durante el crecimiento y desarrollo. La respiración oral es una de las tantas causas funcionales para que se desarrolle una maloclusión y este patrón de respiración conlleva una serie de efectos secundarios que afectan el desarrollo dentofacial, funcional, psicológico y social, cuya corrección puede requerir, incluso, tratamientos quirúrgicos.

Con este estudio se puede concluir que la población de 6 a 9 años de edad es la mayormente afectada, predominando el sexo femenino; se encontró un alto porcentaje de maloclusión en respiradores bucales; podemos concluir que la respiración oral sí es un factor causante de maloclusión en personas con este padecimiento y que la maloclusión clase II, tanto división 1 como división 2, son las que más se asocian a este hábito; según nuestros resultados, es 27 veces mayor

la probabilidad de que se presente maloclusión en el respirador bucal que en el nasal.

Preocupa que la mayoría de las personas desconocen la presencia de este hábito y por ende sus consecuencias, las cuales, si no son detectadas a tiempo, pueden desencadenar alteraciones funcionales en el organismo de quien lo padece.

BIBLIOGRAFÍA

1. Proffit W, Fields H Jr. Ortodoncia contemporánea. Teoría y práctica. Madrid: Ediciones Harcourt, SA; 2001.
2. Moyers RE. Manual de ortodoncia. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1992.
3. Bordoni N, Rojas AE. Odontología pediátrica: la salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2010.
4. Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico [en línea]. España: Ediciones Universidad de Salamanca. 2007 [acceso 21 de enero de 2011]. Disponible en: <http://dicciomed.eusal.es/palabra/respiracion>.
5. Hall J E. Tratado de fisiología médica. Barcelona: Elsevier; 2011.
6. Yañez E, Araujo R, Natera A. 1001 tips en ortodoncia y sus secretos. México: Amolca; 2007.
7. García G. Etiología y diagnóstico de pacientes respiradores bucales en edades tempranas. Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [en línea]. 2011 [acceso 25 de enero de 2013]; 18. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art18.asp>.
8. Laboren M, Medina C, Viloria C, Quirós O, D'Jurisic A, Alcedo C et al. Hábitos bucales más frecuentes y su relación con maloclusiones en niños con dentición primaria. Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [en línea]. 2010 [acceso 29 de enero de 2013]; 13. Disponible en: www.ortodoncia.ws.
9. Souki B, Pimenta G, Souki M, Franco LP, Becker HM. Prevalence of malocclusion among mouth breathing children: Do expectations meet reality? International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2008; 73 (5): 767-773.
10. Canut JA. Ortodoncia clínica y terapéutica. Barcelona: Masson; 2000.
11. Fernández A. Hábitos deformantes en escolares de primaria. Rev Cubana Ortodoncia. 1997; 12 (2): 79-83.
12. Aguilar M, Villaizá C, Nieto I. Frecuencia de hábitos orales, factor etiológico de maloclusión en población escolar. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [En línea]. 2009 [acceso 8 de enero de 2013]. Disponible en: www.ortodoncia.ws.
13. Montiel M. Frecuencia de maloclusiones y su asociación con hábitos perniciosos en una población de niños mexicanos de 6 a 12 años de edad. Revista ADM. 2004; 61 (6): 209-214.
14. Herrera-Morales M, Rosas-Vargas M, Canseco-Jiménez J. Frecuencia de respiración oral en niños con maloclusión. Revista Odontológica Mexicana. 2009; 13 (2): 91-98.
15. Aguilar-Roldán M, Nieto-Sánchez I, De La Cruz-Pérez. Relación entre hábitos nocivos y maloclusiones en una muestra de 525 pacientes de ortodoncia. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [en línea]. 2011 [acceso 30 de enero 2013]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/pdf/art25.pdf>.
16. Barrios FL, Puente-Benítez M, Castillo-Coto A, Rodríguez-Carpio MA, Duque-Hernández M. Hábito de respiración bucal en niños. Rev Cubana Ortodoncia. 2001; 16 (1): 47-53.
17. Fernández-Acosta A. Hábitos deformantes en escolares de primaria. Rev Cubana Ortodoncia. 1997; 12 (2): 79-83.
18. Cuervo-Mondragón M, Félix-Revilla MT, Ibarra-Salazar M. Respiradores bucales de 6 a 14 años en la clínica de Iztacala. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [en línea]. 2009 [acceso 14 de febrero de 2013]; 9. Disponible en: <http://odontologia.iztacala.unam.mx/memorias15col/contenido/cartel/bucalcartel58.htm>.
19. Flavia L, Eliane de O. Relationship between malocclusion and oral habits in mouth breathing. CEFAC. 2009; 11 (1): 86.
20. García-Flores G. Relación entre las maloclusiones y la respiración bucal en pacientes que asisten al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Pediátrico San Juan de Dios. Acta Odontológica Venezolana [en línea]. 2007 [acceso 17 de febrero de 2013]; 3. Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/3/maloclusiones_respiracion_buca.asp.
21. Gruber TM, Vanarsdall RL. Ortodoncia principios generales y técnicas. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1998.

Correspondencia:

Mtra. Luz Verónica Rodríguez López

E-mail: luz.rodriguez@ujat.mx
lvrl74@hotmail.com