

## Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en una población infantil al oriente de la Ciudad de México

Dental malocclusion associated with mouth breathing in children from eastern Mexico City

Leticia Orozco Cuanalo, Luz María Castillo González\*, María Eugenia Bribiesca García y María Virginia González de la Fuente

Universidad Nacional Autónoma de México, FES Zaragoza, carrera de Cirujano Dentista

### RESUMEN

El síndrome de respiración bucal, ya sea por obstrucción o por hábito, produce serias alteraciones en el aparato estomatognático que afectan al niño tanto estética y funcional, como psíquicamente. Por tal motivo, se realizó un estudio descriptivo, con el objetivo de conocer las anomalías dentomaxilofaciales más frecuentes en niños respiradores bucales, en las edades comprendidas entre 5 y 15 años de edad al oriente de la Ciudad de México, en 140 niños que asistieron a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza con problemas de maloclusión en los cuales se buscaron signos característicos de un respirador bucal. La valoración clínica se realizó observando presencia o ausencia de amígdalas grandes, ojeras, paladar profundo, incompetencia labial e incisivos vestibularizados, entre otros; en el 85.7% (n=12) de los niños reportaron por testimonio de sus padres, que dormían con la boca abierta y 71.4% (n=10) de ellos con ronquido. La clase I fue la que se presentó con mayor frecuencia.

**Palabras clave:** síndrome de cara larga, maloclusión, respirador bucal, facies adenoidea.

### ABSTRACT

Mouth breathing syndrome, either by obstruction or as a matter of habit, produces serious alterations in the oral cavity, affecting the child both aesthetic, functional, and mentally. Therefore, a descriptive study was conducted in order to know the most frequent anomalies dent maxillofacial mouth-breathing children aged from 5 to 15, in the eastern area of Mexico City. Characteristic signs of a mouth breather were sought in 140 children who attended Zaragoza clinic showing problems of malocclusion. The clinical assessment was performed by observing: the presence or absence of large tonsils, dark circles, deep palate, lip incompetence and buccally erupted teeth, among others; in 85.7 % (n = 12) their parents reported that they slept with open mouth and 71.4 % (n = 10) of them snoring. Type I was the one that occurred more frequently.

**Key words:** long face syndrome, malocclusion, oral breathing, adenoid facie.

## INTRODUCCIÓN

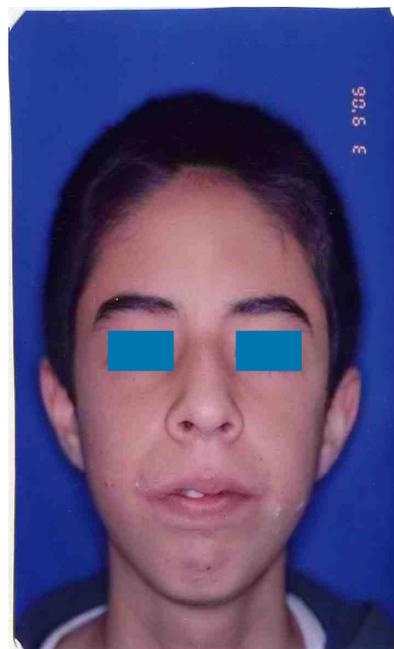
Los altos niveles de contaminación y los cambios climáticos que se viven actualmente están generando un incremento de las enfermedades en las vías respiratorias, éstas crean hábitos perniciosos como la respiración bucal.

El acto respiratorio es de gran importancia para estimular y mantener un balance del sistema estomatognático. La respiración normal, también llamada respiración nasal, es aquella en la que el aire ingresa libremente por la nariz con un cierre simultáneo de la cavidad bucal, ocasionando una presión negativa entre la lengua y el paladar duro. Al inspirar 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 <sup>1,2</sup>.

En un estudio realizado en Toledo<sup>3</sup> en 1220 niños de 6 a 12 años se encontró una frecuencia de respiración bucal del 37,2%. Herrera<sup>2</sup> realizó un estudio en 40 niños de 10 a 15 años de edad, tratando de establecer una relación entre el tipo de respiración y la clasificación cefalométrica y concluyó que la magnitud de la resistencia nasal es independiente de la clasificación cefalométrica. Linder-Aronson y colaboradores <sup>4,5</sup> estudiaron niños con hiperplasia adenoidea y mostraron que podía haber una alteración del crecimiento facial.

En la respiración nasal existe un componente de respiración bucal y viceversa. El respirador bucal es aquel que respira la mayor parte del tiempo por la boca. Normalmente se respira por la boca en determinadas circunstancias fisiológicas, siendo la más importante de ellas el aumento de las necesidades de aire durante el ejercicio<sup>4</sup>. La respiración bucal constituye un síndrome que puede ser etiológicamente diagnosticado por causas obstructivas, por hábitos y por anatomía. Los que respiran por la boca por obstrucción, son aquellos que presentan desviación del tabique nasal, cornetes agrandados, inflamación crónica, congestión de la mucosa faríngea, alergias e hipertrofia amigdalina<sup>5,6</sup>. Quienes respiran por hábito mantienen esa forma de respiración aunque se les haya eliminado el obstáculo que los obligaba, convirtiéndose en respiradores bucales funcionales, y quienes lo hacen por razones anatómicas son aquellos cuyo labio superior corto les impide un cierre bilabial completo<sup>7,8,9</sup> (Figura 1).

Cuando la respiración tiende a realizarse a través de la cavidad bucal se producen una serie de efectos



**Fuente:** Pacientes que asisten a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza al Servicio de Ortodoncia.

**Figura 1.** Síndrome de cara larga en paciente respirador bucal, se observa también incompetencia labial.

secundarios que van desde la recepción de un aire cargado de impurezas, frío, seco, deficientemente preparado, hasta los efectos más complejos capaces de producir afectaciones sobre los maxilares, músculos y el individuo de forma general. Las características del cuadro clínico varían dependiendo de la parte de la vía aérea que esté alterada, de la salud y el biotipo del paciente, además del tiempo en que esté actuando este hábito<sup>10,11</sup>.

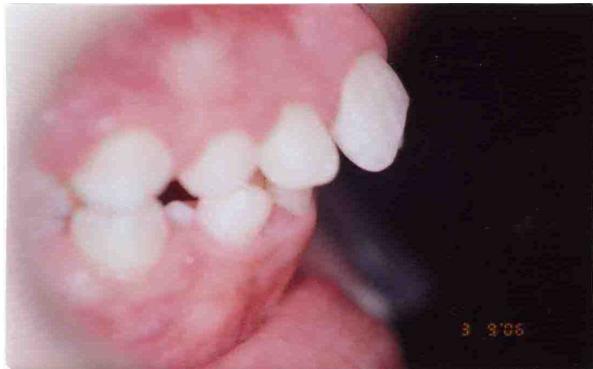
Cuando la acción muscular se perturba, el equilibrio entre los labios, músculos buccinadores y la lengua actúan, de forma anómala sobre las caras vestibulares y linguales de los dientes trayendo como consecuencia nuevas y malas posiciones dentarias, lo que crea a la vez una acción muscular anormal que mantendrá estas maloclusiones, así como una marcada afectación en el desarrollo craneofacial, denominada facies adenoidea o síndrome de la cara larga, además de ojeras, dormir con boca abierta, ojos cansados y sin brillo, paladar profundo, arcada dentaria superior estrecha, labio superior corto, incisivos normalmente vestibularizados, escaso desarrollo del tórax, amígdalas y adenoides grandes, escoliosis, pie plano, deglución atípica, succión digital, ronquidos nocturnos, apatía y dificultades de comprensión con retraso escolar (Figura 1). Entre las

causas de esta obstrucción nasal crónica se encuentra el pasaje nasofaríngeo angosto asociado a una membrana nasal inflamada, amígdalas hipertróficas, adenoides, cornetes inflamados y/o desviación del tabique nasal<sup>12,13</sup> (Figura 2,3).



**Fuente:** Pacientes que asisten a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza al Servicio de Ortodoncia.

**Figura 2.** *Apiñamiento anterior y vestibularización de incisivos anteriores.*



**Fuente:** Pacientes que asisten a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza al Servicio de Ortodoncia.

**Figura 3.** *Resalte horizontal en paciente con respiración bucal.*

Cuando esto ocurre, la lengua adopta una posición descendida para que el flujo del aire sea más fácil y cómodo por esta vía, ocasionando alteraciones clínicas importantes<sup>14,15</sup>.

Estas alteraciones tienen tal magnitud que la disposición dentoalveolar de estos pacientes es característica, ya

que poseen generalmente paladares ojivales, arcadas Estas alteraciones tienen tal magnitud que la disposición dentoalveolar de estos pacientes es característica, ya que poseen generalmente paladares ojivales, arcadas inferiores estrechas, mordidas cruzadas, abiertas o muy profundas y presencia de hábitos parafuncionales, como la deglución atípica, entre otras<sup>16</sup>. 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. Los hábitos bucales son precisamente actos repetitivos realizados, la mayoría de las veces instintivamente. El hábito de respiración bucal es considerado como un factor etiológico de maloclusión<sup>17,18</sup>.

Considerando las evidencias científicas que muestran la relación entre la respiración bucal y las maloclusiones fue necesario realizar un estudio en una población con diagnóstico de maloclusiones a quienes se les realizó una valoración clínica en busca de signos clásicos de un respirador bucal para describir la frecuencia y distribución de respiradores bucales en una población de 5 a 15 años de edad al oriente de la Ciudad de México.

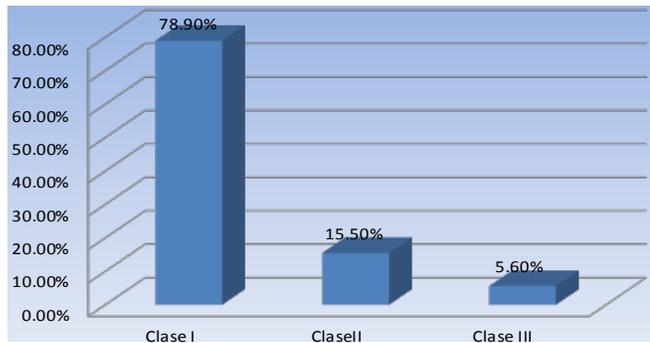
## METODOLOGÍA

Se trató de un estudio observacional, descriptivo, transversal y prolectivo, en 140 niños quienes asistieron a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza con maloclusiones se les cuales se realizó exploración bucal y facial, siendo revisados cuidadosamente utilizando un instrumento de recolección en los cuales se buscaron signos característicos de un respirador bucal. La valoración clínica se realizó observando presencia o ausencia de amígdalas grandes, ojerías, paladar profundo, incompetencia labial e incisivos vestibularizados, entre otros<sup>19,20,21</sup>.

El tipo de maloclusión, según la clasificación de Angle, considera que las relaciones mesiodistales de los maxilares y arcos dentales indicadas por la relación de los primeros molares permanentes superiores e inferiores, y secundariamente, por las posiciones individuales de los dientes con respecto a la línea de oclusión. Siendo la clasificación siguiente: en Clase I en donde la cúspide del primer molar superior ocluyen en el surco mesiovestibular del primer molar inferior, en la Clase II la cúspide del primer molar superior cae por delante del surco mesiovestibular del primer molar inferior y en la Clase III la cúspide mesiovestibular del primer molar superior cae por delante del surco mesiovestibular del primer molar inferior<sup>18,22,23</sup>.

**RESULTADOS**

De los 140 pacientes revisados sólo el 10% (n = 14) fueron diagnosticados como respiradores bucales de los cuales 57.1% (n=8) eran del sexo masculino y 42.8% (n=6) del femenino. El 85.7% (n=12) de los niños sus padres reportaron que dormían con la boca abierta y 71.4% (n=10) de ellos con ronquido. De los cuales el 78.9% presentó maloclusión, según la clasificación Angle de la siguiente forma: Clase I, el 15.5% Clase II y el 5.6% Clase III (Gráfica 1).



**Fuente:** Pacientes que asisten a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza al Servicio de Ortodoncia.

**Gráfica 1.** Distribución de maloclusiones en pacientes respiradores bucales.

Las alteraciones con mayor frecuencia en estos pacientes fueron: paladar profundo en 36% en masculino y 36% en femenino, ojeras en 36% fueron del sexo masculino, incisivos vestibularizados 21.4%, fue la boca abierta la de mayor frecuencia en un 57.1 % femenino y un 42.8% en masculino (Cuadro 1).

**Cuadro 1.** Frecuencia y porcentaje de las alteraciones en respiradores bucales por sexo.

Alteraciones	Masculino f (%)	Femenino f (%)
Incompetencia labial	5(36)	4(28.5)
Ojeras	5(36)	4(28.5)
Boca abierta	6(42.8)	8(57.1)
Paladar profundo	5(36)	5(36)
Labio superior corto	4(28.5)	3(21.4)
Deglución atípica	3(21.4)	1(7.1)
Incisivos vestibularizados	2(14.2)	1(7.1)
Ronquidos	6(42.8)	4(28.5)

**Fuente:** Pacientes que asisten a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza al Servicio de Ortodoncia.

**DISCUSIÓN**

La respiración puede realizarse por la vía oral como consecuencia de una obstrucción funcional o anatómica y por hábitos. La obstrucción funcional o anatómica ocurre cuando existe la presencia de un obstáculo que impide el flujo normal de aire a través de fosas nasales o nasofaringe, por ejemplo, la presencia de adenoides hipertróficas, amígdalas palatinas, cornetes hipertróficos, asma, desviaciones del tabique nasal, pólipos, sinusitis y tumores que obligan a sustituir la función nasal por la bucal. La inflamación de la mucosa por infecciones o rinitis alérgica, considerada la causa más frecuente, produce resistencia a la inhalación del aire, lo cual obliga al individuo a usar la cavidad bucal como vía accesoria para la inspiración del aire<sup>1,5</sup>.

Los respiradores bucales por mal hábito respiratorio en general son pacientes que en algún momento tuvieron algún factor obstructivo presente, como deglución atípica, interposición lingual y succión del pulgar, que condicionaron este tipo de respiración y que el paciente mantiene a través del tiempo a pesar de haber desaparecido la causa obstructiva inicial<sup>3,6,7</sup>.

Los estudios relacionados describen que aproximadamente un 25 por ciento de la población infantil presenta respiración bucal y más del 50 por ciento se debe a malos hábitos<sup>6,11</sup>.

La respiración bucal provoca cambios morfológicos y posturales, acarreado dos consecuencias. Por una parte, provoca una falta de crecimiento transversal del maxilar superior al quedar sometido a las fuerzas centrípetas de la musculatura mímica, especialmente del músculo buccinador. Es característico de estos pacientes la falta de desarrollo del maxilar superior que crea en la mayoría de los casos mordidas cruzadas laterales, con incisivos superiores protruidos y/o apiñados y tendencia a la mordida abierta. La arcada dentaria superior es de forma triangular. Las encías son hipertróficas y sangrantes debido a la sequedad a la que ven sometidas por la falta de cierre bucal y el paso del aire. Como consecuencia de la posición baja de la lengua y la hiperdivergencia bucal se asocia frecuentemente el hábito de interposición lingual en la deglución.

**CONCLUSIONES**

La etiología de la respiración bucal es la obstrucción funcional o anatómica de las fosas nasales y/o hábitos bucales, es por esto importante el diagnóstico oportuno de los pacientes con este problema, de esta manera

se pueden prevenir las maloclusiones originadas por las alteraciones anatómicas o los hábitos adquiridos como consecuencia de la respiración bucal, asimismo las alteraciones craneofaciales. Este problema provoca apnea del sueño, aunado a ésta se originan problemas de posición dental y de paladar.

La maloclusión es una afección del desarrollo, en la mayoría de los casos se debe a una moderada distorsión del desarrollo normal. Es posible que sea resultado de una interacción multifactorial durante el crecimiento y desarrollo. La respiración oral es una de las posibles causas funcionales para que se desarrolle una maloclusión y se debe considerar al planificar el tratamiento adecuado.

Es por esto que se debe mantener una conducta vigilante por parte de los padres, equipo de salud, pediatras y estomatólogos para prevenir este tipo de respiración y reconocer los indicios que delatan su presencia en aras de realizar labores preventivas y correctoras de las maloclusiones por medio de equipos multidisciplinares.

## REFERENCIAS

1. Parra Y. Paciente respirador bucal. Una propuesta para el estado de Nueva Esparta 1996–2001. *Acta Odontol Venez* 2004; 42(2):97-106.
2. Herrera MM, Rosas VM, JJ. Frecuencia de respiración oral en niños con maloclusión. *Odontol Mex* 2009; 13(2):91-98.
3. Aguilar M, Villaizá C, Nieto I. Frecuencia de hábitos orales factor etiológico de maloclusión en población escolar. En: *Revista Latinoamericana de Ortodoncia*. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art22.asp>
4. Linder-Aronson S, Woodside DG, Lundström A. Mandibular growth direction following adenoidectomy. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1986; 89:273-284.
5. Woodside DG, Linder-Aronson S, Lundström A, McWilliam J. Mandibular and maxillary growth after changed mode of breathing. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1991; 100:1-18.
6. Laganà G, Masucci C, Fabi F, Bollero P, Cozza P. Prevalence of malocclusions, oral habits and orthodontic treatment need in a 7- to 15-year-old schoolchildren population in Tirana. *Prog Orthod* 2013; 14:12-14.
7. Barrios FL, Puente BM, Castillo CA, Rodríguez CM, Duque HM. Hábitos de respiración bucal en niños. *Cubana Orto* 2001; 16(19):47-53.
8. Vellini F. Ortodoncia. Diagnóstico y Planificación Clínica. Sao Paulo: Artes Médicas, 2002.
9. Montiel JM. Frecuencia de maloclusiones y su asociación con hábitos perniciosos en una población de niños mexicanos de 6 a 12 años de edad. *ADM* 2004; 61(6):20-214.
10. Laganà G, Fabi F, Bollero P, Cozza P. Oral habits in a population of Albania growing subjects. *Eur J Paediatr Dent* 2013; 14(4):309-313.
11. Canut J. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. 2ª ed. Barcelona, España: Masson, 2000.
12. Vig PS, Showfety KJ, Phillips C. Experimental manipulation of head posture. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1980; 77: 258-268.
13. Hebling SR, Cortellazzi KL, Tagliaferro EP, Hebling E, Ambrosano GM, Meneghim Mde C, Pereira AC. Relationship between malocclusion and behavioral, demographic and socioeconomic variables: a cross-sectional study of 5-year-olds. *J Clin Pediatr Dent* 2008; 33(1):75-79.
14. Murrieta PJ, Allendelagua BM, Pérez SL, Juárez LL, Linares VC. Prevalencia de hábitos bucales parafuncionales en niños de edad preescolar en Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, 2009. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2011; 68(1):24-30.
15. Podadera VZ, Flores PL, Rezk DA. Repercusión de la respiración bucal en el sistema estomatognático en niños de 9 a 12 años. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2013 Ago [citado 2016 Ago 04]; 17(4):126-137. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S156](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156)
16. García-Flores G, Figueroa RA, Müller V, Agell A. Relación entre las maloclusiones y la respiración bucal en pacientes que asistieron al servicio de otorrinolaringología del Hospital Pediátrico San Juan de Dios (junio de 2005). *Acta Odontol Venez* [Internet]. 2007 Sep [citado 2016 Ago 04]; 45(3): 407-409. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652007000300015&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652007000300015&lng=es)
17. Surtel A, Klepacz R, Wysokińska-Miszczuk J. The influence of breathing mode on the oral cavity. *Pol Merkur Lekarski* 2015; 39(234):405-7.
18. Graber TM. Ortodoncia, teoría y práctica. 3ª ed. México: Interamericana, 1991: 263-71.
19. Ruiz VM, Cerecedo PA. Síndrome del respirador bucal. Aproximación teórica y observación experimental. *Cuadernos de Audición y Lenguaje* 2002; 3(2): 13-56.
20. Silva PG, Bulnes LR, Rodríguez LL. Prevalencia de hábito de respiración oral como factor etiológico de maloclusión en escolares del Centro, Tabasco. *ADM* 2014; 71 (6): 285-289.
21. Barrios FL, Puente BM, Castillo CA, Rodríguez CM, Duque HM. Hábito de respiración bucal en niños. *Cubana Orto* 200;16(1):47-53.
22. Ugalde MF. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. *ADM* 2007;64(3):97-109.
23. Botero P, Vélez N, Cuesta D, Gómez E, González P, Cossio M, Santos E. Perfil epidemiológico de oclusión dental en niños que consultan a la Universidad Cooperativa de Colombia. *CES Odontología* 2009;22(1)