



Prevalencia de las maloclusiones asociada con hábitos bucales nocivos en una muestra de mexicanos

Prevalence of malocclusions associated with pernicious oral habits in a Mexican sample

Laura Mendoza Oropeza,* Arcelia F Meléndez Ocampo,[§]
Ricardo Ortiz Sánchez,* Antonio Fernández López^{||}

RESUMEN

Las maloclusiones son consideradas por la OMS como el tercer evento por su prevalencia; éstas representan un problema de salud pública. Los factores de riesgo genéticos y ambientales, como hábitos bucales nocivos son de vital importancia, considerar su frecuencia, duración e intensidad para evitar crear cambios específicos en la oclusión. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de las maloclusiones y su asociación con factores de riesgo, como hábitos bucales nocivos en la población infantil de 2 a 15 años que solicitaron atención dental en la clínica Periférica Venustiano Carranza de la UNAM. **Método:** Se realizó un estudio de tipo transversal en 147 niños. Previamente se calibraron las personas que participaron en el estudio, con una concordancia del 98% para los hábitos nocivos y 92% en las maloclusiones. La información epidemiológica se levantó en una sola fase que constó de dos etapas para identificar la presencia de los hábitos bucales nocivos y diagnosticar el tipo de maloclusión. Se utilizó el paquete estadístico SPSS 15. **Resultados:** La prevalencia de los hábitos bucales nocivos fue del 96.6%. El mayor número de casos se presentó a la edad de 4 y de 6 a 11 años durante la dentición mixta. Se presentó indistintamente de acuerdo con el género. El hábito de mayor prevalencia fue el de interposición lingual: 66.2%; en segundo lugar, succión labial: 49.3%; en tercer lugar, onicofagia: 41.9% y, por último, respiración bucal: 31.8%. En cuanto a las maloclusiones: mordida abierta, 35.1%; apiñamiento anteroinferior, 26.4%; apiñamiento anterosuperior, 19.6%, y mordida cruzada posterior, 12.8%. Se encontró asociación del hábito de interposición lingual y mordida abierta ($p < 0.000$), respiración bucal con mordida cruzada posterior ($p < 0.012$) y la clase II de Angle ($p < 0.008$). **Conclusiones:** La población infantil presenta mayor susceptibilidad a desarrollar maloclusiones durante el crecimiento, por lo que se deben tomar medidas preventivas durante esta etapa.

Palabras clave: Hábitos nocivos, maloclusiones, dentición mixta.

Key words: Pernicious habits, malocclusions, mixed dentition.

ABSTRACT

Malocclusions are considered by the WHO as the third event by its prevalence and they represent a public health problem. Genetic and environmental risk factors such as abnormal oral habits are of vital importance to consider its frequency, duration and intensity in order to avoid creating specific changes in the occlusion. **Objective:** To determine the prevalence of malocclusions and its association with risk factors, such as pernicious oral habits in a 2 to 15-year-old child population who requested dental care in the Venustiano Carranza peripheral clinic of the UNAM. **Method:** A cross-sectional study was conducted in 147 children. Previously, the examiners who participated in the study were calibrated with a 98% concordance for pernicious habits and 92% for malocclusions. The epidemiologic information was recollected in one phase that comprised two stages to identify the presence of pernicious oral habits and diagnose the type of malocclusion. The statistical package SPSS 15 was used. **Results:** The prevalence of pernicious oral habits was 96.6%. The largest number of cases presented at age 4 and in the 6 to 11 years of age during the mixed dentition. Malocclusions were present in both genders with no significant difference. The habit with the highest prevalence was lingual interposition (66.2%); the second was lip suction (49.3%); the third was onychophagia (41.9%) and finally, mouth-breathing (31.8%). In regard to malocclusions, the most prevalent was open bite (35.1%) followed by lower anterior crowding (26.4%), upper anterior crowding (19.6%) and lastly, posterior crossbite (12.8%). There was an association between tongue thrusting and open bite ($p < 0.000$), and with mouth breathing-posterior crossbite ($p < 0.012$) and Angle class II ($p < 0.008$). **Conclusions:** Child population presents greater susceptibility to develop malocclusions during growth so preventive measures should be adopted during this stage.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud considera a las maloclusiones como un problema de salud pública variable que ocupa el tercer lugar en términos de prevalencia de alteraciones bucales asociadas con diferentes factores de riesgo como los genéticos y ambientales.¹⁻³

* Profesor de Ortodoncia, Facultad de Odontología, UNAM.

[§] Jefatura Odontología Preventiva y Salud Pública. Facultad de Odontología, UNAM.

^{||} Profesor de Ortodoncia de la DEPel, Facultad de Odontología, UNAM.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/ortodoncia>

Dentro de los factores de riesgo ambientales se encuentra la presencia de hábitos bucales nocivos, mismos que pueden influir en el desarrollo de una maloclusión dependiendo de su frecuencia, duración e intensidad durante el crecimiento y desarrollo, lo que crea cambios específicos en la oclusión y en los tejidos óseos y faciales.^{4,5}

Los patrones normales de la oclusión para la primera dentición, de acuerdo con la posición terminal de los segundos molares primarios, es en el plano terminal (recto) y plano terminal mesial que originan una clase I molar de Angle para la dentición permanente. El plano terminal mesial exagerado y el plano distal son considerados precursores de las maloclusiones para la segunda dentición.⁶⁻⁷ Considerando la posición del primer molar superior con respecto al primer molar inferior en clase I, II (sub. div. I y II) y III son de vital importancia como referentes en el momento del diagnóstico de cualquier maloclusión asociada con los hábitos perniciosos.⁸⁻¹⁰

La identificación de cualquiera de los eventos antes mencionados y el reconocimiento de factores de riesgo podrían prevenir alteraciones mayores; el problema estriba en que, si bien es cierto que se ha publicado gran número de información sobre estudios preventivos, estos, generalmente, se abocan al problema de caries dental en niños en edad preescolar y escolar en contraste con aquellos relacionados con la prevención de los hábitos bucales nocivos.¹¹

Los factores de riesgo como el hábito de succión digital por periodos prolongados puede provocar efectos anormales específicos en la oclusión y en el desarrollo óseo¹² y aunque se ha mencionado el gran beneficio del amamantamiento materno, éste se ha asociado con maloclusiones como mordidas abiertas anteriores, cuando aquél se realiza por periodos prolongados.¹³

Estudios de prevalencia sobre maloclusiones en niños mencionan que los hábitos bucales nocivos pueden modificar la posición de los dientes y la relación de forma de las arcadas entre sí, interfiriendo en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial.¹⁴ Autores como Warren J. y Bishara S. trataron de relacionar los hábitos no nutritivos con la morfología facial y las maloclusiones en escolares brasileños de 4 años de edad y observaron que el 49.7% de los encuestados presentaron maloclusiones: el 28.5% presentaban 2 o 3 factores de maloclusiones, 12.1% mordida cruzada posterior y el 36.4% mordida abierta anterior observando que existía una asociación entre el hábito de succión y las maloclusiones.¹⁵

Se podrían evitar problemas considerables si el médico pediatra cirujano dentista odontopediatra y ortodontista, al explorar a los niños en edades de 4-6 años, detectaran la presencia de los hábitos nocivos

con el fin de prevenirlos e interceptarlos, lo que evitaría repercusiones físicas y psicológicas durante la pubertad y la adolescencia.^{16,17}

Los estudios epidemiológicos aportan gran información sobre el perfil de maloclusiones asociadas con diferentes variables como el de Agavish, donde refieren resultados de adolescentes de sexo femenino de 15 a 16 años pertenecientes a la clase social denominada alta y determinaron una elevada prevalencia del hábito de morder la goma del lápiz y masticar hielo; el 92% refirió morder la goma diariamente y 48% refiere hacerlo solamente durante tres horas al día. Se observaron repercusiones en los músculos masticadores provocando presencia de ruidos articulares y sensibilidad a la palpación.¹⁸

En estudios dirigidos para identificar la posible relación entre la deglución atípica, mordida abierta, dicción y rendimiento escolar por sexo y edad en niños de preescolar a sexto grado se determinó que los niños entre 7 y 8 años de edad presentan problemas de lenguaje y las niñas el hábito de deglución atípica provocando mordidas abiertas anteriores.¹⁹

La información anterior pone de relevancia la importancia de conocer las características clínicas de los hábitos nocivos asociadas con la formación de algunas maloclusiones que con mayor frecuencia se presentan en la población infantil para así prevenir, interceptar o corregir durante el crecimiento y desarrollo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal en 147 niños de ambos sexos, de edades comprendidas entre 2 y 15 años que asistieron a la clínica periférica Venustiano Carranza, de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México, que demandaron atención dental, con previo consentimiento en participar en éste estudio. La información epidemiológica se recabó contando con el consentimiento informado de los padres o tutores de los menores.

La encuesta contenía un apartado correspondiente al interrogatorio de los niños de manera personal y directa y otra dirigida a los padres para identificar la presencia de los hábitos bucales nocivos; por último, se realizó el levantamiento epidemiológico de la presencia de variables como respiración bucal, competencia, incompetencia o mordedura de labios, onicofagia y presencia de callosidades por succión digital. Se solicitó al menor tragar saliva para observar si la deglución era atípica o no y si presentaba empuje lingual.²⁰⁻²²

Los hábitos bucales se evaluaron también en función a la información referida por los padres y se determinaron las variables como succión digital, respiración

bucal, deglución atípica, onicofagia, bruxismo, automutilación de labios o carrillos, hábito de succión labial y uso prolongado de biberón.²³ Se registró la forma de la arcada, el resalte de los incisivos superiores e inferiores, presencia o ausencia de mordida borde a borde al ocluir, apiñamiento anteroinferior y anterosuperior, relación molar clase I, II y III, según clasificación de Angle, en dentición mixta temprana y terminada la segunda dentición; así como también los planos terminales en los casos en los que no se pudo registrar la clase molar en los casos que no presentaron erupción de los primeros molares de la segunda dentición.²⁴⁻²⁶

En los casos con presencia de mordida cruzada se utilizó regla milimetrada y un compás de puntas finas en milímetros para poder conocer la distancia transversal o compresión maxilar, desde la foseta central del primer molar superior derecho a la foseta del molar superior izquierdo y en el molar inferior se determinó de la cúspide distovestibular derecha a la izquierda, por los parámetros descritos por Kork Hause.^{27,28} Las variables de estudio se determinaron como presentes o ausentes: el uso prolongado de biberón, de chupón, succión labial, proyección o interposición lingual, deglución atípica, respiración bucal, malposición corporal, bruxismo y onicofagia, mordida abierta, mordida cruzada posterior, sobremordida vertical, sobremordida horizontal, mordida borde a borde, apiñamiento anteroinferior y apiñamiento anterosuperior. La maloclusión se determinó según la relación que guardan los segundos molares superiores con los segundos molares inferiores primarios, identificando el plano terminal recto, mesial, mesial-exagerado y plano terminal distal en la primera dentición según la clasificación de Baume. Para la segunda dentición se determinó, según la posición del primer molar superior con respecto al primer molar inferior de la segunda dentición en clase I, II (div. I y II) y III.²⁰ La información obtenida se presentó en función a la distribución porcentual, promedios y se calculó si existía asociación entre hábitos bucales nocivos y las maloclusiones por medio de χ^2 con la ayuda del programa SPSS versión 15.²⁹

RESULTADOS

En el presente estudio participaron 147 niños de 2 a 15 años de edad. El 48.2% correspondió al género masculino y el 51.7% al femenino. La edad promedio fue de 8 años presentándose una edad mínima de 2 y una máxima de 15 (Figura 1). Respecto a la prevalencia de hábitos bucales nocivos, se determinó que éstos fueron del orden de 96.6% (Figura 2). Al analizar la frecuencia por edad y género se observó que es mayor el número de casos prevalentes en el género masculino en las edades de 4 y de 6 a 11 años de edad, donde es

evidente la presencia de dentición mixta. En el género femenino se observó que en los grupos etarios también se presentaron el mayor número de casos (Cuadro I).

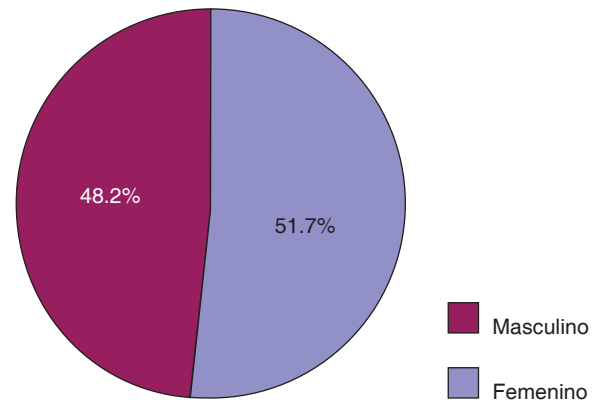


Figura 1. Porcentaje total de niños por género.

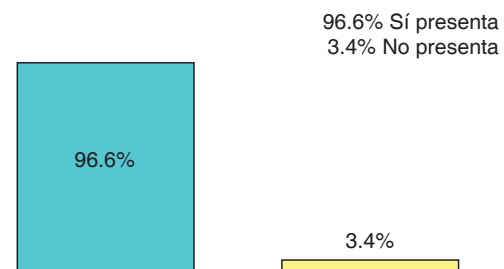


Figura 2. Prevalencia de hábitos bucales nocivos.

Cuadro I. Prevalencia de hábitos nocivos por edad y género.

Edad	Género		Total
	Femenino	Masculino	
2	0	2	2
3	7	3	10
4	6	9	15
5	5	2	7
6	12	5	17
7	9	9	18
8	9	9	18
9	4	10	14
10	7	9	16
11	8	7	15
12	5	4	9
13	2	2	4
14	0	0	0
15	2	0	2
Total	76	71	147

Los hábitos bucales nocivos de mayor prevalencia presentes correspondió a la interposición lingual con un 66.2%, 49.3% succión labial, 41.9% onicofagia y 31.8% respiración bucal. En menor proporción se presentaron malposición corporal con 25.7% y succión digital con 23.6%, sólo el 2.0% refirió utilizar el biberón. No se presentaron casos de hábito de chupón y bruxismo en la población de estudio (Figura 3).

Cabe mencionar que un mismo paciente fue susceptible de presentar más de un hábito bucal nocivo, del total de la muestra de estudio (147 niños), 114 niños se encontraron en esta situación, es decir, del 100% un 77.5% lo mostraron.

Al analizar la distribución porcentual por género, se observó que tanto en el género femenino como en

el masculino, la interposición lingual es la de mayor prevalencia, ya que más de la mitad de los niños la presentan; de igual forma sucede con la succión labial y la onicofagia que ocupan el segundo y tercer lugar respectivamente (Cuadro II). Las maloclusiones más prevalentes resultaron ser la mordida abierta con un 35.1%, en segundo lugar el apiñamiento anteroinferior con un 26.4%; en tercer lugar, el apiñamiento antero superior con un 19.6%, seguido de mordida cruzada anterior con 12.8%, sobremordida vertical con 11.5%, mordida borde a borde 9.5% y, finalmente, la sobremordida horizontal con 7.4% (Figura 4).

En cuanto a la presencia de maloclusiones en relación con el género, la mayor proporción correspondió a la mordida abierta con un 38.15% para el



Figura 3. Prevalencia de los hábitos bucales nocivos. **A)** Interposición lingual, frente y perfil 66.2%. **B)** Succión labial 49.3%. **C)** Succión digital 23.6%. **D)** Biberón 2%. **E)** Respirador bucal 31.8%. **F)** Onicofagia 41.9%.

género femenino y 32.39% masculino, apiñamiento anteroinferior con 28.94% en el femenino y 23.94% en el masculino; en dentición primaria la mayor prevalencia fue del plano terminal mesial con 21.05%

en el femenino y 15.49% en el masculino. En la dentición permanente la clase molar I fue la de mayor prevalencia con un 36.84% en el femenino y 43.66% para el masculino.

Se presentó mordida cruzada posterior en el 14.47% niñas, mientras que el 11.26 % en niños.

Se detectó que el escalón mesial fue el de mayor prevalencia para los casos de la primera dentición y para la segunda dentición fue la clase I de Angle, por lo cual los pacientes estudiados presentaron una tendencia a la normo-oclusión en un alto porcentaje (Figuras 5 y 6).

Respecto a la asociación existente entre los hábitos bucales nocivos y las maloclusiones presentes en niños en edades de 2 a 15 años, se determinó que existe asociación entre la presencia de interposición lingual y la presencia de mordida abierta ($p < 0.000$), de igual forma con otras maloclusiones como la sobremordida vertical ($p < 0.005$) y con la clase III de Angle ($p < 0.050$).

Cuadro II. Distribución porcentual de prevalencia de hábitos bucales por género.

Tipos de hábito	Género	
	Femenino %	Masculino %
Biberón	2.63	1.4
Succión digital	25	22.53
Succión labial	48.68	50.7
Onicofagia	40.68	43.63
Respiración bucal	38.15	25.35
Malposición corporal	25	26.76
Interposición lingual	69.77	63.38



Figura 4.

Prevalencia de maloclusiones. **A)** 12.8% mordida cruzada anterior, frente y perfil. **B)** 35.1% mordida abierta anterior. **C)** Sobremordida horizontal, perfil y oclusal (7.4%). **D)** Mordida borde a borde. **E)** Sobremordida vertical. **F)** 19.6% apiñamiento anterosuperior. **G)** 26.4% apiñamiento anteroinferior.

Cuadro III. Relación de pacientes con mordida cruzada posterior.

Paciente	Superior		Inferior		Discrepancia	
	6:6	4:4	6:6	4:4	6:6	4:4
1	49 mm	38 mm	51 mm	38 mm	-2 mm	0
2	47	36	49	38	-2	-2
3	46	35	49	39	-3	-2
4	48	38	49	39	-1	-1
5	53	43	54	44	-1	-1
6	47	38	47	43	0	-5
7	46	37	50	45	-4	-8
8	40	38	42	38	-2	0
9	41	38	43	38	-2	0
10	43	36	46	37	-3	-1
11	40	37	42	38	-2	-1
12	46	35	49	37	-3	-2
Promedio					-2.08	-1.91

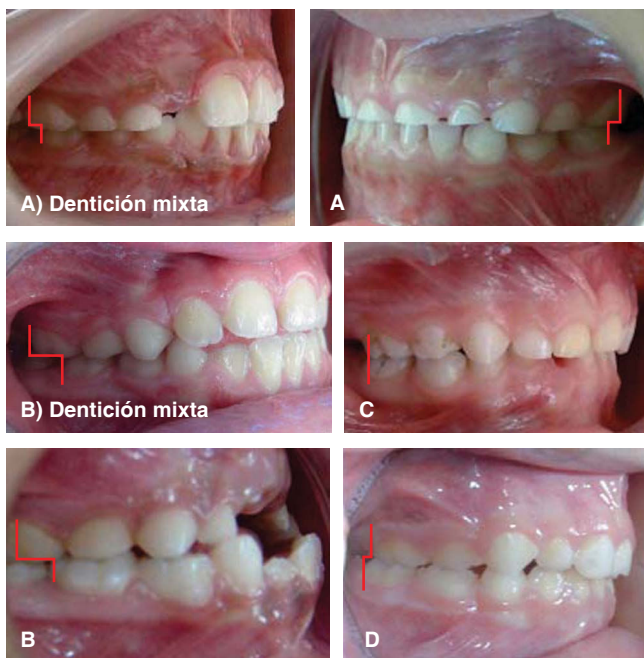


Figura 5. Prevalencia de planos terminales. **A)** Escalón mesial, 15.49% masculino, 21.05% femenino. **B)** Escalón mesial exagerado; 4.22% masculino, 2.63% femenino. **C)** Escalón recto; 8.45% masculino, 9.21% femenino. **D)** Escalón distal; 2.63% femenino.

Por otro lado, la succión digital sí presentó asociación significativa con la presencia de mordida abierta ($p < 0.049$) de manifestarse el evento, también se relacionó con el plano terminal recto en pacientes que se encontraban con dentición primaria ($p < 0.009$).

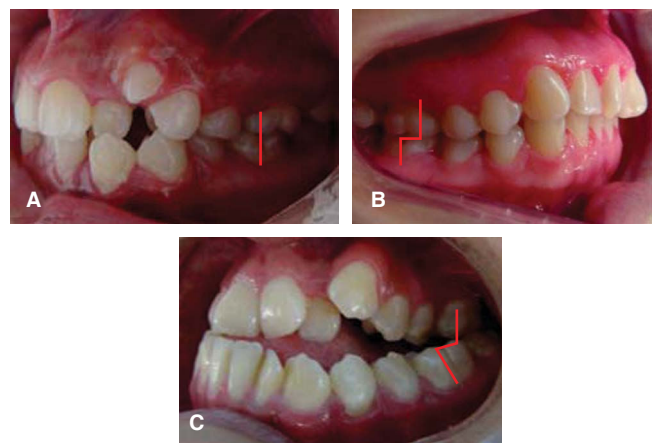


Figura 6. Prevalencia de la clase molar de Angle. **A)** Clase I, masculino 43.66%, femenino 36.84%. **B)** Clase molar II, masculino 12.67%, 21.05% femenino. **C)** Clase III molar, 15.49% masculino, 6.57% femenino.

Acerca de la respiración bucal se encontró asociación con mordida cruzada posterior y la clase II de Angle ($p < 0.012$ y 0008). La desviación estándar con respecto a las medidas transversales de la maxila con la mandíbula en los pacientes fue de 6 mm de discrepancia para 4:4 y de 8 para 6:6 (Cuadro III).

El hábito de malposición corporal resultó tener asociación significativa con la clase III de Angle ocupando el tercer lugar de los datos principales ($p < 0.006$), así también se observó su asociación con el plano terminal recto ($p < 0.017$) de presentar el evento.

Se determinó que la onicofagia se encontró asociada con la maloclusión clase III de Angle ($p < 0.009$).

DISCUSIÓN

Los hábitos bucales nocivos pueden ser factores desencadenantes de maloclusiones que lamentablemente se presentan en la población infantil a edades tempranas, provocando alteraciones considerables en la segunda dentición y resultando un problema real de salud pública.

El total de la muestra estuvo comprendida por 147 pacientes (100%), de los cuales 71 fueron hombres (48%) y 76 mujeres (52%); la prevalencia de los hábitos bucales nocivos fue de 96.59% lo que difiere los resultados de Alonso, Bosnjak, Agurto y Montiel^{3,30-33} quienes reportan prevalencias del orden del 34.8, 33.37, 66% y 75% respectivamente en estudios con un número mayor de individuos.

En cuanto al género la prevalencia fue similar, tanto para la presencia de hábitos como en las maloclusiones; por un lado Bayardo y Barrios³⁴ reportaron que el sexo femenino fue el que predominó en sus estudios, así como también Alonso,⁶ manifestó que las maloclusiones fueron más prevalentes en las niñas con respecto a los niños: sin embargo, Bosnjak³⁰ obtuvo que los niños presentaron más hábitos con respecto a las niñas, observando ciertas tendencias hacia un determinado género. En general la prevalencia de los hábitos bucales nocivos de acuerdo al género en este estudio se comportó indistintamente.

En la edad se observó una mayor prevalencia de hábitos bucales nocivos así como de maloclusiones en edades comprendidas entre los 6 y 11 años, encontrando así resultados similares en estudios realizados en México, Brasil, Nigeria, Estados Unidos³⁵ y España, indicándonos que la instauración de hábitos bucales nocivos y sus repercusiones son más notorios y agresivos en la etapa de dentición mixta del niño; por lo tanto, tenemos que los hábitos bucales nocivos de mayor prevalencia fueron interposición lingual 66.2%, succión labial 49.3%, y onicofagia 41.9%. En cuanto a las maloclusiones de mayor prevalencia que se observaron fueron las siguientes: mordida abierta, 35.1%; apiñamiento anteroinferior, 26.4%; y apiñamiento antero superior, 19.6%. En cuanto a la relación de planos terminales (dentición primaria), la de mayor prevalencia fue la del plano terminal mesial con 18.2% y en la clasificación molar (dentición permanente); el de mayor prevalencia fue en la clase molar I con 39.9%. Estos resultados coinciden con Montiel³⁴ que obtuvo resultados de onicofagia con 41% y empuje lingual con 14%, manifestando una predisposición hacia la clase I de Angle, dicho estudio fue realizado en una población de niños mexicanos de Cd. Nezahualcóyotl, municipio

colindante con la delegación en la cual se realizó el presente estudio.

El estudio hecho por Bayardo¹³ obtuvo el 23.7% en onicofagia, siendo éste el de mayor prevalencia y realizando este estudio en Guadalajara, México; en cambio, un estudio realizado por Tornisiello¹⁴ en Brasil obtuvo que el hábito de mayor prevalencia fue el de mordida abierta con 36.4%, coincidiendo con nuestros resultados.

De acuerdo con otros estudios realizados por autores como Warren⁵ (USA), Bishara¹² (USA), Kharbanda¹⁸ (India), Bosnjak³⁰ (Croacia) y Alonso¹⁴ (Brasil), mencionan en sus resultados que los hábitos bucales nocivos de mayor prevalencia son los de interposición lingual, onicofagia y succión (llámese labial o digital), coincidiendo con los datos obtenidos en este estudio.

CONCLUSIONES

El hábito nocivo más prevalente en esta población fue el de interposición lingual y succión digital, los cuales provocaron mordida abierta anterior, mientras que el de respiración bucal ocasiono mordida cruzada posterior.

Por lo anterior, es importante conocer la prevalencia de los hábitos bucales nocivos que se asocian con ciertas maloclusiones las cuales se desarrollan en edades tempranas y así poder prevenir, interceptar o corregir durante el crecimiento y desarrollo de los niños.

Además, es menester tener presente que en la población infantil existe mayor susceptibilidad a desarrollarse estas anomalías por lo que se deben tomar medidas preventivas como realizar revisiones clínicas periódicas, diagnósticos oportunos, tratamientos tempranos y así evitar la formación de problemas más severos y costosos.

Asimismo, es importante mencionar que este tipo de alteraciones deben ser tratadas de manera multidisciplinaria.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Programa de Apoyo para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza por el apoyo financiero, en la realización de este proyecto y al Maestro Galdino Morán López por la revisión de este artículo.

REFERENCIAS

1. Cartes-Velázquez R, Araya E, Valdés C. Maloclusiones y su impacto Psicosocial en estudiantes de un Liceo Intercultural. *Int J Odontostomat.* 2010; 4 (1): 65-70.
2. OMS. *Encuestas de salud bucodental. Métodos Básicos.* 4a ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1997.

3. Agurto P, Díaz R, Cádiz O, Bobenrieth F. Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación con el desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años del área Oriente de Santiago. *Rev Chil Pediatr*. 1999; 70 (6): 470-482.
4. Restrepo GA. *Fundamentos de odontología, ortodoncia teoría y clínica*. Medellín, Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas CIB; 2005.
5. Warren J, Bishara S. Effects of oral habits duration on dental characteristics in the primary dentition. *AJODO*. 2001; 132: 1685-1693.
6. Barbería E. *Odontopediatría*. 2a Ed. Barcelona España: Ed. Masson; 2002. pp. 343-347.
7. Finn S. *Odontología pediátrica*. 4a Ed. México: Ed. Interamericana; 1994. pp. 96-102.
8. Proffit W. *Ortodoncia teoría y práctica*. 2a Ed. España: Ed. Mosby Doyma; 1994. pp. 2-5.
9. Graber TM. *Ortodoncia. Teoría y práctica*. México: Ed. Interamericana, Mc. Graw-Hill; 1983. pp. 123-127.
10. Angle E. *Treatment of malocclusion of the teeth angle's system*. 6a Ed. Philadelphia: 1907. pp. 28-59
11. Jetson L, Dugoni S. Mixed dentition treatment case report. *AJODO*. 1998; 87: 335-341.
12. Warren J, Bishara S. Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects in the dental arches in the primary dentition. *AJODO*. 2002; 8: 347-356.
13. Bayardo RE, Mejias JJ, Orozco S, Montoya K. Etiology of oral habits. *J of Dent Child*. 1996; 350-353.
14. Alonso A, Della D, Moreira T. Prevalence of maloclusión in 4-6 year old Brazilian children. *J Clinical Pediatric Dentis*. 2002; 27: 81-85.
15. Tornisiello KCR, Rosenblatt A, Costa Gondini PP. Nonnutritive sucking habits in Brazilian children effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. *AJODO*. 2004; 126: 53-57.
16. Elvey SM, Hewie SP. The pediatrician's dental evaluation. *Pediatr Clin N AM*. 1982; 29: 761-769.
17. Mariángela MS, Schalka C, Rodríguez D. A importância do médico pediatra na promoção da saúde bucal. The importance on the pediatrician in oral health care promotion. *Rev Saúde Pública Sao Paulo*. 1996; 2 (30). Print versión ISSN 0034-8910.
18. Kharbanda O. Oral habits in school going children of Delhi: A prevalence study. *J Indian Soc Pediatric Preventive Dentist*. 2003; 21 (3): 120-124.
19. Vera AE et al. Estudio de la relación entre la deglución atípica, mordida abierta, dicción y rendimiento escolar por sexo y edad, en niños de preescolar a sexto grado en dos colegios de Catia, Propatria, en el segundo trimestre del año 2001. *Rev Lat Ortod Odontop*. [Internet]. [Acceso el 12 de Junio 2010]. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/deglucion_atipica_mordida_abierta_diccion_rendimiento_escolar.asp.
20. Fujiki T, Inoue M. Relationship between maxillofacial morphology and deglutitive tongue movement in patients with anterior open bite. *AJODO*. 2004; 125 (2): 160-167.
21. Larsson E, Dahlin M. Prevalence and etiology of initial dummy- and finger-sucking habit. *AJODO*. 1985; 9: 432-435.
22. Larsson E, Lindsten R. Effect of sucking habits on posterior crossbite. *AJODO*. 1994; 38: 161-166.
23. Vellini F. *Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica*. Sao Paulo, Brasil: Ed. Artes Medicas Ltda; 2002. pp. 233-252, 257-301.
24. Walter L. *Odontología para el bebé*. Sao Paulo, Brasil: Ed. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas; 2000.
25. Klocke A, Nanda RS. Anterior open bite in the deciduous dentition: Longitudinal follow-up and craniofacial growth considerations. *AJODO*. 2002; 122 (4): 353-358.
26. Paredes G, Paredes C. Prevalencia de hábitos bucales y alteraciones dentarias en escolares valencianos. *Rev Pediatría*. 2005; 62: 261-265.
27. Oropeza Sosa JG, Mendoza Oropeza L, Meléndez Ocampo AF. *Prevalencia de hábitos bucales nocivos asociados con las maloclusiones presentes en niños de la Clínica Venustiano Carranza de la UNAM* [Tesis]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2006.
28. Rakosi T, Jonas I. *Atlas de ortopedia maxilar: diagnóstico*. Barcelona: Ed. Científicas y Técnicas; 207-209.
29. Hernández Sampieri R, Fernández Collado, Baptista LP. *Metodología de la Investigación*. 2a Ed. Ed. México: McGraw-hill Interamericana; 1998.
30. Bosnjak A. Incidence of habits in children with mixed dentition. *J of Oral Rehab*. 2002; 29: 902-905.
31. Ataíde E. Manejo temprano de los hábitos orales. *Rev Odont Colombiana* [Internet]. Disponible en: <http://www.rev.encolombia.ssc>
32. Barrios L, Puente M. Hábito de respiración bucal en niños. *Rev Cubana de Ortodoncia* [Internet]. 2005. Disponible en: <http://www.revcub.ws/11.ssp>
33. Winocur E, Gavish A. Oral habits among adolescent girls and their association with symptoms of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabilitation*. 2001; 28: 624-629.
34. Montiel ME. Frecuencia de maloclusiones y su asociación con hábitos perniciosos en una población de niños mexicanos de 6 a 12 años de edad. *ADM*. 2004; 6: 209-214.
35. Yassaei S, Rafieian M, Ghafari R. Abnormal oral habits in the children of war veterans. *J Clinical Pediatric Dentistry*. 2005; 29 (3): 189-192.

Dirección para correspondencia:
Laura Mendoza Oropeza
 E-mail: lauramendozaoropeza@gmail.com