



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

**TÍTULO**

**HABITOS PERNICIOSOS EN NIÑOS DE LA CLINICA**

**DE ESTOMATOLOGIA PEDIATRICA DE FES IZTACALA**

**T E S I S**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A**

**JOALY GUADALUPE MIRANDA MEDRANO**

**DIRECTOR DE TESIS**

**DR. ALVARO GARCÍA PÉREZ**

**DICTAMINADORES**

**ESP. MARTHA PATRICIA NIETO SÁNCHEZ**

**ESP. RODRIGO PORTILLO CHAVOLLA**

Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE GENERAL

	<b>Página</b>
<b>1. RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>2. ABSTRACT</b>	<b>2</b>
<b>3. MARCO TEÓRICO</b>	<b>3</b>
<b>4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>13</b>
<b>5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>6. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>14</b>
<b>7. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>14</b>
<b>8. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS</b>	<b>15</b>
<b>9. MATERIAL Y MÉTODOS</b>	<b>16</b>
<b>10. CRITERIOS DE SELECCIÓN</b>	<b>16</b>
<b>11. DEFINICIÓN DE VARIABLES</b>	<b>17</b>
<b>12. ANÁLISIS ESTADÍSTICO</b>	<b>17</b>
<b>13. ASPECTOS ÉTICOS Y BIOSEGURIDAD</b>	<b>18</b>
<b>14. RESULTADOS</b>	<b>20</b>
<b>15. DISCUSIÓN</b>	<b>28</b>
<b>16. CONCLUSIONES</b>	<b>30</b>
<b>17. REFERENCIAS</b>	<b>31</b>

## 1. RESUMEN

**Introducción:** Los hábitos bucales se clasifican como fisiológicos, como son la respiración nasal, masticación, fonarticulación y la deglución. Y los no fisiológicos como la succión digital o labial, la respiración bucal y el hábito de colocar la lengua sobre los dientes, entre otros.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de hábitos bucales en dentición primaria en niños de 3-5 años de la clínica de Especialización en Estomatología Pediátrica de la FES Iztacala (FESI) en Naucalpan estado de México.

**Materiales y Métodos:** Estudio transversal retrospectivo, que incluyó todos los expedientes de niños de 3 a 5 años entre 2016-2020. Las variables registradas fueron: edad, sexo, hábito bucal como succión digital, labial, respiración bucal y deglución atípica. Asimismo, se registró la presencia de mordida abierta anterior, mordida cruzada anterior y posterior. Se utilizaron pruebas de Xi cuadrada para reportar la asociación entre las variables de interés.

**Resultados:** De total de la muestra 47.4% fueron niños y 52.6% niñas. La prevalencia de hábitos bucales fue de 45.7%, la distribución porcentual por hábito fue: 20.9% succión digital, 2.9% succión labial, 25.4% deglución atípica y 17.1% respiración bucal. La edad estuvo relacionada a la presencia de los hábitos bucales ( $p=0.004$ ). por último, solo 5.7% presentó mordida abierta anterior.

**Conclusiones:** Se encontró una prevalencia de hábitos bucales fue de 45.7% los hábitos más frecuentes fueron la deglución atípica y la succión digital. Por lo tanto, la identificación y diagnóstico temprano de los hábitos bucales nos permitirá realizar intervenciones para disminuir las consecuencias de los hábitos bucales en la etapa infantil.

**Palabras clave:** hábitos bucales, niños, prevalencia

## 2. ABSTRACT

**Introduction:** Oral habits are classified as physiological, such as nasal breathing, chewing, phono-articulation and swallowing. And the non-physiological ones such as digital or lip suction, mouth breathing and the habit of placing the tongue on the teeth, among others.

**Aim:** To determine the prevalence of oral habits in primary dentition in children aged 3-5 years from Pediatric Stomatology Specialization Clinic of FES Iztacala (FESI) in Naucalpan, Mexico state.

**Methods:** Retrospective cross-sectional study, which included all records of children from 3-5 years-old between 2016-2020. Variables recorded were age, sex, oral habit such as finger and lip sucking, mouth breathing, and atypical swallowing. Likewise, presence of anterior open bite, anterior and posterior crossbite was recorded. Chi-square tests were used to report association between the variables of interest.

**Results:** Of total sample, 47.4% were boys and 52.6% girls. The prevalence of oral habits was 45.7%, percentage distribution by oral habit was: 20.9% finger sucking, 2.9% lip sucking, 25.4% atypical swallowing and 17.1% mouth breathing. Age was related to presence of oral habits ( $p=0.004$ ). Lastly, only 5.7% presented anterior open bite.

**Conclusions:** A prevalence of oral habits was found to be 45.7%, the most frequent habits were atypical swallowing and digital suction. Therefore, early identification and diagnosis of oral habits will allow us to carry out interventions to reduce consequences of oral habits in childhood.

**Keywords:** oral habits, children, prevalence

### 3. MARCO TEÓRICO

#### HÁBITOS BUCALES

La cavidad bucal presenta cambios fisiológicos importantes durante el desarrollo de los niños, particularmente en la relación que se establece cuando se colocan los arcos dentarios en contacto, la cual puede verse afectada en su crecimiento normal por diversos factores, entre los cuales los hábitos bucales parafuncionales, considerados de gran relevancia ya que influyen negativamente en el desarrollo de la oclusión dental. Existen diversos problemas en la dentición en desarrollo que se encuentran a menudo y usualmente requieren corrección, estos son: mordidas cruzadas anterior y posterior, erupción ectópica de molares permanentes, sobremordida vertical, mordida abierta, apiñamiento por pérdida de espacios.<sup>1</sup>

La oclusión se puede ver afectada por presencia de hábitos bucales que generalmente se presentan desde los tres hasta los doce años, investigaciones sugieren que existe una relación entre prevalencia de maloclusiones con algún tipo de hábito, así mismo señalan que mientras la duración del hábito aumenta, también aumenta la probabilidad de desarrollar maloclusión.<sup>2</sup>

Los hábitos bucales se forman cuando existe una tendencia hacia un acto que se ha convertido en una ejecución repetida, relativamente fija, consistente y fácil de realizar por parte de un individuo. Los hábitos bucales incluyen hábitos de succión (chuparse los dedos y los labios), hábitos de morder (morderse los labios, uñas y objetos), sacar la lengua y bruxismo. La succión es vital en el desarrollo temprano de un bebé: es esencial para recibir nutrición, proporcionar estabilidad en situaciones de angustia y para explorar el entorno.<sup>3</sup> Algunos fetos chupan sus dedos en el útero, mientras que la gran mayoría de los bebés lo hacen durante los primeros 6 a 24 meses de vida.<sup>4</sup> Los bebés agarran y se llevan objetos a la boca durante el primer año de vida para tener una idea de su tamaño y forma, la

etapa sensoriomotora del desarrollo cognitivo. Durante esta etapa, los bebés construyen progresivamente el conocimiento y la comprensión del mundo coordinando experiencias con interacciones físicas como chupar objetos. Los hábitos de succión se vuelven perjudiciales para la salud bucal cuando persisten más allá de la infancia. La succión y otros hábitos están asociados con problemas dentales y de ortodoncia a corto y largo plazo. Además, son determinantes de la maloclusión en preescolares.<sup>5</sup>

Se dice que el individuo aprende a actuar de manera progresiva, y estas actuaciones que se fijan gracias a ese proceso de aprendizaje que se denomina hábitos, con cada repetición el acto será menos consciente y si es repetido muy a menudo será reflejado a una acción inconsciente. Los hábitos bucales pueden modificar la posición de los dientes, la relación y la forma de los arcos dentarios, ya que interfieren en el crecimiento normal de los huesos y también interfieren en la función de la musculatura orofacial, así que los hábitos perniciosos se han considerado como un obstáculo en el desarrollo de huesos, dientes y función muscular para poder llevar una oclusión funcional y equilibrada.<sup>6</sup> Se ha observado en estudios realizados que una presión continua de 50 mg durante un periodo de 12 horas provoca un desplazamiento considerable de un diente.<sup>6</sup>

Existen dos tipos de hábitos, fisiológicos y no fisiológicos

Los hábitos fisiológicos son aquellos que el individuo adquiere desde el nacimiento, por ejemplo, mecanismo de succión, movimientos corporales (reflejos), deglución y respiración nasal. Los hábitos no fisiológicos son aquellos que ejercen fuerzas perniciosas contra los dientes, arcos dentarios y tejidos blandos. Algunos ejemplos de hábitos son: succión del dedo, respiración bucal y deglución atípica. Estos hábitos nos ocasionarán alteraciones dentofaciales como mordidas abiertas anterior y posterior, protrusión dentaria y alveolar, linguoversiones, etc.<sup>7</sup> Estos hábitos pueden interferir con la oclusión y el normal desarrollo facial o craneal. La influencia de estos hábitos en el sujeto depende,

entre otros factores, de la resistencia celular, el patrón facial del niño, y otros factores directamente relacionados con el hábito como la intensidad, frecuencia y tiempo de práctica del hábito.<sup>8 9</sup>

### ***Succión digital***

La succión digital consiste en la introducción de uno o más dedos de una de las manos del niño dentro de la cavidad bucal (generalmente el primer dedo), y que se realiza usualmente con la yema o pulpejo del dedo apoyado sobre la bóveda palatina, el proceso alveolar incisivo y la cara lingual o palatina de los incisivos superiores. La colocación del dedo entre las arcadas las mantiene separadas y la lengua se mantiene en contacto presionando durante el acto de succión, reforzando la acción de este.<sup>10</sup> La succión digital es uno de los hábitos bucales deformantes más frecuentes en el niño, capaz de producir grandes anomalías dentomaxilofaciales, alteraciones en la función masticatoria y en el estado de salud general. La succión digital ocurre en el 89% de los niños con desarrollo normal después de dos horas de nacido y generalmente en casi todos los niños durante el primer año de vida ya que se relaciona con necesidades fisiológicas del mismo. Esta conducta se convierte en un hábito negativo cuando persiste después de los 3 años edad, cuando se vuelve severo o crónico y es capaz de causar daños o cuando interfiere en el desarrollo físico, social o cognoscitivo.<sup>11</sup> La succión digital presenta un patrón de conducta de naturaleza multivariada al que pueden dar origen distintas causas, reuniéndose muchas veces varias de ellas simultáneamente, dentro de las que se destacan la lactancia materna insuficiente, inseguridad del niño, cambios en el entorno familiar y la inmadurez emocional del niño.

La prevalencia que citan los diferentes autores oscila entre el 1.7 y el 47%. Los efectos dependerán de la duración, frecuencia e intensidad de hábito, del número de dedos implica dos, de la posición en que se introducen en la boca y del patrón morfo genético. La duración del hábito es importante y si el hábito se elimina antes de los tres años los efectos producidos son mínimos y se corrigen

espontáneamente. La frecuencia con que se practica el hábito durante el día y la noche también afecta el resultado final.<sup>12</sup>

### ***Succión labial***

Chuparse los labios puede ser el resultado de que el niño tenga los labios secos o agrietados. Los niños pueden chuparse los labios de manera continua e inconsciente para humedecerse. Sin embargo, el patrón puede continuar incluso después de que sus labios estén sanos. Los niños pueden chuparse el labio inferior cuando se encuentran en un entorno nuevo o en una situación desconocida como mecanismo de afrontamiento. Puede desarrollarse como un hábito y continuar incluso cuando el niño se haya liberado del estrés. La succión del labio también puede ocurrir si el niño experimenta una maloclusión o una relación incorrecta entre los dientes o la mandíbula. Los dientes superiores sobresalen sobre el labio inferior, creando una condición ideal para chupar los labios.

Es común primordialmente en niños, produce retroinclinación de los dientes anteroinferiores y protrusión de los superiores. Es la costumbre como su nombre lo indica, de mordisquear o chuparse el labio, generalmente el inferior. Produce retracción de la mandíbula durante el acto. Este hábito por lo general se genera de forma secundaria a un hábito de succión digital o de deglución atípica, ya que este tipo de pacientes generalmente presentan un marcado overjet.<sup>13</sup> Existen efectos bucofaciales debido a la interposición labial, como son la protrusión dentoalveolar superior, la retroclinación de incisivos inferiores, la presencia de un labio superior hipotónico y el labio inferior hipertónico, incompetencia labial, hipertrofia del músculo mentoniano, además la presión excesiva del labio inferior impide el correcto desarrollo de la arcada dentaria inferior, dando también mordida profunda, donde por lo general los incisivos inferiores ocluyen en la mucosa palatina y retrognatismo mandibular.<sup>14</sup>

Asimismo la succión digital activa da como resultado un crecimiento vertical reducido de las partes frontales del proceso alveolar que crea una mordida abierta anterior; proinclinación de los incisivos superiores como resultado de la fuerza horizontal creada por el dedo; desplazamiento anterior del maxilar por el mismo motivo; rotación anterior del maxilar, lo que resulta en una mayor prevalencia de mordida cruzada posterior en la dentición temporal; y proinclinación o retroinclinación de los incisivos inferiores que parece deberse a la fuerza de la tensión del labio inferior y la actividad de la lengua durante la succión. Cuando se detiene el hábito de succión, la mordida abierta anterior se corregirá espontáneamente, debido al mayor crecimiento de los procesos alveolares, siempre y cuando el paciente siga creciendo.<sup>15</sup>

### ***Respiración bucal***

La respiración bucal es una forma de respiración que reemplaza a la respiración nasal y su etiología es compleja. La respiración bucal puede deberse a factores genéticos, malos hábitos bucales u obstrucción nasal, que incluyen, entre otros, hipertrofia de adenoides/amígdalas, pólipos nasales, desviación del tabique nasal, hipertrofia de cornetes o sinusitis. Además, la respiración bucal puede estar relacionada con alergias respiratorias, condiciones climáticas, mala posición para dormir, lactancia materna.<sup>16</sup> Durante la respiración bucal lo que se produce es que, durante la inspiración y expiración, el aire pasa por la cavidad bucal, y como consecuencia, provoca un aumento de la presión aérea intrabucal. El paladar se modela 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.<sup>17</sup>

También definida como más del 25 % al 30 % del aire que pasa por la boca en lugar de la nariz, la respiración por la boca a menudo ocurre debido a la obstrucción de las vías respiratorias superiores que reduce el flujo de aire nasal y obliga al aire a entrar total o parcialmente a través de la boca. Según la teoría de la matriz funcional establecida por Moss y Salentijn,<sup>18</sup> la función respiratoria normal de la nariz es esencial para el crecimiento equilibrado de las estructuras craneofaciales. Cuando la obstrucción de las vías respiratorias superiores no se elimina rápidamente, o cuando la respiración por la cavidad bucal todavía está presente habitualmente después de eliminar la obstrucción, la respiración por la cavidad bucal tendrá efectos negativos no solo en el desarrollo y la función normales del complejo dentofacial, sino también en la salud general de los niños en crecimiento.<sup>19</sup>

Las alteraciones que produce la respiración bucal pueden clasificarse en dos tipos:

- Por obstrucción funcional o anatómica: A nivel de fosa nasales existen la presencia de un obstáculo que impide el flujo normal del aire a través de ellas. La presencia de adenoides hipertrófico, cornetes hipertróficos, tabique desviado, inflamación de la mucosa por infecciones o alergias, producen resistencia a la inhalación de aire por los que el paciente debe completar las necesidades de forma oral.<sup>15</sup>
- Por Hábito: el individuo respira por la boca como consecuencia de obstrucciones anatómicas o funcionales que a pesar de haber sido eliminadas ya se ha establecido el hábito de respiración oral transformándose en costumbre.

Se ha demostrado que un factor importante para el desarrollo de la respiración bucal es la falta de alimentación por amamantamiento, debido a que se ve afectada la función de succión, la correcta respiración nasal, así como una falta de desarrollo craneofacial, además los componentes de la leche materna previenen infecciones en las vías respiratorias.<sup>20</sup>

Existen efectos bucofaciales y esqueléticos que pueden presentarse en las personas con este hábito, dentro de las cuales pueden estar las facies adenoideas, las cuales se caracterizan por presentar rostro alargado y estrecho, hipo desarrollo de los huesos propios de la nariz, ojos caídos, ojeras profundas, surcos genianos marcados, boca abierta e incompetencia labial.

Se puede afirmar que la respiración bucal produce trastornos intelectuales, debido a que se genera una disminución crónica de la PO<sub>2</sub> en un 5% y secundariamente baja la oxigenación cerebral. Esto se traduce en apatía, disminución de la actividad voluntaria, trastornos de la memoria, disminución de la capacidad para fijar atención, cansancio crónico (asociado a trastornos del sueño).<sup>21</sup>

Con respecto a la relación oclusal, la mayoría de los niños con respiración bucal presentan maloclusión Clase II, y la mordida cruzada es más frecuente que en aquellos con respiración nasal normal.<sup>22</sup> Sin embargo, investigaciones han reportado diferentes resultados sobre los efectos de la respiración bucal en el maxilar y la mandíbula y la posición del maxilar en relación con la base del cráneo. Algunas investigaciones creen que el maxilar de los respiradores bucales es más retrognático y que la altura anterior inferior de la cara estaba aumentada, mientras que otros tienen la opinión opuesta.<sup>23 24 25</sup> Por otra parte, otros estudios mencionan que el desarrollo esquelético facial mejora mucho después de que la etiología de la respiración bucal se elimina mediante cirugía u otros medios.<sup>26 27</sup>

### ***Deglución atípica***

La deglución es una acción motora automática en la que actúan músculos de la respiración y del aparato gastrointestinal. Está definida como el tránsito del bolo alimenticio, saliva y líquidos desde la cavidad bucal al estómago. Esta función vital esencial implica un elaborado mecanismo neuromuscular inducido por impulsos nerviosos transmitidos por receptores sensoriales de la lengua

y los labios.<sup>28</sup> En los recién nacidos la lengua es relativamente grande y se encuentra en una posición adelantada para poder realizar la función de succión en la lactancia.<sup>6</sup>

El modelo del mecanismo del proceso de la deglución en la infancia implica fisiológicamente la interposición de la lengua entre las bases óseas, mientras que en los adultos la punta de la lengua se coloca a la altura de la papila incisiva. La transición entre las dos fases se realiza de manera gradual en un período de 12 a 15 meses, junto con la erupción dental.<sup>27</sup>

En la deglución atípica la postura de la lengua se encuentra alterada, la punta toca la superficie palatina de los dientes anteriores o entre los arcos en lugar del paladar, el dorso se curva hacia abajo y la base toca la parte posterior del paladar y la pared faríngea anterior. Esta condición provoca una contracción reducida de los músculos elevadores del maxilar inferior mientras que los músculos peribucales muestran una actividad significativa, ausente en condiciones fisiológicas.<sup>27</sup>

El individuo para deglutir necesita hacer un vacío que en conjunción con los movimientos de la lengua impele el alimento hacia la faringe.<sup>29</sup> La lengua con sus músculos propios y esqueléticos forman un poderoso conjunto musculoso. Cualquier disfunción en ésta origina alteraciones en el crecimiento y las funciones en el sistema estomatognático. Igualmente, como consecuencia de las malformaciones óseas, se producen anomalías alveolodentarias.

### ***Tipos de deglución atípica***

Desde la etiología, existen dos tipos de deglución atípica: primaria y secundaria.<sup>27</sup>

La deglución atípica primaria tiene una causa psicológica, el exceso de lactancia de los padres, y a veces se relaciona con un comportamiento infantil general, trastornos del sueño, del apetito, de la digestión y del estado de ánimo. Por otra parte, la deglución atípica secundaria, es causada por factores físicos como:<sup>27</sup>

- Hábitos bucales como chuparse el dedo, morderse las uñas, bruxismo, uso prolongado del chupón
- Lactancia artificial prolongada y destete.
- Frenillo corto
- Factores genéticos como la morfología del paladar y de las vías respiratorias y la dismorfia hereditaria
- Adenoides y amígdalas hipertróficas con tendencia a la respiración bucal, rinitis alérgica
- Postura anormal de la cabeza, la mandíbula inferior y la lengua.<sup>27</sup>

La deglución atípica también puede ser clasificada en simple o compleja, según el tipo de empuje de la lengua y el grado de contracción de los músculos (labiales, faciales y mentonianos) y de los músculos elevadores del maxilar inferior. Este hábito bucal está frecuentemente relacionado con la presencia de maloclusiones.<sup>27</sup>

La etapa de dentición mixta es una fase del desarrollo en la que ocurren diversas alteraciones en el sistema estomatognático. Investigaciones han demostrado que en esta etapa debe ocurrir una transición definitiva del patrón de deglución infantil al adulto, pero, debido a varias razones aún no explicadas, la deglución infantil puede permanecer más allá del intercambio de los dientes temporales.<sup>30</sup>

## PREVALENCIA DE LOS HÁBITOS BUCALES A NIVEL MUNDIAL Y EN MÉXICO

Diversos estudios a nivel mundial han reportado diferentes datos respecto a la prevalencia de hábitos bucales. Cortese & Biondi en niños y adolescentes reportaron que el 96% presentaron disfunciones. 48% tenía deglución disfuncional; 45% respiración bucal, 74% bruxismo, 55% mascar chicle, 48% morderse las uñas y 14% chupar el dedo.<sup>31</sup>

Por otra parte, Kasparaviciene *et al.*, en una población de niños de 5-7 años encontró una prevalencia de hábitos bucales de 16.9%. Y también reportaron que los niños que se chupan el dedo tienen una mayor incidencia de mordida abierta anterior ( $p=0.013$ ) y mordida cruzada posterior ( $p=0.005$ ). Además, que el tipo de deglución infantil demostró una fuerte asociación ( $p=0.001$ ) con la mordida abierta anterior.<sup>32</sup>

Por otra parte, S Dhull K *et al.*, en niños de 3 a 5 años en la India encontró una prevalencia de hábitos bucales de 36%, morderse los labios resultó ser el hábito más prevalente (13.4 %), seguido de chuparse el dedo (12.8 %), bruxismo (12.8 %) y respiración bucal (11%).<sup>33</sup> Aloumi A *et al.*, en niños de 3 a 6 en Arabia Saudita encontró que 27.2% tienen el hábito de morderse las uñas, seguido de la respiración bucal al dormir (13.8%), chuparse el dedo (7.4%) y apretar los dientes (6.0%). Se encontró una relación entre los grupos de edad y los hábitos de apretar los dientes y chuparse los labios ( $p=0.001$ ).<sup>34</sup> Por último, en un estudio realizado en niños de 3 a 5 años de Nezahualcóyotl, Estado de México en el año 2009, se encontró que el 68.2% presentó, al menos, un hábito bucal. La onicofagia fue el hábito de mayor prevalencia. Se encontró una asociación entre la edad y la prevalencia de hábitos bucales ( $p<0.05$ ), mientras que la relación entre el sexo y los hábitos bucales no estuvieron asociados.<sup>35</sup>

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Numerosas son las causas que pueden originar alteraciones o acelerar las posiciones incorrectas de los dientes y sus relaciones inadecuadas con los maxilares, entre las que se encuentran elementos totalmente externos sobre los cuales se puede actuar; dentro de estas causas, se pueden mencionar los hábitos bucales. Los hábitos bucales nocivos (por ejemplo, chuparse el dedo, chuparse y morderse los labios, morderse las uñas, bruxismo, respirar por la boca y sacar la lengua) pueden interferir con la estructura dental y pueden ser parte de la etiología de las maloclusiones que pueden causar un desequilibrio en la fuerza muscular y cambios en la estética funcional normal de todo el aparato estomatognático.

Cifras a nivel mundial muestran prevalencias entre 16% al 60%, en cuanto a la edad, este tipo de hábitos se manifiesta de forma temprana; algunos de ellos, como la succión digital y el hábito lingual, se han relacionado significativamente con la maloclusión. En relación con el sexo se ha observado una mayor prevalencia en niñas; sin embargo, no en todas las investigaciones se presenta la misma tendencia.

Por lo tanto, es relevante conocer la prevalencia de los hábitos bucales no fisiológicos en la población infantil y con los resultados obtenidos se podrían diseñar estrategias de diagnóstico y prevención con el objetivo de reducir la aparición de maloclusiones en la población examinada.

#### **5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál será la prevalencia de hábitos bucales no fisiológicos en niños de 3-5 años en dentición primaria la clínica de Especialización en Estomatología Pediátrica de la FES Iztacala?

## **6. JUSTIFICACIÓN**

Los hábitos pueden ser fisiológicos o no fisiológicos; este último se presentan como resultado de la acción prolongada o la degeneración de una función normal, o bien como un acto innecesario, y su importancia radica en el hecho de que estos hábitos ejercen fuerzas contra los dientes, los arcos dentarios y los tejidos blandos provocando alteraciones en la oclusión dental.

Estos hábitos, por lo general, suelen manifestarse cuando el niño se encuentra en situaciones de estrés, frustración, fatiga o aburrimiento, en la mayoría de los casos por la falta de atención de los padres, tensiones y constantes cambios en el entorno familiar, o inmadurez emocional. Por lo tanto, investigar cómo se distribuyen estos hábitos bucales en la población infantil nos ayudaría a diseñar estrategias de prevención e identificación con el objetivo de disminuir la prevalencia de los hábitos en la población infantil.

## **7. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

- La prevalencia de hábitos bucales en los niños de 3 a 5 años en dentición primaria será aproximadamente del 40%.
- La prevalencia de hábitos bucales en dentición primaria será mayor en niños en comparación con niñas.

## **8. OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la prevalencia de hábitos bucales en dentición primaria en niños de 3-5 años de la clínica de Especialización en Estomatología Pediátrica de la FES Iztacala (FESI) en Naucalpan estado de México.

### **8.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer la prevalencia de los hábitos bucales en dentición primaria por edad y sexo.
- Conocer la frecuencia de los hábitos bucales en los niños de 3-5 años.
- Determinar si los hábitos bucales están relacionados al sexo en la población infantil.

## 9. MATERIAL Y MÉTODOS

**Tipo de estudio:** Transversal, observacional, analítico y retrospectivo.

**Población de estudio:** Se incluyeron todos los expedientes de niños de 3 a 5 años de la clínica de Estomatología Pediátrica de la FESI.

Los hábitos bucales se recolectaron de la información en los expedientes clínicos y se registraron las variables como succión digital, succión labial, respiración bucal y deglución atípica en la dentición primaria.

**Periodo de estudio:** 2016-2020.

**Tipo de muestreo:** No probabilístico de conveniencia

## 10. CRITERIOS DE SELECCIÓN

### Criterios de inclusión

- Expedientes de niños de 3 a 5 años
- De sexo masculino o femenino
- Con dentición primaria
- Que el expediente cuente con la información completa

### Criterios de exclusión

- Niños con alguna enfermedad sistémica
- Niños con labio y paladar hendido

## 11. DEFINICIÓN DE VARIABLES

<b>Variables independientes</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Nivel de medición</b>
Edad	Número de años cumplidos al momento de la revisión	Cuantitativa discreta	Años
Sexo	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer y puede ser femenino o masculino.	Cualitativa nominal	Niño/Niña
<b>Variable dependiente</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Nivel de medición</b>
Hábito	Cualquier acto adquirido mediante la experiencia y realizado regular y automáticamente.	Cualitativa nominal	Presencia Ausencia
Tipo de hábito	Cualquier acto adquirido presente mediante la experiencia y realizado regular y automáticamente.	Cualitativa nominal	Succión digital (si/no) Succión labial (si/no) Respiración bucal (si/no) Deglución atípica (si/no)

## 12. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizaron frecuencias y porcentajes además de medias y desviaciones estándar para describir a la población de estudio. Se realizó un análisis bivariado para responder al objetivo del estudio utilizando pruebas de  $\chi^2$  cuadrada entre las variables succión digital, succión labial, respiración bucal y deglución atípica por edad y sexo. Todo el análisis estadístico fue realizado con el programa Stata 15, y todas las pruebas de hipótesis fueron a dos colas con un nivel de significancia de  $p < 0.05$

### **13. ASPECTOS ÉTICOS Y BIOSEGURIDAD**

El protocolo fue sometido al Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala para su aprobación en apego al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, título segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos (Capítulo I Reforma 2014).

Este protocolo de investigación se apega al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en los artículos 13, 14, 16, 17 ya que es información perteneciente a seres humanos y se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación. Asimismo, de acuerdo con el artículo 17 esta es una **Investigación sin riesgo debido a que es un estudio retrospectivo.** (CE/FESI/052023/1615).

#### **Aspectos de bioseguridad**

No aplica para esta investigación.



Los Reyes Iztacala a 12/05/2023

Oficio: CE/FESI/052023/1615

**DR. GARCIA PEREZ ALVARO**

Presente:

En atención a su solicitud de aval, por la Comisión de Ética de esta facultad, para su proyecto denominado **RELACION ENTRE LOS HÁBITOS BUCALES Y MALOCCLUSIÓN EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE NAUCALPAN ESTADO DE MEXICO**, que va a someter a **CONACYT, PAPIIT, REVISTAS INTERNACIONALES, IMSS, ISSSTE.**

Esta comisión acordó la siguiente opinión técnica:

**Avalado sin recomendaciones**

Con vigencia del **1 de mayo del 2023** al **1 de mayo del 2025.**

Sin otro particular por el momento, quedamos a sus órdenes para cualquier aclaración y aprovechamos la oportunidad para enviarle un atento saludo y nuestro respeto académico.

Atentamente

  
**M.C. Federico Sandoval Olvera**  
Presidente

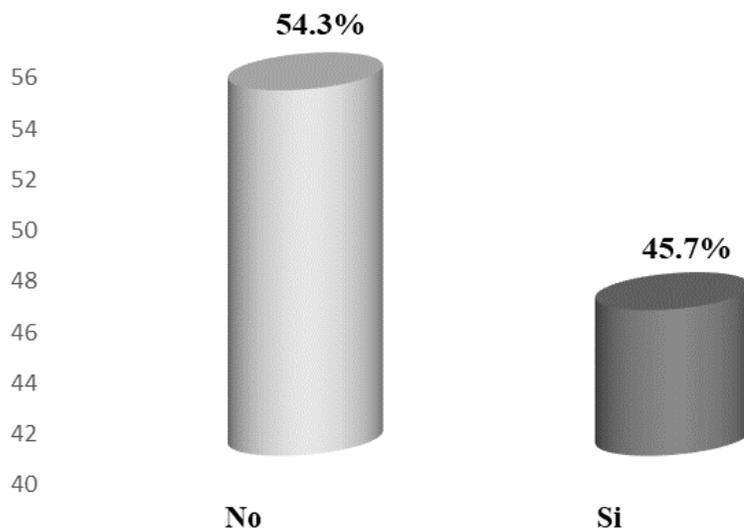


## 14. RESULTADOS

### *Descripción de la población de estudio*

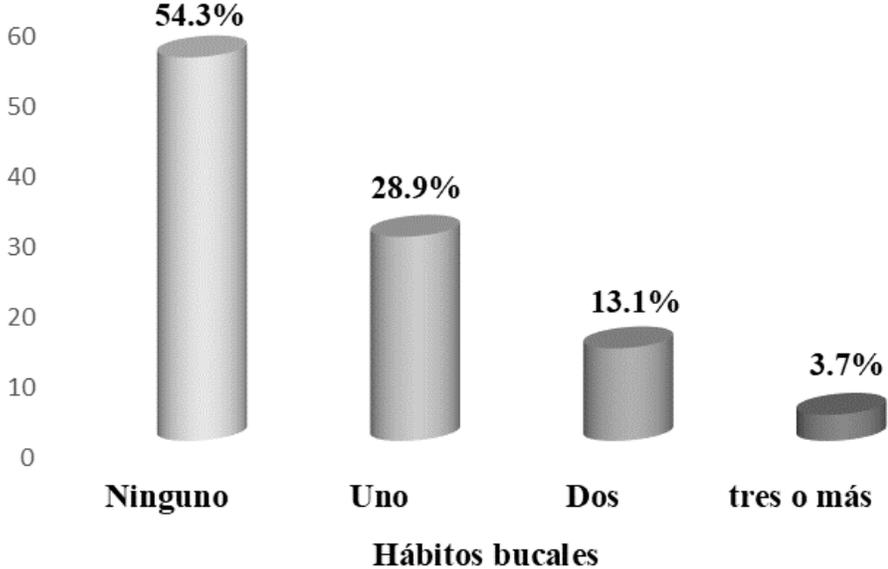
En el presente estudio fueron incluidos 350 expedientes de niños de la clínica de Estomatología Pediátrica de FES Iztacala, 47.4% fueron niños y 52.6% niñas. El promedio de edad fue de 3.98 ( $\pm 0.80$ ). La distribución de los grupos de edad fue la siguiente: 33.1% 3 años, 35.7% 4 años y 31.1% 5 años.

**Figura 1.** Prevalencia de hábitos bucales en dentición primaria en niños de 3 a 5 años de la clínica de Estomatología Pediátrica de FES Iztacala en Naucalpan estado de México.



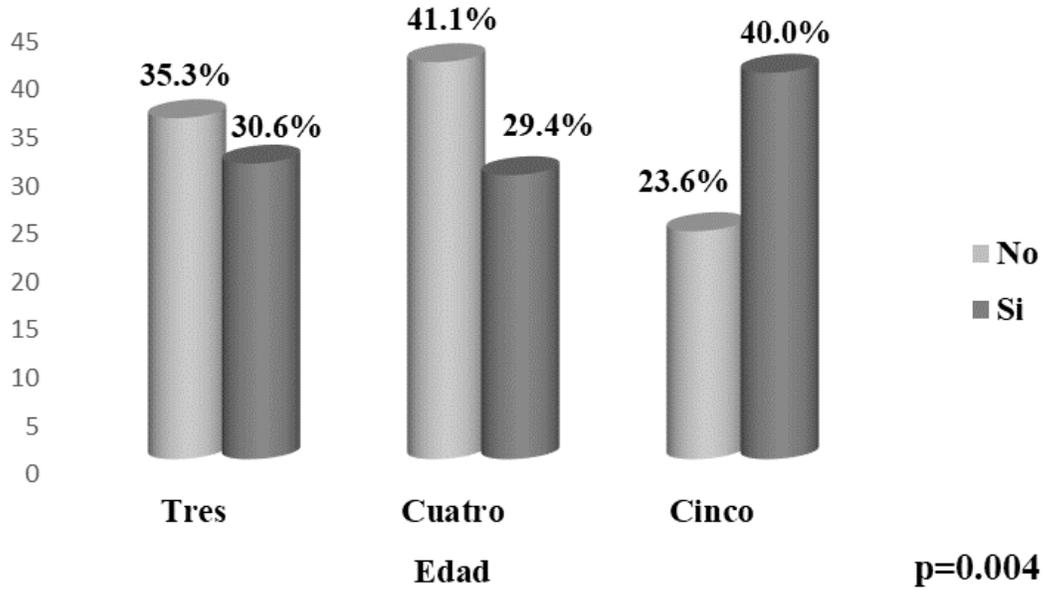
**Interpretación:** En la figura 1 se muestra la prevalencia de hábitos bucales en dentición primaria en niños encontrando un porcentaje de 45.7%. Por sexo, la prevalencia fue similar entre niños y niñas (43.4% vs 47.8%), respectivamente no encontrando una relación entre la presencia de los hábitos bucales y el sexo ( $p=0.404$ ).

**Figura 2.** Distribución porcentual de hábitos bucales en dentición primaria en niños de 3 a 5 años de la clínica de Estomatología Pediátrica de FES Iztacala en Naucalpan estado de México.



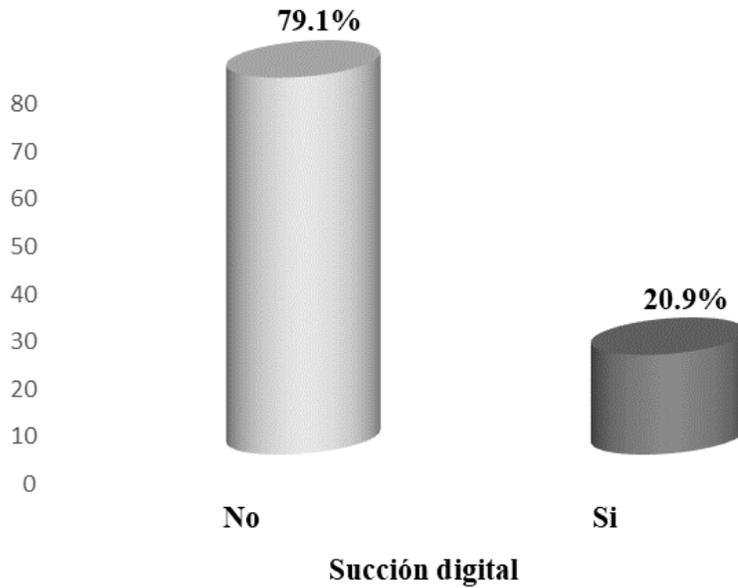
**Interpretación:** En la figura 2 podemos observar que 28.9% de los niños presentó un hábito, 13.1% dos hábitos bucales y solo el 3.7% presentó 3 o más hábitos bucales.

**Figura 3.** Prevalencia de hábitos bucales en dentición primaria por edad en niños de la clínica de Estomatología Pediátrica de FES Iztacala en Naucalpan estado de México.



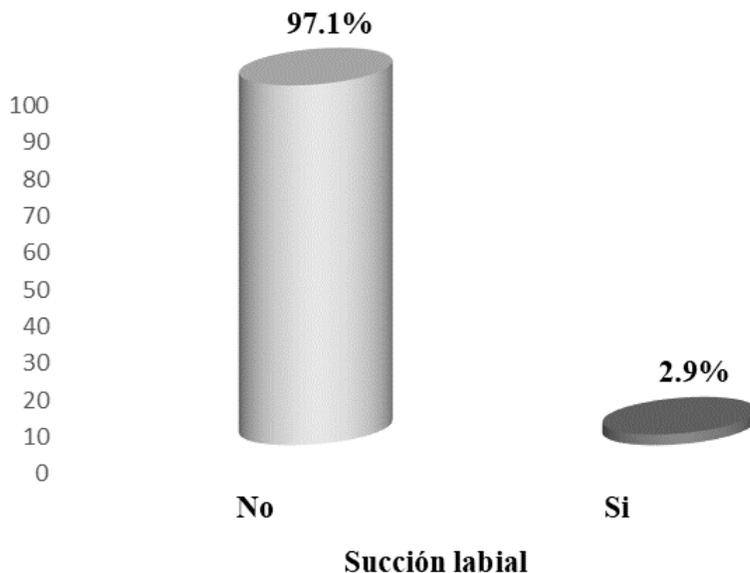
**Interpretación:** En la Figura 3 se puede observar que el grupo de cinco años presento un mayor porcentaje de hábitos bucales en comparación con los niños de tres y cuatro años, de igual modo la edad estuvo relacionada a la presencia de los hábitos bucales (**p=0.004**).

**Figura 4.** Distribución porcentual del hábito **succión digital** en dentición primaria en niños de 3-5 años de la clínica de Estomatología Pediátrica de FES Iztacala en Naucalpan estado de México.



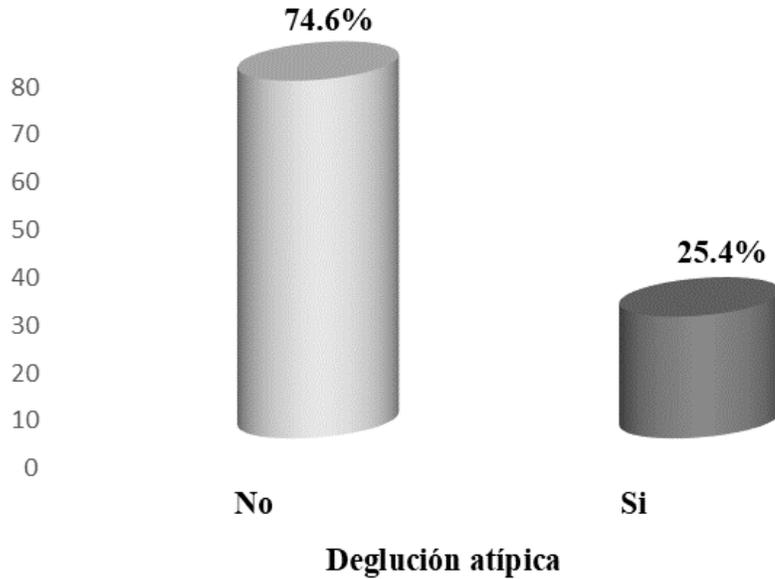
**Interpretación:** 20.9% de los niños presento el hábito de succión digital, por sexo el porcentaje fue mayor en niñas en comparación con niños (68.5% vs 48.4%), respectivamente encontrando una asociación entre el sexo y la presencia de succión digital (**p=0.002**).

**Figura 5.** Distribución porcentual del hábito **succión labial** en dentición primaria en niños de 3-5 años de la clínica de Estomatología Pediátrica de FES Iztacala en Naucalpan estado de México.



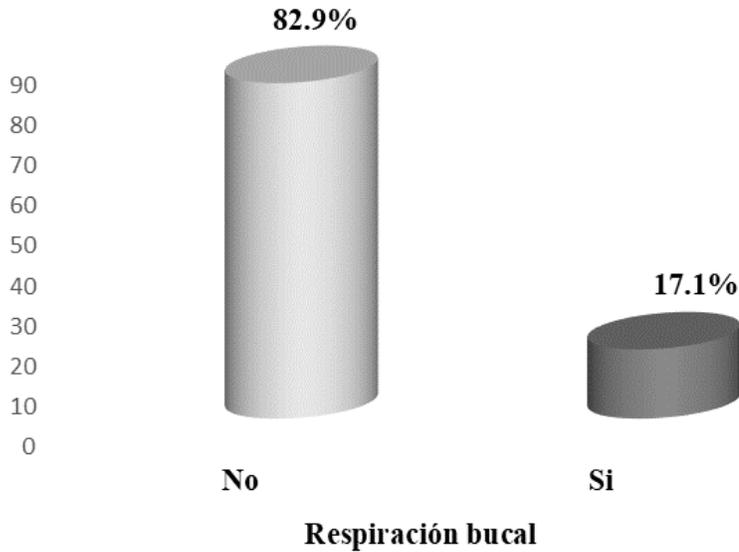
**Interpretación:** Solo 2.9% de los niños presento el hábito de succión labial, por sexo el porcentaje fue mayor en niños en comparación con niñas (52.9% vs 40.0%), respectivamente no encontrando una asociación entre el sexo y la presencia de succión labial (**p=0.313**).

**Figura 6.** Distribución porcentual del hábito **deglución atípica** en dentición primaria en niños de 3-5 años de la clínica de Estomatología Pediátrica de FES Iztacala en Naucalpan estado de México.



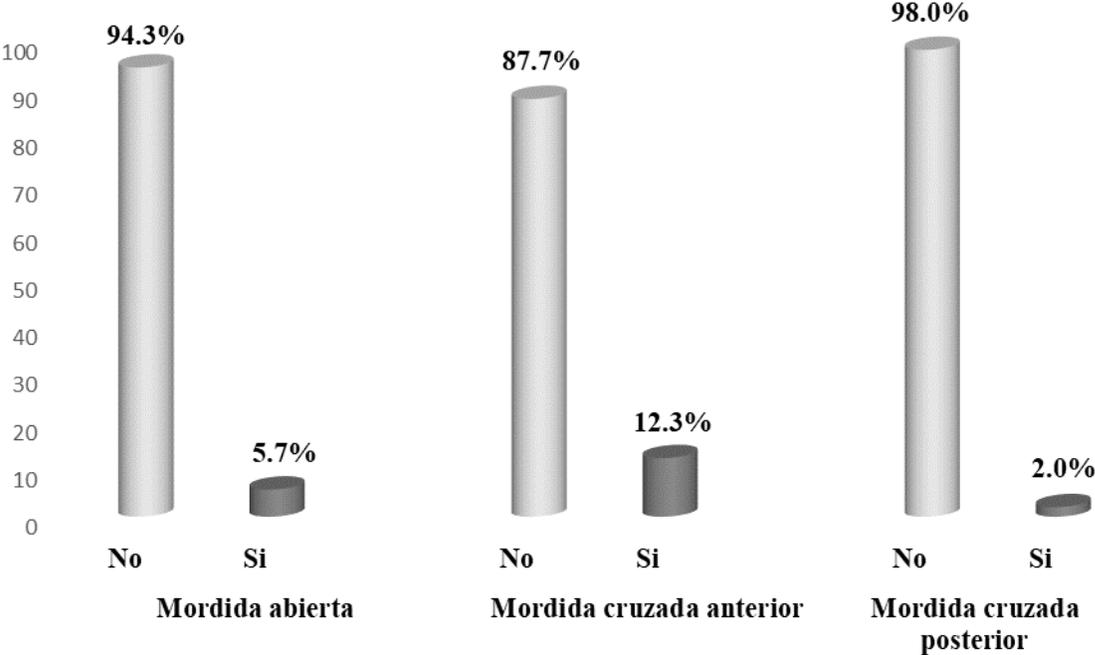
**Interpretación:** En la figura 6 podemos observar que 25.4% de los niños presento el hábito de deglución atípica, por sexo el porcentaje fue similar en niños en comparación con niñas (52.1% vs 53.9%), respectivamente no encontrando una asociación entre el sexo y la presencia de deglución atípica ( $p=0.766$ ).

**Figura 7.** Distribución porcentual del hábito **respiración bucal** en niños de 3-5 años de la clínica de Estomatología Pediátrica de FES Iztacala en Naucalpan estado de México.



**Interpretación:** En la figura 7 se observa que 17.1% de los niños presento el hábito de respiración bucal, por sexo el porcentaje fue mayor en niños en comparación con niñas (54.1% vs 45.0%), respectivamente no encontrando una asociación entre el sexo y la presencia de respiración bucal ( $p=0.197$ ).

**Figura 8.** Distribución porcentual de la **mordida abierta anterior, mordida cruzada anterior y posterior** en niños de 3-5 años de la clínica de Estomatología Pediátrica de FES Iztacala en Naucalpan estado de México.



**Interpretación:** En el presente estudio se encontró que solo 5.7% de los niños presentó mordida abierta, 12.3% mordida cruzada anterior y solo 2.0% mordida cruzada posterior.

## 15. DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró una prevalencia de hábitos bucales en dentición primaria en niños de 3 a 5 años del 45.7%, no encontrando diferencias entre niños y niñas. A nivel mundial diversos estudios han reportados diferentes prevalencias de hábitos bucales, por ejemplo, S Dhull K *et al.*, en niños de 3-5 años en la India encontró una prevalencia de hábitos bucales de 36%,<sup>33</sup> en Niños de 5-7 años de Lituania se encontró un porcentaje de 16.9%<sup>32</sup> y en niños españoles una prevalencia de 81.5%.<sup>36</sup> por último. En tres estudios en niños mexicanos se encontraron diversas prevalencias de 68.2%,<sup>35</sup> y 96.6%.<sup>37</sup> Como se puede observar la prevalencia encontrada en el presente estudio es menor en comparación con otros estudios previos realizados en niños mexicanos. Por lo tanto, la variabilidad observada de la prevalencia podría deberse a que este tipo de hábitos se ven influenciados por factores condicionantes como el estilo de vida, la calidad de la relación intrafamiliar, por causas psicológicas entre otros y por lo tanto cada individuo tiene una probabilidad distinta de desarrollar cualquier tipo de hábito bucal.

Por otra parte, los hábitos bucales más frecuentes observados en la población de estudio fue la deglución atípica (25.4%), succión digital (20.9%) y respiración bucal (17.1%). En Arabia Saudita se encontró que 27.2% tienen el hábito de morderse las uñas, seguido de la respiración bucal al dormir (13.8%), chuparse el dedo (7.4%) y apretar los dientes (6.0%).<sup>34</sup> Caruso *et al.*, en niños de 3-5 años reportó que 36.0% de los niños presentó respiración bucal, 16.2% deglución atípica y 5.6% succión digital.<sup>38</sup>

Durante la infancia los bebés/niños a menudo implementan otros hábitos bucales, como chuparse el dedo o chuparse los dedos, para tranquilizarse y consolarse, ya que la succión es un instinto natural para un bebé y es la primera actividad muscular coordinada del bebé.<sup>39</sup>

Sin embargo, desde el punto de vista del desarrollo craneofacial, el uso de un chupete convencional durante mucho tiempo (más de 2 años) y con alta frecuencia en su uso podría estar relacionado con algunas alteraciones de la oclusión, como la mordida abierta anterior y la mordida cruzada posterior,<sup>38</sup> además, existe evidencia de que los hábitos bucales están relacionados con la maloclusión en individuos en crecimiento.<sup>40</sup> Los efectos tanto de la succión del pulgar como la succión ficticia se han relacionado con una reducción del ancho del arco maxilar y una mayor profundidad del paladar.<sup>40</sup>

De igual modo, la mordida abierta anterior es la anomalía oclusal más comúnmente asociada con hábitos bucales. En el presente estudio se encontró que solo 5.7% de los niños presentó mordida abierta anterior. Asimismo, se ha observado que la prevalencia de hábitos bucales aumenta de la dentición primaria a la permanente y estos se encuentran relacionados a la mordida abierta anterior. Urzal *et al.*, en niños de 3-12 años encontraron una prevalencia de hábitos bucales de 43.5% en dentición primaria y 54.2% en dentición mixta, de igual modo los hábitos bucales se relacionaron con la mordida abierta.<sup>41</sup> En el estudio de Cozza *et al.*, la prevalencia de hábitos bucales en dentición mixta con mordida abierta anterior fue de 63.4% y del 28% sin mordida abierta, por lo tanto, concluyen que los hábitos bucales son factores de riesgo para desarrollar mordida abierta anterior en dentición mixta.<sup>42</sup>

Una limitante del presente estudio es que solo en el expediente clínico se pudo observar cuatro hábitos bucales y no se registraron hábitos como: morderse las uñas, autolesiones, bruxismo o chupar chupón. En segundo lugar, el diseño transversal utilizado que no nos permite observar la causalidad, pero una ventaja del presente estudio es que se conoció la prevalencia de los hábitos bucales en la población de estudio y con estos resultados se pueden detectar tempranamente los hábitos con el propósito de disminuir la prevalencia en los niños.

## 16. CONCLUSIONES

- Se encontró una prevalencia de hábitos bucales en dentición primaria de 45.7%, no encontrando diferencias entre niños y niñas ( $p=0.404$ ).
- 13.1% de los niños presento dos hábitos bucales y solo 3.7% más de tres hábitos bucales.
- Se encontró una relación entre la presencia de hábitos bucales con la edad ( $p=0.004$ ).
- Los hábitos bucales más frecuentes fueron: deglución atípica, succión digital y respiración bucal.
- Solo 5.7% de los niños presentó mordida abierta anterior.

## 17. REFERENCIAS

---

- [1] Silva HM, Bravo EM, Hoffens VE, Pequeño BJ. Índice de maloclusiones. PO 2000; 22(7): 71-80.
- [2] Popovich F, Thompson FG. Thumb and fingersucking; its relation to malocclusion. Am J Orthod 1983; 63(5): 148-155.
- [3] Harding CM, Law J, Pring T. The use of non-nutritive sucking to promote functional sucking skills in premature infants an exploratory trial. Infant. 2006;2(6):238-43.
- [4] Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Contemporary orthodontics, 4th ed. St. Louis: Mosby Elseiver; 2007.
- [5] Kolawole KA, Folayan MO, Agbaje HO, Oyedele TA, Onyejaka NK, Oziegbe EO. Oral habits and malocclusion in children resident in Ile-Ife Nigeria. Eur Arch Paediatr Dent. 2019;20(3):257-265.
- [6] Lugo C., Toyo I. Hábitos orales no fisiológicos más comunes y como influyen en las maloclusiones. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria "Ortodoncia.ws edición electrónica marzo 2011.
- [7] Silva M, Manton D. Oral habits--part 1: the dental effects and management of nutritive and non-nutritive sucking. J Dent Child (Chic). 2014;81(3):133-9.
- [8] Paolantonio EG, Ludovici N, Saccomanno S, La Torre G, Grippaudo C. Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion in Italian preschoolers. Eur J Paediatr Dent. 2019; 20(3):204-8
- [9] Silva LCD, Vedovello SAS, Vedovello Filho M, Meneghin MC, Ambrosano Bovi GM, Degan VV. Anxiety and oral habits as factors associated with malocclusion. Cranio. 2021;39(3):249-253.

- 
- [10] Parra I, Zambrano M. Hábitos deformantes orales en preescolares y escolares: Revisión sistemática”. *Int. J. Odontostomat.* 2018;12(2):188-193.
- [11] Leme M, Barbosa T, Castelo P, Gavião MB. Associations between psychological factors and the presence of deleterious oral habits in children and adolescents. *J Clin Pediatr Dent.* 2014;38(4):313-7.
- [12] Romero M, Romero P, Pardo de Miguel A, Sáez M. Tratamiento de la succión digital en dentición temporal y mixta. *RCOE* 2004;9(1):77-82.
- [13] González M, Guida G, Herrera D. Quirós O. Maloclusiones asociadas a: Hábito de succión digital, hábito de deglución infantil o atípica, hábito de respiración bucal, hábito de succión labial y hábito de postura. Revisión bibliográfica. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*, 2012. <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art-28/v>
- [14] García G. Etiología y Diagnóstico de pacientes Respiradores Bucales en edades tempranas Revisión bibliográfica. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*, 2011. <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art-18/>
- [15] Larsson E. Artificial sucking habits: etiology, prevalence and effect on occlusion. *Int J Orofacial Myology.* 1994;20:10-21.
- [16] Zhao Z, Zheng L, Huang X, Li C, Liu J, Hu Y. Effects of mouth breathing on facial skeletal development in children: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health.* 2021;21(1):108.
- [17] Fraga WS, Seixas VM, Santos JC, Paranhos LR, César CP. Mouth breathing in children and its impact in dental malocclusion: a systematic review of observational studies. *Minerva Stomatol.* 2018;67(3):129-138.
- [18] Moss ML, Salentijn L. The primary role of functional matrices in facial growth. *Am J Orthod.* 1969;55:566–77.

- 
- [19] Lin L, Zhao T, Qin D, Hua F, He H. The impact of mouth breathing on dentofacial development: A concise review. *Front Public Health*. 2022;10:929165.
- [20] Lin L, Zhao T, Qin D, Hua F, He H. The impact of mouth breathing on dentofacial development: A concise review. *Front Public Health*. 2022;10:929165.
- [21] Neiva PD, Kirkwood RN, Mendes PL, Zabjek K, Becker HG, Mathur S. Postural disorders in mouth breathing children: a systematic review. *Braz J Phys Ther*. 2018;22(1):7-19.
- [22] D'Ascanio L, Lancione C, Pompa G, Rebuffini E, Mansi N, Manzini M. Craniofacial growth in children with nasal septum deviation: a cephalometric comparative study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2010;74(10):1180–1183.
- [23] Rossi RC, Rossi NJ, Rossi NJ, Yamashita HK, Pignatari SS. Dentofacial characteristics of oral breathers in different ages: a retrospective case-control study. *Prog Orthod*. 2015;16:23.
- [24] Chung Leng Munoz I, Beltri Orta P. Comparison of cephalometric patterns in mouth breathing and nose breathing children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2014;78(7):1167–1172.
- [25] Chambi-Rocha A, Cabrera-Dominguez ME, Dominguez-Reyes A. Breathing mode influence on craniofacial development and head posture. *J Pediatr*. 2018;94(2):123–130.
- [26] Mattar SE, Valera FC, Faria G, Matsumoto MA, Anselmo-Lima WT. Changes in facial morphology after adenotonsillectomy in mouth-breathing children. *Int J Pediatr Dent*. 2011;21(5):389–396.
- [27] do Nascimento RR, Masterson D, Trindade Mattos C, de Vasconcellos VO. Facial growth direction after surgical intervention to relieve mouth breathing: a systematic review and meta-analysis. *J Orofac Orthop*. 2018;79:412–426.
- [28] Maspero C, Prevedello C, Giannini L, Galbiati G, Farronato G. Atypical swallowing: a review. *Minerva Stomatol*. 2014;63(6):217-27.

- 
- [29] Medina C, Laboren M, Viloría C, Quirós O, D' Jurisic A, Alcedo C, Molero L, Tedaldi J. Hábitos bucales más frecuentes y su relación con Malocclusiones en niños con dentición primaria. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*, 2010. <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art-20/>
- [30] Machado Júnior AJ, Nubiato Crespo A. Postural evaluation in children with atypical swallowing: radiographic study. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2012;24(2):125-9.
- [31] Cortese SG, Biondi AM. [Relationship between dysfunctions and parafunctional oral habits, and temporomandibular disorders in children and teenagers]. *Arch Argent Pediatr*. 2009;107(2):134-8.
- [32] Kasparaviciene K, Sidlauskas A, Zasciurinskiene E, Vasiliauskas A, Juodzbaly G, Sidlauskas M, Marmaite U. The prevalence of malocclusion and oral habits among 5-7-year-old children. *Med Sci Monit*. 2014;20:2036-42.
- [33] S Dhull K, Verma T, Dutta B. Prevalence of Deleterious Oral Habits among 3- to 5-year-old Preschool Children in Bhubaneswar, Odisha, India. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2018;11(3):210-213.
- [34] Aloumi A, Alqahtani A, Darwish A. Oral parafunctional habits among preschool children in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi J Oral Sci* 2018;5:22-7.
- [35] Murrieta-Pruneda JF, Allendelagua Bello RI, Pérez Silva LE, Juárez-López LA, Linares Vieyra C, Meléndez Ocampo AF, Zurita Murillo V, Solleiro Rebolledo MA. [Prevalence of non-nutritive buccal habits in a group of preschool children in Nezahualcoyotl City, Mexico (2009)]. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex*. 2011;68(1): 26-33.
- [36] Lopes Freire GM, Espasa Suarez de Deza JE, Rodrigues da Silva IC, Butini Oliveira L, Ustrell Torrent JM, Boj Quesada JR. Non-nutritive sucking habits and their effects on the occlusion in the deciduous dentition in children. *Eur J Paediatr Dent*. 2016;17(4):301-306.

- 
- [37] Mendoza Oropeza L, Meléndez Ocampo AF, Ortiz Sánchez R, Fernández López A. [Prevalence of malocclusions associated with pernicious oral habits in a Mexican sample]. *Rev Mex Ortod.* 2014;2 (4): 220-227.
- [38] Caruso S, Nota A, Darvizeh A, Severino M, Gatto R, Tecco S. Poor oral habits and malocclusions after usage of orthodontic pacifiers: an observational study on 3-5 years old children. *BMC Pediatr.* 2019;19(1):294.
- [39] Ling HTB, Sum FHKMH, Zhang L, Yeung CPW, Li KY, Wong HM, et al. The association between nutritive, non-nutritive sucking habits and primary dental occlusion. *BMC Oral Health.* 2018;18:145.
- [40] Laganà G, Fabi F, Abazi Y, Beshiri Nastasi E, Vinjolli F, Cozza P. Oral habits in a population of Albanian growing subjects. *Eur J Paediatr Dent.* 2013;14(4):309-13.
- [41] Urzal V, Braga AC, Ferreira AP. Oral habits as risk factors for anterior open bite in the deciduous and mixed dentition - cross-sectional study. *Eur J Paediatr Dent.* 2013;14(4):299-302.
- [42] Cozza P, Baccetti T, Franchi L, Mucedero M, Polimeni A. Sucking habits and facial hyperdivergency as risk factors for anterior open bite in the mixed dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005;128(4):517-9.