

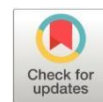


## Relación entre el tamaño de las amígdalas con la forma de arcadas dentarias. Revisión de la literatura

*Relationship between tonsil size and dental arch form. a literature review*

- <sup>1</sup> Erika Carolina Tapia Vásquez  <https://orcid.org/0009-0009-2255-9503>  
Estudiante de la carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca Ecuador  
[erikatapia6913@gmail.com](mailto:erikatapia6913@gmail.com)
- <sup>2</sup> María Isabel Cabrera Padrón  <https://orcid.org/0000-0002-4086-6082>  
Docente de la carrera de odontología, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador  
[mcabrerap@ecacue.edu.ec](mailto:mcabrerap@ecacue.edu.ec)



### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 16/06/2024

Revisado: 12/07/2024

Aceptado: 12/08/2024

Publicado: 03/09/2024

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i3.2.3163>

Cítese: Tapia Vásquez, E. C., & Cabrera Padrón, M. I. (2024). Relación entre el tamaño de las amígdalas con la forma de arcadas dentarias. Revisión de la literatura. Anatomía Digital, 7(3.2), 24-41. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i3.2.3163>



**Ciencia Digital**  
Editorial



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

**Palabras claves:**

Amígdalas, Mal oclusión, arcada dental, Hipertrofia amigdalal, factor de riesgo.

**Resumen**

**Introducción.** El sistema estomatognático está formado por un conjunto de estructuras y cada una de ellas ejecuta un papel fundamental en el cumplimiento de funciones y estética de los individuos, razón por la que es vital que el personal del salud estén en conocimiento de la anatomía y función de cada estructura que conforma el sistema estomatognático así como la configuración, oclusión dental, la forma de las arcadas dentarias y como estas estructuras estomatognáticas están sometidas a grandes transformaciones durante la vida, considerando que la oclusión dental está determinada por el crecimiento óseo, madurez neuromuscular y desarrollo dentario, lo cual representan un posible factor etiológico en la patología disfuncional. **Objetivo.** Identificar la relación entre el tamaño de las amígdalas con la forma de arcadas dentarias. **Métodos.** Se llevó a cabo un estudio descriptivo a través de una revisión bibliográfica en las bases de datos: *Google Academic, SciELO, PubMed, Elsevier y ScienceDirect*. Los criterios de inclusión fueron: Ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, revisión literaria, artículos publicados en los últimos 5 años, en idioma inglés y español. Los criterios de exclusión fueron pacientes sindrómicos o tratados quirúrgicamente. **Resultados.** Se describe significativa relación entre el tamaño de las amígdalas y la forma de las arcadas, modificando así la oclusión de los pacientes. **Conclusión.** La forma de las arcadas dentarias es fundamental para comprender las alteraciones que afectan la oclusión y la respiración. Hábitos como la respiración bucal y condiciones como la obstrucción nasal, hiperplasia de las amígdalas influyen en estas alteraciones, causando dificultades respiratorias. Reconocer estas interrelaciones es esencial para tratar eficazmente los trastornos respiratorios y oclusales. **Área de estudio general:** Odontología. **Área de estudio específica:** Ortodoncia. **Tipo de estudio:** Revisión Bibliográfica.

**Keywords:**

Tonsils,  
Malocclusion,  
Dental arch,  
Tonsillar  
hypertrophy, Risk  
factor.

**Abstract**

**Introduction.** A set of structures forms the stomatognathic system. Each of them plays a fundamental role in the fulfillment of functions and esthetics of individuals. Thus, health personnel must be aware of the anatomy and function of each structure comprising the stomatognathic system, its configuration, dental occlusion, shape of the dental arches, and how these structures are subjected to significant transformations during life. It should be considered that dental occlusion is determined by bone growth, neuromuscular maturity, and dental development, which represent a possible etiological factor in dysfunctional pathology. **Objective.** To identify the relationship between the size of the tonsils and the shape of the dental arches. **Methods.** A descriptive study was conducted through a literature review in Google Scholar, SciELO, PubMed, Elsevier, and ScienceDirect databases. The inclusion criteria were clinical trials, systematic reviews, literature reviews, and articles published in the last five years in English and Spanish. Exclusion criteria were syndromic or surgically treated patients. **Results.** A meaningful relationship is described between the size of the tonsils and the shape of the arches, thus modifying the patients' occlusion. **Conclusion.** The shape of the dental arches is fundamental to understand the alterations that affect occlusion and respiration. Habits such as mouth breathing and conditions such as nasal obstruction, hyperplasia of the tonsils influence these alterations, causing breathing difficulties. Recognizing these interrelationships is essential to effectively treat respiratory and occlusal disorders.

## 1. Introducción

Las estructuras que conforman el sistema estomatognático están sometidas a cambios en su morfología durante la vida debido a influencias del medio que conlleva a adaptaciones morfológicas, por esta razón, la oclusión dental se va a encontrar determinada por el crecimiento óseo, la madurez neuromuscular y también por el desarrollo dentario, el cual va a estar sometido a factores de riesgo que podrán desencadenar en una alteración funcional de dicho sistema estomatognático (1).

Las arcadas dentarias se delimitan por 3 segmentos importantes en donde el primer segmento es el central que se encuentra ocupado por caninos e incisivos y dos segmentos laterales que se consideran desde el primer premolar hasta el tercer molar. Estos segmentos pueden conformar una arcada ovoidea, cuadrada, parabólica, redonda o hiperbólica, una desarmonía en las arcadas dentarias va a desencadenar una mal oclusión, con los consiguientes problemas estéticos y funcionales; se considera que estas alteraciones pueden influir en diversas partes del sistema estomatognático; dicho daño a las estructuras va a depender de la presencia de estímulos externos que actúan como factores de riesgo (1, 2, 3).

Cabe mencionar que las amígdalas son estructuras anatómicas que se localizan en la parte posterolateral de la orofaringe, en la región denominada anillo linfático de Waldeyer, son un componente importante del sistema inmunológico, ya que forman parte del tejido linfoide y contribuyen a la protección del organismo frente a infecciones. Cabe mencionar que el tamaño y forma de las arcadas dentarias, puede verse afectado por estas estructuras, actualmente se conoce que los factores genéticos, factores raciales y del medio ambiente pueden conllevar al desarrollo de una anomalía, actuando en el ser humano con diferente intensidad, forma y momentos del desarrollo (3, 4).

No obstante, en condiciones normales, el tamaño de las amígdalas no genera un peligro de anormalidad para el tamaño de las arcadas, pero si presentan un tamaño exagerado, podría conllevar a un hábito de respiración bucal o mixta, lo que afectará el tamaño de las arcadas dentales, de las bases esqueléticas y por ende producir deformidades faciales. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es la revisión de literatura es identificar la relación entre el tamaño de las amígdalas con la forma de arcadas dentarias (1, 2, 3, 4).

## 2. Metodología

El presente estudio tiene como principal objetivo identificar relación entre el tamaño de las amígdalas con la forma de arcadas dentarias a través de un estudio descriptivo documental mediante la investigación en bases de datos bibliográficas como *Google Academic*, *SciELO*, *PubMed*, *Elsevier* y *ScienceDirect*. Las palabras clave se obtuvieron del vocabulario terminológico en MeSH y DeCS, lo que permitió seleccionar las palabras las cuales fueron: Amígdalas, maloclusión, arcada dental, Hipertrofia amigdal, factor de riesgo.

Los criterios de inclusión fueron: Ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, revisión literaria, artículos publicados en los últimos 5 años, en idioma inglés y español. Los criterios de exclusión fueron estudios realizados en pacientes sindrómicos o tratados quirúrgicamente.

En la búsqueda bibliográfica inicialmente se obtuvieron 23,252 artículos a los que de los cuales pertenecían 39 a *PubMed*, 18700 a *Google Academic*, 1134 a *SciELO* y 103 a *Elsevier*, 3276 a *ScienceDirect*, datos que se explican en la tabla a continuación.

### *Estrategias para el proceso de búsqueda inicial*

Luego de la búsqueda inicial se aplicaron los filtros de idioma y temporalidad, así como los criterios pertinentes de la investigación, para así obtener al final un total de 23,252, que corresponden a la búsqueda en las diferentes bases de datos (tabla 1).

**Tabla 1.** Estrategia de Búsqueda

Base de Datos	Árbol de búsqueda	Total
PubMed	(Tonsils) AND (dental arch)	39
Google Académico	(Tonsillar hypertrophy) AND (dental arch)	18.700
SciELO	Tonsils) OR (malocclusion)	1134
Elsevier	Tonsils) OR (malocclusion)	103
ScienceDirect	(Tonsils) AND (dental arch)	3276
Total		23,252

### Criterios de Inclusión

- Ensayos clínicos
- Revisiones sistemáticas
- Revisión literaria
- Artículos publicados en los últimos 5 años, en idioma inglés y español.

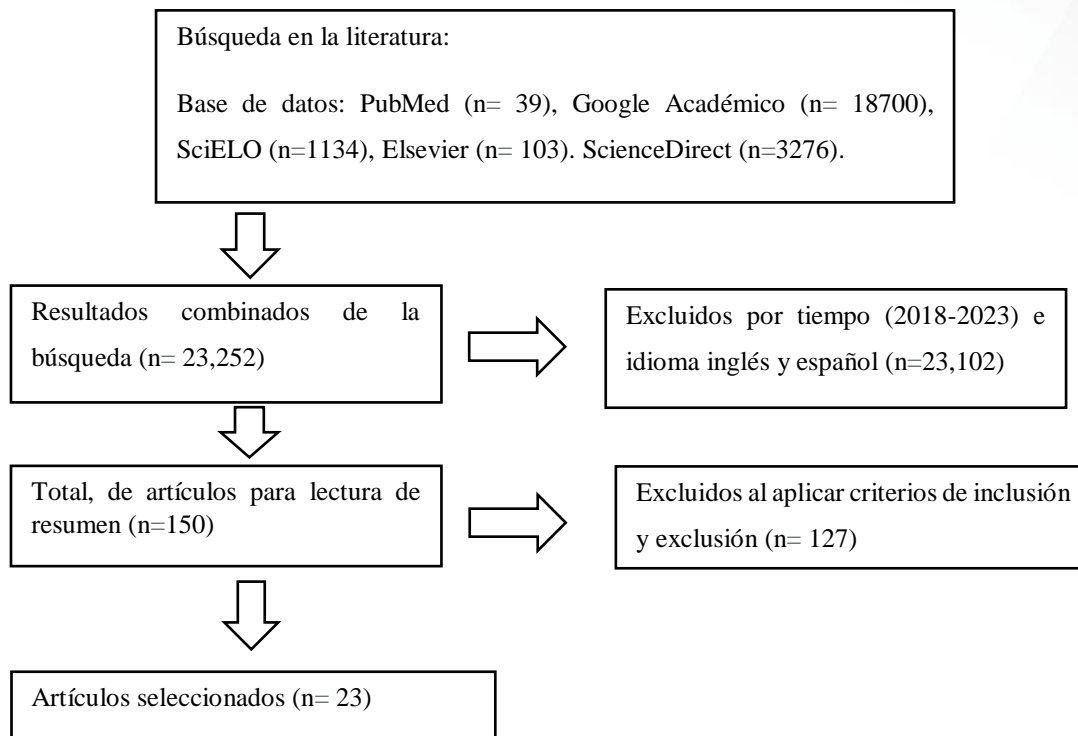
### Criterios de Exclusión

- Estudios realizados en pacientes sindrómicos o tratados quirúrgicamente.

### 3. Resultados

La presente investigación sobre la relación entre el tamaño de las amígdalas y la forma de las arcadas dentarias, se llevó a cabo una búsqueda digital exhaustiva de literatura científica. Inicialmente, se encontraron 23,102 artículos relevantes. Estos artículos fueron sometidos a un proceso de preselección basado en la revisión de sus títulos y resúmenes, lo que resultó en la selección de 150 artículos.

Posteriormente, se aplicaron criterios específicos de inclusión y exclusión, se diseñaron para asegurar que solo los estudios más pertinentes y de alta calidad fueran considerados para el análisis final. Como resultado de este proceso, 23 artículos fueron seleccionados para una revisión más detallada.



**Figura 1.** Flujograma de Búsqueda en la literatura

El flujograma indica los resultados bibliográficos de la búsqueda digital que se seleccionaron y sistematizaron de acuerdo con el uso de filtros según criterios de inclusión y exclusión.

Como se ha planteado anteriormente la mal oclusión, se define como una alteración en la relación de los arcos alveolares y oclusión dental, pero no solo se trata de estas estructuras, puesto que involucra a los tejidos blandos y a la ATM; en resumen, cualquier alteración a nivel de estas estructuras llega a repercutir en la oclusión. Muchos factores son los que pueden provocar alteraciones anatómicas en dichas estructuras, pero sobre todo tienen una estrecha relación con hábitos perniciosos que pueda tener el paciente (3, 5, 6).

Los hábitos son considerados como comportamientos rutinarios que se realizan de forma consciente o inconsciente y que pueden provocar deformidades en estructuras dentofaciales y forma de la arcada en dependencia de la intensidad y duración del mismo, generalmente se observa en pacientes durante los primeros años de vida y en las fases iniciales de la dentición mixta, causando trastornos de habilidades lingüísticas, en el progreso físico y emocional del individuo; un ejemplo claro de estos hábitos es el de respiración bucal, que en muchos pacientes es una forma adaptativa de respiración debido al bloqueo del componente superior correspondiente a la respiración, por alteraciones estructurales como: desviación del septum nasal, aumento del tamaño de las amígdalas, entre otras, que pueden producir síndrome obstructivo nasal, trastorno de apnea del sueño deformando las estructuras dentomaxilofaciales (2, 3).

La obstrucción nasal, comúnmente es causada por una rinofaringitis, incluyéndose la rinitis alérgica, sinusitis crónica y aguda; estos problemas a largo plazo ocasionarían desviación del tabique nasal entre otras deformidades ya que, al causar obstrucción nasal, el paciente tendrá que abrir la cavidad bucal para permitir la entrada del flujo del aire lo que a su vez provoca incompetencia labial, alteración en la postura, rotación de la mandíbula y protrusión de incisivos superiores (7, 8, 9). La respiración bucal, tiene muchas causas, como, por ejemplo, resfriados o gripes, procesos alérgicos, presencia de pólipos nasales, tumores nasales benignos o malignos, etc. En este cuadro clínico, es entendible que el paciente respire por la boca, debido a que es un mecanismo de supervivencia que desarrolla el ser humano para mantener una vía aérea accesible. Por lo que es de gran importancia derivar a estos pacientes con médicos tratantes (2, 4).

Cabe mencionar que la hiperplasia de las anginas puede influir para que se desarrolle una mal oclusión, como el adelanto, depresión y aplanamiento de la postura lingual, ya que hay una descompensación en la posición lingual, debido a que existe un aumento en el tejido linfoide faríngeo. Cuando las amígdalas están inflamadas o agrandadas, pueden obstruir parcial o completamente los conductos respiratorios, lo que podría llevar a una ventilación oral (1, 6, 10, 11).

Además, la respiración bucal tiene muchas consecuencias no solo en la oclusión sino también a nivel sistémico, ya que al momento que se respira bucalmente, ingresa aire seco, frío y cargado de polvo, de modo que la oxigenación sanguínea es pobre; causando anemia, hipoglobulinemia, leucocitosis, déficit de peso, etc. (5). Un paciente respirador bucal presenta con frecuencia una facie adenoidea en donde su nariz se encuentra hacia arriba, con un aumento significativo en el resalte de incisivos, tiene encías hipertróficas, mordida cruzada y abierta, paladar profundo, labios agrietados, clase II esquelética (4, 12, 13, 14).

Cabe mencionar que la hiperplasia de las anginas puede influir para que se desarrolle una mal oclusión, como el adelanto, depresión y aplanamiento de la postura lingual, ya que hay una descompensación en la posición lingual, debido a que existe un aumento en el tejido linfoide faríngeo. Cuando las amígdalas están inflamadas o agrandadas, pueden obstruir parcial o completamente los conductos respiratorios, lo que podría llevar a una ventilación oral (1, 6, 10, 11).

Se entiende que cuando la obstrucción de las vías respiratorias es a largo plazo, esta ocasiona problemas del sueño, provocando que el paciente ronque, pueda tener alteraciones mórbidas de comportamiento y disfunción neurocognitiva (12, 13, 15).

En cuanto a la posición de la mandíbula, gira hacia abajo y atrás, aumenta el tercio inferior de la cara, empuja el paladar hacia arriba produciendo un micrognatismo transversal superior, la arcada superior se hace estrecha, el paladar se vuelve ojival. Con respecto, la

apnea obstructiva del sueño que frecuente se manifiesta en los niños, lo más común es que en estos pacientes se encuentre un tamaño amigdalar grande (4, 5).

**Tabla 2.** *Relación del tamaño de las amígdalas y forma de las arcadas*

Autores y año	Título del artículo	Resultados
Hernández 2021 (4)	Síndrome obstructivo nasal	No menciona específicamente la relación entre el tamaño de las amígdalas y la forma de las arcadas dentarias. Sin embargo, se puede inferir una posible relación indirecta basada en los principios anatómicos y funcionales que pueden causar obstrucción de la vía aérea, lo que lleva a la respiración bucal crónica, la cual altera la postura de la lengua y los músculos faciales, lo que, a su vez, puede influir en el desarrollo de las arcadas dentarias y la posición de los dientes.
Markkanen et al. (2019) (5)	Craniofacial and occlusal development in 2.5-year-old children with obstructive sleep apnea syndrome.	Los niños con síndrome de la apnea obstructiva del sueño tenían un ancho intercanino más estrecho que los niños que no roncaban ( $P = 0,032$ ). Además, los niños con SAOS tenían mayor tamaño de adenoides con respecto al volumen nasofaríngeo ( $P = 0,020$ ) y más tendencia a respirar por la boca ( $P = 0,002$ ). Al realizar el análisis, no se identificaron diferencias significativas desde una perspectiva estadística. A pesar de las variaciones observadas, estas no fueron lo suficientemente relevantes como para considerarse importantes en términos estadísticos, al realizar la comparación del tamaño de la amígdala palatina, las características oclusales, las medidas del perfil de los tejidos blandos o el IMC (Índice de masa corporal)
Rivera et al. (2020) (15)		
Tong et al. (2022) (6)	The association of tonsil hypertrophy with pediatric dentofacial development: evidence from a cross-sectional study of young children in Shanghai, China	En este estudio 715 integrantes de los cuales (334 niños y 381 niñas) participaron en los análisis. Según el cálculo, se identificó alrededor del 45,6% de la maloclusión de acuerdo con la clasificación de Angle. No se encontró una relación evidente entre las puntuaciones OSA (Trastorno de Apnea del Sueño) y las anomalías dentofaciales ( $P > 0,05$ ). Con hipertrofia amigdalar, la proporción de niños con forma de arco dental triangular ( $P < 0,05$ ) y paladar alto ( $P < 0,001$ ) fue cada vez mayor. Se observaron más niños con perfiles salientes y menos erguidos a medida que aumentaba el tamaño de las amígdalas, aunque no mostró diferencia estadística ( $P = 0,103$ ).



**Tabla 2.** *Relación del tamaño de las amígdalas y forma de las arcadas (continuación)*

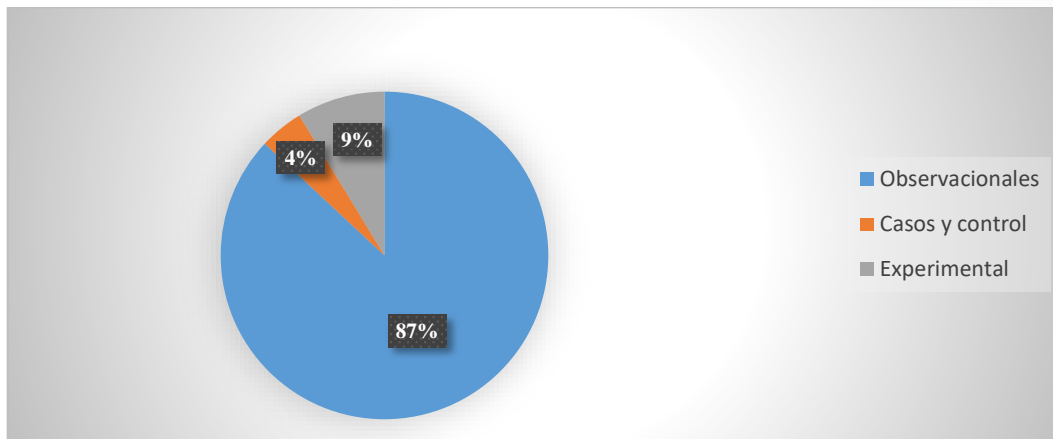
Autores y año	Título del artículo	Resultados
Fernández et al. (2021) (8)	Evaluación cefalométrica de las vías aéreas de pacientes pediátricos con hábitos orales atendidos en una institución universitaria de Barranquilla	Respirar por la boca se asocia que las vías respiratorias superiores, que incluyen la nariz, la boca, la faringe y la laringe, se mencionan longitudes de 5 mm y 6 mm, posiblemente refiriéndose a segmentos específicos dentro de estas áreas. En las vías respiratorias inferiores, que comprenden la tráquea, los bronquios y los pulmones, se indican longitudes de 4 mm y 5 mm, denotando una arcada inferior estrecha (triangular) o una mandíbula retrognata.
Murrieta et al. (2019) (12)	Parafuncional oral habits and primary dentition characteristics in a group of preschool children from Tlaquepaque, Jalisco, Mexico.	En los niños estudiados, se encontró que un 72,7% tenía una arcada inferior estrecha, el hábito de respirar por la boca se registró en un 26,0%, y la costumbre de comerse las uñas en un 17,2%. Estos fueron los factores de riesgo más comunes identificados durante el estudio.
Carrillo et al. (2019) (13)	Clinical differences between preschoolers and school children with obstructive sleep apnea	La forma de las arcadas puede influir en la anatomía de las vías aéreas y, por lo tanto, en la predisposición a la obstrucción durante el sueño. Las formas de arcadas dentales pueden variar ampliamente entre individuos y pueden influir en la anatomía. Algunas formas de arcadas, como las estrechas o profundas, pueden estar asociadas con un mayor riesgo de apnea del sueño, lo que podría contribuir a la AOS (Apnea Obstructiva del sueño).
Abdalla et al. 2022 (9)	Sleep-disordered breathing in children and adolescents seeking pediatric dental care in Dubai, UAE. European archives of pediatric dentistry.	Hay una relación entre el tamaño de las amígdalas y la forma de las arcadas, de modo que el estudio encontró que el tamaño de las amígdalas está significativamente asociado con el riesgo de respiración desordenada por el sueño. Además, se observó una asociación positiva entre el riesgo de respiración desordenada por el sueño y la relación molar de clase II, lo cual sugiere una conexión entre el tamaño de las amígdalas y la maloclusión dental.

La investigación sobre la relación entre el tamaño de las amígdalas y la maloclusión, se observó que la hipertrofia amigdalina, que puede causar obstrucción de la vía aérea nasal y llevar a la respiración bucal, está significativamente asociada con diversas alteraciones dentofaciales, dichas anomalías están influenciadas por el tamaño amigdalario que se detalla en el siguiente cuadro con diversos estudios.

**Tabla 3.** *Relación del tamaño de las amígdalas y maloclusión*

Autor y año	Título del artículo	Resultados
González et al. 2020 (1)	Factores de riesgo de la maloclusión	La hipertrofia amigdalina, que puede causar obstrucción de la vía aérea nasal y llevar a la respiración bucal, se asocia con diversas maloclusiones como mordida abierta anterior, rotación mandibular horaria, aumento de la dimensión vertical inferior, compresión maxilar, paladar ojival, protrusión mandibular y mordida cruzada anterior.
Navarrete & Pita 2020 (2)	Factores relacionados con maloclusiones en niños ecuatorianos de 3-9 años de edad.	El estudio encontró que el 77% de los casos de maloclusión estaban vinculados a un bajo nivel socioeconómico y a una lactancia materna de menos de 1 año. Se observó una asociación entre la mordida cruzada y las interferencias en la oclusión. Sin embargo, no se encontró ninguna asociación entre la maloclusión tipo mordida abierta y los factores estudiados.
Lima et al. 2019 (3)	Maloclusiones dentarias y su relación con los hábitos bucales lesivos.	La presión ejercida por las amígdalas agrandadas puede afectar el desarrollo craneofacial, lo que a su vez podría tener consecuencias en la posición de los dientes y por ende su alineación, lo que causa maloclusiones dentales.
Lin et al. 2021 (7)	Risk of dental malocclusion in children with upper respiratory tract disorders: A case-control study of a nationwide, population-based health claim database.	Los problemas respiratorios, especialmente aquellos relacionados con la respiración bucal crónica con agrandamiento de las amígdalas y pueden presentar algunas maloclusiones comunes como mordida abierta, profunda y mordida invertida anterior y posterior pero el tamaño de las amígdalas, y la maloclusión puede ser compleja y variar entre individuos, sin embargo, este estudio presentó prevalencia en mordida profunda y abierta.

En el análisis de la relación entre el tamaño de las amígdalas y la maloclusión, se revisaron diferentes tipos de estudios para obtener una comprensión integral del tema, entre estos, se incluyeron estudios que examinan datos en un momento específico, aquellos que siguen a los sujetos a lo largo del tiempo, estudios que analizan información de casos y control e investigaciones que manipula deliberadamente una o más variables independientes. También se consideraron estudios que ofrecen una visión general sobre patrones de salud en poblaciones amplias, así como revisiones que consolidan hallazgos de investigaciones anteriores.



**Figura 2.** Tipos de estudios

Los 23 trabajos seleccionados, se clasifican: 12 estudios transversal, 2 estudios longitudinales, 2 estudios descriptivos, 2 estudios observacionales retrospectivos, 1 estudio epidemiológico, 2 revisiones bibliográficas, 1 revisión y Metaanálisis y 1 Estudio observacional descriptivo de corte transversal.

#### 4. Discusión

En Latinoamérica, la atención en salud oral se centra en la promoción y prevención de enfermedades. Es fundamental que los odontólogos atiendan oportunamente a los niños durante las etapas de dentición temporal (dientes de leche) o mixta (dientes temporales y permanentes), para poder identificar cualquier problema en el desarrollo de la estructura de la dentadura superior e inferior y como encajan cuando la boca está cerrada, la forma de arcada y la cara con el fin de disminuir la prevalencia e incidencia de estas alteraciones en edades tempranas para poder llegar a realizar un buen tratamiento de ortopedia y ortodoncia preventiva, con el propósito de proporcionar una correcta formación de la mordida dentición permanente (1, 2, 3).

Autores como González et al. (1) y Chih-Yu et al. (16)., reportan resultados de su investigación ejecutada en infantes entre 5 a 12 años, dicho estudio reporta hábitos bucales como la succión digital labial u objetos, interposiciones linguales, onicofagia, entre otras son factores de riesgo para desarrollar problemas de maloclusión y respiración se presentan cuando están alterados los arcos dentales.

Igualmente Navarrete & Pita (2), tras una serie de investigaciones a niños de entre 3 y 9 años; arrojó resultados importantes sobre la mal oclusión, en esta fase del diagnóstico, evidenciaron que las características craneofaciales se heredan de padres a hijos, por ende, sus condiciones oclusales también. Además, es importante considerar que los niños que no culminaron su período de lactancia materna tienen mayor prevalencia en el grupo de las mal oclusiones (2, 17, 18).

Markkanen et al. (5), en una investigación realizada a niños de 27 y 33 meses de edad, en un Hospital universitario de Tampere, Finlandia; en el cual, su objetivo principal fue el desarrollo oclusal y craneofacial relacionado con la apnea obstructiva del sueño; pudieron evidenciar que los niños roncadores presentaban mayor tamaño de adenoides y con gran tendencia respiración bucal, lo cual en un largo plazo generaría problemas de oclusión como mordida abierta anterior. Cabe recalcar que, para este análisis, los parámetros de selección fueron pacientes que ronquen mientras duermen (5).

Una investigación realizada por Behlfel en 1987 en niños, en Suecia, demostró que los pacientes pediátricos que son respiradores bucales y tiene problemas a nivel de las amígdalas y adenoides han llegado a padecer de trastornos funcionales y morfológicos como arcadas cortas y mordida cruzada, debido al estrechamiento de las vías respiratorias (6).

En un estudio realizado en el hospital Metropolitano de Colombia, se demostró que la deglución disfuncional es la costumbre oral con mayor prevalencia en niños de entre 6 y 12 años, seguido de la respiración bucal, succión digital y onicofagia. Cabe mencionar que es más común observar a niños con mal oclusión clase II, ya que muchos de estas prácticas modifican el correcto aumento en tamaño y desarrollo de los huesos maxilares (8, 19, 20).

En estudios observacionales retrospectivos descriptivos de Pierlorenzo et al. (10), la asociación del tamaño de las amígdalas en relación con la arcada dental presentará una mayor aparición de mordida cruzada o paladar estrecho entre niños en etapa de desarrollo, sin embargo, en el estudio transversal de Abdalla et al. (9) expone que las dimensiones de las arcadas dentales van a depender del tamaño de las amígdalas en pacientes con problemas respiratorios, como apnea del sueño (21, 22, 23).

## 5. Conclusiones

- En conclusión, la forma de las arcadas dentarias desempeña un papel crucial en la comprensión de las alteraciones estructurales que afectan la oclusión y la respiración. Los hábitos perniciosos, como la respiración bucal, y las condiciones crónicas, como la obstrucción nasal, pueden influir en estas alteraciones, mientras que la hiperplasia de las amígdalas incrementa la probabilidad o la posibilidad de que las vías respiratorias se bloqueen, dificultando así la respiración normal y la apnea obstructiva del sueño. Reconocer estas interrelaciones es fundamental para un abordaje efectivo y personalizado de los trastornos respiratorios y oclusales.
- Además, la relación que existe entre las mal oclusiones esqueléticas y dentales con la capacidad de las vías respiratorias para permitir el paso libre del aire durante la respiración normal, debido a que en muchos sucesos, el crecimiento de las amígdalas tiene una conexión estrecha con los problemas oclusales, por esta razón

las alteraciones en el tamaño de las amígdalas modificaría la respiración y con ello el desarrollo dental correcto, evidenciando comúnmente problemas en el sector anterior, también se debe aclarar que la hipertrofia de las amígdalas no afecta directamente a la morfología de la arcada dental, ni a la profundidad palatina, sin embargo, los efectos secundarios, como la respiración oral y deglución inusual y posición de baja de la lengua si provocarían cambios a nivel dentoalveolar.

- Es de gran importancia también considerar que el tamaño de las amígdalas modifica la oclusión del paciente, teniendo en cuenta que mientras más grandes sean, el paciente en crecimiento desarrollará mordida cruzada y arcadas dentales cortas, debido a que las vías respiratorias nasofaríngeas son estrechas y el individuo desarrollará el hábito de respiración bucal, en síntesis, la hipertrofia amigdalar es un factor de riesgo, modificable, para la mal oclusión en pacientes pediátricos, no obstante, en algunos casos, es posible que se necesite un enfoque interdisciplinario que involucre a ortodoncistas, otorrinolaringólogos y otros profesionales de la salud para abordar problemas de oclusión dental y problemas relacionados con las amígdalas de manera integral.
- Cabe mencionar que estos hallazgos subrayan la necesidad de una intervención donde los profesionales de la salud actúan en el momento adecuado para proporcionar atención, intervención o tratamiento según sea necesario para la situación de salud específica. Para identificar y abordar estas alteraciones en edades tempranas, con el fin de reducir su prevalencia e incidencia y promover un adecuado crecimiento y evolución de la mordida en los dientes permanentes, debido a que las amígdalas agrandadas pueden influir en el desarrollo de la dentición y la posición de los dientes. La evaluación y el tratamiento adecuados de las amígdalas agrandadas pueden ser importantes para prevenir problemas dentales y ortodóncicos en niños y adultos, esto significa que la conexión o asociación mencionada anteriormente puede cambiar o ser diferente según otras circunstancias personales o factores específicos de cada individuo.

## 6. Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses, ya que es una revisión bibliográfica, y no necesita de consentimientos informados.

## 7. Declaración de contribución de los autores

Autor 1: Ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura científica pertinente, contextualizando y fundamentando el estudio de manera adecuada, se han tomado en cuenta los avances más recientes en el campo, lo que ha permitido establecer una base teórica sólida.

Autor 2: Revisión y corrección la redacción del manuscrito, asegurándose de que el contenido este correcto, así como tablas y figuras han sido llevadas a cabo garantizando la precisión y claridad de la presentación de los resultados. También, él apoyó en la interpretación y redacción de las conclusiones.

En resumen, la contribución de Erika Carolina Tapia Vásquez y María Isabel Cabrera Padrón, en este artículo científico ha sido fundamental para el desarrollo y la finalización exitosa del estudio.

#### 8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores

#### 9. Referencias Bibliográficas

1. González L, Rodríguez A, Soto L. Factores de riesgo de la maloclusión (Risk factors for malocclusion). Revista Científica Villa Clara [Internet]. 2020 [citado 30 mayo 2024]; 24(4): 753–66. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v24n4/1029-3043-mdc-24-04-753.pdf>
2. Navarrete N, Pita Sobral M. Factores relacionados con maloclusiones en niños ecuatorianos de 3-9 años de edad. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2020 [citado 30 mayo 2024]; 57(2): 2111. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072020000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072020000200009)
3. Lima Illescas MV, Rodríguez Soto A, García González B. Maloclusiones dentarias y su relación con los hábitos bucales lesivos. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2019 [citado 30 mayo 2024]; 56(2): 1395. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072019000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072019000200009)
4. Hernández Bridon N. Síndrome obstructivo nasal: una mini - revisión. Revista Salud Ciencia Tecnología [Internet]. 2021 [citado 30 mayo 2024]; 1:12. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salcietec/sct-2021/sct211n.pdf>
5. Markkanen S, Niemi P, Rautiainen M, Saarenpää-Heikkilä O, Himanen S-L, Satomaa A, Peltom T. Craniofacial and occlusal development in 2.5-year-old children with obstructive sleep apnea syndrome. European Journal of Orthodontics [Internet]. 2019 [citado 30 mayo 2024]; 41(3): 316–21. Disponible en: <https://academic.oup.com/ejo/article/41/3/316/5423411>
6. Tong X, Li Y, Yang G, Zhang H, Jiang Y, Yu J, Da D, Xiaoli Z, Yuehua L. The association of tonsil hypertrophy with pediatric dentofacial development: evidence from a cross-sectional study of young children in Shanghai, China. Journal Nature and Science of Sleep [Internet]. 2022 [citado 30 mayo 2024]; 14: 1867–75.

- Disponible en: <https://www.dovepress.com/the-association-of-tonsil-hypertrophy-with-pediatric-dentofacial-devel-peer-reviewed-fulltext-article-NSS>
7. Lin S-W, Jheng C-H, Wang C-L, Hsu C-W, Lu M-C, Koo M. Risk of dental malocclusion in children with upper respiratory tract disorders: A case-control study of a nationwide, population-based health claim database. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* [Internet]. 2021 [citado 30 mayo 2024]; 143(110663): 110663. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2021.110663>
  8. Fernández AA, Herrera AH, Barros MAA, Torres KB, Fontalvo KM, Grau MJP, et al. Evaluación cefalométrica de las vías aéreas de pacientes pediátricos con hábitos orales atendidos en una institución universitaria de Barranquilla. *Revista Cubana de investigaciones Biomédicas* [Internet]. 2021 [citado 30 mayo 2024]; 40(4). Disponible en: <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1362>
  9. Abdalla, M, Halabi, M, Kowash, M, Hussein, I, Khamis, A, Salami A. Sleep-disordered breathing in children and adolescents seeking pediatric dental care in Dubai, UAE. *European archives of pediatric dentistry. Official Journal of the European Academy of Pediatric Dentistry* [Internet]. 2022 [citado 30 mayo 2024]; 23(3): 485-494. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35220544/>
  10. Pierlorenzo Vi, Pozzi F, Tommaso A, Castelnuovo D. Endoscopic endonasal odontoideotomy preserving atlantoaxial stability: a pediatric case. *Journal of Neurological Surgery Part B: Skull Base* [Internet]. 2021 [citado 30 mayo 2024]; 82(1): 2-3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33717798/>
  11. Can K, Lavinia B, Basilicata A, Stefani A. Correlation between malocclusions, tonsillar grading and mallampati modified scale: a retrospective observational study. *Journal Children (Basel)* [Internet]. 2023 [citado 30 mayo 2024]; 10(6): 1061. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37371292/>
  12. Murrieta J, Velázquez Y, Yáñez M, Anaya M, Caudillo J. Parafunctional oral habits and primary dentition characteristics in a group of preschool children from Tlaquepaque, Jalisco, Mexico. *Journal of Oral Research* [Internet]. 2019 [citado 30 mayo 2024]; 8(1): 50-58. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7018495>
  13. Carrillo A, Torres V, García E, Baños M, Torres M, Brockmann V. Clinical differences between preschoolers and school children with obstructive sleep apnea. *Acta Pediátrica de México* [Internet]. 2019 [citado 30 mayo 2024]; 40(6): 318-327. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=90670&idP=8633>

14. Bravo M, Salinas E. Importancia del montaje en articulador como método auxiliar de diagnóstico diferencial entre maloclusiones de clases III y pseudoclases III. *Revista Mexicana de Ortodoncia* [Internet]. 2019 [citado 30 mayo 2024]; 7(2): 73-87. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?idarticulo=90458>
15. Rivera E, Rangel J, Espinosa C. Phenomenical analysis of the functional neuromuscular technique as a treatment for OSA. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud* [Internet]. 2020 [citado 30 mayo 2024]; 2(1): 56-81. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/267/2672223005/>
16. Chih-Yu F, Jian-Hong Y, Chia-Chi C, Jui-Ting H, Yu-Chen L, Heng-Li H. Effects of short-term acupuncture treatment on occlusal force and mandibular movement in patients with deep-bite malocclusion. *Journal of Dental Sciences* [Internet]. 2019 [citado 30 mayo 2024]; 14(1): 81-86. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1991790218307955>
17. Ji-Eun K, Pradhan P, Sungil J, Nasal, Ho K. Nasal obstruction promotes alveolar bone destruction in the juvenile rat model. *Journal of Dental Sciences* [Internet]. 2022 [citado 30 julio 2024]; 17(1):176-183. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1991790221001069>
18. Dae-Woo L, Jae-Gon K, Yeon-mi Y. Influence of mouth breathing on atopic dermatitis risk and oral health in children: A population-based cross-sectional study. *Journal of Dental Sciences* [Internet]. 2021 [citado 30 mayo 2024]; 16(1): 178-185. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1991790220301380>
19. Samba D, Youssouf O, Ngoné S, Alpha B, Khady D, Ibrahima N, Ayoub Z, Falou D. Comparison of dental arch measurements according to the grade and the obstructive character of adenoids. *Journal International Orthodontics* [Internet]. 2019 [citado 30 mayo 2024]; 17(2): 333-341. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1761722719300543>
20. Benlee Y, Kontos Y, James M, Declan K, Wayne S, Craig D. Differences in dentofacial morphology in children with sleep disordered breathing are detected with routine orthodontic records. *Journal Sleep Medicine* [Internet]. 2019 [citado 30 mayo 2024]; 55(1): 109-114. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945719300061>
21. Magalhães B, Souki S, Lione R, Silke A, Bigliuzzi R, Oliveira P, Moro P, Cozza P. Three-dimensional airway changes after adenotonsillectomy in children with obstructive apnea: Do expectations meet reality? *American Journal of Orthodontics*



- and Dentofacial Orthopedics [Internet]. 2019 [citado 30 mayo 2024]; 155(6): 791-800. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31153499/>
22. Markkanen S, Rautiainen M, Pekka N, Helminen M, Peltomäki T. Is securing normal dentofacial development an indication for tonsil surgery in children? A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* [Internet]. 2020 [citado 30 mayo 2024]; 133:110006. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016558762030149X>
23. Katarzyna P, Wioleta U, Katarzyna R, Morawska K, Katarzyna P, Kręcicki T. Craniofacial proportions in children with adenoid or adenotonsillar hypertrophy are related to disease duration and nasopharyngeal obstruction. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* [Internet]. 2020 [citado 30 mayo 2024]; 132. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32032918/>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



### Indexaciones

