

Asociación entre la maloclusión sagital y la dislalia. Revisión de literatura

Association between sagittal malocclusion and dyslalia. Literature review

- ¹ Alyssa Monick Arias Neira  <https://orcid.org/0009-0009-8251-7153>
Estudiante de la carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca. Cuenca. Ecuador
alyssarias@outlook.com
- ² María Isabel Cabrera Padrón  <https://orcid.org/0000-0002-4086-6082>
Docente de la carrera de odontología, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
mcabrerap@ucacue.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 17/06/2024

Revisado: 13/07/2024

Aceptado: 19/08/2024

Publicado: 12/09/2024

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i3.2.3168>

Cítese: Arias Neira, A. M., & Cabrera Padrón, M. I. (2024). Asociación entre la maloclusión sagital y la dislalia. Revisión de literatura. Anatomía Digital, 7(3.2), 42-56.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i3.2.3168>



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

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:

Maloclusión Dental, Dislalia, Clase I de Angle, Clase II de Angle, Clase III de Angle.

Keywords:

Dental Malocclusion, Dyslalia, Angle Class I, Angle Class II, Angle Class III.

Resumen

Introducción. La maloclusión se define como la alteración de la oclusión, provocada por factores genéticos, pérdida de dientes temporales o permanentes, hábitos nocivos, entre otras causas, mientras que la dislalia es la alteración del habla en personas con audición normal debido a un factor mecánico o funcional. **Objetivo.** Correlacionar la presencia de dislalia en pacientes con maloclusiones sagitales. **Metodología.** Se elaboró una revisión bibliográfica con una metodología descriptiva en la cual se consideró publicaciones en las bases de datos digitales como: *PubMed*, *SCOPUS*, *BVS* y *Academic Google*. Se incluyeron artículos desde febrero del 2018 hasta marzo del 2022, publicados en los idiomas: inglés y español. **Resultados.** La correlación entre la dislalia y la maloclusión puede presentarse de formas variadas principalmente en maloclusiones de clase III y clase II con alteraciones en los fonemas /s/, /d/, /t/, /cr/, /gr/ y /pr/. **Conclusión.** Existe una relación alta y moderada entre las maloclusiones esqueléticas de origen sagital clase I, II y III consideradas como dislalias mecánicas, aunque se debe considerar que hay pacientes que pueden presentar dislalias sin tener alguna maloclusión a esto se le conoce como dislalias funcionales. **Área de estudio general:** Odontología. **Área de estudio específica:** Ortodoncia. **Tipo de estudio:** Artículos originales.

Abstract

Introduction. Malocclusion is the alteration of occlusion caused by genetic factors, loss of temporary or permanent teeth, and harmful habits, among other causes; on the other hand, dyslalia is the alteration of speech in people with normal hearing due to a mechanical or functional factor. **Objective.** To correlate the presence of dyslalia in patients with sagittal malocclusions. **Methodology.** A literature review was conducted using a descriptive methodology, and publications in digital databases such as PubMed, Scopus, BVS, and Google Scholar were considered. Articles published in English and Spanish from February 2018 to March 2022 were included. **Results.** The relationship between dyslalia and malocclusion can occur in various forms, in class III and class II malocclusions with alterations in the phoneme's /s/, /d/, /t/, /cr/,

/gr/, and /pr/. **Conclusion.** A high and moderate relationship exists between skeletal malocclusions of sagittal origin class I, II, and III considered mechanical dyslalia. However, it should be considered that there are patients who can present dyslalia without malocclusion; this is known as functional dyslalia.

1. Introducción

La maloclusión se describe como una anomalía de la oclusión, provocada por diversos factores ya sean genéticos o ambientales como es la pérdida de dientes temporales o permanentes, hábitos bucales perniciosos, entre otros. Los hábitos bucales deformantes son patrones neuromusculares complejos que se aprenden y son costumbres adquiridas mediante la repetición constante de una misma acción (1). Existen hábitos deformantes como, por ejemplo: onicofagia, respiración bucal, succión digital, queilofagia, masticación de objetos, hábitos posturales, entre otros (2). Frecuentemente la maloclusión varía dependiendo del tipo de población, sin embargo, para algunos autores, las maloclusiones más predominantes son las de tipo sagital que según la clasificación de Angle pueden ser de clase I, II y III (1, 2).

Dichas maloclusiones afectan negativamente la estética y el cumplimiento de funciones como la maloclusión, deglución y fonación: dicha alteración es conocida como dislalia. La dislalia es la alteración del habla en personas con audición normal debido a un factor mecánico o funcional (3). La dislalia mecánica (u orgánica) es una consecuencia de defectos de los órganos de articulación, como es el caso del acortamiento del frenillo lingual, cambio del tamaño de la lengua, anomalías en la forma o tamaño de los dientes, deformidades maxilomandibulares, entre otros. Dicho trastorno de la articulación de los sonidos resulta en la dificultad para formar o pronunciar correctamente ciertos sonidos, donde no existe una causa neurológica subyacente. La dislalia funcional se refiere a los problemas en la pronunciación de determinadas palabras debido a la mala coordinación de movimientos para la pronunciación en determinados fonemas sin daño orgánico (4).

La maloclusión y la dislalia son trastornos que afectan la función oral y la comunicación en niños y adultos, teniendo un impacto significativo en su calidad de vida al afectar su capacidad para masticar, hablar y socializar. Se ha observado que algunos pacientes con maloclusión también presentan dificultades en la articulación de ciertos sonidos del habla, lo que sugiere una posible relación entre estos dos fenómenos. Por lo tanto, es fundamental que el odontólogo esté capacitado para reconocer los factores etiológicos que puedan estar contribuyendo a la dificultad en la pronunciación de los distintos

fonemas, ya sea por motivos orgánicos o funcionales. Esto le permitirá brindar a sus pacientes un diagnóstico preciso y guiarlos hacia un plan de tratamiento adecuado. En este contexto, el presente estudio se enfoca en establecer una asociación entre la dislalia y las maloclusiones sagitales, con el objetivo de mejorar la comprensión de estos trastornos y su abordaje clínico.

2. Metodología

Se desarrolló una revisión bibliográfica con un enfoque descriptivo documental para lo cual se consideró artículos originales, de revisión bibliográfica, metaanálisis y revisiones sistemáticas. Para realizar la búsqueda de literatura se utilizaron palabras clave como: Maloclusión Dental, Clase I de Angle, Clase II de Angle, clase III de Angle, Dislalia, las mismas fueron identificadas a través del descriptor Medical Subject Headings (MeSH), Descriptor en Ciencias de la Salud (DesC) y términos libres según corresponde. La información fue extraída de base de datos digitales: *PubMed*, *SCOPUS*, *BVS* y *Academic Google*. Además, se implementaron Operadores Booleanos como: OR y AND para alcanzar una búsqueda más específica (ver tabla 1). El objetivo general de este estudio fue correlacionar la presencia de dislalia en pacientes con maloclusiones sagitales.

Criterios de Inclusión

- Artículos originales, ensayos clínicos y de revisión literaria.
- Artículos en inglés y español.
- Artículos con publicaciones desde febrero del 2018 hasta marzo del 2022, dichos artículos debían estar relacionados al área odontológica.

Criterios de Exclusión:

- Opiniones de expertos.
- Tesis de grado.
- Capítulos de libros.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda

PubMed	Search: ("malocclusal"[Todos los campos] OR "malocclusion"[MeSH Terms] OR "malocclusion"[Todos los campos] OR "malocclusions"[Todos los campos] OR "malocclusive"[Todos los campos]) AND ("speech disorders"[MeSH Terms] OR ("speech"[Todos los campos] AND "disorders"[Todos los campos]) OR "speech disorders"[Todos los campos] OR "dyslalia"[Todos los campos] OR "articulation disorders"[MeSH Terms] OR ("articulation"[Todos los campos] AND "disorders"[Todos los campos]) OR "articulation disorders"[Todos los campos] OR "dyslalias"[Todos los campos]).
--------	---

Tabla 1. Estrategia de búsqueda (continuación)

Google Academic	Búsqueda: (Malocclusion) AND (dislalia) (2018-2023), (artículos), (español) (inglés).
Bvs	Búsqueda: (Malocclusion) AND (dislalia) (2018-2023), (artículos), (español) (inglés).
Scopus	Búsqueda: (Malocclusion) AND (dislalia) (2018-2023), (artículos), (español) (inglés).

3. Resultados

En el siguiente diagrama de flujo se presenta el proceso de selección de artículos encontrados en las bases de datos: *PubMed*, *SCOPUS*, *BVS* y *Academic Google*. Se realizó el cribado y aplicación de criterios de inclusión y exclusión. Como resultado, se seleccionaron 16 artículos que forman parte de esta revisión bibliográfica.

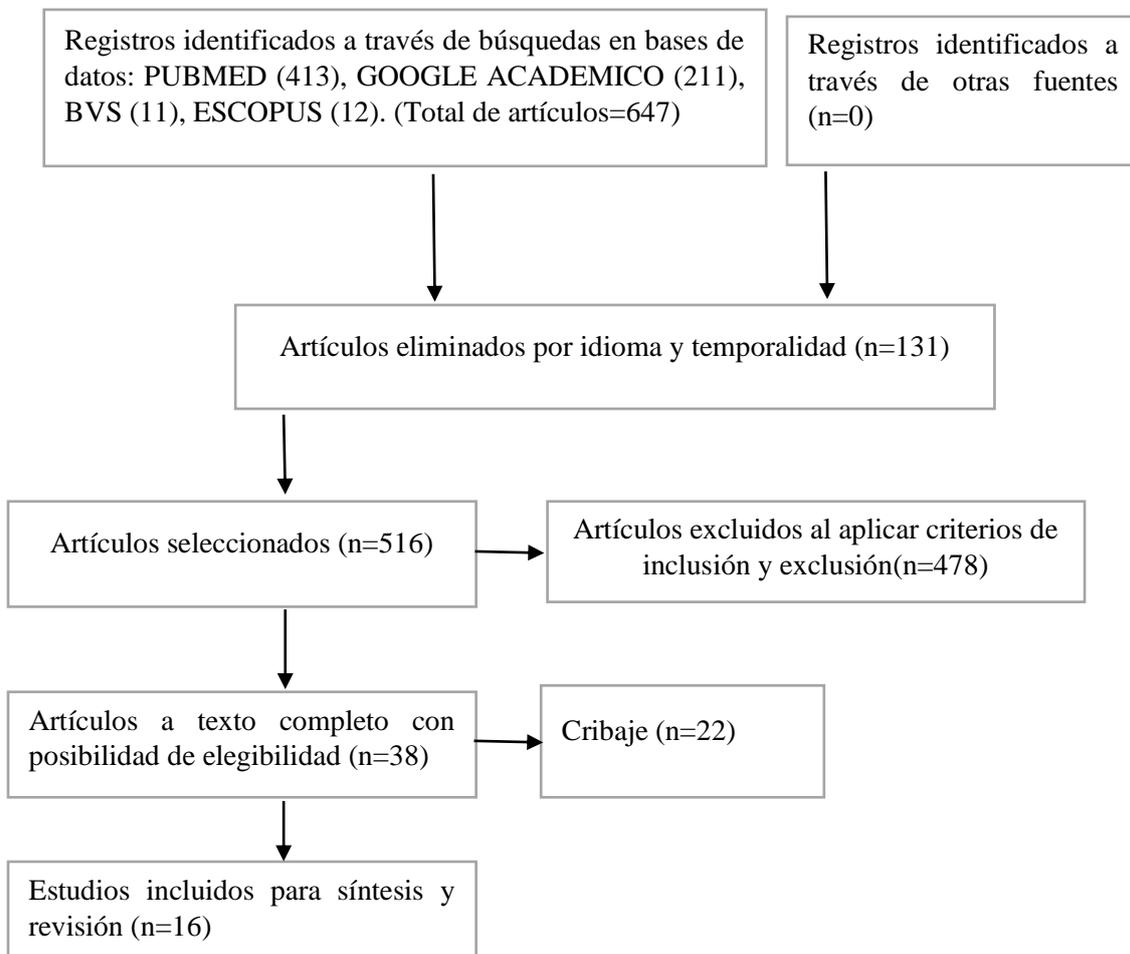


Figura 1: Diagrama de Flujo

Los registros identificados a través de búsquedas en bases de datos fueron: PUBMED con 413 artículos, GOOGLE ACADEMICO con 211, BVS con 11 y ESCOPUS con 12 artículos, el total de artículos encontrados fue 647 y no obtuvimos registros identificados a través de otras fuentes. Los artículos eliminados por idioma y temporalidad fueron 131 por lo cual, se seleccionó 516 artículos, aplicamos criterios de inclusión y exclusión, eliminando 478 artículos, resultando 38 artículos para análisis de textos completos con posibilidad de elegibilidad y al realizar el cribaje se eliminaron 22 artículos obteniendo 16 estudios incluidos para síntesis y revisión.

La maloclusión se describe como una anomalía de la oclusión, provocada genética o ambientalmente como la pérdida de dientes temporales o permanentes por diferentes causas y hábitos bucales deformantes, entre otras (1). Estudios epidemiológicos demostraron que la frecuente ocurrencia de la maloclusión está relacionada con su etiología multifactorial, con la combinación de la influencia de factores ambientales y genéticos (3). La pérdida prematura de dientes temporales (molares), es uno de los factores etiológicos de las maloclusiones. La maloclusión dental es la consecuencia de discrepancias en el crecimiento maxilo-mandibular y de las distorsiones en la posición de los dientes dentro de cada arcada (5, 6).

Diversos estudios epidemiológicos han revelado que más del 60% de la población presenta predisposición a desarrollar maloclusiones. Además, es importante considerar que las alteraciones oclusales están influenciadas por factores estéticos, étnicos y culturales (7). La prevalencia de estas afecciones varía según el tipo de población, si bien algunos autores señalan que las maloclusiones de Clase I y II son las más comunes. Esto puede atribuirse a diversas condiciones, como la dieta, hábitos orales deformantes, caries proximales, obturaciones deficientes, extracciones dentales prematuras y enfermedades que afectan el proceso de dentición mixta y permanente (8).

En 1899, Angle propuso la clasificación de maloclusiones dentales que hoy en día son ampliamente utilizadas. Esta clasificación se divide en tres clases principales (9):

- Clase I: En esta categoría, la relación mesiodistal de los maxilares y de los arcos dentales están dentro de los rangos normales. El primer molar inferior tiene una relación apropiada, con la cúspide mesiovestibular de los primeros molares superiores alineada con el surco mesiovestibular de los molares inferiores (9).
- Clase II: En esta clase, el primer molar inferior se ubica en una posición distal en comparación con el molar superior. Esta clase se divide en dos categorías según la inclinación de los incisivos superiores: Clase II, división 1: Caracterizada por la oclusión distal a ambos lados de los arcos dentales inferiores. Clase II, división 2: Se caracteriza por la oclusión distal de los dientes a ambos lados del arco dental

inferior, con retrusión en lugar de protrusión de los dientes incisivos del maxilar superior (9).

- Clase III: En esta categoría, el primer molar inferior está posicionado mesialmente en relación con el primer molar superior. La clasificación se realiza en función de la posición de las cúspides de los molares (9).

Borja et al. (9) clasificó las anomalías dentomaxilofaciales según las características de las arcadas dentarias en tres dimensiones principales: anteroposteriores (protracción y retracción), transversales (contracción y distracción) y verticales (atracción y abstracción). Posteriormente Bravo et al. (10) desarrollaron una revisión de los puntos del esquema de Angle, centrándose en la evaluación funcional de la maloclusión. Esto implicó la consideración de aspectos como faciales y estéticos, así como la disposición y la asimetría en los arcos dentales, así como las relaciones esqueléticas dentales en los planos transversal, anteroposterior y vertical (9).

Previo a cualquier asociación, es esencial comprender el concepto de dislalia, que denota dificultades al hablar (el término 'dislalia', derivado del griego 'dis', dificultad y 'lalein', hablar). La dislalia abarca los problemas en la pronunciación de los sonidos del habla, caracterizados por dificultades de pronunciación que no están asociadas a una entidad neurológica subyacente. Estos trastornos suelen manifestarse con mayor frecuencia entre los 5 y 7 años y, en muchos casos, son temporales (10).

Existen cuatro tipos de clasificación etiológica para las dislalias:

1. Evolutivas; Estos problemas articulares surgen típicamente entre los 3 y 4 años y son parte natural del desarrollo infantil. Se consideran fisiológicas, formando parte del proceso normal de aprendizaje del lenguaje (10).
2. Audiógenas; Estos cambios están relacionados con la pérdida de audición. Cuando la pérdida auditiva es parcial, como en el caso de la hipoacusia, ya sea antes o después del desarrollo del lenguaje, los problemas en la articulación pueden aparecer. La hipoacusia afecta tanto la capacidad de reconocer como de producir sonidos con similitudes fonéticas (10).
3. Orgánicas; Estos trastornos articulares se originan a partir de malformaciones anatómicas, las cuales también son conocidas como las disglosias, entre las cuales podemos identificar (10):
 - Disglosia labial: Son las dificultades que se presentan al pronunciar correctamente las palabras y en consecuencia son causadas por cambios en la movilidad, forma o fuerza de los labios (10).
 - Disglosia mandibular: Son complicaciones que se presentan al momento de articular se dan por una alteración en uno o en ambos maxilares (10).

- La Disglosia Lingual: Se caracteriza por dificultades en la correcta pronunciación debido a alteraciones en la lengua que afectan la precisión y la rapidez de sus movimientos (10). La lengua es un músculo móvil que abarca el suelo de la boca, presenta una forma ovalada irregular, con un extremo posterior más grueso y otro inclinado hacia adelante. Estas variaciones anatómicas pueden influir significativamente en la habilidad del individuo para articular los sonidos del habla con claridad y fluidez. Consta de diecisiete músculos, de los cuales uno es impar y ocho son pares. La clasificación muscular de la lengua es: intrínseca, si su principio y fin están en la lengua, y extrínseca si provienen de diferentes estructuras adyacentes. La misma tiene un esqueleto, que está formado por el hueso hioides y dos láminas de fibras, el septo medio lingual y la hioglosa. El volumen promedio de la lengua adulta es mayor en hombres con (25,3 cm³) que en mujeres con (22,6 cm³) (11).
 - Disglosia palatina: Pueden ocurrir problemas durante la articulación debido a cambios orgánicos en el velo del paladar o el paladar óseo (10).
 - Disglosia dental: Esto puede provocar problemas de pronunciación gracias a la mala forma o posición dental (10).
4. Funcionales; Estos problemas se manifiestan en la pronunciación incorrecta de ciertas palabras debido a una deficiente coordinación en los movimientos necesarios para articular fonemas específicos. No están asociados con ninguna condición física u orgánica subyacente, sino que son trastornos exclusivamente funcionales. Las causas subyacentes suelen estar relacionadas con la falta de educación adecuada, un entorno social desfavorecido y dificultades en la coordinación motora (10).

Existen tres tipos de dislalia que se puede clasificar según la forma de pronunciación:

1. Sustitución: Este fenómeno ocurre cuando un niño emite un sonido diferente al que debería producir, reemplazando así un fonema por otro similar pero incorrecto. Este reemplazo puede suceder al inicio, en medio o al final de una palabra. Por ejemplo, el niño podría decir "cardo" en lugar de "carro" (10).
2. Omisión: En casos de omisión, el niño omite fonemas que encuentra difíciles de pronunciar. Por ejemplo, podría decir "lápi" en lugar de "lápiz" (10).
3. Distorsión: Este fenómeno se caracteriza por una pronunciación incorrecta o distorsionada de los fonemas, donde un sonido es sustituido por otro. Esto suele deberse a una posición inadecuada de los órganos articulatorios, a la forma en que se libera el aire o a la vibración de las cuerdas vocales. Por ejemplo, el niño podría decir "tasa" en lugar de "casa" (10).

Para poder determinar si el paciente presenta una dislalia es importante conocer cuáles son las clasificaciones de los fonemas. Según Krohn (12) menciona en su artículo que Sánchez Corrales clasifica los fonemas en bilabial, dental-alveolar, alveolar, palatal y velar. También menciona que el autor Krohn (12) clasifica las consonantes según su modo de articulación en oclusivas, africadas, fricativas, laterales y nasales (12).

En el estudio realizado por Bravo et al. (10) se examinó la relación entre la dislalia y las maloclusiones dentales utilizando la prueba TEPROSIF en escolares de 4 a 6. Como resultado se reveló una relación entre "plano terminal, omisión y sustitución", así como el "tipo de mordida y sustitución", y la "ausencia de dientes, omisión y sustitución". Notablemente, no se encontraron diferencias en función del sexo de los niños evaluados. Es importante destacar que la sustitución de fonemas emergió como el cambio más frecuente, seguido por la omisión y la distorsión de fonemas (10).

Omayá Amr-Rey et al. (13) en su artículo concluyen que hay una conexión entre la maloclusión y los problemas del habla. Ambos pueden estar relacionados con hábitos bucales y problemas musculares, lo que causa disfunción orofacial y requiere la colaboración de diferentes disciplinas. Tanto la maloclusión como los trastornos fonológicos tienen causas múltiples, por lo que los odontopediatras y ortodoncistas deben considerar y evaluar los factores físicos que afectan el crecimiento de los dientes y cómo estos factores afectan el desarrollo del habla en los niños (13).

Así mismo Bravo et al. (10) investigaron la relación entre los trastornos del habla y las características de la oclusión en una muestra de 50 menores de 5 años. Los hallazgos mostraron una conexión importante entre las posiciones mesial y distal de los planos terminales y la presencia de mordida abierta con los problemas del habla, siendo la sustitución el trastorno más frecuente. Así mismo, se observó que, en situaciones de sobremordida vertical y horizontal, la omisión fue el trastorno más frecuente. Además, en cuanto a los fonemas, se encontró que los más afectados por distorsión fueron /r/, /rr/ y /s/, mientras que los más propensos a la omisión fueron /d/, /l/ y /r/, y los más susceptibles a la sustitución fueron /dxl/, /lxr/ y /lxrr/ (10).

Según Bravo et al. (10) existe una alta asociación entre los pacientes que presentan discrepancia dentoalveolar negativa y la clase de Angle III con dificultad en la pronunciación de algunos fonemas, por el contrario, los pacientes de clase II de Angle podrían tener una baja asociación con la dislalia; menciona que dentro de las maloclusiones clase I de Angle se puede apreciar alteraciones como apiñamientos o diastemas, los pacientes que presentan diastemas tienen dificultad al pronunciar /l/, /n/, /d/ y /r/ debido al espaciamiento que se encuentra en los dientes anteriores, en su investigación destaca los resultados publicados por Bravo et al. (10) en donde muestra que la mordida abierta anterior está estrechamente relacionada con trastornos de pronunciación de fonemas en un 75.8% y que existe una mayor dificultad en la

pronunciación de los fonemas /t/ y /d/ porque el aire se fuga al tener mordida abierta, si no hay una buena oclusión dental estos fonemas no pueden realizarse de manera correcta (10).

Espada et al. menciona en su artículo que, en la maloclusión esquelética, la posición de reposo de la lengua se encuentra afectada, la Clase II es superior y posterior y tiene menor volumen; En la Clase III la posición de reposo en la lengua es inferior y anterior y con mayor volumen. También se ha demostrado que la posición de la lengua está relacionada con la proporción de dientes y las características alveolares en el maxilar y la mandíbula (14).

El Santhosh & Deepak (15) menciona que los músculos esqueléticos causan alteración de fonemas, modificando el espacio y la trayectoria durante las funciones. La identificación de la dislalia es basada en el análisis auditivo y visual de los movimientos de la lengua. Los niños con un overjet mayor a 4 mm tienen una mayor prevalencia de alteraciones del habla que los niños sin ellas, así como la mordida cruzada unilateral. Frecuentemente encontramos distorsiones de fonemas /s/, /e/, /z/ y los fonemas /s/, /z/, /t/, /d/, /l/ alterando la pronunciación. La mordida abierta anterior es la maloclusión más común en pacientes con dislalia, porque provoca la alteración de la emisión de fonemas (15).

Bravo et al. (10) hace referencia al resultado de Villanueva et al, quien obtuvo la correlación entre las maloclusiones de origen sagital y la dislalia en donde se menciona que los problemas en la pronunciación de sílabas como /cr/, /gr/ y /pr/ están vinculados con la maloclusión clase III aumentando el riesgo de dislalia. Aquellos fonemas /d/, /s/ y /t/ tienen una mayor probabilidad en pacientes con maloclusión clase II que en aquellos con clase I o clase III. La correlación entre la dislalia y la maloclusión puede presentarse de formas variadas principalmente en maloclusiones de clase III y clase II con alteraciones en los fonemas /s/, /e/, /z/, /d/, /l/ y /r/, /n/, /t/ (10).

Estos resultados pueden deberse principalmente a la movilidad mandibular que se ve comprometida en situaciones de sobremordida excesiva, mordida cruzada lateral y mordida abierta anterior (10). Cabe recalcar que los pacientes que presentan maloclusiones tienen una alta correlación con aquellos que presentan hábitos bucales deformantes como la succión digital que generalmente produce mordida abierta anterior, la respiración bucal que produce mordida cruzada posterior y mordida abierta anterior, la deglución atípica, succión labial que aumenta el overjet. Además, se menciona que la posición de los incisivos y caninos son los principales factores los cuales alteran la articulación de los sonidos, ya que alrededor del 90% de las consonantes se realizan en dicha región (16).

4. Conclusiones

- La dislalia es una alteración del habla en la cual los pacientes no pueden pronunciar algunos fonemas siendo los más frecuentes; /s/, /e/, /z/, /d/, /l/ y /r/, /n/, /t/, esto debido a factores etiológicos que son evolutivos, audiógenas, orgánicas y/o funcionales. Tras haber realizado la investigación de la correlación entre la dislalia y la maloclusión se puede concluir que la maloclusión no garantiza un trastorno del habla, ni que todos los pacientes que presentan dislalia tienen una maloclusión. Es importante considerar factores específicos e individuales, como el tipo de maloclusión, la presencia de hábitos orales y los fonemas afectados, para comprender completamente la asociación entre la dislalia y la maloclusión dental.
- Sin embargo, según esta revisión bibliográfica, se encontró una relación con la dislalia en clase I asociada al apiñamiento y los diastemas, en donde aquellos pacientes con diastemas presentan una fuga de aire por los espacios interdentes y en los que tienen apiñamiento la lengua no se puede posicionar correctamente sobre las superficies palatinas de los dientes haciendo que los fonemas que son dentales se vean alterados. En la maloclusión clase II aumenta el overjet, disminuye la longitud tanto de la rama como del cuerpo mandibular produciendo una dislalia mecánica. Los pacientes con clase III pueden tener estrechamiento transversal del maxilar y mordida cruzada anterior haciendo que se evite la correcta colocación de la postura de la lengua y que el aire se fugue entre el espacio del overjet y el overbite negativo. Por lo tanto, se ha observado que según la posición de la lengua puede ir cambiando a su vez la posición mandibular lo que puede desencadenar una dislalia.
- Finalmente, existe una relación alta y moderada entre la maloclusión esquelética de origen sagital clase I, II y III consideradas como dislalias mecánicas, aunque se debe considerar que hay pacientes que pueden presentar dislalias sin tener alguna maloclusión a esto se le conoce como dislalias funcionales.

5. Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses ya que es una revisión bibliográfica sin necesidad de consentimientos informados.

6. Declaración de contribución de los autores

Autor 1: Ha realizado una extensa búsqueda bibliográfica en diversas bases de datos de la literatura científica pertinente, sustentando y contextualizando adecuadamente la investigación. Al considerar los avances más recientes en el área, ha sido posible establecer una base teórica sólida.

Autor 2: Aportó su experiencia especializada en la revisión bibliográfica, colaboró en la revisión y corrección del manuscrito, y ofreció comentarios y sugerencias valiosas para mejorar la calidad y coherencia del trabajo.

En resumen, la participación de Alyssa Arias e Isabel Cabrera en este artículo científico ha sido crucial para el desarrollo y la exitosa conclusión del estudio. Sus esfuerzos han permitido avanzar en el entendimiento del tema y han ofrecido nuevas perspectivas para investigaciones futuras en este ámbito.

7. Costos de financiamiento

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

8. Referencias Bibliográficas

1. Flores Carrillo Claudia Leticia, Gutiérrez Rojo Jaime Fabián. Three-dimensional comparison of the maxillary dental arch in the classes I and II malocclusions. *Medisan* [Internet]. 2018 [citado 13 de julio 2024]; 22(2): 174-180. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78682>
2. Castro Jorge, Yero-Mier Ileana, Torrecilla Rolando, Castro Irma, Álvarez Alexis, Gómez Ivis. Caracterización de hábitos bucales deformantes en escolares de tercer grado. 16 de Abril [Internet]. 2022 [citado 13 de julio 2024]; 61(283): 1-11. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2022/abr22283d.pdf>
3. Fadel MAV, Santos BZ, Antoniazzi RP, Koerich L, Bosco VL, Locks A. Prevalence of malocclusion in public school students in the mixed dentition phase and its association with early loss of deciduous teeth. *Dental Press Journal of Orthodontics* [Internet]. 2022 [citado 13 de julio 2024]; 27(4): 1-24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9507017/>
4. Lykhota K, Petrychenko O, Ardykutse V, Mykhailovska L, Kutsiuk A. Treatment of malocclusions in the temporal period of bite, children with speech disorders by means of myogymnastics and face tapping. *Balneo Research Journal* [Internet]. 2019 [citado 13 de julio 2024]; 10(3): 218-24. Disponible en: <https://bioclima.ro/Balneo260.pdf>
5. Cambino C, Ospina E, Rojas A. Prevalence of malocclusion class III in children and young adults served at a university institution. *Revista Estomatología* [Internet]. 2018 [citado 13 de julio 2024]; 26(2): 20-3. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6788300>

6. Mogren, Havner C, Westerlund A, Sjögren L, Agholme MB, Mcallister A. Malocclusion in children with speech sound disorders and motor speech involvement: a cross-sectional clinical study in Swedish children. *European Archives of Pediatric Dentistry* [Internet]. 2022 [citado 13 de julio 2024]; 23(4): 619-628. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35776286/>
7. Sánchez P, Del Cojo B, Simón P, Macías A. Prevalencia de las maloclusiones según la clasificación de Angle en una población universitaria. *Revista Científica Dental* [Internet]. 2021 [citado 13 de julio 2024]; 18(1): 15-20. Disponible en: <https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/vol18num1/2prevalencia.pdf>
8. Adolfo Williams Rodríguez Villafañe, Aracelis del Carmen Grajales Court, Claudia de los Reyes Rodríguez. Prevalencia de maloclusiones en niños de la Escuela Primaria. *UNIMED* [Internet]. 2022 [citado 13 de julio 2024]; 4(2): 1-12. Disponible en: <http://revunimed.scu.sld.cuCC-BY-NC4.0>
9. Borja Espinosa DM, Ortega Montoya EA, Cazar Almache ME. Prevalencia de las maloclusiones esqueléticas en la población de la provincia del Azuay - Ecuador. *Research Society and Development* [Internet]. 2021 [citado 13 de julio 2024]; 10(5): 1-9. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15022>
10. Bravo Rivera LL, Gerbert Castillo KJ, Salas Toloza GM. Asociación entre maloclusiones y trastornos del lenguaje. *Odontología Sanmarquina* [Internet]. 2019 [citado 13 de julio 2024]; 22(2): 126-131. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1010036>
11. María Eugenia IT, Rivarola E. Una relación íntima: los arcos dentarios y la lengua. *Revista de la Facultad de Odontología Universidad Nacional de Cuyo* [Internet]. 2022 [citado 13 de julio 2024]; 16(1): 14-8. Disponible en: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/18029/ingrassiatonelli-rfo1162022.pdf
12. Krohn HS. Analysis of the segmental phonological system of maleku based on previous descriptions. *Lexis (Perú)* [Internet]. 2023 [citado 13 de julio 2024]; 47(2): 565-597. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0254-92392023000200565&lng=es&nrm=iso&tlng=en
13. Amr-Rey O, Sánchez-Delgado P, Salvador-Palmer R, Cibrián R, Paredes-Gallardo V. Association between malocclusion and articulation of phonemes in early childhood. *Angle Orthodontist* [Internet]. 2022 [citado 13 de julio 2024]; 92(4): 505-511. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35275982/>

14. Espada de la Cruz Miriam Janeth, Soldevilla Galarza Luciano Carlos, Mattos Vela Manuel Antonio. Posición hioidea, posición lingual y dimensión de la vía aérea faríngea según maloclusión esquelética. *Odontostomatología* [Internet]. 2021 [citado 13 de julio 2024]; 23(38): 1-9. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392021000201305
15. Santhosh Priya AKR, Deepak Prabhu. Evaluation of correlation between habits and dyslalias- an observational study. *JIDAM An Official Journal of IDA - Madras Branch* [Internet]. 2022 [citado 13 de julio 2024]; 9(1): 1-4. Disponible en: http://jidam.idamadras.com/back_issue_Journal/2022/jan/EVALUATION%20OF%20CORRELATION%20BETWEEN%20HABITS%20AND%20DYSLALIAS-%20AN%20OBSERVATIONAL%20STUDY.pdf
16. Assaf DDC, Knorst JK, Busanello-Stella AR, Ferrazzo VA, Berwig LC, Ardenghi TM, Marquezan M. Association between malocclusion, tongue position and speech distortion in mixed-dentition schoolchildren: An epidemiological study. *Journal of Applied Oral Science* [Internet]. 2021 [citado 13 de julio 2024]; 29: 1-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34406316/>

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

