

**UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES**

**“UNIANDES”**



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**ARTÍCULO CIENTÍFICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ODONTÓLOGA**

**TEMA:**

**MALOCLUSIONES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON SÍNDROME DE  
DOWN. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

**AUTORA: MIRANDA CHILE SIGLENDY CAROLINA**

**TUTORES: DRA. FIALLOS SANCHEZ JOHANNA ELIZABETH, Esp.**

**DRA. SALINAS GOODIER CARMEN, PhD**

**AMBATO – ECUADOR**

**2023**

**APROBACIÓN DE LOS TUTORES DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**  
**CERTIFICACIÓN:**

Quienes suscriben legalmente, **CERTIFICAMOS QUE:** El presente Trabajo de Titulación realizado por la Srta. **Miranda Chile Siglenny Carolina**, estudiante de la carrera de Odontología, Facultad de Ciencias Médicas con el tema: **“MALOCLUSIONES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON SÍNDROME DE DOWN. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”** ha sido prolijamente revisado y cumple con todos los requisitos establecidos en la normativa pertinente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes -UNIANDES-, por lo que aprobamos su presentación

Ambato, Marzo de 2023

---

**Dra. Fiallos Sánchez Johanna**  
**Elizabeth, Esp.**  
**Tutora**

**Carmen**  
**Salinas**  
**Goodier**

Firmado digitalmente por  
Carmen Salinas  
Goodier  
Fecha: 2023.03.23  
12:17:27 -05'00'

---

**Dra. Salinas Goodier Carmen,**  
**PhD**  
**Tutora**

## DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo, **MIRANDA CHILE SIGLENDY CAROLINA**, estudiante de la carrera de Odontología, Facultad de Ciencias Médicas, declaro que todos los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, previo a la obtención del título de odontóloga, son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas, por lo que son de mi exclusiva responsabilidad.

Ambato, Marzo de 2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Siglenny Miranda', enclosed within a blue oval scribble.

---

**Miranda Chile Siglenny Carolina**

CI: 0550230957

**Autora**

## **DERECHOS DE AUTORA**

Yo, **MIRANDA CHILE SIGLENDY CAROLINA**, declaro que conozco y acepto la disposición constante en el literal d) del Art. 97 del Estatuto de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, que en su parte pertinente textualmente dice: El Patrimonio de la UNIANDES, está constituido por: La propiedad intelectual sobre las Investigaciones, trabajos científicos o técnicos, proyectos profesionales y consultoría que se realicen en la Universidad o por cuenta de ella.

Ambato, Marzo de 2023



---

**Miranda Chile Siglenny Carolina**

CI: 0550230957

**Autora**

## **DEDICATORIA**

*A mi ángel del cielo, mi abuelita, que desde allá ha sabido bendecirme y ayudarme en este proceso de mi vida, para mi madre, mi pilar fundamental, que ha sido mi guía, mi ejemplo y sobre todo quien me ha dado de su apoyo incondicional para llegar a este punto de mi carrera profesional, ya que sin ella nada de esto sería posible, para toda mi familia y seres queridos, que con sus consejos y palabras de aliento me ayudaron para seguir e hicieron que esto fuera posible.*

***Siglendy***

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a mi madre y a toda mi familia por ser quienes han forjado mi camino y me han guiado por el camino del bien, a mis tutoras de grado que han sido de gran ayuda en este proceso, impartíendome sus conocimientos para que haya llegado hasta aquí y a mis amigas que han sido mi apoyo en esta etapa de mi vida universitaria, gracias por su amistad y confianza.*

***Siglendy***

## RESUMEN

**Introducción:** Las maloclusiones dentales son definidas como aquella mal posición dentaria, frecuente en niños y adolescentes que tienen que ver con factores etiológicos asociados a diferentes alteraciones, así también a herencias y síndromes como en este caso, el Síndrome de Down que es una anomalía congénita producida por una trisomía en el cromosoma 21 que presenta una gran variedad de características odontológicas.

**Objetivo:** Revisar sistemáticamente la literatura para identificar las maloclusiones dentales en niños y adolescentes con Síndrome de Down.

**Métodos:** Por medio de las directrices PRISMA de 46 artículos inicialmente utilizados, 4 artículos fueron elegidos como base de este estudio, donde se realizó una búsqueda de la evidencia científica desde el año 2017, utilizando criterios de inclusión y exclusión.

**Resultados:** En el siguiente estudio se incluyeron 4 artículos científicos los cuales fueron seleccionados como referencia para una mejor información, donde existió evidencia clara sobre las maloclusiones mas prevalentes y su relación con el Síndrome de Down en niños y adolescentes así también como los tipos de malos hábitos que presentan, como les afecta, que hacer en este tipo de casos y como se pueden tratar a futuro.

**Conclusiones:** Como resultado es importante determinar la presencia de maloclusiones en niños y adolescentes con Síndrome de Down, así como las manifestaciones clínicas, sistémicas y bucales que la caracterizan debido a las alteraciones que se presentan según los estudios a analizar.

**Palabras clave:** Síndrome de Down, maloclusiones, niños, adolescentes.

## ABSTRACT

**Introduction:** Dental malocclusions are defined as that dental malposition, frequent in children and adolescents that have to do with etiological factors associated with different alterations, as well as inheritance and syndromes as in this case, Down Syndrome which is a congenital anomaly produced by a trisomy in chromosome 21 that presents a great variety of odontological characteristics. **Objective:** To systematically review the literature in order to identify dental malocclusions in children and adolescents with Down syndrome. **Methods:** By means of the PRISMA guidelines of 46 articles initially used, 4 articles were chosen as the basis of this study, where a search for scientific evidence from the year 2017 was performed, using inclusion and exclusion criteria. **Results:** In the following study, 4 scientific articles were included which were selected as a reference for better information, where there was clear evidence on the most prevalent malocclusions and their relationship with Down syndrome in children and adolescents as well as the types of bad habits they present. How it affects them, what to do in this type of cases and how those can be treated in the future. **Conclusions:** As a result, it is important to determine the presence of malocclusions in children and adolescents with Down syndrome, as well as the clinical, systemic and oral manifestations that characterize it due to the alterations that are presented, according to the studies to be analyzed.

**Key words:** Down syndrome, malocclusions, children, adolescents.



## ÍNDICE GENERAL

**APROBACIÓN DE LOS TUTORES DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

**DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

**DERECHOS DE AUTORA**

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

<b>TEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>MÉTODO: .....</b>	<b>2</b>
<b>Criterios de Inclusión: .....</b>	<b>3</b>
<b>Criterios de Exclusión: .....</b>	<b>3</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>3</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>10</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	

## **TEMA DE INVESTIGACIÓN**

Maloclusiones en niños y adolescentes con Síndrome de Down. Revisión Bibliográfica

### **INTRODUCCIÓN**

La maloclusión dental es una de las alteraciones bucales más frecuentes en niños y adolescentes, y es definida como aquella mal posición dentaria que provoca alteraciones en las piezas, encía, hueso, Articulación Temporomandibular (ATM), donde las relaciones con sus antagonistas y con los contactos proximales no son los correctos, produciendo desarmonía y hasta una completa disfunción del sistema masticatorio y la estética facial (1).

La maloclusión también es el resultado de las diferencias en el crecimiento maxilomandibular, esto también está influenciado por componentes etiológicos asociados a cambios en la cronología de la erupción dentaria, pérdida prematura de dientes permanentes, anomalías de número, tamaño o forma, herencias genéticas, deficiencias nutricionales, enfermedades predisponentes, síndromes, hábitos y presiones anormales (2).

Entre los síndromes más frecuentes relacionados con la maloclusión tenemos el Síndrome de Down (SD) o llamado también trisomía del par 21, fue descrito por el doctor John Langdon Down en 1866. Se trata de la anomalía cromosómica más frecuente con una incidencia de alrededor de 1 caso cada 700 recién nacidos vivos y 1 caso entre 150 concepciones. Al igual que otras alteraciones cromosómicas, las concepciones con trisomía del par 21 son inviables en muchos casos y abortan espontáneamente en el 80% de los casos (3).

Los niños y adolescentes con Síndrome de Down, presentan complicaciones odontológicas específicas que pueden estar directamente relacionadas con la salud oral y la calidad de vida (4). Diversos estudios revelan una alta prevalencia de maloclusiones, tanto transversal como vertical, siendo la mordida cruzada y mordida abierta las más frecuentes en pacientes portadores de SD, donde la prevalencia de hipodoncia en dentición permanente es del 54,6% (5).

Un factor importante a destacar en las diversas etiologías que posee la maloclusión, tenemos las condiciones tanto psicológicas como fisiológicas, ya que es necesario conocer la incidencia de diferentes maloclusiones y técnicas correspondientes para su

prevención y corrección (6). Los malos hábitos, tienen también mucho que ver en pacientes con SD, ya que presentan una prevalencia de malos hábitos similares a los pacientes con desarrollo normal (5).

En este caso no solo tienen el hábito de chuparse el dedo, sino también succionan su lengua, juguetes, chupete, etc. resultando en la cavidad oral la presencia de enfermedades o alteraciones a nivel sistémico. Se han descrito características generales en la población con SD, en donde a nivel de la cavidad bucal son más propensos a desarrollar agenesia dental, presencia de microdoncias, macroglosia, giroversiones dentarias, apiñamientos, mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior, lengua fisurada, protrusión de la lengua, paladar profundo, aumento en la salivación y maxilar superior subdesarrollado y tendencia a una relación de base esquelética clase III (1,5).

Sin embargo, establecer datos confiables sobre la ocurrencia de maloclusiones entre niños y adolescentes con SD es fundamental para la determinación de prioridades a considerar cuando se brinda atención odontológica a esta población, tal estrategia puede contribuir a la integración, orientación y diagnóstico para mejorar la calidad de vida de los pacientes (4,6). El presente estudio tiene como objetivo revisar sistemáticamente la literatura para identificar las maloclusiones dentales en niños y adolescentes con Síndrome de Down.

## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Estudios orientados a enfermedades sistémicas y su relación con la odontología.

## **MÉTODO:**

En este trabajo se realizó una investigación detallada, donde se recopiló diferentes fuentes de información las cuales engloban a los tipos de maloclusiones que existen en niños y adolescentes con SD, identificando la prevalencia, edad, por qué y como se pueden tratar en un futuro, siendo la fuente de información, artículos científicos publicados en revistas o repositorios actuales que son necesarios para la elaboración de revisiones sistemáticas, nombrada en inglés como Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis Protocols (PRISMA) (7).

Se analizó los artículos científicos con el fin de identificar las maloclusiones dentales en niños y adolescentes con Síndrome de Down, mediante revisión bibliográfica, que se realizó de las siguientes bases: Scielo, Science Direct, Pubmed, para adquirir información

valida y verídica que implementó conocimientos en el área de trabajo odontológico. De acuerdo con la búsqueda se empleó las siguientes palabras clave: Síndrome de Down, maloclusiones, niños, adolescentes (*Down Syndrome, malocclusions, children, teenagers*) establecidas por medio de los términos MeSH. donde se incluyó artículos publicados desde 2017, en idioma inglés, español y portugués.

**Criterios de Inclusión:**

- Artículos que tengan palabras las palabras claves.
- Artículos relacionados con maloclusiones en niños y adolescentes con Síndrome de Down.
- Artículos científicos publicados en idiomas español, inglés, portugués.

**Criterios de Exclusión:**

- Estudios realizados en adultos mayores.
- Estudios realizados en niños con otro tipo de Síndrome.
- Artículos publicados antes del 2017.
- Estudios de revisión.

En cuanto a la búsqueda de datos se utilizó conectores estratégicos, en PubMed: (maloclusiones) AND (Down Syndrome) AND (children OR teenagers), Lilacs: (Síndrome de Down) y (maloclusiones), Science Direct: (Down Syndrome) AND (children OR teenagers) AND (Maloclusiones).

Seguidamente, se obtuvieron artículos científicos que fueron publicados en revistas u otros medios sobre el tema maloclusiones en niños y adolescentes con Síndrome de Down, siendo examinados según el año de publicación, contenido, tipo de documento, abstract y tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión bajo los parámetros de la guía actualizada (PRISMA) (7).

**RESULTADOS**

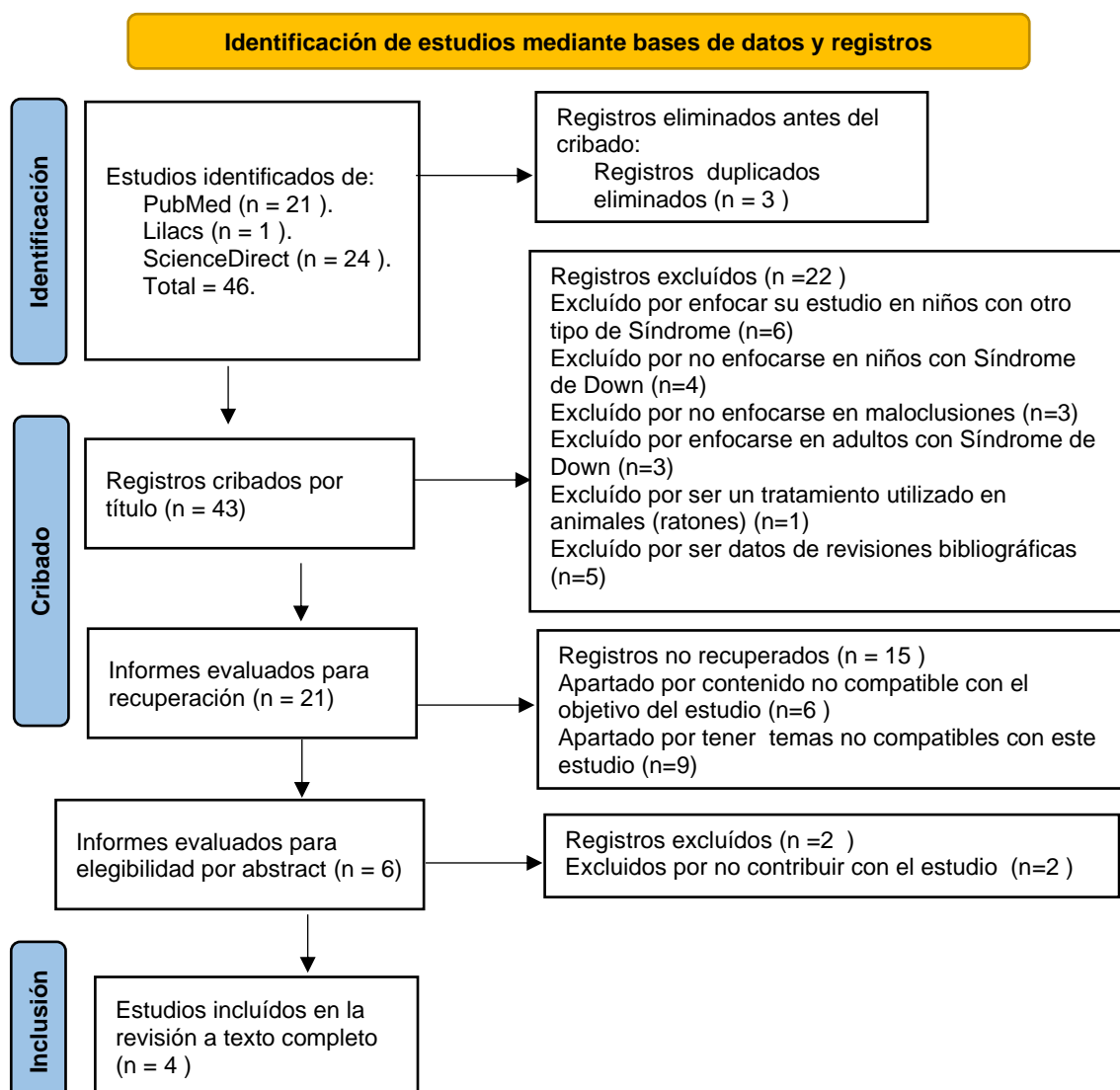
Con esta investigación se espera identificar y fortalecer el conocimiento de las maloclusiones dentales que existen en niños y adolescentes con Síndrome de Down.

Además se revisaron 46 artículos, usando diferentes bases de datos tales como: PubMed, Lilacs, ScienceDirect. De los cuales 3 fueron eliminados por ser duplicados, se analizaron 43 artículos, mismos que fueron descartados por incumplir con los criterios de inclusión.

21 artículos fueron evaluados para recuperación y 6 artículos para elegibilidad por abstract, pero nuevamente fueron excluidos por no contribuir con el estudio. Por último los 4 artículos fueron incluidos en la revisión a texto completo, teniendo un buen desempeño en este estudio.

En la **figura 1** se especifica el proceso que se realizó para la elección de los artículos incluidos en la revisión. Donde se siguió paso a paso los parámetros de la guía actualizada PRISMA 2020, cribando los artículos dependiendo el cumplimiento de los criterios para el siguiente estudio.

**Figura 1.** Diagrama de flujo PRISMA (2020).



**Fuente:** Adaptado de declaración PRISMA (2020) (7).

Los 4 artículos incluidos, indican la relación que existe entre las maloclusiones y el Síndrome de Down, obtenidos de Pubmed, Lilacs, ScienceDirect. La información de cada uno de ellos se encuentra detallada a continuación, para una mejor comprensión lectora.

**TABLA 1.** Resultados de la búsqueda mediante PRISMA (2020)

Autor(es)	Título	Resultados	Conclusiones
<p><b>Carrada <i>et al.</i> (2020) (8)</b></p>	<p>Impacto de las condiciones bucodentales de niños/adolescentes con síndrome de Down en la calidad de vida de sus familias</p>	<p>Se compararon familias de 144 niños/adolescentes con SD de 4 a 18 años de edad con familias de personas sin SD. Se evaluaron la experiencia de caries dental (DMFT), las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada, el sangrado gingival, la placa visible y la maloclusión. Los padres/cuidadores respondieron la Escala de Impacto Familiar (FIS) y cuestionarios sobre condiciones sociodemográficas y de salud de los niños/adolescentes. El análisis de datos incluyó la prueba de chi-cuadrado y la regresión de Poisson. No hubo diferencia entre los grupos con respecto al impacto de la condición oral de los niños/adolescentes en la OHRQoL de sus familias para todos los dominios y la puntuación FIS total (<math>P &gt; 0,05</math>). Se determinó un impacto negativo en la CVRS de familias de niños/adolescentes con SD por caries dental (RP = 3,95, IC = 2,09-7,46),</p>	<p>No hay diferencia en la calidad de vida relacionada con la salud de familias de niños/adolescentes con y sin Síndrome de Down. La experiencia de caries dental, las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada, la maloclusión definida y la maloclusión severa determinaron el impacto negativo en la calidad de vida relacionada con la salud oral de las familias de niños/adolescentes con Síndrome de Down.</p>

<p><b>Scalioni et al. (2018)</b> (9)</p>	<p>Percepción de padres/cuidadores sobre la salud bucal de niños/adolescentes con síndrome de Down</p>	<p>En este estudio, el 55,1% de los padres/cuidadores mostraron una percepción positiva respecto a la salud bucal de sus niños/adolescentes. Padres/cuidadores de personas entre 4 y 9 años (Razón de Prevalencia (RP) = 1,13; Intervalo de Confianza (IC), 1,04 - 1,23; p = 0,003) y padres/cuidadores de aquellos con maloclusión definitiva (RP = 1,14; IC, 1,00 - 1,31; p = 0,047) tuvieron una mayor prevalencia de referir una percepción más negativa de la salud bucal de sus niños/adolescentes.</p>	<p>La edad de los individuos con Síndrome de Down y la severidad de la maloclusión fueron indicadores de una percepción más negativa de los padres/cuidadores sobre la salud bucal de sus hijos/hijas.</p>
<p><b>Syed Mohamed et al. (2022)</b> (10)</p>	<p>Comparación de las necesidades de tratamiento de maloclusión y ortodoncia de sujetos con síndrome de Down y no sindrómicos utilizando el índice de estética dental</p>	<p>Hubo 58 (52,3%) mujeres y 53 (47,7%) hombres con una edad media de <math>18,4 \pm 8,4</math> años en ambos grupos. Los rasgos de maloclusión más comunes y significativos (<math>p &lt; 0,05</math>) entre los sujetos con síndrome de Down fueron dientes faltantes (56,2 %), segmentos de espaciado incisal (73,0 %), irregularidad maxilar anterior (95,5 %), resalte mandibular (36,0 %) y desviación de la cúspide de la relación molar (61,3%). Por otro lado, el aumento del resalte maxilar (69,3 %) es un rasgo más significativo (<math>p &lt; 0,05</math>) entre los sujetos NS. Hubo 85 (76,6%) sujetos con SD que presentaron maloclusión severa, lo que implica una alta necesidad de tratamiento de ortodoncia (DAI &gt; 30). El DS mostró algún impacto de los componentes de los rasgos de maloclusión del DAI.</p>	<p>La ocurrencia de maloclusión fue mayor en sujetos con Síndrome de Down, lo que implica una mayor necesidad de tratamientos de ortodoncia que para los sujetos no sindrómicos.</p>

<p><b>Alkawari Huda (2021)</b> (11)</p>	<p>Niños con Síndrome de Down, Características de la Maloclusión y la Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (IOTN): Un Estudio Transversal</p>	<p>Se realizó un examen clínico para medir varios parámetros que evaluaron la maloclusión, así como clasificaciones basadas en el Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (IOTN-DC). Cuando se consideró el componente de salud dental (DHC) del IOTN-DC, los resultados mostraron que un alto porcentaje de los niños involucrados en el presente estudio necesitaban tratamiento de ortodoncia (81,9%). Además, el 59,1% presentó maloclusión clase III de Angle frente al 36,4% que presentó clase I.</p>	<p>El presente estudio ha concluido que un mayor porcentaje de niños, con síndrome de Down, presentan maloclusión muy severa; por lo tanto, el tratamiento puede considerarse obligatorio. Del mismo modo, más de las tres cuartas partes de los niños con síndrome de Down habían visitado una clínica dental al menos una vez en su vida. Sin embargo, el 30,4% de las madres de los niños han mencionado que no han visitado ninguna clínica de ortodoncia. Por lo tanto, existe la necesidad de desarrollar la conciencia y el conocimiento entre los padres de niños que padecen síndrome de Down.</p>
---	---	---	---

**Abreviaturas y Siglas:** **SD:** Síndrome de Down; **DMFT:** Índice de dientes cariados, perdidos, y obturados; **FIS:** Escala de impacto familiar; **CVRS:** Calidad de vida relacionada con Salud; **RP:** Razón de prevalencia; **IC:** Intervalo de confianza; **NS:** No sindrómicos; **DAI:** Índice estético dental; **IOTN:** Índice de necesidad de tratamiento de Ortodoncia; **DHC:** Componente de Salud Oral.

**Tabla 1.** Resultados de la búsqueda mediante PRISMA (2020)

**Fuente:** Autor



## DISCUSIÓN

En los niños y adolescentes con Síndrome de Down existe una gran preocupación por los inconvenientes de salud oral, de los cuales la maloclusión es el mayor problema, ya que en pacientes con SD normalmente se experimentan problemas dentales, como, retraso de la erupción de los dientes, así también una mayor prevalencia es la de dientes deformes o faltantes, esta condición también es asociado principalmente a retrasos en el crecimiento físico, desarrollo de rasgos faciales característicos y discapacidad intelectual de leve a moderada (8,11).

Es necesario comprender que maloclusión no es una enfermedad, sino una condición en constante desarrollo que representa la biodiversidad, en este sentido, la protrusión mandibular, mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior son resultados prevalentes que presentan entre los niños y adolescentes con SD, así como también es necesario evaluar la importancia de los rasgos de la maloclusión, el índice de necesidades de tratamiento de ortodoncia y el impacto de las condiciones bucales de los niños y adolescentes en la calidad de vida de las familias y padres (9,10).

La maloclusión es el resultado de anomalías tanto morfológicas como funcionales de componentes óseos, musculares y dentarios que conforman el sistema estomatognático, existen varios criterios para determinar la presencia de maloclusiones dentales como la clasificación de Angle, índice de la maloclusión, expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), índice de estética dental (DAI), entre otros (12).

Los factores genéticos tienen mucho que ver en pacientes con Síndrome de Down, al igual que características maxilofaciales y dentales, donde las malposiciones dentarias, agenesias, retraso de la erupción, microdoncias, dientes supernumerarios, mordida abierta, mordida cruzada, enfermedad periodontal y muchas mas anomalías son parte de la maloclusión dental, en donde Barrios *et al.*, concluyen que la Clase III de Angle es la más prevalente en niños y adolescentes con Síndrome de Down (13).

Según Martínez *et al.*, la maloclusión en niños y adolescentes con Síndrome de Down, están asociados también al deterioro de la calidad de vida de sus padres o cuidadores, y por obvias razones también en la vida de estos pacientes, siendo reflejadas varias consecuencias psicosociales, una de estas la ansiedad que viene de la mano con otro tipo

de problemas como molestias estéticas, limitaciones funcionales tales como problemas durante la succión, el habla, masticar y tragar, que son funciones importantes que requieren una mayor atención de miembros de la familia hacia los niños y adolescentes con este síndrome (14).

Es por eso que la intervención temprana en niños con SD es necesaria, ya que se puede minimizar la prevalencia de maloclusiones, además Barrios *et al.*, establecen también que la mayor prevalencia de maloclusiones se da en niños del sexo masculino, y respecto a anomalías en la disposición morfológica de estructuras anatómicas dentales se da el apiñamiento dentario y respectivamente la gran cantidad de maloclusiones que existen, es importante también implementar programas de atención que incluyan medidas preventivas que disminuyan la prevalencia y severidad de las mismas reduciendo la necesidad de tratamiento ortodóntico incluir acciones de promoción y prevención de salud bucal para los familiares, donde puedan adquirir conocimientos necesarios que garanticen una efectiva prevención de factores de riesgo, así como también asistencia constante a consultas y rehabilitaciones dentales (13,14).

De igual manera al no tratarse a tiempo, las maloclusiones dentales serán mayores y tanto en la erupción dentaria temporal como permanente se verán afectadas, ya sea por erupción irregular de dientes, hipodoncia, anodoncia, agenesia, etc., así también como manchas blanquecinas de hipocalcificación y un grave compromiso periodontal que durante el transcurso de la edad se verá afectado al 39% de la población adulta (15).

Y si se trata de un tratamiento de ortodoncia debe ser adecuado y oportuno, ya que permitirá interceptar estos malos hábitos, a fin de evitar la aparición y evolución de las maloclusiones. Hay mucha información en la literatura y Grecia *et al.*, son de los pocos que han investigado esta área, en su estudio demostraron que el tratamiento de ortodoncia basado en el maxilar para corregir anomalías en el sentido transversal en pacientes con síndrome de Down tiene una alta tasa de éxito, ya sea con aparatos fijos o removibles, siendo este estudio basado en una serie de casos que tiene un buen nivel de evidencia y el reporte de buena calidad con un grado aceptable de recomendación factible (15).

## **CONCLUSIONES**

Los pacientes con síndrome de Down presentan un mayor riesgo de desarrollo de maloclusiones dentales que influyen negativamente en su estado de salud, considerando que los defectos congénitos dentales de mayor prevalencia en la trisomía 21 son la microdoncia, la macroglosia y la erupción dental tardía, influyendo así en los hábitos de higiene bucal.

Contribuir a mejorar el estado de salud bucal en esta población para optimar la condición y la calidad de vida, conociendo sus necesidades y condiciones individuales para la corrección de maloclusiones que presenten.

Incrementar el nivel de búsqueda relacionada con maloclusiones en niños y adolescentes con Síndrome de Down ya que hasta la fecha no existe una vasta información de este tipo de estudio, teniendo en cuenta que estos responden de distinta manera, siendo necesario comparar las diferentes situaciones clínicas, y que identifiquen las diferentes variables y respuestas esperadas de los pacientes con síndrome de Down frente a un tratamiento de ortodoncia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bárbara AS. Prevalence of Malocclusions in school children of 12 years old at Machangara Cuenca, 2016. *Revista OACTIVA UC Cuenca*. 2018;3(1):7–12.
2. Manzo Palomera OR Sánchez-Michel A, Medina-Aguilar S, et al. Prevalencia de maloclusiones en preescolares de los altos norte de Jalisco. *Revista Tame*. 2018;6.7(19):712-715.
3. Valentini D, di Camillo C, Mirante N, Vallogini G, Olivini N, Baban A, et al. Medical conditions of children and young people with Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2021 Feb 10;65(2):199–209.
4. Doriguêto PVT, Carrada CF, Scalioni FAR, Abreu LG, Devito KL, Paiva SM, et al. Malocclusion in children and adolescents with Down syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent*. 2019 Jul 14;29(4):524–41.
5. Quinteros Ortiz CS, Cáceres DAR, Quezada KNT. Maloclusiones, factores asociados y alternativas de tratamiento ortodóncico para pacientes portadores de síndrome de Down. *Odontología Pediátrica (Madrid)* 2017;25(2):120-129.
6. Zhou X, Zhang Y, Wang Y, Zhang H, Chen L, Liu Y. Prevalence of malocclusion in 3- to 5-year-old children in Shanghai, China. *Int J Environ Res Public Health*. 2017 Mar 22;14(3):328.
7. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *J clin Epidemiol*. 2021 Mar 29;(134):178–89.
8. Carrada CF, Scalioni FAR, Abreu LG, Ribeiro RA, Paiva SM. Impact of oral conditions of children/adolescents with Down syndrome on their families' quality of life. *Special Care in Dentistry*. 2020 Mar 1;40(2):175–83.
9. Scalioni F, Carrada CF, Abreu L, Ribeiro RA, Paiva SM. Perception of parents/caregivers on the oral health of children/adolescents with Down syndrome. *Special Care in Dentistry*. 2018 Nov;38(6):382–90.

10. Syed Mohamed AMF, Wei TZ, Sean CJ, Rosli TI. Comparison of the malocclusion and orthodontic treatment needs of Down syndrome and non-syndromic subjects by using the dental aesthetics index. *Special Care in Dentistry*. 2022 Oct 21;23–35.
11. Alkawari H. Down syndrome children, malocclusion characteristics and the Need for Orthodontic Treatment needs (IOTN): A Cross-Sectional Study. *Children (Basel)*. 2021 Oct 5;8(10):888.
12. Sosa Martínez MC. Tendencia de Maloclusiones de Clase III en pacientes con Síndrome de Down según estudios de prevalencia. *Revisión de la Literatura*: 2021 Jul 1;2(1): 59-67.
13. Barrios CE, Sandra, Martínez E, Itati Gimenez L. Relación de los factores de riesgo y el estado bucodental de niños y adolescentes con síndrome de Down. *Revista Ateneo Argent. Odontol*. 2018 Jun;58(1): 34-43.
14. Martínez-Leyva G, Hernández-Ugalde F, Hernández-Rodríguez D, Bustamante-Castillo L, Castillo-Rodríguez E. Defectos bucodentales en personas con Síndrome de Down: Una prioridad en Salud Bucal. *Revista Médica Electrónica*. 2021;43(3):1-18.
15. Garvi-Tortajada C, Laiglesia-Sancho R. Alteraciones Orales Presentes en el Síndrome de Down. 2021 Nov;11(21): 53–65.