



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:**

**“DIVERSOS TIPOS DE DISGLOSIAS Y SU ASOCIACIÓN CON LA  
PRODUCCIÓN DE FONEMAS”**

**Proyecto de investigación para optar el título de Odontóloga**

**Autora:** Ximena Alexandra Lema Narváez

**Tutor:** MSc. Dennys Vladimir Tenelanda López

**Riobamba-Ecuador**

**2020**

## CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de revisión del proyecto de investigación: “**DIVERSOS TIPOS DE DISGLOSIAS Y SU ASOCIACIÓN CON LA PRODUCCIÓN DE FONEMAS**”, presentado por la **Srta. Ximena Alexandra Lema Narváez** y dirigido por el **Mgs. Dennys Vladimir Tenelanda López**, una vez revisado el proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

Por la constatación de lo expuesto:

### Firma

Mgs. Dennys Tenelanda López



### TUTOR

Dra. Marcela Qusiguiña Guevara



### MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dr. Katty Llory Otero



### MIEMBRO DEL TRIBUNAL

## **CERTIFICADO DEL TUTOR**

El suscrito docente tutor de la Carrera de Odontología, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Chimborazo, Mgs. Dennys Vladimir Tenelanda López, tutor del proyecto de investigación de título: **“Diversos tipos de disglosias y su asociación con la producción de fonemas”**, realizado por la Señorita Ximena Alexandra Lema Narváez, certifico que ha sido planificado y ejecutado bajo mi dirección y supervisión, por tanto, el haber cumplido con los requisitos establecidos por la Unidad de Titulación Especial de la Universidad Nacional de Chimborazo, autorizo su presentación, sustentación y defensa del resultado investigado ante el tribunal designado para tal efecto.



.....  
Mgs. Dennys Tenelanda López

**TUTOR**

## AUTORÍA

Yo Ximena Alexandra Lema Narváez, portadora de la cédula de ciudadanía número 030280482-8, por medio del presente documento declaro ser autora del contenido de este trabajo de tesis; por lo que, eximo a la Universidad Nacional de Chimborazo y a sus representantes jurídicos de posibles acciones legales por el mismo. Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Chimborazo la publicación del presente trabajo en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.



Ximena Alexandra Lema Narváez

030280482-8

## **AGRADECIMIENTO**

Un eterno agradecimiento a la Universidad Nacional de Chimborazo que me abrió sus puertas para que pueda formarme como profesional de la salud; así como, también a cada uno de los docentes de la carrera de odontología por brindarme sus conocimientos, sabiduría, práctica y sobre todo llenarme de valores humanos que serán utilizados con el fin de servir a la comunidad. De igual manera me encuentro muy agradecida con mi tutor académico MSc. Dennys Tenelanda López, por ser mi guía en la elaboración de esta investigación, para la culminación de mi carrera universitaria y la obtención del título de odontóloga; además, por haberse involucrado de manera positiva y siempre estar animoso porque las cosas sigan su camino hasta lograr nuestro objetivo en común.

Ximena Alexandra Lema Narváez

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo, dedico a mi padre celestial Dios por permitirme tener vida, salud y fortaleza para poder cumplir uno de mis más anhelados sueños que es ser odontóloga; a mis queridos padres José Lema y Martha Narváez quienes siempre han sido mi guía y mi apoyo a lo largo de toda mi vida, quienes siempre me dieron su mano sin dejarme nunca derrumbar, sembrando en mí valores que me han servido de mucho para llegar a donde estoy ahora, enseñándome que a pesar de las dificultades que se presentan en el camino con lucha y perseverancia los sueños algún día se hacen realidad; a mis hermanos, Marcelo, Sairy y José por ser cómplices de este sueño, por estar pendientes de mí y sobre todo por siempre cuidarme a pesar de la distancia que nos separa; a mi tía Juana Narváez, quien siempre ha sido mi ejemplo a seguir y nunca ha dejado de darme aliento y de motivarme por continuar con pie firme este sueño, enseñándome que en esta vida los seres humanos nacemos para servir de una u otra manera a la sociedad ; y, que la mía es en el campo de la salud; a cada una de mis amigas que han compartido junto a mí, cinco años de experiencias y sobre todo años de formación académica, mi admiración y respeto hacia ustedes, siempre estarán en mi corazón.

Ximena Alexandra Lema Narváez

# ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	METODOLOGÍA.....	3
2.1.	Criterios de inclusión y exclusión .....	3
2.1.1.	Criterios de inclusión.....	3
2.1.2.	Criterios de exclusión .....	3
2.2.	Estrategia de búsqueda .....	3
2.3.	Tipo de estudio .....	4
2.3.1.	Métodos, procedimientos y población.....	4
2.3.2.	Instrumentos .....	5
2.3.3.	Selección de palabras clave o descriptores.....	5
3.	RESULTADOS .....	9
3.1.	Resultados de la metodología .....	9
3.3.	Malformaciones bucodentales .....	15
3.3.1.	Tipos de malformaciones.....	15
3.3.1.1.	Malformaciones de la lengua .....	15
3.3.1.2.	Malformaciones del paladar .....	16

3.3.1.3.	Malformaciones de los dientes .....	17
3.3.1.4.	Malformaciones del labio.....	21
3.4.	Articulación del lenguaje.....	22
3.4.1.	Fonemas.....	22
3.4.1.1.	Fonemas Nasolabiales .....	23
3.4.1.2.	Fonemas Dentopalatinos .....	23
3.4.1.3.	Fonemas Velofaríngeos.....	23
3.4.2.	Trastornos del lenguaje.....	24
3.5.	Disglosias.....	24
3.5.1.	Definición .....	24
3.5.2.	Etiología.....	24
3.5.3.	Clasificación de las disglosias .....	25
3.5.3.1.	Disglosias labiales .....	25
3.5.3.2.	Disglosias dentales .....	26
3.5.3.3.	Disglosias palatales .....	28
3.5.3.4.	Disglosias Linguales .....	30
4.	DISCUSIÓN .....	35
5.	CONCLUSIONES .....	37

6.	PROPUESTA .....	38
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	39

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> Comparación entre el tipo de estudio y el número de citas (ACC). .....	9
<b>Gráfico 2</b> Número de artículos por factor de impacto SJR y Cuartil.....	10
<b>Gráfico 3</b> Lugar de publicación e indexación.....	11
<b>Gráfico 4</b> Año de publicación y la indexación. ....	12
<b>Gráfico 5</b> Número de publicaciones según el tipo de estudio y el área de aplicación.....	13

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Términos de búsqueda en las distintas bases de datos.....	6
<b>Tabla 2.</b> Sistema fonético y puntos de articulación .....	23
<b>Tabla 3</b> Fonemas más alterados por las disglosias labiales .....	25
<b>Tabla 4</b> Fonemas más afectados por las disglosias dentales.....	27
<b>Tabla 5</b> Fonemas más alterados por las disglosias palatales .....	29
<b>Tabla 6</b> Fonemas más afectados por las diglosias linguales.....	30
<b>Tabla 7:</b> Fonemas afectados según la revisión bibliográfica.....	32

## RESUMEN

Las disglosias son anomalías de origen congénito que se presentan en diferentes órganos o sectores de la cavidad bucal como: lengua, dientes, paladar y labios con características clínicas propias de cada caso. El presente estudio se realizó con el objetivo de analizar la asociación que existe entre cada una de las disglosias con la producción de fonemas. Además, se evidenció las características clínicas de cada anomalía en la cavidad bucal; así como, el plan de tratamiento más recomendado y utilizado en cada uno de los casos y las técnicas que existen para mejorar la producción de los fonemas. El trabajo fue una revisión bibliográfica sobre la temática mencionada, la información fue recolectada de bases científicas como: Google Scholar, Pubmed, Medigraphic, Scielo y Scopus, en donde se obtuvieron 532 artículos; mismos que, al ser sometidos a los criterios de inclusión y exclusión quedaron en 117 artículos; cada uno de ellos, fue validado según el número de citas (ACC), el impacto de la revista en donde fue publicado (SJR) y por los cuartiles, quedando 76 artículos aptos para el desarrollo de la presente investigación. Como resultado se evidenció que la presencia de estas anomalías si alteran la producción de los fonemas, sobre todo de los fonemas /d/, /l/, /t/. /s/, /k/, /n/ /r/ y /p/, por lo que es importante el diagnóstico temprano, la interconsulta, tratamiento adecuado y la terapia del habla para conseguir una completa rehabilitación.

## ABSTRACT

Dysglossias are anomalies of congenital origin that occur in different organs or sectors of the oral cavity such as tongue, teeth, palate and lips with clinical characteristics specific for each case. The present study aimed to analyze the association between different types of disglossias and the production of phonemes. Furthermore, the clinical characteristics of each anomaly in the oral cavity were evidenced; as well as the most recommended and used treatment plan in each of the cases, and the techniques for improving the production of phonemes. The work was a bibliographic review on the aforementioned topic. The data was collected from scientific bases such as: Google Scholar, Pubmed, Medigraphic, Scielo and Scopus, where 532 articles were obtained, 117 articles were chosen by the means of inclusion and exclusion criteria. At the end, 76 articles were suitable for the development of this research after validation process through the number of citations (ACC), the impact of the journal rank (SJR) and by the quartiles. The result was that the presence of these anomalies does alter the production of phonemes, especially the phonemes / d /, / l /, / t /, / s /, / k /, / n / / r / and / p /, so early diagnosis, consultation, appropriate treatment and speech therapy are important to achieve complete rehabilitation.

**Keywords:** Ankyloglossia, cleft palate, cleft lip, labial frenulum, phoneme, speech therapy.

Translation reviewed by:

  
Firmado digitalmente por  
DENNYS VLADIMIR  
TENELANDA LOPEZ  
Fecha: 2020.09.17  
13:06:24 -05'00'

Mgs. Dennys Tenelanda López  
**PROFESSOR OF MEDICAL ENGLISH UNACH**



## 1. INTRODUCCIÓN

Las disglosias son consideradas como la alteración de los órganos de la cavidad bucal, encargados de la producción correcta de los fonemas al momento de comunicarnos para que exista una correcta comunicación; es necesario, que cada uno de estos órganos tenga una estructura adecuada. Por lo tanto, si es que existe una alteración en la estructura de estos órganos dará como resultado un habla defectuosa llamada disglosia. <sup>(1)</sup>

La presente investigación bibliográfica tiene como objetivo evaluar los diferentes tipos de disglosias y como éstas, se asocian con la producción de fonemas mediante la revisión de diferentes fuentes bibliográficas; puesto que, el estudio de esta anomalía, es de gran importancia ya que las personas que lo padecen tienen dificultades para articular sonidos, palabras, frases y oraciones. <sup>(2)</sup>

Debemos tener en cuenta que el lenguaje, es la herramienta principal y la más importante que poseemos los seres humanos para interactuar y formar vínculos con otros seres de la misma especie; por lo que, en el presente trabajo se aborda los posicionamientos teóricos sobre las estructuras de los órganos de la cavidad bucal que se encuentran implicados en el acto de hablar y de producir fonemas. <sup>(3)</sup>

Existen diferentes tipos de disglosias que son de origen orgánico; puesto que, cada uno de estos son trastornos causados por problemas ya sea en las estructuras óseas como en las estructuras musculares que conforman los órganos orofonatorios como: labial, palatina, lingual y dental; por lo que, se van a estudiar cada una de ellas, a través de diferentes fuentes bibliográficas; las mismas que, deben ser avaladas, comprobadas y que sean de un periodo de tiempo determinado; se va a analizar también, el grado en el que afectan la producción de fonemas de acuerdo al órgano que está afectado y cuál sería el procedimiento adecuado que se tomaría para solucionar este tipo de problemas. <sup>(4)</sup>

Es muy importante analizar cada uno de los fonemas que se ven afectados por estas alteraciones físicas; ya que, son los efectos que más se hacen notorios y que predominan a futuro a una función muy indispensable y de vital importancia como es la correcta producción de los fonemas y por ende la comunicación, saber cuál es el tratamiento más seguro y práctico para cada una de las patologías, según el tipo de afección para así erradicar definitivamente y evitar los efectos secundarios, que se pueden ocasionar; además, describir las manifestaciones que se presentan a nivel de la cavidad bucal. <sup>(5)</sup>

Este trabajo bibliográfico, se basa en estudios, realizados y publicados en diferentes artículos científicos, cada uno de estos validados, así como tesis y diversos libros. El objetivo que se busca con la recopilación y el análisis de la información de los diferentes tipos de diglosias, es para tratarlos de una manera completa no solo con los tratamientos quirúrgicos convencionales; sino que, también acompañarlos con algunas técnicas de lenguaje post cirugía, mejorando de esta forma cada uno de los trastornos del habla y evitando en lo posible algunas secuelas a largo plazo, mediante la difusión del conocimiento a estudiantes y profesionales de la rama de odontología, otorgando de diferentes bases científicas que servirán en un futuro para el diagnóstico y tratamiento adecuado de éstas patologías y el mismo que servirá como marco teórico para futuros investigadores.

La investigación es financiada por parte de la investigadora; por lo que, es factible ya que se posee con los recursos económicos, materiales, tiempo e información recopilada de estudios; además, de contar con el talento humano ya que tanto la investigadora como el tutor tienen conocimientos en la rama de la odontología y lingüística; y, con la experiencias de diferentes profesionales que se encuentran plasmadas en fuentes bibliográficas como: libros, artículos, páginas de internet, etc; llevándose a cabo en la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo, alcanzando de esta forma cada uno de los fines programados.

**Palabras Clave:** Anquiloglosia, paladar hendido, labio leporino, frenillo labial, fonema, terapias del habla.

## **2. METODOLOGÍA**

El presente trabajo fue de tipo revisión bibliográfica, tuvo como objetivo, analizar los artículos de publicaciones comprobadas para evaluar los diferentes tipos de disglosias y como estos afectan a la producción de fonemas. La investigación, se presentó de forma descriptiva y analítica ya que a partir del tema principal, se desglosó el conocimiento y la clasificación con el objetivo de evaluar cada una de estas patologías; a través de la búsqueda, elección, análisis y comparación de los diferentes artículos científicos odontológicos válidos, basándose en un periodo entre los años 2009 a 2020; los cuales están enfocados a la variable independiente (disglosias) y a la variable dependiente (producción de fonemas), de forma sistemática.

### **2.1. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **2.1.1. Criterios de inclusión**

Artículos que se encuentren orientados a revisiones sistemáticas, así como meta-análisis, revisiones retrospectivas, artículos publicados a partir del año 2009, libres de pago o pagos pedidos por el autor.

Artículos con información importante sobre los diversos tipos de diglosias y la relación que estos mantienen con la producción de fonemas.

Artículos enfocados en los tratamientos a los diferentes tipos de disglosias.

Artículos que se encuentren orientados a la descripción de las diferentes manifestaciones que presentan a nivel de la cavidad oral cada uno de los diferentes tipos de disglosias.

Artículos que se encuentren en el idioma español e inglés, revistas científicas, así como revisiones bibliográficas, artículos científicos y finalmente investigaciones de campo.

Artículos que fueron publicados según requerimiento de ACC (Average Count Citation) y SJR (Scimago Journal Raking)

#### **2.1.2. Criterios de exclusión**

Artículos que no cuenten con bases científicas.

Artículos sin relación alguna con el tema.

Artículos que no tengan enfoque a los objetivos planteados.

### **2.2. Estrategia de búsqueda**

Por medio de la técnica de observación y análisis se recopiló la literatura necesaria.

El presente trabajo de investigación se basó, en una revisión bibliográfica a través de un

reconocimiento ordenado de la literatura, en páginas científicas como: Google Scholar, Pubmed, Scielo, Medlineplus, Redalyc, Scopus y Elseiver, entre otras. Los artículos fueron seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión mencionados, una cantidad promedio de citas de referencia y la calidad del artículo; que se, analizó a través de la lectura de los resúmenes de los artículos para así seleccionar el contenido según los objetivos planteados en la investigación.

### **2.3. Tipo de estudio**

#### **Estudio documental**

La presente investigación al fundamentarse en la búsqueda y el análisis de información científica recopilada fue de carácter documental.

#### **Estudio correlacional**

Se examinó la relación que existe entre los diferentes tipos de disglosias y la pronunciación de los fonemas, estableciendo así el efecto que produce la una variable en función de la otra variable.

#### **Estudio descriptivo**

A través de la investigación se detalló, analizó y clasificó cada uno de los diferentes tipos de disglosias y se logró identificar los fonemas que más se vieron más afectados al momento del habla con cada una de las alteraciones del sistema estomatognático; mediante, esta técnica se seleccionó los datos más relevantes obtenidos a través de los artículos científicos.

#### **Estudio transversal**

Luego del aval de los diferentes artículos científicos, se analizó los datos de variables recopiladas, pudiendo así establecer la relación entre los diversos tipos de disglosias y la producción de los fonemas.

#### **2.3.1. Métodos, procedimientos y población**

Se ejecutaron búsquedas en diversas bases de datos científicas y de prestigio académico como: Gloogle Scholar, Scielo, Medlineplus, Redalyc y Elseiver los mismo que se seleccionaron mediante los criterios de inclusión y exclusión planteados; para finalizar, se tomó en cuenta el prestigio de las revistas en las que fueron publicados mediante Scinago Journal Ranking (SJR), el mismo que es un indicador que sirve para evaluar la importancia que tiene una revista en comparación al total de revistas de su misma área, mediante el cual distribuyó en cuatro cuartiles (Q1, Q2, Q3, Q4), siendo Q1 el que se refiere a los valores más altos; es decir, a la mejores revistas de esta manera va distribuyendo su valor hasta Q4 que

representa a los valores más bajos de todas las revistas, la calidad de artículo se analizó mediante el resumen y la concordancia con el tema a tratar.

Mediante una búsqueda inicial se logró encontrar 604 artículos, luego se presentaron los criterios de inclusión y exclusión obteniendo de esta forma 286 artículos, de los mismos se redujeron a 143 artículos; luego, de la selección según las dos variables dependiente e independiente, pertenecía con el tema y objetivos planteados, posteriormente se planteó un intervalo de tiempo de publicación del artículos entre el año 2009 al 2020 quedando de esta forma 96 artículos, de los cuales 77 artículos contenían información sobre: paladar hendido, labio leporino, maloclusiones, anquiloglosia, dificultad para la producción de fonemas, tratamiento de las disglosias. Y finalmente se empleó el conteo de citas ACC de los artículos, que consiste en utilizar una fórmula que permite valorar el impacto del artículo basándose en el número total de citas en Google Scholar, dividiendo para la cantidad de años de vida de los artículos desde su publicación, con un rango de 1.5 considerado de impacto moderado. Se consiguió 65 artículos, los mismos sí que cumplen con los requerimientos que son necesarios para que sean analizados y sintetizados con el fin de obtener resultados confiables en la presente investigación.

### **2.3.2. Instrumentos**

Lista de cotejo y matriz de revisión bibliográfica

### **2.3.3. Selección de palabras clave o descriptores**

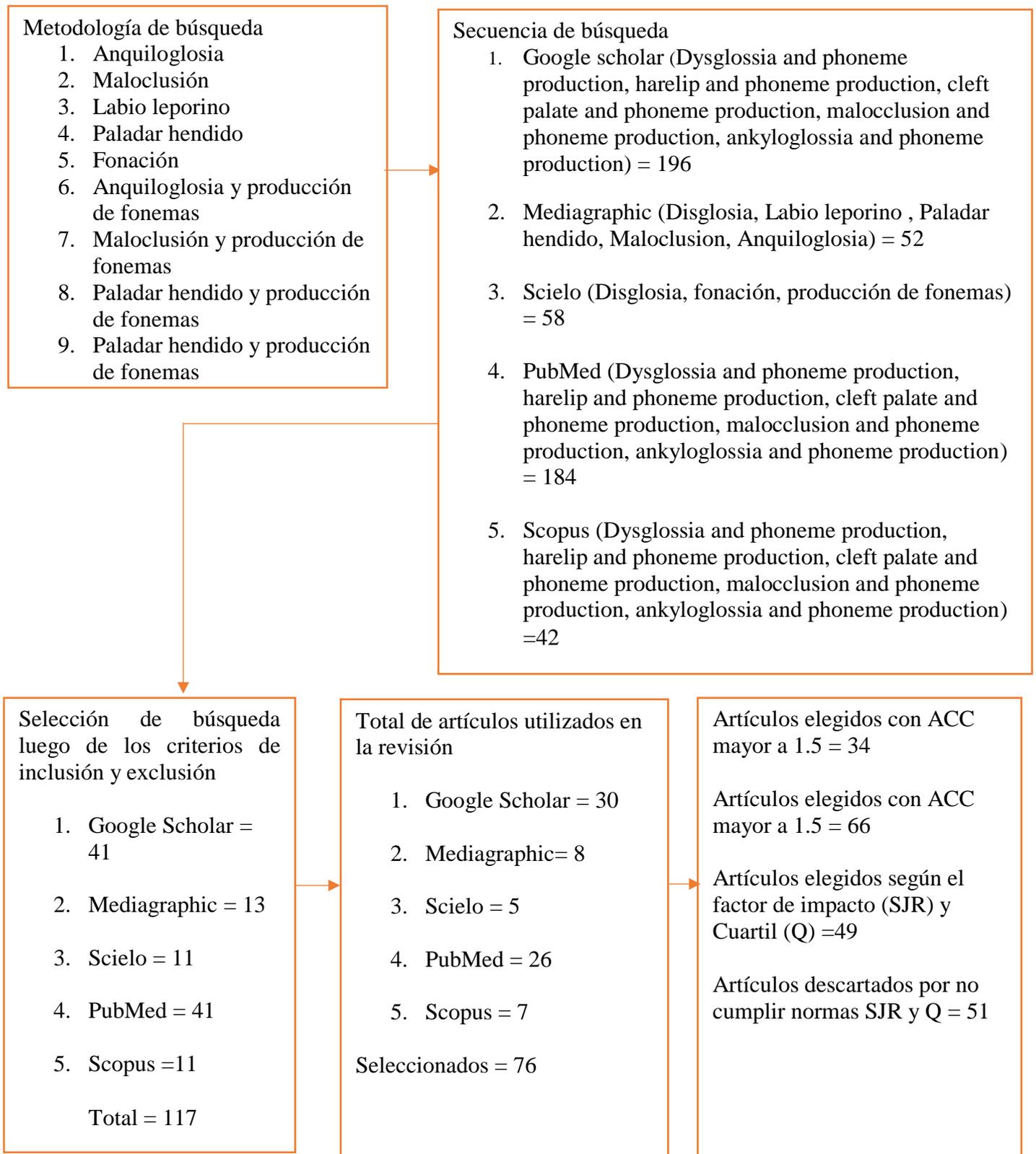
Descriptores de búsqueda son: Disglosias, anquiloglosia, paladar hendido, maloclusión labio leporino, anquiloglosia y la fonación, paladar hendido y la fonación, maloclusión y la fonación labio leporino y la fonación.

El operador lógico que se aplicó en la búsqueda fue: “AND” combinándose con las diferentes palabras claves obteniendo de esta manera artículos válidos para desarrollar la presente investigación.

**Tabla 1** Términos de búsqueda en las diversas bases de datos.

Fuente	Ecuación de búsqueda
Google Scholar	Dysglossia Harelip, Cleft palate Maloclusión Ankiloglossia Dysglossia and phoneme production Harelip and phoneme production Cleft palate and phoneme production Malocclusion and phoneme production Ankyloglossia and phoneme production
Medigraphic	Disglosia Labio leporino Paladar hendido Maloclusión Anquiloglosia
Scielo	Disglosia, fonación, producción de fonemas
PubMed	Dysglossia, Harelip and phonation Cleft palate and phonation Malocclusion and phonation Ankyloglossia and phonation
Scopus	Dysglossia and phoneme production Harelip and phoneme production Cleft palate and phoneme production Malocclusion and phoneme production Ankiloglosia and phoneme production

Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváez



Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváz

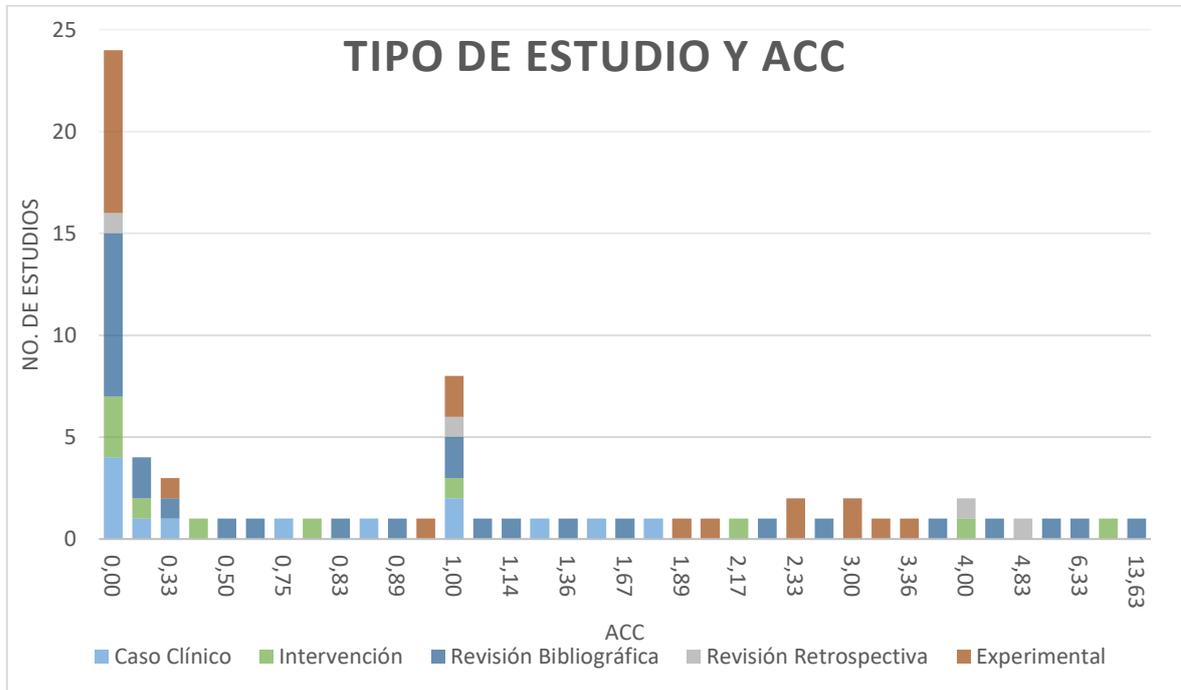
La presente revisión e investigación bibliográfica, pudo establecer una muestra de tipo intencional no probabilística, que se orientó a métodos inductivos y deductivos; los mismos

que, estuvieron encaminados a un correcto análisis e interpretación de cada uno de los artículos científicos de tipo odontológicos con base de datos científicas encontrados, los mismo que fueron contemplados entre los años 2009 al 2019; basándose en las variables que fueron establecidas de forma independiente (disglosia) y dependiente (producción de fonemas). Se aplicaron también técnicas de recopilación de información y de lectura, que otorgaron recursos válidos para el desarrollo de cada uno de los objetivos planteados en la presente investigación; además, de la ejecución de diferentes tablas para una revisión sistemática y posterior selección de la información y finalmente una matriz de caracterización.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. Resultados de la metodología

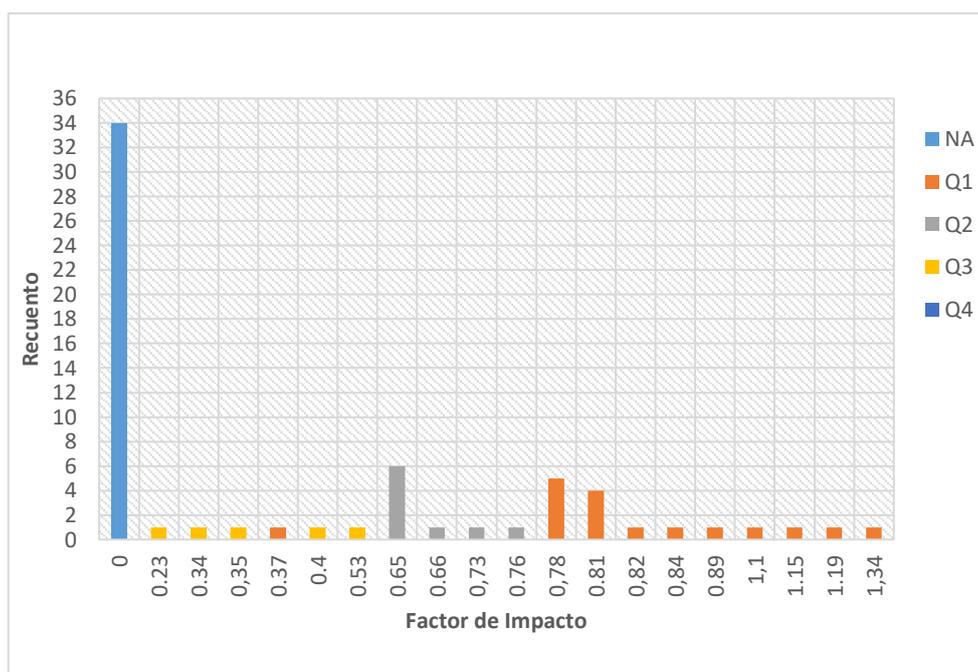
**Gráfico 1** Comparación entre el tipo de estudio y el número de citas (ACC).



Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváez

En el Gráfico 1, a través del conteo de citas (ACC) y cada uno de los criterios de inclusión y exclusión, se encontraron 24 artículos con promedio de 0; de igual forma 27 artículos con un ACC de 0.33 a 1.85; 12 artículos con un promedio de 3 a 9.33; además según, el tipo de estudio, se obtuvo 13 artículos de casos clínicos, 10 artículos de intervención, 28 artículos de revisión bibliográfica, 4 artículos de revisión retrospectiva y 20 artículos experimentales.

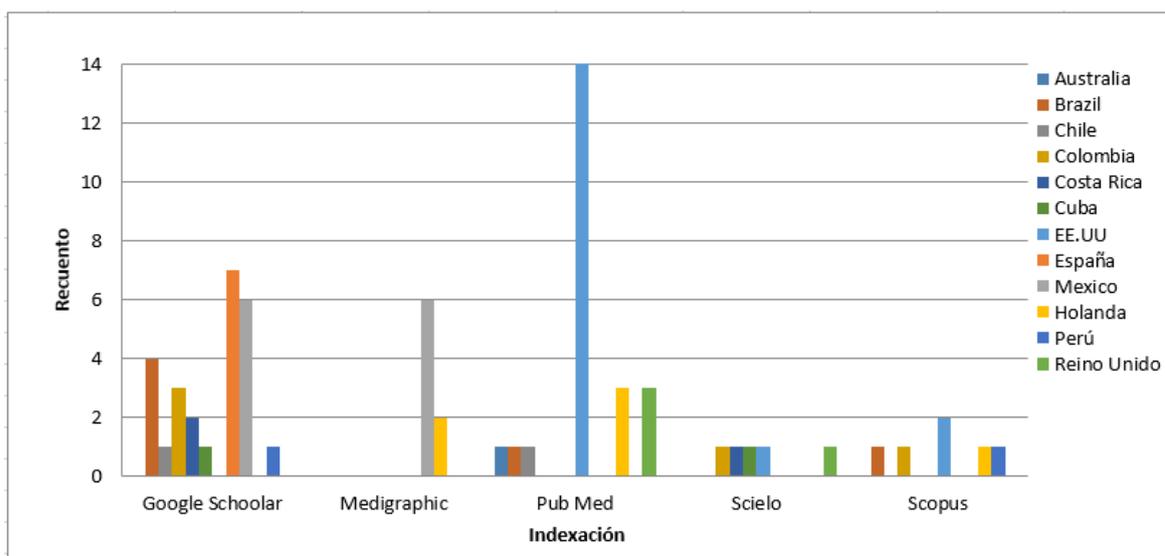
**Gráfico 2** Número de artículos por factor de impacto SJR y Cuartil



Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváez

En el Gráfico 2, se estudió el factor de impacto, según Scimago Journal Ranking (SJR) para poder determinar la calidad científica de la revista, donde el artículo fue publicado y el ranking de la revista; dentro del total de revistas de su área, sabiendo que se clasifica de Q1 a Q4, haciendo una referencia que el índice de impacto más alto se encontrara en el primer cuartil. Los cuartiles intermedios son: el segundo y el tercer y finalmente el cuarto cuartil es el más bajo; en el análisis se encontró 34 artículos sin cuartil ni SJR, en el rango 0,11 al 0,15 según SJR no se encontró ningún artículo correspondiente al Q4, 5 artículos entre 0,18 y 0,40 de los cuales 4 pertenecen al Q3, 0 al Q4, 0 al Q2 y 1 al Q1; seguidamente con valores entre 0,44 a 0,86 encontramos 21 artículos, de los cuales 11 artículos que pertenecen al Q1, 9 al Q2 y 0 al Q3 ;y, finalmente un artículo sobresale con un valor SJR de 0,89, uno con un valor de 1,1, otro con un valor de 1,15, otro con 1,19 y otro con valor de 1.34 que forman parte del Q1; cada uno de los artículos demostró una destacada relevancia en el área de la ciencia de aplicación odontológica según lo estipulado por SJR y Cuartiles.

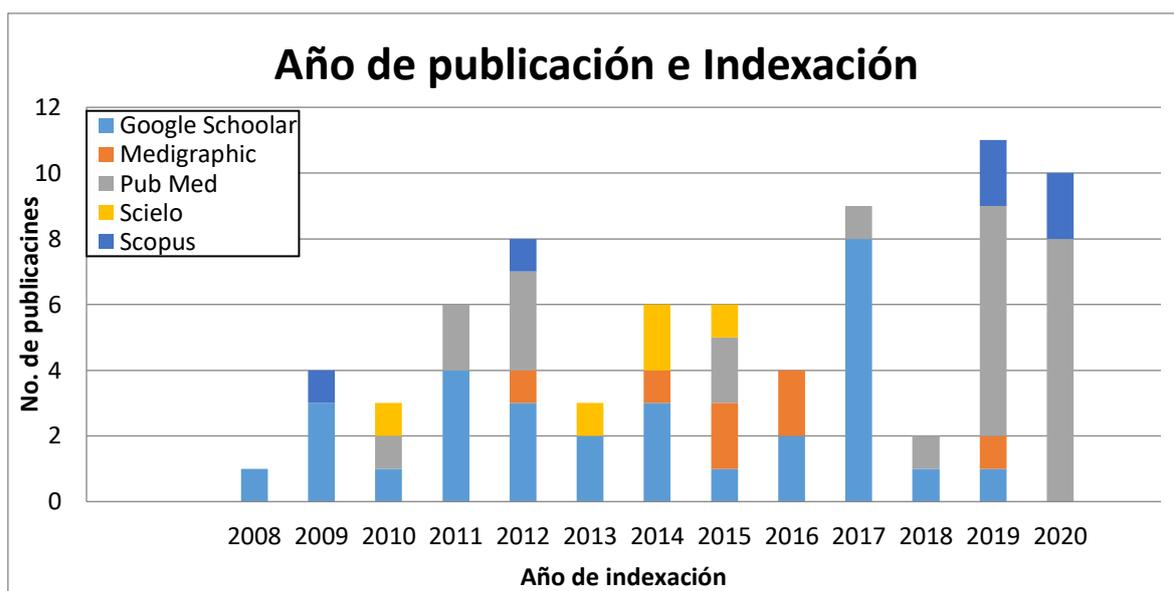
**Gráfico 3** Lugar de publicación e indexación.



Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváez

En el Gráfico 3, se analizó los lugares de indexación con relación al país de publicación, una vez realizada la selección de los artículos según los criterios de inclusión y exclusión, se encontraron: 25 artículos publicados en Google Scholar de los cuales 4 fueron publicados en Brazil, 1 en Chile, de la misma manera en Cuba y en Perú; 3 artículos en Colombia, 2 artículos en Costa Rica, finalmente 7 artículos publicados en España y 6 artículos en México; 8 artículos publicados en Mediagraphic de los cuales 6 fueron publicados en México y 2 en Holanda; 23 artículos publicados en PubMed con 1 artículos publicado en Austria, Brazil y Chile, 14 artículos publicados en Estados Unidos, 3 artículos fueron publicados en Reino Unido y 3 artículos en Holanda; 4 artículos fueron publicados en Scielo de los cuáles 1 artículo fue publicado en Colombia, Costa Rica, Cuba y Estados ; y, finalmente 6 artículos publicados en Scopus de los cuales fueron 1 de Brazil, Colombia Holanda y Perú y 2 de Estados Unidos.

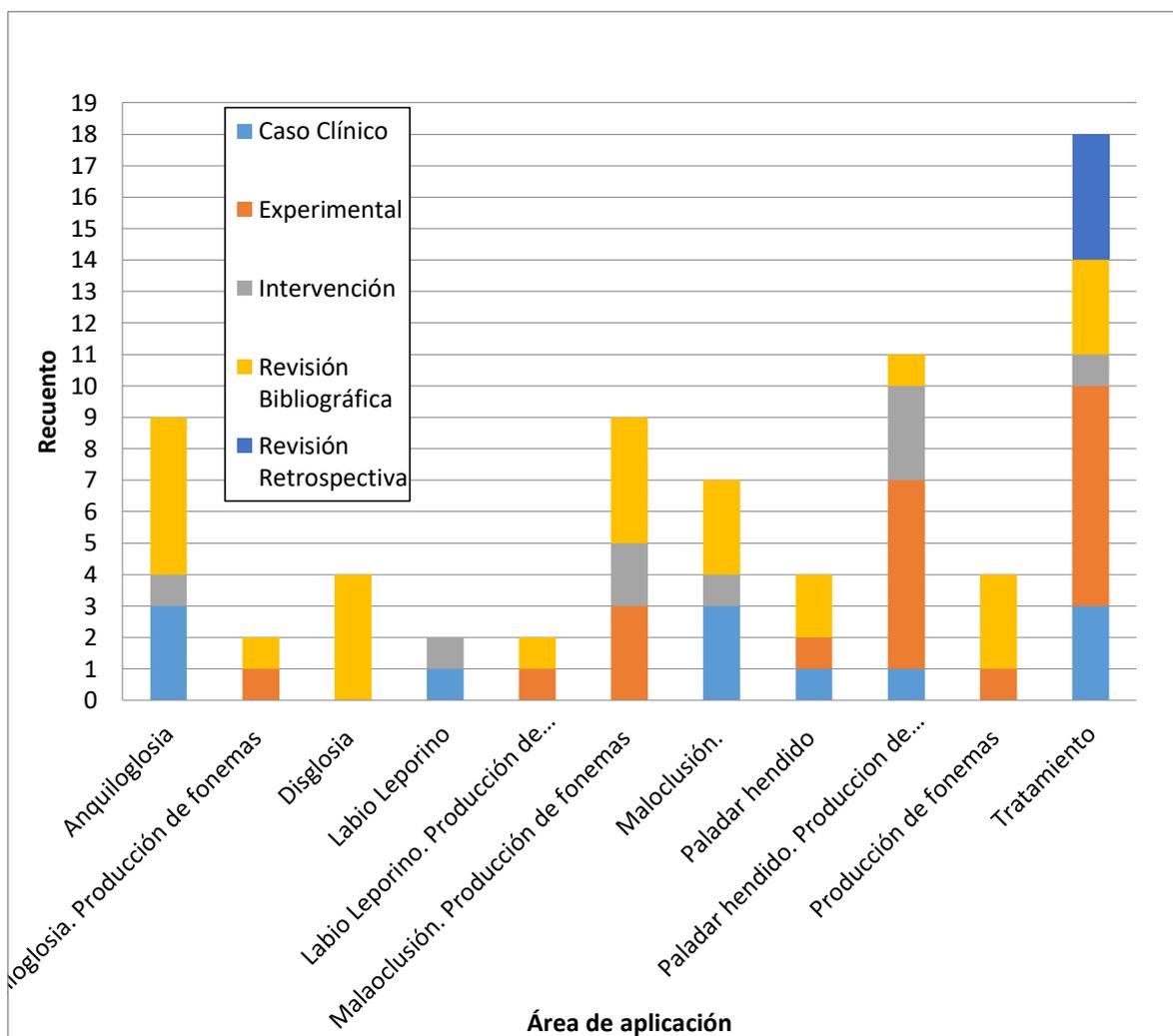
**Gráfico 4** Año de publicación y la indexación.



Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváez

En el presente Gráfico 4, se mostró el total de publicaciones entre los años 2008 – 2020, que hacían referencia al tema: diglosia, labio leporino, paladar hendido, maloclusión, anquiloglosia, disglosia y producción de fonemas, labio leporino y producción de fonemas, paladar hendido y producción de fonemas, maloclusión y producción de fonemas y anquiloglosia y producción de fonemas. Obteniendo así una muestra de 76 artículos con elevada calidad científica, obtenidos de sitios de información de gran factor de impacto, de acuerdo a la clasificación se obtuvo: 10 artículos publicados en el 2020, 11 en el año 2019, 2 en el 2018, 9 en el año 2017, 4 en el año 2016, 6 en el 2015 y 2014, 3 en el 2013, 8 artículos en el año 2012, 6 en el año 2011, 3 en el año 2010, 4 artículos en el 2009 y finalmente 1 artículo en el año 2008.

**Gráfico 5** Número de publicaciones según el tipo de estudio y el área de aplicación.



Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváez

El Gráfico 5, mostró la relación que existe entre el área de aplicación y el tipo de estudio; puesto que, es muy importante conocer la dirección de cada uno de los artículos seleccionados, la primera barra muestra 9 artículos sobre anquiloglosia y el tipo de estudio fueron 3 de caso clínico, 1 de intervención y 5 de revisión bibliográfica.

Se encontraron 2 artículo sobre anquiloglosia y producción de fonemas de los cuales 1 fue experimental y otro de revisión bibliográfica, sobre disglosia; se encontraron 4 artículos en donde todos fueron de revisión bibliográfica, 2 artículos sobre labioleporino 1 de revisión retrospectiva y 1 de intervención; 2 sobre labio leporino y producción de fonemas 1 fue experimental y 1 de revisión bibliográfica.

Sobre maloclusión y producción de fonemas se encontró 9 artículos, 3 experimentales, 2 de intervención y 4 de revisión bibliográfica; sobre maloclusión 6 artículos de los cuales 3

fueron casos clínicos, 1 de intervención y 3 experimentales; 4 artículos sobre paladar hendido donde 1 fue de revisión retrospectiva, 1 experimental y 2 de revisión bibliográfica, sobre paladar hendido y producción de fonemas 11 en donde 1 fue de revisión retrospectiva, 6 experimental, 3 de intervención y 1 de revisión bibliográfica; sobre producción de fonemas 3 artículos 1 experimental y 2 de revisión bibliográfica y sobre el tratamiento 18 artículos 3 de revisión retrospectiva, 7 experimentales, 1 de intervención, 3 de revisión bibliográfica y 4 casos clínicos.

### **3.2.Sistema estomatognático**

Es la unidad morfofuncional coordinada por el sistema nervioso, constituido por estructuras esqueléticas, musculares, angiológicas, nerviosas, glandulares y dentales, las mismas que se encuentran alrededor de diferentes articulaciones, las mismas que se relacionan de una manera orgánica y funcional con los sistemas digestivo, respiratorio, fonológico y de expresión estético-facial. Este sistema controla y participa en diferentes funciones primarias como son: la succión, deglución, digestión, masticación, salivación, degustación, modulación fonológica y producción correcta de los fonemas y sonidos del habla; así como la respiración y la postura de la persona.<sup>(6,7)</sup>

### **3.3.Malformaciones bucodentales**

La presencia de las malformaciones bucodentales en la cavidad bucal es en su mayoría de carácter genético, las mismas que pueden afectar en tamaño y forma a los labios, maxilar, mandíbula; así como, el paladar duro, el piso de la boca y también sectores anteriores de la lengua. Estas malformaciones bucodentales pueden ser resultado de errores en la embriogénesis o acontecimientos que de alguna forma perturban el crecimiento del embrión y del feto. Dentro de los tratamientos de estas anomalías se encuentran las cirugías y un enfoque integral para las posibles complicaciones que puedan presentarse.<sup>(8) (9)</sup>

#### **3.3.1. Tipos de malformaciones**

##### **3.3.1.1.Malformaciones de la lengua**

- **Lengua bífida**

Esta es una anomalía benigna que puede ser en algunos casos de origen congénito, presente en el 0.4% de la población, es producto de una alteración en la organogénesis provocando trastornos del habla y defectos periodontales, la característica de esta es la falta de fusión de los arcos branquiales evitando a unión de las dos mitades laterales de este órgano.<sup>(10) (5)</sup>

- **Lengua fisurada**

Considerada como la cuarta alteración más frecuente de este órgano, posee numerosos surcos superficiales y/o profundos en la superficie de la lengua que por lo general se origina en el rafe medio del cual, se irradian a manera de una hoja, puede estar presente o no desde el

nacimiento, el mismo que es asintomático y produce la retención de restos de alimentos, no tiene un tratamiento. <sup>(10) (11)</sup>

- **Anquiloglosia**

Conocida como “lengua presa” es una anomalía del desarrollo lingual que provoca un frenillo, que es una membrana anormalmente corto y grueso en el que la longitud, la elasticidad y el punto en el que se inserte son los que influyen en el grado de restricción de los movimientos, alterando la fisiología mecánica de la lengua. La prevalencia es variable, se estima que dos o tres de cada 10,000 personas nacen con este problema siendo un 2.8 a 10.7% de recién nacidos, presentándose en la mayoría de los casos en varones.

, El diagnóstico de esta anomalía es clínico, funcionalmente para la lengua se le hace imposible protruir y sobrepasar el reborde alveolar. <sup>(5,12-14)</sup>

- **Macroglosia**

Es una condición en la que el órgano móvil de la boca en posición de reposo protruye más allá del borde alveolar, se caracteriza por ser una lengua alargada y engrosada, en algunos de los casos con presencia de fisuras y úlceras, existen 2 tipos: la verdadera que es de carácter genético y la relativa que se asocia a diferentes causas, su incidencia a nivel mundial es variable. Esta malformación produce alteración en el lenguaje, en la alimentación y deglución.<sup>(13) (10)</sup>

- **Microglosia**

Esta es una malformación rara, las personas que padecen de esta enfermedad; también, presentan anomalías en los pies y en las manos; cuando esto sucede se habla de un síndrome de aglosia con promelia. Al nacer se observa una lengua anormalmente pequeña que es acompañada en la parte inferior de rostro se observa un déficit de desarrollo (micrognatico).<sup>(15) (10)</sup>

### **3.3.1.2.Malformaciones del paladar**

- **Fisura palatina**

Este tipo de malformación se acompaña en la mayoría de casos de labio leporino y son de tipo facial y bucal que se presenta cuando los tejidos que forman parte del techo de la boca

no se unen antes del caimiento, el mismo que puede extenderse hasta la región del labio superior, cuando se encuentran combinadas entre si estas fisuras crean alteraciones morfofisiológicas, estéticas y psicológicas muy complejas; estudios reportan la presencia de anomalías dentales cuando existe fisura palatina, labial o ambas<sup>(16-18)</sup>

- **Torus palatino**

Es una excrescencia ósea a nivel de la región palatina media, se caracterizan por ser un crecimiento ósea benigno, circunscrito, con los límites bien definidos, pueden ser uni o bilaterales el mismo que tiene un crecimiento lento a lo largo de la vida, la prevalencia a nivel mundial de esta anomalía es de un 25%, se presentan habitualmente antes de los 30 años de edad. <sup>(19-21)</sup>

- **Paladar ojival**

Esta es una alteración provocada por malos hábitos en los primeros años de vida del infante, con una prevalencia del 24.5% de infantes. Dentro de los malos hábitos pueden estar presentes: el uso prolongado del chupete, succión digital o por la interposición lingual, el paladar se puede observar profundo u ovalado. Las personas que padecen de este problema tienen dificultad para respirar por la nariz, manteniendo permanentemente la boca entreabierta, provocando así el síndrome de respirador bucal. <sup>(22,23)</sup>

### **3.3.1.3. Malformaciones de los dientes**

- **Alteraciones de Tamaño**

- a) **Macrodoncia**

Las piezas dentales son más grande de lo normal, en el caso de que los dientes sean de tamaño normal pero los maxilares de tamaño reducido se denominan macrodoncia relativa, rara vez afecta a todas las piezas dentales (macrodoncia generalizada), la mayoría de las ocasiones se presenta en un solo grupo o nada más en una pieza dental (macrodoncia parcial). <sup>(24,25)</sup>

- b) **Microdoncia**

Es una reducción de la longitud mesio-distal y cervico-incisal de la corona de la pieza dental, por lo que clínicamente se observa de un menor tamaño con respecto al resto de dientes, se

presenta en forma general o individualmente, siendo el incisivo lateral superior el más afectado, cuando existe la presencia de dientes supernumerarios estos se presentan normalmente con microdoncia .<sup>(24,26)</sup>

- **Alteraciones de su forma**

- a) Fusión**

Es la unión de la dentina y/o esmalte de dos o más piezas dentales, gérmenes o brotes, que se presenta en la etapa embrionaria o pre-eruptiva, normalmente adyacentes que se encuentran en desarrollo las mismas que pueden ser completas o incompletas los mismos que se presentan como diente único, pero de mayor tamaño.<sup>(27) (28)</sup>

- b) Geminación:**

En este caso se provoca cuando un germen normal dentario y un diente supernumerario se unen; si la geminación es completa, se conoce como esquizodontia. Es la formación de lo que equivale la formación de dos piezas dentales a partir de mismo folículo.<sup>(29) (30)</sup>

- c) Diente Invaginado**

Se produce por una alteración del patrón normal de la papila dental, la cual resulta en una invaginación dentro de la corona y raíz, que está rodeada de esmalte y dentina mucho antes de que la fase de calcificación ocurra; este proceso ocurre por un crecimiento incordiando, rápido y agresivo del epitelio interno del esmalte del germen dentario que invade la papila dental. Dentro de las características clínicas estos dientes se presentan malformaciones coronales, conicidad y/o microdoncia.<sup>(31,32)</sup>

- d) Taurodontismo:**

Este término deriva de dos palabras griegas “tauro” que significa “toro” y “dontia”, que significa “dientes”. Por lo que literalmente taurodontismo significa “dientes de toro”, esta es una alteración morfológica de la pieza dental, en la cual la porción coronaria se encuentra alargada a expensas de la porción de la raíz; la misma que, se encuentra con un menor tamaño, produciendo así una migración hacia apical de la furca del diente.<sup>(33,34)</sup>

- e) Perlas y espolones de esmalte:**

Es un glóbulo de esmalte ectópico que se adhiere a la superficie de la raíz del diente, su presencia más común es en las raíces de los molares superiores, este tipo de anomalía no

produce ninguna sintomatología a la persona que la posee; mientras que, los espolones son proyecciones de esmalte hacia la parte cervical del diente en la zona de la furca de aquellos dientes multirradiculares, de manera especial en los molares inferiores y más en vestibular que en la zona lingual, en ocasiones el cemento los cubre por lo que pasan inadvertidos.<sup>(35,36)</sup>

#### **f) Dientes cónicos:**

También conocidos como dientes en clavija o reducidos, tienen mayor influencia en la dentición permanente principalmente en los incisivos laterales superiores, en algunos casos suelen ser dientes supernumerarios. Esta anomalía produce problemas en la oclusión, la longitud del arco, estética y la producción del lenguaje.<sup>(37,38)</sup>

- **Alteraciones por el número de dientes**

#### **a) Agenesia dental y dientes suernumerarios**

La agenesia es un desorden heterogéneo determinado genéticamente que se manifiesta como la ausencia congénita de uno o más piezas dentales, es de origen multifactorial influenciada por factores genéticos, ambientales, patológicos, etc, en los mecanismos evolutivos de la odontogénesis. Mientras que un diente supernumerario es el desarrollo de dientes extras, los mismo pueden tener la morfología normal o ser dismórficos, siendo estos últimos lo que más se presentan, en un 50% son los incisivos laterales los casos que más se hacen presente, tanto en la dentición temporal como en la dentición permanente.<sup>(39,40)</sup>

- **Tipo de maloclusiones según Angle**

Existen tres grandes grupos de maloclusiones según Angle: Clase I, Clase II con subdivisión 1 y 2 y Clase III, éstas se presentan en la relación existente de los dientes, los dos arcos dentarios superior e inferior (maxilar y mandibular); en donde, una correcta relación mesiodistal de los primeros molares definitivos completamente erupcionados y en una adecuada oclusión.<sup>(41)</sup>

#### **a) Maloclusión tipo I**

Existen relaciones mesiodistales normales entre los maxilares y los arcos dentales, dada por la oclusión normal de los primeros molares. Ambos arcos dentales colapsan ligeramente entre sí, existe un correcto apiñamiento en la zona anterior y así la presencia de la

maloclusión está confinada a las variaciones de la línea de oclusión en la zona tanto de incisivos como de caninos. El perfil facial se encuentra recto y los sistemas óseos y neuromusculares se encuentran balanceados.<sup>(41)</sup>

#### **b) Maloclusión tipo II**

Se presenta cuando los primeros molares inferiores ocluyen distalmente en relación con los primeros molares superiores, en más de una mitad del ancho de la cúspide de ambos lados, en donde el resto de dientes inferiores ocluirán en una posición distal con respecto a los dientes superiores.<sup>(41)</sup> Existen 2 subdivisiones:

- División 1: los incisivos superiores vestibularizados, el maxilar se encuentra protruido y la mandíbula retruida.
- División 2: los incisivos superiores palatinizados.<sup>(41)</sup>

#### **c) Maloclusión tipo III**

Se caracteriza por la presencia de una oclusión mesial de ambas arcadas dentales inferiores hasta existir más de una mitad del ancho de una cúspide de cada lado, puede presentar apiñamiento desde un nivel moderado a uno severo en las dos arcadas. Existe una inclinación lingual de los incisivos y caninos inferiores, por la presión existente del labio inferior hacia estos dientes con la intención de poder cerrar la boca. En el sistema neuromuscular podemos encontrar una protrusión ósea mandibular, así como, retrusión maxilar o a su vez ambas alteraciones. El perfil labial puede ser divergente posterior o labial cóncavo.<sup>(41)</sup>

#### **• Tipos de maloclusión**

##### **a) Mordida abierta anterior**

Se presenta con descarrío en la relación vertical existente entre el maxilar superior e inferior en la zona anterior, produciendo así falta de contacto en esa zona entre los mismos, existen diversos factores etiológicos como la erupción dental, crecimiento alveolar, deglución atípica, respiración oral, disfunciones orales y hábitos orales, provocando molestias al paciente en la estética y en las funciones de masticación y fonación.<sup>(42,43)</sup>

##### **b) Mordida profunda**

Conocida también como sobre mordida, la mordida profunda es un incremento del sobrepase vertical entre la zona anterior superior con respecto a la inferior, la norma es de 2mm, afecta el entrecruzamiento de los incisivos superiores e inferiores, existen muy pocos contactos oclusales.<sup>(44)</sup>

### **c) Mordida Bis a Bis**

Es una situación intermedia entre la mordida cruzada y una oclusión normal. Es la oclusión, entre cúspide y cúspide de los dientes anteroinferiores con los dientes anterosuperiores.<sup>(45)</sup>

- **Apiñamiento dental**

Es un proceso que se puede producir en dentición decidua como en permanente, en el que el espacio disponible de las bases óseas tiene menor espacio que el requerido por las piezas dentales, puede ser por factores como el crecimiento, disminución de la longitud del arco dental, envejecimiento de los diente, presión de los tejidos blandos, proporción y morfología de los dientes, pudiendo afectar la estética y la función de los mismos. Existe apiñamiento leve con una discrepancia menor a 3mm, moderada de 3 a 7.49 y apiñamiento severo con una discrepancia mayor a 7.5mm. <sup>(46,47)</sup>

- **Edentulismo**

Es un estado de salud de la cavidad bucal en donde existe la ausencia de las piezas dentales naturales, se clasifica en dos tipos: edentulismo parcial en donde existe ausencia de algunas piezas dentales y el edentulismo total en donde se ausentan todas las piezas dentales. Las causas más frecuentes de la pérdida de los dientes son la caries y en segundo lugar la enfermedad periodontal. <sup>(48,49)</sup>

### **3.3.1.4.Malformaciones del labio**

- **Labio fisurado**

Se define como un trastorno de desarrollo caracterizado por un defecto en forma de cuña por la falta de unión de los planos cutáneo y muscular, se presenta cuando no ha habido fusión completa del maxilar con el filtrum labial y el piso de la nariz no se ha formado (labio fisurado completo) cuando existe una fusión parcial del maxilar con el filtrum labial es un labio fisurado incompleto y existe una anomalía del labio fisurado bilateral en la que no hay

fusión del filtrum con los dos maxilares superiores. La etiología es multifactorial dentro de los cuáles tenemos genéticos, ambientales, la exposición de la madre a agentes químicos, radiación, la ingesta de fármacos, entre otras. <sup>(50-52)</sup>

### **3.4. Articulación del lenguaje**

El lenguaje oral es un código, un sistema muy complejo de signos, este permite el intercambio de informaciones a través de un determinado sistema de codificación; además, el lenguaje es un instrumento que cumple múltiples funciones como obtener y trasvasar información, es el recurso más completo y complejo que se aprende naturalmente en la que intervienen aspectos audio-fonato-linguísticos.

Se puede dividir en dos dimensiones: la estructural o formal en la que está presente la fonología morafonación y la motricidad fonoarticulatoria; la segunda dimensión es el desarrollo de habilidades cognitivas e intelectuales. El lenguaje comienza a aparecer durante el primer año de vida el mismo que acompaña casi todas nuestras actividades, el mismo que se adquiere aparentemente sin esfuerzo, esta acción evoluciona enormemente en sus producciones, que va desde llantos o gemidos, a la formación de sonidos y posteriormente a comprender y expresar intenciones y significados combinándolos en palabras y oraciones. <sup>(1, 2,48)</sup>

#### **3.4.1. Fonemas**

El concepto de fonema según Trubetzkoy,<sup>(44)</sup> en los principios de fonología se debe expresamente a Jakobson quien menciona que fonemas son las unidades fonológicas que, desde un punto de vista de la lengua tratada, estas no pueden ser analizadas en unidades fonológicas aún más pequeñas y sucesivas, serán llamadas fonemas. Además, se menciona que fonemas son aquellos sonidos que se generan gracias a la articulación en conjunto de los labios, dientes, paladar y la lengua cuando estos se encuentran en completa armonía. <sup>(54,55)</sup>

La articulación de los sonidos en el tracto bucal son producto de la aproximación o el contacto neto entre un articulador fijo y un articulador móvil, según lo mencionado, la zona en la que exista el contacto se determina según la siguiente clasificación de fonemas en función al punto de articulación. <sup>(56)</sup>

**Tabla 2.** Sistema fonético y puntos de articulación

PUNTOS DE ARTICULACIÓN						
LABIAL	LABIODENTAL	INTERDENTAL	DENTAL	ALVEOLAR	PALATAL	VELAR
/p/	/f/	/z/	/t/	/s/	/y/	/k/
/b/	/v/		/d/	/l/	/ch/	/g/
/m/				/n/	/ñ/	/j/
				/r/	/ll/	/x/
				/rr/		/c/
Los dos labios	Labio inferior y dientes superiores	Lengua entre los dientes	Lengua detrás de los dientes superiores	Lengua y alveolos	Lengua y paladar	Lengua y velo del paladar

Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváez

Fuente:(57,58)

#### 3.4.1.1.Fonemas Nasolabiales

Este tipo de fonemas se presentan cuando el velo del paladar desciende, cerrando así la salida del aire por la boca cuando una vez que labios tanto superior como inferior entran en contacto el uno con el otro, haciendo que salga por la nariz, dentro de los cuales se encuentran: /m/, /n/,/ñ/.<sup>(59)</sup>

#### 3.4.1.2.Fonemas Dentopalatinos

La producción de este tipo de fonemas tiene como punto de articulación las piezas dentales y una parte del paladar duro, se origina cuando se posiciona el ápice de la lengua en la parte anterior de la boca, los fonemas producidos en esta área son: /t/, /d/, /l/, /rr/.<sup>(60)</sup>

#### 3.4.1.3.Fonemas Velofaríngeos

Los fonemas velofaríngeos, se producen por la interacción entre la zona posterior del dorso de la lengua y el paladar blando o velo del paladar, separando de esta forma la cavidad nasal de la cavidad oral en el acto de la fonación y la deglución, los fonemas son: /k/, /j/, /g/ /x/. El fonema /r/ es uvular.<sup>(61)</sup>

### **3.4.2. Trastornos del lenguaje**

El habla es un proceso que se puede modificar por diferentes factores, uno de estos y el más importante es la existencia del desequilibrio de uno o más órganos del sistema estomatognático, lo que conlleva a fallas del habla. Además, se caracterizan por un déficit en la comprensión, así como en la producción y el uso del lenguaje. En cuanto a las disglasias que son producto de un déficit mecánico articulatorio los trastornos se deben a anomalías anatómicas de los órganos articulatorios, los mismos que pueden afectar de una forma muy leve como la rinolalia o voz nasal.<sup>(54,55)</sup>

### **3.5. Disglasias**

#### **3.5.1. Definición**

También conocida como dislalia orgánica que son alteraciones de la producción del lenguaje por afección del instrumento bucofonatorio, ocasionadas por diferentes anomalías o malformaciones de algunos órganos que son los encargados del funcionamiento lingüístico. Pueden ser de origen congénito por malformaciones craneales durante el estado de embrión o feto o adquirido cuando se tratan de trastornos o lesiones orofaciales. Existen diferentes tipos de trastornos del habla y no afectan a todas las personas que lo padecen de la misma forma, por lo que es de gran importancia estudiarlos y saber diferenciarlos para ofrecer un tratamiento dependiendo de la complejidad.<sup>(4,62)</sup>

Las diglosias pueden ser de origen congénito o adquiridas, las mismas que pueden afectar a los dientes, la lengua, los labios o el paladar, los fonemas que se son afectados son de acuerdo al órgano involucrado; por ejemplo, una mala posición de las piezas dentales o de la mandíbula pueden afectar la producción de los sonidos, así como también la lengua que es un órgano móvil participa en la producción de fonemas de una manera muy importante, su limitación de movimiento, parálisis o malformación produce alteración en el habla, algo similar pasa con los otros órganos mencionados.<sup>(63,64)</sup>

#### **3.5.2. Etiología**

El origen de este problema puede ser muy variado, ya que, puede deberse a una única causa o a varias, puede ser de origen orgánico o adquirido con el paso de los años, que a su vez pueden intervenir en el funcionamiento de uno o más órganos. Dentro de las causas más comunes tenemos: por disfunciones de los órganos fonoarticulaores, las mismas que pueden

ser originadas por la evolución anómala en su crecimiento, como en su forma o posición, malformaciones congénitas o craneofaciales, trastorno del crecimiento, parálisis periféricas o lesiones orofaciales debidas a traumatismos.<sup>(4,65)</sup>

### 3.5.3. Clasificación de las disglosias

#### 3.5.3.1. Disglosias labiales

Son aquellas en las que la dificultad se produce por una cambio anormal ya sea en la forma, en la fuerza, la movilidad o consistencia de los labios derivada de la malformación congénita como el labio leporino, frenillo labial superior, fisura del labio inferior y algunas hendiduras labiales; las cuales en la mayoría de casos no se encuentran aisladas, raramente tienen algún defecto en el habla, a excepción de aquellos sonidos que son producidos netamente con los labios. Como consecuencia el habla de individuo estará afecta tanto en la articulación de algunas vocales (u/o) como las consonantes en las que intervienen los labios (b/p/m).<sup>(4,62)</sup>

Los fonemas /p/ y /b/ presentan un obstáculo en la salida del aire del tracto bucal producto del contacto estrecho que existe de los labios del uno contra el otro. En el caso de que exista la presencia de alguna malformación de este órgano no pueden proporcionar la fuerza suficiente para soportar la presión que realiza el aire e interrumpir el paso del mismo en el momento de articular los sonidos labiales. Al presentarse este problema, se posterioriza el punto de articulación de los fonemas labiales hasta la región velar, en donde ya se puede interrumpir el paso del aire.<sup>(66)</sup>

**Tabla 3** Fonemas más alterados por las disglosias labiales

Autor	Fonemas Afectados	Tipo de patología	Descripción
Fátima Peinado Molina	/u/, /o/, /b/, /p/, /m/.	Labio leporino	Alteración en la forma, fuerza o consistencia de los labios, como consecuencia afecta vocales y consonantes donde intervienen los

			labios. <sup>(60)</sup>
Hernán Martínez Matos	/b/, /d/, /s/, /p/, /k/	Hendiduras labiopalatinas	Problemas en la articulación de los sonidos lingüísticos. <sup>(66)</sup>
Ramírez Diana, Leticia Orozco y Enrique Gonzáles	/u/, /o/, /v/ y /f/	Fisura labial unilateral	Son afectados por falta de actividad labial. <sup>(67)</sup>
Ana Beatriz Tamashiro	/b/, /d/, /s/, /p/ y /k/	Fisura labiopalatina	Afección de la producción de sonidos. <sup>(68)</sup>

Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváez

### **Tratamiento**

El tratamiento a seguir es una intervención quirúrgica, la edad recomendable para esta intervención es a los 6 meses de edad, consiguiendo así labios normales estética y funcionalmente. <sup>(69)</sup>

### **3.5.3.2. Disglosias dentales**

La producción de fonemas se ve afectada por la forma, disposición, exceso o ausencia de las piezas dentales, las causas pueden ser varias como por ejemplo: alimentación, herencia familiar, desequilibrios hormonales, alimentación o la presencia de algún tipo de maloclusión. <sup>(4,70)</sup>

Dentro de las diglosias dentales encontramos las que son producidas por problemas de maloclusión, los problemas del lenguaje están relacionadas directamente con la gravedad de la anomalía dental, la presencia de una desviación de las estructuras dentales puede interferir con el proceso normal del aire, como con la colocación adecuada de la lengua y los labios lo que afecta a la integridad de la producción del sonido; estas anomalías involucran defectos en la articulación de sonidos, el ritmo de vos y el lenguaje. <sup>(70,71)</sup>

Los fonemas que se ven afectados por las disglosias dentales son: las consonantes

labiodentales como la /f/, que se produce forzando el paso del aire a través de contacto que existe entre los incisivos superiores con el labio inferior y las consonantes linguodentales como la /t/ y la /d/ que son producidas forzando el flujo del aire por el contacto de la punta de la lengua entre los incisivos superiores e inferiores. <sup>(70)</sup>

Existen cambios acústicos como alteraciones en la producción de vocales en personas con maloclusión II y III por los cambios en la colocación y el contorno de la lengua, en los cambios del movimiento mandibular por una mordida abierta altera la producción del fonema /s/, afectando la amplitud, velocidad y duración del habla. Los errores en la producción de fonemas, se da por la colocación inapropiada de la lengua y labios durante la producción de sonidos; siendo los fonemas /s/ y /t/ los más afectados. <sup>(71)</sup>

**Tabla 4** Fonemas más afectados por las disglosias dentales

<b>Autor</b>	<b>Fonema afectado</b>	<b>Tipo de patología</b>	<b>Descripción</b>
Samanta López, Francisco Marichi, Abigail Ledesma, Diana Grajeda, Joaquin Jiménez, Vicente Cuairá.	/d/, /k/, /l/, /r/, /s/	Maloclusión y posición de bodes incisales con el borde del bermellón del labio	Afecta la articulación de fonemas. <sup>(70)</sup>
Karen Leavy, George Cisneros, Etoile LeBlanc	/s/, /t/	Mordida abierta	Cambios en la producción de fonemas. <sup>(47)</sup>
Samanta López, Francisco Marichi, Abigail Ledesma, Diana Grajeda, Joaquin Jiménez, Vicente Cuairá.	/d/	Maloclusión bis a bis	Problemas de producción del fonema. <sup>(70)</sup>
Lucia Bravo, Katherine Gerbert y	/d/	Mordida abierta anterior	Inconvenientes en la producción del

Giovanna Salas			fonema. <sup>(55)</sup>
Lucia Bravo, Katherine Gerbert y Giovanna Salas	/d/, /t/ y /s/	Maloclusión Clase III	Dificultades en la articulación de fonemas. <sup>(55)</sup>
Sandra Echeverría, Mariela Romero, Rita Villena	/t/, /d/, /n/, /l/ / s/ y /z/	Edentulismo parcial	Alteración del desarrollo de la fonación articulación. <sup>(72)</sup>
Marta Coll, Gerardo Aguado, Alicia Fernández Sara Gamba, Enrique Perelló y Josep Vila	/s/, /d/, /f/, /v/, /l/, /m/ y /r/	Edentuliso, parcial	Problemas de articulación de fonemas. <sup>(69)</sup>

Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváez

## Tratamiento

Ortodoncia y logopedia: la ortodoncia no es el único tratamiento indicado para los diferentes tipos de maloclusiones, ya que en ocasiones las piezas dentales intervenidas vuelven a su posición inicial; por lo que, para evitarlo son necesarios los ejercicios de rehabilitación logopédica. <sup>(69)</sup>

### 3.5.3.3. Disglosias palatales

Son aquellas en las que se encuentran afectadas la producción o la correcta articulación de los sonidos por la presencia de malformaciones del paladar y/o velo del paladar como las fisuras palatinas, paladar ojival, paladar corto o fisura submucosa. Entre los trastornos articulatorios más frecuentes están el golpe de la glotis, un pequeño ruido al hacer sonidos como p, t, k; ronquido faríngeo, escape de aire por la nariz y el habla nasal. <sup>(4,62)</sup>

Los sonidos producidos por personas con deficiencias velofaríngeas suenan como si estos estuvieran hablando por la nariz, ya que, el paladar blando no puede separar las fosas nasales de la boca, produciendo de esta forma que el aire sale por la nariz durante la emisión; estos

individuos además pueden presentar problemas con las cuerda vocales, cuando el paciente pone mucha tensión sobre las cuerdas vocales mientras intenta crear la presión necesaria para hablar normalmente. <sup>(66)</sup>

**Tabla 5** Fonemas más alterados por las disglosias palatales

<b>Autor</b>	<b>Fonemas afectados</b>	<b>Tipo de patología</b>	<b>Descripción</b>
Fátima Peinado Molina	/p/, /k/, /t/	Paladar hendido	Afecta la articulación de sonidos. <sup>(62)</sup>
Ramírez Diana, Leticia Orozco y Enrique Gonzáles	/l/, /n/, /r/ y /s/	Fisuras palatinas	Alteraciones de producción de sonidos. <sup>(67)</sup>
Ma. Del Carmen Pamplona	/k/, /p/, /t/, /s/ y /f/	Hendidura del paladar	Incapacidad de articular fonemas. <sup>(73)</sup>
Marta Coll, Gerardo Aguado, Alicia Fernández Sara Gamba, Enrique Perelló y Josep Vila	/s/, /d/, /f/ y /v/	Fisura palatina completa.	Afecta la producción de fonemas. <sup>(69)</sup>
Marta Coll, Gerardo Aguado, Alicia Fernández Sara Gamba, Enrique Perelló y Josep Vila	/t/, /d/ y /l/	Paladar Ojival	Disglosia en algunos fonemas. <sup>(69)</sup>

Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváez

## Tratamiento

Se debe valorar el lenguaje y el habla de la persona, para diseñar las actividades terapéuticas, puede dividirse en cuatro tipos: quirúrgico, foniatrico, ortopédico, ortodóncico y protésico. A

lo que se desea llegar con los tratamientos de las patologías del paladar es recuperar el habla normal del paciente, lo que se consigue casi siempre con la cirugía. <sup>(69,73)</sup>

### 3.5.3.4. Disglosias Linguales

La presencia de alteraciones de la lengua como macroglosia, glossectomías, parálisis unilateral o bilateral o como el frenillo lingual o anquiloglosia que restrigie los movimientos de la lengua, dando como resultado un trastorno fonético del habla; produciendo así distorsiones en la producción de varios fonemas, como también puede producir cambios en el ritmo del habla e inexactitud. <sup>(74,75)</sup>

- La presencia de anquiloglosia produce un déficit de armonía de la producción de fonemas afectando la producción de algunas consonantes alveolo-linguales y dento-linguales por el contacto erróneo que existe entre la lengua y las dientes superiores e inferiores, produciendo de esta forma una distorsión u omisión de algunos fonemas, diferentes investigaciones muestran que los fonemas más afectados por esta anomalía son: d, t, l, y r. En este tipo de problema la lengua es privada de algunos movimientos necesarios como: contactar con el ápice de la lengua el paladar duro, así como el borde de los dientes superiores en una apertura máxima, lamerse los labios, como también movimientos linguales como elevación, lateralización, extensión y peristaltismo. <sup>(76,77)</sup>
- La macroglosia por su parte debido al volumen excesivo ocupa demasiado espacio en la cavidad bucal, existiendo una discrepancia entre los arcos dentales y el tamaños de la lengua; sus movimientos y tonicidad no son los adecuados, el individuo presenta la punta de la lengua indefinida, gruesa y redondeada, por lo que se puede observar alteraciones en la producción de fonemas, por la ausencia de precisión y rapidez en el movimiento lingual. <sup>(78)</sup>

**Tabla 6** Fonemas más afectados por las diglosias linguales

Autor	Fonemas afectados	Tipo de patología	Descripción
Dra. Eduardo de la Teja, Dra. Rubí López, Dr. Luis Américo, Dra. Adoración Cano,	/l/, /n/, /r/, /rr/, /t/, /s/	Anquiloglosia	Afecta la articulación de fonemas. <sup>(79)</sup>

Dr. Jorge Téllez			
Maria Cavalheiro, Camina Correa, Giédre Berretin, Luciana Paula	/r/, /l/	Anquiloglosia	Afecta la producción de fonemas. <sup>(74)</sup>
Dra. Giselle Cuestasa, Dra. Victoria Drmarchia, Dra María Martínez, Dr Juan Razettia y Dr. Carlos Boccioa	/l/, /n/, /r/, /rr/, /t/, /s/, /d/ y /z/	Anquiloglosia	Alteración en la articulación. <sup>(77)</sup>
Kritika Jangid, Aurelian Jovita, Nadathur Doraiswamy Jayakumar, Sheeja Varghese y Pratibha Ramani.	/h/, /l/, /r/, /t/, /d/, /n/, /sh/, /w/ y /z/	Anquiloglosia	Dificultad para la articulación de palabras y falta de armonía del habla. <sup>(80)</sup>
Marta Coll, Gerardo Aguado, Alicia Fernández Sara Gambra, Enrique Perelló y Josep Vila	/d/, /t/ /l/, /s/ /g/ y /k/	Parálisis lingual Unilateral	Alteración de fonemas. <sup>(69)</sup>
Marta Coll, Gerardo Aguado, Alicia Fernández Sara Gambra, Enrique Perelló y Josep Vila	/d/, /t/, /l/, /n/, /s/, /k/, /e/ e /i/	Parálisis lingual Bilateral	Fonemas desdibujados. <sup>(69)</sup>

Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváez

## Tratamiento

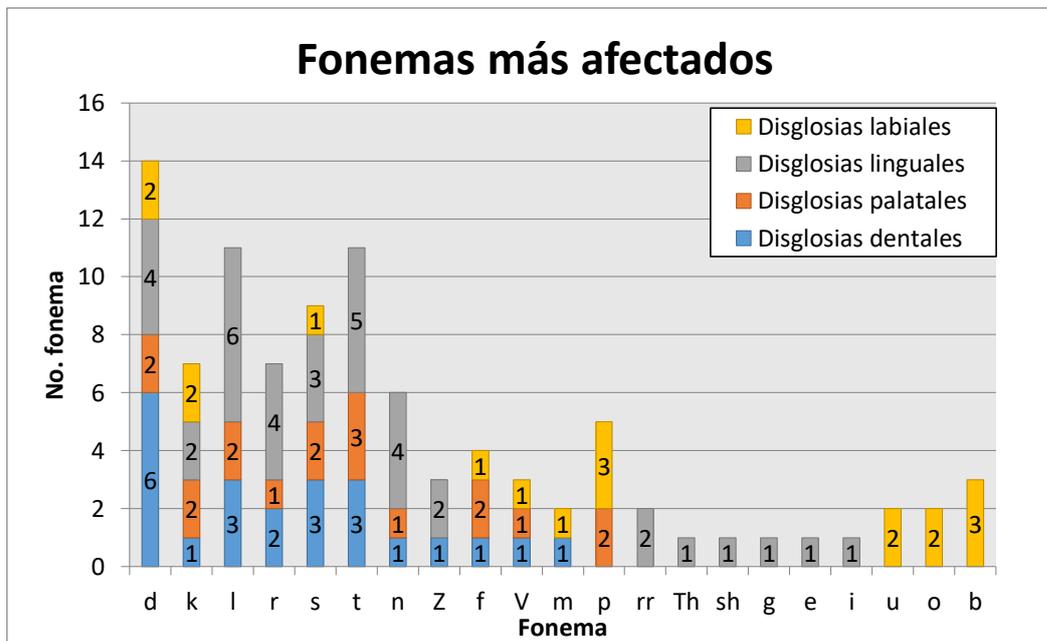
Lo adecuado para el tratamiento es la cirugía en edades tempranas, que consiste en la escisión quirúrgica con la técnica de mioplastia del músculo geniogloso, en el caso de la anquilosia. En el caso de las parálisis linguales el tratamiento consiste en reforzar los músculos linguales con tratamiento eléctrico y masajes. <sup>(69,79)</sup>

**Tabla 7:** Fonemas afectados según la revisión bibliográfica

Tipo de disglosia	Fonemas																				
	d	k	l	r	s	t	n	Z	f	v	m	p	Rr	t	s	g	e	i	u	o	b
Disglosias dentales	d	k	l	r	s																
					s	t															
	d																				
	d																				
	d				s	t															
	d		l		s	t	n	z													
Total	6	1	3	2	5	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disglosias palatales		k				t						p									
			l	r	s		n														
		k			s	t			f			p									
	d				s				f	v											
	d		l			t															
Total	2	2	2	1	3	3	1	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			l	r	s	t	n						rr								
			l	r																	



**Gráfico 5** Fonemas más prevalentes afectados por las disglosias.



Elaborado por: Ximena Alexandra Lema Narváez

Se demostró que el fonema más afectado en cuanto a su producción es el fonema /d/, siendo este mencionado por 14 autores, durante la presente revisión bibliográfica, mientras que los fonemas /l/ y /t/ cuentan 11 menciones de diferentes autores, el fonema /s/ con 9 menciones, los fonemas /k/ y /r/ con 7 menciones, el fonemas /n/ 6 menciones, el fonema /p/ 5 menciones, el fonema /f/ con 4 menciones, con menos prevalencia se encuentran lo fonemas /z/, /b/ y /v/ con 3 menciones, los fonemas /m/, /rr/, /u/ y /o/ con 2 menciones y 1 autor menciona que también se producen alteración a nivel de los fonemas /th/, /sh/, /g/, /e/ e /i/ en el idioma que corresponda.

#### 4. DISCUSIÓN

Según Peinado <sup>(62)</sup> las disglosias son alteraciones del instrumento bucofonatorio, por lo que es posible la afección de la producción de fonemas; las mismas, que son consideradas como malformaciones congénitas de los órganos que se encuentren afectados, información que podemos corroborar en los resultados expuestos a continuación. En el caso de las disglosias labiales, la teoría existente las define como el producto del contacto alterado que existe entre un labio y el otro. <sup>(66)</sup>

Peinado <sup>(62)</sup> en su artículo menciona que los fonemas afectados por labio leporino son /u/, /o/, /b/ /p/, y /m/ por una alteración en la forma, fuerza o consistencia de los labios, lo que concuerda con Matos <sup>(66)</sup> en el fonema /p/ y /b/ con la presencia de hendiduras labiopalatinas, resultados muy cercanos a los de Ramírez y et al. <sup>(67)</sup>, quienes mencionan que ante la presencia de una fisura unilateral los fonemas afectados son /u/, /o/, /v/ y /f/ por su falta de actividad <sup>(67)</sup>. Con base a los datos recolectados se observa que los fonemas más afectados en este caso son /d/, /k/, /s/, /p/, /u/, /o/ y /b/.

López et al. <sup>(70)</sup> señalan que las disglosias dentales son afectados por la forma, disposición, exceso o ausencia de estos órganos, también manifiestan que ante la presencia de una maloclusión los fonemas afectados son /d/, /k/, /l/, /r/ y /s/, lo que concuerda con Echeverría et al. <sup>(72)</sup>, quienes mencionan que en el edentulismo parcial los fonemas afectados son /d/, /l/ y /s/; además, añade /t/, /n/ y /z/. Otro tipo de disglosia es abordada por Bravo <sup>(55)</sup>, la cual en su publicación evidencia que en la mordida abierta anterior y maloclusión clase III el fonema afectado es /d/, concordando así con los autores mencionados anteriormente. En la presente investigación se evidenció que los fonemas más afectados ante la presencia de este tipo de disglosias son /d/, /s/, /l/, /t/ y /r/, estos problemas fonéticos coinciden con la mayoría de los resultados presentados en este párrafo.

Las disglosias palatales, según Peinado <sup>(62)</sup>, son aquellas en las que se encuentra afectada la producción de fonemas por malformaciones del paladar duro o velo del paladar. Pamplona <sup>(73)</sup> menciona que ante una hendidura del paladar existe la incapacidad de articular los fonemas /k/, /p/, /t/, /s/ y /f/ lo que concuerda con Coll <sup>(69)</sup>, quien menciona que ante la presencia de una fisura palatina completa los fonemas afectados son /s/ y /f/, a los que les añade /d/ y /v/, pero discrepa que ante la presencia de paladar ojival los fonemas afectados

son /t/, /d/ y /l/. En los resultados de este estudio se pudo evidenciar que los fonemas que tuvieron mayor alteración son /s/, /t/, /k/, /d/, /f/ y /p/, resultados que coinciden con los autores que hablan sobre este tema.

Ante la presencia una disglosia lingual Do Santo <sup>(76)</sup> menciona en su artículo que estas alteraciones restringen los movimientos del órgano afectado, produciendo distorsiones de los fonemas y producir cambios en el ritmo del habla e inexactitud. Lo expuesto por Do Santos se ve reflejado en los resultados de De la Teja<sup>(79)</sup>, quien menciona que ante la presencia de una anquiloglosia los fonemas afectados son /l/, /n/, /r/, /rr/ /t/ y /s/, concordando a la vez con Cavalheiro <sup>(74)</sup> que los fonemas afectados por una anquiloglosia son //r/ y /l/; y con Cuestasa <sup>(77)</sup>, esta última menciona que los fonemas afectados por una aquiloglosia son /l/, /n/,/r/ /rr/, /t/, /s/, añade además los fonemas /d/ y /z/; estos autores concuerdan con Marta Coll <sup>(69)</sup>, que ante la presencia de una parálisis uni o bilateral de la lengua son los mismos fonemas alterados que ante la presencia de una anquiloglosia, añadiéndoles a ellos las vocales /e/ e /i/ en una parálisis lingual bilateral. Según la recolección de datos realizada los fonemas más alterados con la presencia de una disglosia lingual son /l/, /t/, /d/, /r/, /s/ y /n/, concordando así con la mayoría de los autores mencionados en este estudio.

## 5. CONCLUSIONES

Se demostró que la presencia de alguno de los tipos de disglosia afecta la producción de una gran cantidad de fonemas del habla de acuerdo al órgano involucrado, como las disglosias labiales en donde este órgano se ve afectado en su forma, fuerza, movilidad y consistencia; provocando la distorsión de los fonemas: /p/, /b/, /m/, /u/, /o/ y /f/; en donde el tratamiento recomendado es la intervención quirúrgica para conseguir una armonía y la correcta función de los mismos.

En el caso de las disglosias dentales se observó que por su disposición, forma, exceso o la ausencia de las mismas producen la distorsión en la articulación de los fonemas: /d/, /l/, /r/, /s/, /t/, /n/, /m/ y /z/, según el tipo de patología que presente el sujeto; siendo la ortodoncia y la colocación de una prótesis los tratamientos adecuados en estos casos, seguidos de una rehabilitación logopédica.

Se demostró de igual manera que la presencia de disglosias palatales debido a las malformaciones del mismo afecta o incapacita la producción de los fonemas: /d/, /f/, /l/, /k/, /n/, /r/ /s/, /t/, /p/ y /v/, de acuerdo a la anomalía del sujeto; el tratamiento ideal en estos casos es la intervención quirúrgica, ortopedia y la rehabilitación logopédica.

En cuanto a las disglosias linguales se evidenció que por la presencia de alguna alteración se afectan los movimientos de este órgano produciendo distorsiones en la producción de los fonemas: /d/, /k/, /l/, /r/, /s/, /t/, /n/, /z/, y /rr/; el tratamiento indicado en estos casos es la cirugía en edades tempranas en el caso en donde se restrinjan los movimientos y en el caso de las parálisis se recomienda tratamiento eléctrico acompañado de masajes

Finalmente, la presencia de alguno de estos tipos de diglosia aislada o combinada entre sí, afectan en la mayoría de los casos la producción de los fonemas: /d/, /l/, /t/. /s/, /k/, /n/ /r/ y /p/; en donde una rehabilitación orofacial es indispensable para mejorar cada uno de los órganos afectados hasta lograr una adecuada producción de fonemas y así mejorar la calidad de vida.

## **6. PROPUESTA**

La propuesta del presente estudio, es transmitir a los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo, Carrera de Odontología, conocimientos para el correcto ejercicio práctico, acerca de los diferentes efectos que a largo plazo pueden producir los diversos tipos de diglosias y su asociación con la producción de fonemas, por lo que es importante recalcar la importancia del examen clínico intraoral pertinente por parte del odontólogo y sobre todo ser cuidadosos con cada una de las anomalías que se pueden presentar en la cavidad bucal ya que por la detección temprana, se puede realizar un diagnóstico y plan de tratamiento adecuado y de acuerdo a las necesidades del paciente y lograr así disminuir cada uno de los efectos. Por lo que es fundamental que los profesionales de la rama de odontología tengan conocimientos sobre cada una de las características clínicas de las disglosias y la adecuada secuencia del habla.

En cuanto al tratamiento se propone complementar el tratamiento odontológico con cirugía, ortodoncia y rehabilitación logopédica, para así lograr la correcta producción de fonemas logrando la rehabilitación integral del paciente, devolviéndole una de las funciones más importante del sistema estomatognático como es la fonación.

Para finalizar se propone realizar estudios que sean de carácter nacional de casos control e intervención, ya que de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión ningún artículo es de nacionalidad ecuatoriana, por lo que es un campo muy amplio para el estudio clínico y académico, con la finalidad de proporcionar una mejor base teórica a los profesionales del habla y de la carrera de odontología.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilera S, Orellana C. Trastornos del lenguaje. *Pediatr Integral*. 2017; 21(1):15-22.
2. Díez Ma Carmen, Deilis I, Pacheco A, García J, García E. EL DESARROLLO DE LOS COMPONENTES DEL LENGUAJE DESDE ASPECTOS PSICOLINGÜÍSTICOS. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 2009; 2(1).
3. Miranda Calderón Luis. Lenguaje: Algo más que un mecanismo para la comunicacion. *Revista Electronica Educare*. 2011; XV (1).
4. Andalucía. LA DISGLOSIA. Federación de Enseñanza de CCOO. Septiembre de 2010;(10).
5. Alvez3 MSNPCJAAFNPCGADVCFBFBT. Anquiloglosia y amamantamiento: Revisión y reporte de caso. *Acta Pediatrica de Mexico*. Septiembre de 2008;
6. Enrique Gutiérrez PI. Anatomía general de la cavidad bucal (Técnicas de ayuda odontológica/estomatológica). Primera ed. Madrid: Editex; 2017.
7. José Fernando Barreto OD. Sistema estomatognático y esquema corporal. *Colombia Médica*. 1999; 30(4).
8. Darryl T. Mueller, Vincent P. Callanan. Congenital Malformations of the Oral Cavity. *Otolaryngologic Clinics of North America*. Febrero de 2007; 40(1).
9. Sanchis Salvador. Guía para la reeducación de la deglución atípica y trastornos asociados. 1.ª ed. España: Nau Libres; 2011.
10. Harris Ricardo J, Fortich Mesa N, HHAAPJMBLMJPC. Lesiones linguales y su relación con afecciones sistémicas. *Avances en Odontoestomatología*. 2017; 33(2).
11. BASCONES ANTONIO. *Medicina Bucal*. Barcelona, España: Ariel; 2009.
12. Eva María Orte-González, Laura Alba-Giménez, Berta Serrano-Alvar. La anquiloglosia y las dificultades que presenta en el amamantamiento. Revisión bibliográfica. *Matronas Prof*. 2017; 18(3).
13. Núñez Paulina, García Constanza, Morán Verónica, Gutiérrez Luis. Macroglosia

- congénita: características clínicas y estrategias de tratamiento en la edad pediátrica. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2016; 73(3):212-6.
14. Manuel Salvador Robles CGS. Impacto de la anquiloglosia y la frenectomía lingual en la alimentación neonatal. *Perinatol Reprod Hum.* 2014; 28(3):154-8.
  15. Sarmiento Seyla, MSMPJMTF. Microglosia. Reporte de un caso. *REVISTA ADM.* 1999; LVI (2):80-2.
  16. Ríos Omar, Alvarez Yelaines. Fisura labio-palatina. Nuestra experiencia en 14 casos. *Multimed Revista Médica Granma.* 2017; 21(3).
  17. Gutiérrez Prieto, Sandra; Otero Mendoza, Liliana. Etiología genética del labio y paladar fisurado e hipodoncia ¿entidades que comparten un mismo gen? *Universitos Odontológicas.* 2006; 25(57).
  18. María Cristina Quijano JRISMSBSCHS. Aspectos sociodemograficos y clínicos del labio leporino y paladar fisurado en una poblacion del suroccidente colombiano. *Rev Fac Cienc Salud Univ Cauca.* Marzo de 2009; 11(1).
  19. Gustavo Siniestra JAPEM. PRESENTACIÓN DE CASO: Exposición espontánea de un torus palatino de la línea media. *Biomédica.* 2013; 33(1).
  20. Ramón Fuentes Fernández EBEPVKRS. Torus Palatino y Torus Mandibular. *Int J Odontostomat.* 2009; 3(2):113-7.
  21. Miranda César, Sánchez María. Torus palatinos y mandibulares en pacientes que acuden a consulta al Servicio de Odontología del Hospital Militar Regional de Acapulco, Guerrero. *Rev Sand Milit Mex.* 2014; 68(5):272-5.
  22. Rodríguez Gallardo Ana Zulma RVCK. SINDROME DE RESPIRACION BUCAL. *Revista de Actualización Clínica.* 2012; 20.
  23. Nancy Simoes Andrade. Respiración Bucal diagnóstico y tratamiento ortodóntico interceptivo como parte del tratamiento multidisciplinario. Revisión de la literatura. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.* 2015;
  24. Odont. S, Medina A. Dra. Yolanda Guerra. ANOMALÍAS DE TAMAÑO:

MACRODONCIA Y MICRODONCIA REVISIÓN DESCRIPTIVA  
BIBLIOGRÁFICA. UDLA.

25. Dr. Henry Giovanni Cheesman Mazariegos. ALTERACIONES DE TAMAÑO, FORMA Y NÚMERO EN PIEZAS DENTALES. 2011;
26. Tania Macías, Jaime Gutiérrez. Percepción de microdoncia y alteración vertical de tamaño de incisivos superiores por estudiantes de la Licenciatura de Cirujano Dentista de la Universidad Autónoma de Nayarit. *Odontoestomatología*. 2018; 20(32).
27. Bolaños Violeta. Diente fusionado: reporte clínico de caso bilateral. *Publicación Científica Facultad de Odontología UCR*. 2012;(14):95-9.
28. Puig Miguel Angel. Anomalías dentarias de unión: fusión dental. *RCOE*. 2014; 10(2):209-14.
29. José María Hernández DTLPICJLGP. Geminación dental: presentación de un caso. *Medicina Oral*. 2002;(7):231-6.
30. Dra. Violeta Bolaños López FRT. Diente geminado: reporte de caso y revisión de literatura. *Publicación Científica Facultad de Odontología UCR*. 2013;(15):75-80.
31. Violeta Bolaños López DDS. Prevalencia de diente invaginado en niñas y niños atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica. *Int J Dent Sc*. 2015; 17(1):73-9.
32. Ruth Nayeli López Hernández PCIGDGACHFTR. Dens invaginatus: reporte de un caso clínico. *Revista Odontológica Mexicana*. 2018; 22(3):165-9.
33. Martínez Puga M NGLMRNMGJMBDC. Consideraciones odontológicas del paciente con taurodontismos. A propósito de un caso. *Ciet Dent*. 16(3):217-21.
34. Alejandra Sotomayor Castilla IAESHCOJMARRMH. Taurodontismo. Reporte de un caso. *BUAP*. Septiembre de 2016;17(55):1408-11.
35. Trevejo Bocanegra Ana Paola. Prevalencia de anomalías dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en Perú. *ODOUS CIENTÍFICA*. 2014; 15(2).
36. María Amelia Jimenez Romera. *Odontopediatria en atención primaria*, Vol. 2.

Publicaciones Vértice SL; 2007.

37. Lina María Carmona María. Diente cónico: presentación de dos casos. Rev Med Risaralda. 2014; 20(2):125-8.
38. Wendolin Treji-Garcia MMRCEMSMAVHSELRJFCR. Supernumerario invertido en paladar de un infante: reporte de un caso clínico. Pediatr (Asunción). 2018; 45(3):237-41.
39. Echeverri Escobar J. RPLAVPGPTNIGDMMGHAMBML. Agenesia dental: Epidemiología, clínica y genética en pacientes antioqueños. Av. Odontoestomatol. 2013; 29(3).
40. Oropeza Martha. Dientes supernumerarios. Reporte de un caso clínico. Revista Odontológica Mexicana. 2013; 17(2):91-6.
41. Francisco Javier Ugalde Morales. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. REVISTA ADM. 2007; LXIV(3):97-109.
42. Yenileidy Fonseca Fernández EFPAMC. Mordida Abierta anterior. Revisión Bibliográfica. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2014; 13(4).
43. Silvana María Linares Toledo RRDEUQ. Tratamiento ortodóncico compensatorio para una paciente autista clase II con mordida abierta anterior: Caso clínico. Revista Mexicana de Ortodoncia. 2015; 3(1):47-55.
44. HINOJOSA DPJC. Repositorio Universidad de Guayaquil; 2011. Disponible en: SA DPJC.  
Repos[http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7339/1/CALVOPI%  
c3%91Apieda%20d.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7339/1/CALVOPI%c3%91Apieda%20d.pdf).
45. V. PDPS. Manual WEB de Ortodoncia ADM [Internet]. 2004. Disponible en: <file:///C:/Users/PC/Downloads/Anomalias%20dentomaxilares%20interceptables.%20UFRO.pdf>.
46. Fabián Alejandro Santiesteban Ponciano MFGRJFGR. Severidad de apiñamiento relacionado con la masa dentaria. Revista Mexicana de Ortodoncia. 2016; 4(3):165-8.

47. Maury Gabriela Gonzáles Armal LVRL. Prevalencia, tipos y factores etiológicos de apiñamiento mandibular tardío en pacientes de ortodoncia en Tabasco, México, 2015-2016. *Revista Mexicana de Ortodoncia*. 2018; 6(1):22-7.
48. Vanessa Leila Gutiérrez RALMDECA. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. *Rev Estomatol Herediana*. 2015; 25(3):179-86.
49. Odontología FDE. Guía de atención en rehabilitación oral. Universidad Nacional de Colombia; 2013.
50. Carlos Enrique Hoyos Salazar. Labio y paladar hendidos: Orientaciones para su diagnóstico y manejo. 2001; 7(1).
51. Camilo Andrés Serrano P JMRRLFQBMJRG. LABIO Y/O PALADAR HENDIDO: UNA REVISIÓN. 2009; 8(1).
52. José Mena Olalde IGDTVGVGDSMA. Epidemiología descriptiva de hendiduras labiopalatinas en la Clínica de labio y paladar hendidos de Morelia, Michoacán, México (1989.2012) y su comparación. *Cir plásr iberolatinoam*. 2017; 3(1):41-5.
53. P. Pérez Pedraza TSL. Desarrollo de la comunicación y del lenguaje: indicadores de preocupación. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006; 8:679-93.
54. Francisco Javier Perea Siller. Rasgos distintivos, binarismo y definición de fonemas: sobre la influencia de Jakobson en Emilio Alarcos Llorach. *Estudios Fisiológicos*. 2017; 59:111-27.
55. Lucia Lorena Bravo Rivera KJGCGMST. Asociación entre maloclusiones y trastorno del lenguaje. *Odontol Sanmarquina*. 2019; 22(2):126131.
56. Alejandro Israel Calicia Partida RRL. Reconstrucción de fístula palatina anterior con colgajo lingual de base anterior. Reporte de un caso. *Revista Odontológica Mexicana*. 2016; 20(1):50-6.
57. Ponceleon. Sistema Fonético Consonativo [Internet]. 2019. Disponible en: [http://www.ponceleon.org/logopedia/images/stories/ptva/ejercicios/Sistema\\_fonetico\\_consonantico.pdf](http://www.ponceleon.org/logopedia/images/stories/ptva/ejercicios/Sistema_fonetico_consonantico.pdf)

58. Juan Alzate. Fonética y Fonología [Internet]. Disponible en: <http://fonetica.juanalzate.com/NR/phonetique.pdf>
59. Manzanares I. Fonemas, sonidos y sílabas en español [Internet]. Lecciones de lengua. 2009. Disponible en: <http://leccionesdelengua.blogspot.com/2009/07/fonemas-sonidos-y-silabas-en-espanol.html>
60. Francois R. Tratado de Osteopatía Craneal. Articulación temporomandibular. Análisis y tratamiento ortodóntico. 2nd ed. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana; 2005.
61. Cedeño P. Habla y mecanismo de cierre velofaríngeo [Internet]. SlideShare. 2010. Disponible en: <https://es.slideshare.net/kattie456/habla-y-mecanismo-de-cierre-velofaringeo>
62. Fátima Peinado Molina. Disglosia labial y palatal en Educación Primaria. Revista Internacional de Apoyp a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad. Enero de 2017;3(1).
63. GUERRERA M. EL PLURALISMO LINGÜÍSTICO. 1985.
64. Rodríguez T & Corton M. Transtornos del lenguaje: La Disortografía estudio de casos practicos en 2do de educacion primaria. Universidad de cantabria; 2015.
65. CD. Ana Ivet Cab Noh ECLYGFMALAROZCARZEVJ. Dislalia asociada a hábitos orales. Oral. 2013;(41).
66. Hernán Martínez Matos. LA ARTICULACIÓN DEL HABLA EN INDIVIDUOS CON HENDIDURAS LABIOPALATINAS CORREGIDAS: ESTUDIO DE DOS CASOS. Rev CEFAC. 2006; 8(2):186-97.
67. Ramírez Rodríguez Diana Selene. PRINCIPALES TRASTORNOS DE FONACIÓN EN PACIENTES CON LABIO Y PALADAR HENDIDO Y/O LABIO FISURADO PRESENTACIÓN DE DOS CASOS [Internet]. [México]: UNAM; 2013. Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2013/agosto/0700450/0700450.pdf>
68. Ana Beatriz Tamashiro. Estudio descriptivo de las alteraciones articulatorias consonánticas características en el habla de pacientes hispanoparlantes con fisura labio-alvéolo-palatina reparada. AMCAOF. 2015; 4(1):6-15.

69. Marta Coll-Florit GAAFZSGEPJMVR. Trastornos del habla y de la voz. Primera. Barcelona, España: OUC; 2013. 180 p.
70. Samanta López Nájera FMRAFLDIGJCJVGR. Pronunciación de fonemas en relación con el grado de maloclusión y posición de bordes incisales-borde bermellón del labio. Revista Mexicana de Ortodoncia. 2016; 4(4):219-226.
71. Karen Marie Leavy GJCEML. Malocclusion and its relationship to speech sound production. Redefining the effect of malocclusal traits on sound production. Revista estadounidense de ortodoncia y ortopedia dentofacial. Julio de 2016;150(1).
72. Sandra Echeverría MRVRVS. Mantenedor de Espacio Estético - Funcional en Odontopediatría: Reporte de caso. KIRU. 2019; 16(2):81-91.
73. Ma. Del Carmen Pamplona. Propuesta de valoración y tratamiento en terapia de lenguaje para pacientes con paladar hendido. Cirugía plástica. 2012; 2(22):81-95.
74. Cavalheiro Gabriela, Castro Camila. Interferência do frênulo lingual para a evolução do quadro fonológico: caso clínico. ARTIGOS. 2018; 30(4).
75. Hushman Merdad AKM. Ankyloglossia may cause breastfeeding, tongue mobility, and speech difficulties, with inconclusive results on treatment choices. J Evid Based Dent Pract. 2010; 10(3):152-3.
76. Lívia Augusta dos Santos Braga JdSCLPARG. ALTERAÇÃO NO FRÊNULO LINGUAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA FALA DE ESCOLARES. Rev CEFAC. 2009; 11(3).
77. Dra. giselle Cuesta DVDDMPMCDJRyDCB. Tratamiento quirúrgico del frenillo lingual corto en niños. Matronas Prof. julio de 2014; 112(6).
78. M. Massana-Molera. Trastornos del lenguaje secundarios a un déficit instrumental: déficit mecánico articulatorio. Rev Neurol. 2005; 41(1):39-42.
79. Dr. Eduardo de la Teja-Ángeles, RLFLADGACGJTR. Frenillo lingual corto o anquiloglosia. 2011; 32(6):355-6.
80. Kritika Jaind AJANDJSVPR. Ankyloglossia with cleft lip: A rare case report. Pub

Med. 2015; 19(6):690-3.