

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**ALTERACIONES DEL HABLA EN NIÑOS DE 6 Y 7 AÑOS DE  
EDAD CON FRENILLO LINGUAL ALTERADO DEL COLEGIO  
SANTA RITA DE CASIA.**

Tesis para optar el grado de Magíster en Fonoaudiología con mención en  
Motricidad Orofacial, Voz y Tartamudez

Autores:

Yulisa Merly Dávila Gerónimo

Rosa Azucena Parrales Robles

Asesores:

Mg. Mónica María Harm Fernández – Dávila

Dra. Leonor Choquehuanca Flores

Diciembre, 2017

ALTERACIONES DEL HABLA EN NIÑOS DE 6 Y 7 AÑOS DE  
EDAD CON FRENILLO LINGUAL ALTERADO DEL COLEGIO  
SANTA RITA DE CASIA

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Páginas
CARÁTULA	i
TÍTULO	ii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iii
LISTA DE CUADROS O TABLAS	vi
LISTA DE FIGURAS Y/O DIBUJOS	vii
RESUMEN Y ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Planteamiento del problema	1
1.1.1 Fundamentación del problema	1
1.1.2 Formulación del problema	3
1.2 Formulación de objetivos	3
1.2.1 Objetivo general	3
1.2.2 Objetivos específicos	4
1.3 Importancia y justificación del estudio	6
1.4 Limitaciones de la investigación	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
2.1 Antecedentes del estudio	8
2.1.1 Antecedentes nacionales	8
2.1.2 Antecedentes internacionales	10
2.2 Bases teóricas	13

2.2.1	Lenguaje y habla	13
2.2.2	Componentes del lenguaje	14
2.2.2.1	Componente morfosintáctico	14
2.2.2.2	Componente semántico	15
2.2.2.3	Componente pragmático	15
2.2.2.4	Componente fonético fonológico	16
2.2.3	Procesamiento del lenguaje	17
2.2.3.1	Procesamiento cognitivo lingüístico	17
2.2.3.2	Procesamiento motor	17
2.2.4	Habla	18
2.2.5	Mecanismos de producción del habla y la voz	18
2.2.5.1	Estructuras fono articulatorias	18
2.2.5.2	Estructuras de la cavidad oral	19
2.2.6	Alteraciones del habla	20
2.2.6.1	Alteraciones comunes	22
2.2.6.2	De origen neurológico	22
2.2.6.3	De origen músculo-esquelético	23
2.2.6.4	Desvíos fonológicos	23
2.2.7	Frenillo lingual	24
2.2.7.1	Clasificación del frenillo lingual	25
2.2.8	Definición de términos básicos	28

### CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1	Tipo y diseño de investigación	30
3.2	Población y muestra	31

3.3	Definición y operacionalización de variables	32
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
3.4.1	Instrumento	34
3.4.2	Técnica de recolección de datos	36
3.4.3	Procedimiento de recolección de datos	37
3.4.4	Procesamiento y análisis de datos	38
<b>CAPÍTULO IV RESULTADOS</b>		
4.1	Presentación de resultados	39
4.2	Discusión de resultados	50
<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		
5.1	Conclusiones	55
5.2	Recomendaciones	56
<b>REFERENCIAS</b>		58
<b>ANEXOS</b>		64

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Población según edad	31
Tabla 2	Población según género	31
Tabla 3	Muestra según edad	32
Tabla 4	Muestra según género	32
Tabla 5	Variables de estudio con dimensiones e indicadores	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Frenillo lingual normal.	25
Figura 2	Frenillo lingual alterado.	27
Figura 3	Tipo de frenillo que presentan los niños de 6 y 7 años	40
Figura 4	Relación porcentual entre la apertura máxima de la boca con el ápice de la lengua	41
Figura 5	Alteraciones durante la elevación de la lengua	42
Figura 6	Fijación del frenillo lingual en el piso de la boca	43
Figura 7	Fijación del frenillo en la cara inferior de la lengua	43
Figura 8	Características de la movilidad de la lengua	44
Figura 9	Alteraciones en el habla	45
Figura 10	Sonidos o grupos de sonidos afectados durante la producción del habla	46
Figura 11	Abertura de la boca durante el habla	47
Figura 12	Posición de la lengua durante el habla	47
Figura 13	Participación de los labios durante el habla	48
Figura 14	Movimiento mandibular	49
Figura 15	Velocidad durante el habla	49
Figura 16	Precisión del habla en conjunto	50

## RESUMEN

La presente investigación es de tipo no experimental y diseño transeccional descriptivo y tiene como objetivo general describir las alteraciones del habla en niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la observación sistemática y la aplicación del Protocolo de Evaluación del Frenillo de la Lengua a una población de 102 niños de 6 y 7 años obteniendo como muestra 14 niños quienes representan el 14% de la población investigada. En la muestra investigada se observa que las alteraciones en el habla son principalmente las distorsiones, presentes en un 79% en el habla espontánea y nominación de figuras, y 71% en el habla automática. Los fones que se ven más afectados en los niños que presentan frenillo lingual alterado son /s/ y el vibrante múltiple /r/.

El frenillo lingual alterado causa dificultades en la producción del habla así como también en la movilidad de la lengua y alteraciones en la forma del ápice lingual.

**PALABRAS CLAVE:** frenillo lingual alterado, producción del habla, alteraciones del habla, distorsiones, omisiones y sustituciones.

## ABSTRACT

The current research is a non- experimental type and descriptive transectional design, has an overall purpose to describe the speech disturbances in children between 6 and 7 years old with Altered Lingual Frenulum, attending Santa Rita de Casia School.

For the data collection has been used the systematic monitoring technique, then was applied the Lingual Frenulum Assessment Protocol to 102 children between 6 and 7 years old, gather a selection of 14 children whom represent 14% of the research population. The speech disturbances are mainly distortion, currently in 79% in the spontaneous speech and nominated shapes and 71% in the automatic speech. The phonemes that are most affected in children whom have altered lingual frenulum are /s/ and the vibrant multiple/r/.

The altered lingual frenulum cause difficulties in the speech production as well as in the tongue mobility and alteration in the lingual apex shape.

**KEY WORDS:** altered lingual frenulum, speech production, altered speech, disturbance, omissions and substitutions

## INTRODUCCIÓN

El habla es la acción motora del lenguaje mediante el cual los seres humanos transmiten ideas, deseos y sentimientos; teniendo así una amplia gama de experiencia en diversos aspectos de la vida. Por ello es necesario que tanto las estructuras de los órganos fonoarticulatorios, como las diferentes funciones estomatognáticas se encuentren en buen estado, pues de ello dependerá la adecuada producción de cada uno de los sonidos del habla.

Sin embargo, esta función se puede ver afectada ante la presencia de algunos problemas a nivel neurológico, fonológico o músculo esquelético. Una alteración en el habla, es considerada una dificultad para producir de manera correcta los sonidos del habla, teniendo como consecuencia ciertas limitaciones para interrelacionarse y comunicarse con las personas que lo rodean.

Por ello la presente investigación tiene como objetivo principal, describir las alteraciones del habla en niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.

Con respecto al tema se han venido realizando diversas investigaciones.

A nivel internacional, Marchesan (2003) encontró que el 48.81% de niños presentó alteraciones en el habla, mientras que Dos Santos, Da Silva; Leal y Motta (2009) hallaron que el 72% de escolares presentaron alteraciones en el habla.

A nivel nacional, existen pocos estudios en relación a las alteraciones del habla en niños con frenillo lingual alterado. Fajardo y Harm (2013) realizaron en el Perú una investigación y mostraron en sus resultados, que el 58,33% de niños con alguna alteración del frenillo lingual presenta el habla alterada.

Esta investigación se desarrolla en cuatro capítulos, los cuales se presentan a continuación:

En el capítulo I, se aborda el planteamiento del problema de estudio, la formulación del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, la importancia y justificación del estudio, así como las limitaciones de la investigación.

En el capítulo II, se desarrolla el marco teórico conceptual, en el cual se menciona los antecedentes del estudio tanto nacionales como internacionales; las bases teóricas que avalan la investigación, precisando las diferencias entre el lenguaje y el habla, definiendo cada uno de los componentes del lenguaje, el

desarrollo del procesamiento del lenguaje, la definición de habla y cada una de las estructuras que intervienen en la producción del habla, dando a conocer también las diferentes alteraciones del habla, en relación a la presencia del frenillo lingual alterado. Finalmente se precisa la definición de términos básicos que proporcionan una mayor comprensión al estudio.

En el capítulo III, se presenta la metodología de la investigación, en el cual se encuentra el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, la definición y operacionalización de variables, la técnica e instrumento de recolección de datos y el procesamiento y análisis de datos.

En el capítulo IV, se exponen los resultados de la investigación a través de figuras y sus respectivas interpretaciones, así como también se presenta la discusión de los mismos.

Finalmente, en el capítulo V, se presentan las conclusiones a las que se llegó con el desarrollo de la investigación, y las recomendaciones que ayudarán a concientizar y actuar a tiempo ante una posible alteración en el habla, debido a la presencia del frenillo lingual alterado.

# CAPÍTULO I

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Planteamiento del Problema

#### 1.1.1 Fundamentación del problema

Durante los últimos años se tiene en conocimiento que existe una gran preocupación de parte de padres de familia y maestros en relación al proceso y desarrollo del habla en los niños desde sus inicios, tanto en la etapa preescolar como la etapa escolar, sin embargo en muchas ocasiones estas alteraciones han sido diagnosticadas de forma tardía y en algunos casos no se opta por un tratamiento oportuno.

El habla es un aspecto importante en la vida diaria, pues a través de ella se transmiten ideas y sentimientos, es por eso que es de gran relevancia en el desarrollo y en el proceso de aprendizaje de un niño, si esta se ve alterada puede traer consecuencias no solo académicas sino emocionales.

El habla plasma de manera motora el lenguaje y para que se realice de manera correcta debe de haber integración entre el sistema neuromuscular y músculo esquelético (Marchesan, 2005). Por ello, es necesario que las funciones estomatognáticas (respiración, fonación, succión, masticación y deglución) y las estructuras de los órganos fonoarticulatorios, se encuentren en un buen estado, pues ambos son indispensables en la producción adecuada de los sonidos del habla.

Uno de los factores que llama la atención hoy en día, son las dificultades que algunos niños presentan para hablar. Una de las muchas causas que pueden originar alteraciones del habla, es la presencia del frenillo lingual alterado ya que como lo dice Marchesan en su investigación realizada *Frenillo lingual – alteraciones y tratamiento del habla*, la mayor parte de los pacientes que tienen frenillo lingual alterado tienen alguna alteración en el habla.

Marchesan (2011) en su investigación observó que un 57% de personas con alteración del frenillo lingual y con abertura bucal reducida durante el habla, presentaban dificultades durante la producción de ella.

Por otro lado, Álvarez, García y Dantas (2010) realizaron en el Perú un estudio epidemiológico del frenillo lingual en niños de 6 a 8 años y su relación con las alteraciones del habla, encontrando que el 58,33% de niños con alguna alteración del frenillo lingual presenta el habla alterada.

Ambas investigaciones son de suma importancia en el presente trabajo, pues mencionan que ante la presencia del frenillo lingual podrían existir alteraciones en el habla.

Considerando la importancia de profundizar en relación a este tema, se propone identificar las alteraciones del habla en niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.

### 1.1.2 Formulación del problema

Teniendo en cuenta la importancia de seguir realizando investigaciones que aporten y permitan conocer las alteraciones en la producción del habla en niños con frenillo lingual alterado, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las alteraciones del habla en niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia de Miraflores?

## 1.2 Formulación de Objetivos

### 1.2.1 Objetivo general

Describir las alteraciones del habla en niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Describir los tipos de frenillo que presentan los niños de 6 y 7 años de edad del colegio Santa Rita de Casia.
- Indicar la relación porcentual entre la apertura máxima de la boca y la apertura máxima de la boca con el ápice de la lengua tocando la papila incisiva que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.
- Describir las alteraciones durante la elevación de la lengua que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.
- Identificar la fijación del frenillo lingual que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.
- Señalar las características de la movilidad de la lengua que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.
- Señalar las alteraciones del habla espontánea que presentan los niños de 6 y 7 años del Colegio Santa Rita de Casia.
- Señalar las alteraciones del habla automática que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.
- Describir las alteraciones del habla en denominación de palabras que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.

- Señalar los sonidos o grupos de sonidos afectados durante la producción del habla que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.

- Indicar cómo es la abertura de la boca durante el habla que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.

- Describir la posición de la lengua durante el habla que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.

- Describir la participación de los labios durante el habla que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.

- Señalar el movimiento mandibular durante el habla que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.

- Señalar la velocidad durante el habla que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.

- Describir la precisión del habla en conjunto que presentan los niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado del colegio Santa Rita de Casia.

### 1.3 Importancia y justificación del estudio

La presente investigación tiene como finalidad, la identificación de las alteraciones del habla en niños con frenillo lingual alterado, debido a la necesidad de ampliar las investigaciones en relación a este tema.

Por otro lado, durante los últimos años ha surgido una gran preocupación en padres de familia, quienes observan que sus niños presentan alteraciones en el habla, afectando en algunos casos los diversos aspectos del desarrollo biopsicosocial del niño. A esto se agrega, que la detección de dichas alteraciones presentadas en los niños, se dan de forma tardía.

Por ello, es importante que padres de familia, docentes y toda la comunidad tengan un mayor conocimiento sobre la presencia frenillo lingual alterado, como posible causa de las alteraciones en el habla. Además de tener presente la importancia de una pronta evaluación y tratamiento.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se puede considerar que la presente investigación es de suma importancia en tres niveles: teórico, práctico y metodológico.

A nivel teórico, los resultados y conclusiones de la presente investigación ayudarán a profundizar los conocimientos de todas aquellas personas que estén interesados en este tema.

A nivel práctico, la presente investigación brindará los resultados encontrados al colegio, para su respectiva derivación e inicio de tratamiento con especialistas en habla.

A nivel metodológico, la investigación permitirá validar la modificación del Protocolo de Evaluación del Frenillo lingual de Irene Marchesan, del año 2014, el cual está compuesto de dos partes: una anamnesis y un examen clínico específico.

#### 1.4.1. Limitaciones de la investigación

En el desarrollo de esta investigación se presentan las siguientes limitaciones:

- El horario para la aplicación del instrumento solo pudo ser en la mañana.
- La mayor parte de la bibliografía está en otro idioma (portugués).
- La aplicación del Protocolo de Evaluación del Frenillo lingual fue muy detallada y minuciosa, en la cual se realizaron también grabaciones de videos y toma de fotos, esto demandó un tiempo amplio por cada niño, siendo necesaria la aplicación de dicho protocolo con bastante anticipación, para lograr obtener una muestra significativa.
- Debido a que la población de esta investigación es solo niños de 6 y 7 años, no se puede generalizar a otras edades, ni a otras instituciones, pues solo se aplicó el protocolo a una institución.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1. Antecedentes del estudio

##### 2.1.1. Antecedentes nacionales

Fajardo y Harm (2014), realizaron un estudio que tuvo como título “Características en la producción del habla en niños con frenillo lingual alterado”, en Lima. Dicho estudio fue descriptivo simple y se realizó en la I.E Liceo Naval “Almirante Guise”, teniendo como participantes a 109 niños de 6 a 7 años de 1er y 2do grado de primaria, de los cuales 61 eran varones y 48 mujeres. A través de este trabajo se pudo identificar las características en relación a la producción del habla, presentes en los niños de 6 a 7 años que tuvieron el frenillo lingual alterado. Como resultados obtuvo que el 12% de la población del estudio presentó un frenillo alterado con predominancia en frenillo corto.

Fournier y Tsuda (2014), realizaron el estudio titulado “*Registro electromiográfico de la deglución en niños frenillo lingual normal y alterado*”, en

*Lima.* Este estudio se llevó a cabo con la participación de 18 estudiantes de ambos sexos pertenecientes al Colegio Assiri. Mediante este estudio se buscó determinar las diferencias que existen de los valores encontrados, como resultado de la electromiografía de superficie durante el proceso de la deglución que se les realizó a los niños de 6 a 8 años con frenillo lingual normal y alterado. Para la aplicación de dicho estudio, fue necesaria la aplicación del protocolo MBGR (2009), Protocolo de frenillo lingual y la electromiografía de superficie realizada en CPAL, área de diagnóstico.

La metodología del estudio fue tipo cuanti-cualitativo, en el cual hubo una comparación descriptiva de los resultados encontrados. Los resultados que se obtuvieron muestran que el 78% de niños con frenillo normal logran realizar con éxito las praxias, sin embargo los niños que tienen frenillo corto no pueden realizar de manera correcta dichas praxias, principalmente las siguientes: con un 11% la vibración de la lengua y con el 22% el pegado de la punta de la lengua al paladar.

Con respecto a la conclusión de los investigadores, tenemos las siguientes: Hay incidencia de que cada 3 niños, 1 niño presenta frenillo lingual alterado y que dicha dificultad se refleja en niños en un mayor porcentaje. Por otro lado, los investigadores mencionan que hay una gran dificultad presentada en el proceso de deglución producto de una masticación inadecuada.

Así mismo Álvarez, García y Dantas (2010), realizaron la investigación “*Estudio epidemiológico del frenillo lingual y su relación con las alteraciones del habla*”. Esta investigación buscó identificar los diferentes tipos de frenillo lingual, además

de la relación con las alteraciones presentes en la producción de los fonos linguoalveolares y linguodentales. Dicha investigación fue un estudio epidemiológico y evaluó a 108 niños entre 6 y 8 años. Los resultados que se obtuvieron fueron: 12 niños con alteraciones en su frenillo lingual; 6 de ellos muestran un frenillo lingual corto, 4 frenillo lingual anteriorizado y 2 con frenillo lingual corto con inserción anteriorizada. También, se encontró que 5 de los 12 niños que presentan el frenillo lingual alterado no tienen ninguna dificultad en el habla, sin embargo 7 niños si tuvieron alteración durante el habla, ya que cuentan con el frenillo lingual corto, que es el que causa mayor alteración.

#### 2.1.2. Antecedentes internacionales

La investigación Frenillo lingual – alteraciones y tratamiento del habla, realizada por Marchesan (2011) estudió a 1402 pacientes de los cuales 715 mujeres y 687 varones, cuyas edades fueron entre los 5 años y 8 meses a 62 años y 10 meses. Teniendo como método de investigación el descriptivo cuantitativo.

El principal objetivo de esta investigación fue realizar una clasificación de los frenillos linguales, ya que no había muchos estudios sobre ese tema. La evaluación se realizó con un paquímetro midiendo la distancia interincisal con la máxima apertura de la boca y la distancia interincisal con la lengua succionada en el paladar. Con respecto a los frenillos alterados fueron presentados con la siguiente clasificación: predominante corto y predominante con inserción anteriorizada. De la población evaluada, 127 pacientes presentaron una alteración en la inserción del frenillo, de los cuales el 16.5% de tipo corto el cual fue el

predominante. Otro de los resultados fue que de la población evaluada un 48.81% presentó alteraciones en el habla como dificultad en la movilidad de la lengua, omisiones y sustituciones en el fonema /r/ y sus grupos consonánticos, dificultad en la producción del fonema /j/, /s/ y /z/, se encontró ceceo anterior y lateral, habla distorsionada y salivación en la producción del habla.

Dos Santos, Da Silva; Leal y Motta (2009) realizaron una investigación titulada *“Prevalencia en el frenillo lingual y sus implicancias en el habla”*. Esta investigación fue transversal, observacional y descriptiva y fue realizada a 260 estudiantes de sexo femenino y masculino, cuyas edades oscilan entre los 6 y 12 años, en tres escuelas municipales de Belo Horizonte (Brasil). El objetivo de este estudio fue determinar que la existencia de frenillo lingual alterado influía en el habla de los escolares. Los frenillos se clasificaron teniendo en cuenta tres aspectos; la inspección visual, la medición con el paquímetro y la evaluación del movimiento, tensión y posicionamiento de la lengua. El habla también fue evaluada, en aquellos escolares que presentaban alguna alteración en los tres aspectos mencionados anteriormente. Los resultados que se encontraron en la investigación fueron los siguientes: El 18% de escolares muestran el frenillo alteraciones en el frenillo, sin diferencias entre los sexos, mientras que el 72% presentaron alteraciones en el habla, las cuales fueron: distorsiones y habla trabada.

Otra investigación relevante fue la de Marchesan, Nascimento y Martins (2010) cuya investigación fue titulada *“Las correlaciones entre los diferentes frenillos linguales y las alteraciones en el habla”*. Esta investigación fue

correlacional descriptiva y tuvo como objetivo principal, revisar la literatura relacionada al tipo de frenillo lingual y a las alteraciones producidas en el habla, es así que se hizo la consulta bibliográfica respectiva, en Medline, Lilas y Scielo, de 2000 a 2010. Los investigadores concluyeron que: Las alteraciones del frenillo lingual contribuyen a que existan las alteraciones durante el proceso del habla. Por otro lado no hay evidencias de que las alteraciones presentes en el frenillo afecten la producción de los fonos. Sin embargo, con respecto a los fonos que presentan alteración en grados diferentes tenemos al “flape” alveolar, los grupos consonantales compuestos por [r] y/u [l] y las fricativas alveolares [s] y [z].

Por otro lado Lopes de Castro (2013) publicó su investigación titulada *“Alteraciones del habla en los diferentes tipos de alteraciones del frenillo lingual”*. Esta investigación tuvo como fin, verificar cuáles las características anatómicas presentes en el frenillo lingual, observadas durante la deglución y la succión de bebés que nacieron cumpliendo el tiempo completo de embarazo, con el propósito de presentar un protocolo que evalúe el frenillo lingual para bebés. Este estudio tuvo como método el descriptivo. Se aplicó un protocolo específico dividido en: historia clínica, evaluación anatómica y funcional a 100 bebés saludables y nacidos a término. Finalmente la autora concluye que: Dos de las características anatómicas presentes en el frenillo lingual son la forma de la lengua durante el llanto y cuando existe elevación de la misma; y la fijación del frenillo. Ambas características ejercen influencia al realizar el movimiento en la succión y el ritmo de succión durante el amamantamiento. Por otro lado, se propone elaborar un protocolo que evalúe el frenillo lingual con un determinado puntaje para bebés, mostrando como objetivo principal las variaciones en relación

a la anatomía del frenillo lingual, ya que estos pueden causar alteraciones durante la succión y deglución en el momento del amamantamiento.

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. Lenguaje y habla

Según la American Speech – Language – Hearing Association (2016); el lenguaje se compone de reglas sociales comunes como el significado, creación, y combinación de palabras. Sin embargo, el habla es la comunicación oral compuesta por la articulación, la voz y la fluidez como elementos.

González (2000) menciona que el lenguaje es el medio de comunicación más usual, mediante el cual expresamos emociones, sentimientos, pensamientos. Si es que esta experiencia es pobre, estaremos privados de todos estos aspectos. Sin lugar a duda, no es una tarea fácil, pero si indispensable para el desarrollo de toda persona.

Cuando nos referimos al lenguaje, hablamos del lenguaje hablado o escrito, el cual tiene por objetivo la comunicación interpersonal, en la cual está incluida el habla como medio importante para desarrollarnos e intercambiar experiencias con otros. El lenguaje desarrolla ciertos aspectos como: los factores pragmáticos, formales o semánticos (Zorzi, 2002, p.2).

Por otro lado, para que el habla se produzca de manera correcta, es necesario que todos los órganos fono articulatorios funcionen correctamente. En el libro Fundamentos de la fonoaudiología menciona lo siguiente: “Esta función se ejecuta mediante órganos que pertenecen a otros aparatos del organismo, sobre

todo el respiratorio y el digestivo, que juntos, forman los órganos articulatorios”.

(Marchesan, 2002, p. 6)

### 2.2.2. Componentes del lenguaje

Diez y otros (2009), señalan que Bloom presenta el lenguaje como la intersección de tres vertientes o componentes: contenido (cognición), la forma (gramática) y el uso (pragmática), los cuales evolucionan de forma integrada en el niño, cuando el nivel de funcionamiento es adecuado, y cuando no intersecan en absoluto, reflejan posibles alteraciones en el componente que se desgaja del conjunto. En relación a ello, podemos decir que es indispensable considerar cada uno de los componentes mencionados en la etapa de adquisición y desarrollo del lenguaje del niño.

#### 2.2.2.1 Componente morfosintáctico

Este componente generalmente se ve afectado en enfermedades como la afasia, Síndrome Down, trastorno específico de lenguaje, entre otros.

Hace referencia al estudio morfológico y sintáctico. En el nivel morfológico se estudia la estructura de la palabra, la cual es la unidad morfológica constituida por uno o más fonemas con un significado. El nivel sintáctico estudia las combinaciones que se pueden hacer con la palabra y las funciones que desempeña en una oración y sintagma.

#### 2.2.2.2 Componente semántico

Este componente está muy relacionado a lo que se quiere transmitir, pues no basta con la intención de comunicarse, sino que debe existir un contenido. Este contenido, es el conjunto de ideas, pensamientos, sentimientos, emociones, conceptos, deseos que cada uno de nosotros tenemos. Cabe resaltar que esta experiencia debe ser significativa y enriquecedora para cada persona (Zorzi, 2002, p.4)

Zanón, (citado en Díez et al, 2009) el componente semántico incluye el conocimiento de los objetos, las relaciones entre ellos y las relaciones de sucesos, el cual se desarrolla y evoluciona en la interacción entre los componentes biológicos, psicológicos y sociales que cada uno de nosotros posee.

#### 2.2.2.3 Componente pragmático

El componente pragmático del lenguaje es el uso real que se da a este debido a las necesidades comunicativas que cada persona tiene. Se tiene en cuenta el contexto, las circunstancias, los interlocutores y al hablante. La importancia de este componente es la manera en la que la persona emplea el lenguaje, si es de manera eficaz o no. Según Zorzi, este componente se ve afectado en personas con autismo o enfermedades psicóticas ya que sus habilidades sociales y comunicativas están afectadas. También menciona que las funciones que tiene este componente en la comunicación son: función reguladora, social y de atención conjunta.

Gutiérrez (2014) menciona que se puede entender que no basta con adquirir una competencia lingüística sino tener competencia comunicativa según la situación en la que nos encontremos.

#### 2.2.2.4 Componente fonético – fonológico

Para que todos los componentes anteriormente mencionados se interrelacionen y funcionen de manera adecuada, tiene que tener un soporte físico, el cual no tiene significado propio, pero ayuda a transmitir el mensaje; estos son los sonidos y las melodías o el componente fonológico del lenguaje. Es así que cuando se describa el aprendizaje del niño, se habla de fonología y fonética; teniendo en cuenta la experiencia de cuando oye a un adulto y por otro lado las combinaciones y contrastes posibles en un momento determinado del desarrollo del niño.

“El aprendizaje de los sonidos del habla, son necesarios en los niños, pues le permitirá expresarse verbalmente y de manera inteligible, todo ello gracias a la fonología, ciencia que estudia los sonidos de una lengua. Es importante también precisar que el aprendizaje de los fonemas requiere un cierto tiempo durante la infancia, etapa en la cual pueden ocurrir algunos disturbios del habla, considerando disturbios, a todo aquellos que afectan en la producción de fonemas”. (Zorzi, 2002, p.7)

### 2.2.3. Procesamiento del lenguaje

#### 2.2.3.1 Procesamiento cognitivo lingüístico

Según Zorzi (2002) se refiere a la organización de pensamientos, deseos, sentimientos que generan intenciones comunicativas, las cuales luego deberán ser convertidas en símbolos verbales, de acuerdo a las normas del lenguaje.

Baron L. (2014) en el artículo *La teoría lingüística de Noam Chomsky: del inicio a la actualidad*, hace referencia a la teoría de la gramática generativa la cual propone que existe una estructura o dispositivo mental de origen innato que permite la adquisición y producción del lenguaje haciendo que este se desarrolle de manera automática. Es decir que todos los seres humanos nacemos con la posibilidad de comunicarnos y tenemos un área específica en el cerebro que hace posible esto.

#### 2.2.3.2 Procesamiento motor

“Las palabras para que sean pronunciadas, antes deben de pasar por una programación de movimientos, que los órganos fono articulatorios realizarán para producir los fonemas que forman parte de las palabras. Es en esta programación de los actos motores donde se da la actividad práctica verbal en la cual hay una organización del proceso motor, velocidad y ritmo. Todo esto se realiza, gracias a la ejecución neuromuscular, en la cual interviene el sistema nervioso central y periférico”. (Zorzi, 2002, p.9-10)

#### 2.2.4. Habla

En el libro de la Dra. Marchesan (2002) menciona que el habla es una función estomatognática que se realiza gracias a la participación de órganos que pertenecen a otros sistemas como el respiratorio y digestivo, que en conjunto forman los órganos articulatorios del habla.

Según Susanibar y Parra (2011), el habla es el uso del lenguaje y es de carácter individual. Este uso responde a las experiencias que ha tenido dentro de su sociedad y cultura, es entonces una acción individual distinta al lenguaje, que es una acción social. Explica que para la lingüística el habla es la selección asociativa de sonidos y conceptos que un hablante tiene grabados en su cerebro junto con la acción automática y voluntaria de la fonoarticulación.

Entonces podemos definir al habla como la acción motora del lenguaje en la cual se requiere la participación de algunos órganos de los sistemas respiratorio y digestivo llamados órganos fonoarticulatorios.

#### 2.2.5 Mecanismos de producción del habla y la voz

##### 2.2.5.1.1. Estructuras fono articulatorias

Pinho y Pontes (2008) mencionan que las estructuras fonoarticuladoras son las partes del cuerpo que pertenecen a los sistemas respiratorios y estomatognático, encargadas de la energía aerodinámica; utilizando el aire almacenado en los pulmones durante la espiración; transformándola en energía acústica (fonación) en la laringe, a partir de su componente mioelástico, que son los pliegues vocales.

Estas estructuras están localizadas por encima de los órganos respiratorios y son las siguientes: “la laringe como órgano principal en la producción de la voz y las cavidades articulatorias y resonantes (faringe, boca y fosas nasales) donde el aire espirado se modifica y se articula en pequeños fragmentos de voz, gracias a diferentes segmentos alojados en o entre dichas cavidades (velo del paladar, lengua, dientes, labios, etc.)” (Rodríguez y Smith-Ágreda, 1999, p. 161).

En el Diccionario terminológico de motricidad orofacial, el autor menciona lo siguiente sobre las estructuras fonoarticulatorias:

Las estructuras fonoarticulatorias son importantes para comprender lo que es el habla, pues mediante la participación de cada una de ellas, es posible la producción de sonidos. Entre las principales estructuras fonoarticulatorias tenemos: la laringe, faringe, cavidad nasal, cavidad oral y los pliegues vocales.

#### 2.2.5.2 Estructuras de la cavidad oral

McFarland (2008) en su libro Atlas de anatomía en ortofonía sostiene que la cavidad oral está delimitada anteriormente por los dientes, posteriormente por los pilares del arco palatogloso, superiormente por el paladar duro y el paladar blando e inferiormente por la lengua. Se sitúa detrás del vestíbulo oral y delante de la cavidad de la faringe.

“La cavidad oral es una cavidad irregular, que se encuentra situada en la parte inferior de la cavidad nasal y que contiene a los dientes y lengua. Se delimita

por el paladar duro y paladar blando, mejillas, labios y piso de la boca, que se encuentra sostenida por la mandíbula”. (Susanibar et al, 2013, p.76)

Rodríguez y Smith-Ágreda (2003) expresan que la cavidad oral es una de las primeras partes que conforman el tubo digestivo. Tiene gran importancia debido a que interviene en diversas funciones como son: masticación, deglución, articulación y resonancia del habla. Para realizar dichas funciones de manera adecuada es necesaria la ayuda de dos partes: el vestíbulo y la cavidad bucal propiamente dicha; dentro de los elementos que lo conforman podemos encontrar: labios, mejillas, dientes, encías, lengua, paladar, glándulas salivales y suelo de la boca.

Susanibar et al (2013), menciona a los labios, arcos dentarios, mandíbula, articulación témporo mandibular (ATM), paladar duro, mecanismo velofaríngeo y lengua como las principales estructuras que intervienen en la articulación de los sonidos del habla y estas deben funcionar correctamente entre sí para lograr una correcta producción de esta.

#### 2.2.6 Alteraciones del habla

Para que la comunicación sea eficiente se debe seguir la secuencia y coordinación de tres procesos: la organización de conceptos junto a su formulación simbólica y expresión; la exteriorización del pensamiento a través del habla en donde se requiere la participación de las funciones motrices como lo son la respiración, fonación, resonancia, articulación y prosodia; y por último el proceso de la programación de todas las habilidades motrices en la producción

voluntaria de los sonidos individuales del habla y combinación de ellos para formar palabras.

Si cualquiera de estos procesos se ve afectado la comunicación estará distorsionada. Todo esto es mencionado por Darley Aronson Brown (1978) en el libro Alteraciones motrices del habla.

Así mismo Perelló (1990) menciona lo siguiente: para que el habla se produzca de manera adecuada, es necesario que las estructuras que intervienen en ella como la respiración, la fonación y articulación trabajen de forma coordinada.

También menciona que para una articulación clara y correcta los núcleos cerebrales, vías motoras, nervios motores y músculos que controlan el área motora deben estar en correcto funcionamiento ya que el habla se produce gracias a la acción de nervios craneales.

Zorzi (2002) en el libro Fundamentos de la fonoaudiología, menciona que las alteraciones del habla son aquellas que afectan los patrones de producción y pronunciación de los sonidos de la lengua.

Por todo lo mencionado podemos decir que las alteraciones del habla se producen como consecuencia de fallas en algún órgano que intervenga en su producción sea articulatorio, de fonación, respiración o neurológico. Las alteraciones del habla hacen que la producción y articulación de los fonemas no sea correcta.

Zorzi (2002) realizó una clasificación de las alteraciones del habla:

#### 2.2.6.1 Alteraciones comunes:

- Adición: Se produce un sonido que no debe estar presente en la palabra.
- Distorsión: Pronunciación aproximada de un fonema.
- Imprecisión: Producción poco clara de un sonido
- Omisión: Ausencia de un sonido que debe estar presente en la palabra.
- Sustitución: Un sonido es reemplazado por otro.

#### 2.2.6.2 De origen neurológico

Se presentan como consecuencia de problemas neurológicos que afectan la programación o ejecución neuromuscular. Según Perelló (1990) estas alteraciones se producen por todas las causas que enfermen el sistema nervioso.

- Disartria: Es un trastorno que dificulta la producción de las palabras debido a problemas en la musculatura que interviene en el habla a raíz de un daño a los nervios que controlan esta musculatura. Esta alteración se caracteriza por presentar alteraciones en la voz, articulación como omisiones y distorsiones y falta de coordinación en los movimientos de la musculatura oral.

- Dispraxia: Es un trastorno a nivel cerebral y del sistema nervioso el cual imposibilita a la persona a realizar movimientos, la causa de este trastorno es un daño cerebral. Esta alteración se caracteriza por no tener la habilidad para realizar movimientos voluntarios que se necesitan para el acto del habla, tienen como fallas articulatorias las adiciones, distorsiones y sustituciones.

### 2.2.6.3 Alteraciones de origen músculo-esquelético

Son disturbios causados por dificultades en los músculos, huesos o cartílagos que están asociados a la producción del habla. Irene Marchesan (2004) menciona que las dificultades de origen muscular se deben a lesiones musculares, atrofia muscular, pérdida o disminución de la movilidad o alteración en la forma y tamaño de los músculos. Las alteraciones de origen esquelético se deben a alteraciones en forma y tamaño de los huesos, conformación de la cara o ausencia de dientes o maloclusiones.

Entonces, Marchesan menciona que dentro de estas alteraciones musculoesqueléticas podemos encontrar las siguientes: amígdalas hipertróficas, dientes, oclusión y mordida, disfunción temporomandibular, movimientos mandibulares, salivación, alteraciones estructurales de la cara, prótesis, frenillo lingual alterado.

En estas alteraciones lo que se ve afectado con mucha frecuencia es el punto de articulación, más no el modo de articulación.

### 2.2.6.4 Desvíos fonológicos

Son alteraciones que impiden la correcta producción del padrón fonémico de la lengua, sin estar presente alguna alteración orgánica, anormalidad anatómica o neurofisiológica. No hay una imposibilidad de articulación pero si se observa una falla en la organización de los sonidos de la lengua. Es decir que las personas que presentan alteraciones de origen fonológico no presentan fallas orgánicas o articulatorias pero si carecen de organización y discriminación de los sonidos.

### 2.2.7 Frenillo lingual

Marchesan (2011) nos menciona que el frenillo lingual es una cuerda de membrana mucosa que comprende desde la mitad de la cara inferior de la lengua (cara sublingual) hasta el piso de la boca.

Gedges, (citado en Adeva, 2014) menciona lo siguiente: El frenillo lingual es una membrana cubierta de mucosidad y ubicada debajo de la lengua. Dicha ubicación permite que la lengua realice diversos movimientos de manera normal. Sin embargo, este frenillo se presenta como gran dificultad, cuando es muy corto o con poca elasticidad, ya que no permite un adecuado movimiento de la lengua al producirse el habla.

En el Diccionario terminológico de motricidad orofacial, de Susanibar, (2007), se define al frenillo lingual como un pliegue de mucosa, ubicado de manera vertical en la línea media de la lengua, la misma que conecta la parte libre de la lengua con el piso de la boca y que a su vez es de vital importancia, para la producción de cada uno de los fonos.

Fournier y Tsuda (2014) definen a la lengua como el órgano ubicado dentro de la cavidad oral, y que su presencia es necesaria en diversos procesos específicos como la succión, masticación, deglución y habla. Además posee, en su capa inferior, un pliegue mucoso, llamado frenillo lingual. Refieren también la importancia de precisar que el frenillo lingual consta de un pliegue mucoso que va desde la mitad de la cara inferior de la lengua hasta el suelo de la boca. Este órgano está compuesto por algunas fibras ubicadas en el músculo geniogloso, además de estar envuelto con un tejido conjuntivo fibrodenso.

De todo lo mencionado anteriormente, podemos decir que el frenillo lingual es considerado un pliegue o membrana mucosa que se encuentra de forma vertical al interior de la cavidad oral (parte ventral de la lengua) y que es de suma importancia pues es parte indispensable en el adecuado movimiento y participación de la lengua en sus diferentes funciones orales.

#### 2.2.7.1 Clasificación del frenillo lingual

Marchesan (2014) propone la siguiente clasificación del frenillo lingual.

- Frenillo Normal:

La fijación en la cara inferior de la lengua se encuentra en el medio. La fijación en el piso de la boca se encuentra generalmente a partir de las carúnculas sublinguales. A continuación se muestra en la Figura 1 algunos ejemplos de frenillo lingual normal.



*Figura 1.* Frenillo lingual normal. Registro propio

- Frenillo lingual alterado:

En el artículo “Frenillo lingual – Alteraciones y tratamiento del habla”, la autora menciona que:

“El frenillo lingual alterado, es aquel frenillo que no permite que la lengua realice movimientos extensos, son aquellos que están insertados en la cresta alveolar inferior o inmediatamente debajo de ella; aquellos que no permiten la succión adecuada de la lengua contra el paladar; los que presentan el ápice en forma más cuadrada que redondeada y solo los bordes se elevan al levantar la lengua, aquellos que para alcanzar el paladar es necesario que se cierre la mandíbula”. (Marchesan, 2011, p.3)

Es decir que el frenillo lingual alterado causa que los movimientos de la lengua y labios no sean adecuados así como también una posible dificultad en la producción del habla. Marchesan (2004) menciona que cuando el frenillo lingual está alterado modifica la coordinación y precisión de algunos fonemas y la abertura de la boca durante la producción del habla es reducida debido a que la lengua necesita alcanzar el paladar para poder producir algunos fonemas. También menciona que se observa que existe dificultad en adquirir principalmente el fono /r/.

En la figura 2 se muestran ejemplos de frenillo lingual alterado, registros propios de la investigación.



*Figura 2.* Frenillo lingual alterado. Registro propio

### 2.2.8 Definición de términos básicos

- Alteración del habla: Trastorno o daño en la producción del habla, afectando la producción de algunos fonemas.
- Apertura máxima de la boca: Término utilizado para indicar la máxima abertura que realiza la boca.
- Ápice de la lengua: Porción más puntiaguda de la lengua situada en el tercio anterior de ésta. La correcta articulación de sonidos dentales y alveolares depende del movimiento y velocidad que tenga.
- Carúnculas sublinguales: Prominencia coniforme situada a los lados de la fijación inferior del frenillo lingual.
- Comisura: Lugar en donde se reúnen formaciones anatómicas.
- Fijación del frenillo: Acción de mantener unido o fijado un ligamento o pliegue a otra estructura anatómica. Unión del frenillo con la cara inferior de la lengua y el piso de la boca.
- Fisura: Hendidura en la superficie de una estructura corporal.
- Frenillo: Pliegue mucoso desde una parte más fija hacia una con mayor movimiento.
- Frenillo de la lengua: Pliegue vertical de mucosa situado en la línea media de la superficie ventral de la lengua. Une la parte libre de la lengua al piso de la boca.
- Habla espontánea: Producción del habla en situaciones habituales sin ser dirigida por un tercero.

- Habla automática: Producción del habla dirigida, se siguen indicaciones o patrones dados.
- Posición de la lengua durante el habla: Lugar en el cual se sitúa la lengua en la producción del habla.
- Postura habitual de la lengua: Lugar que ocupa la lengua con frecuencia durante el reposo.
- Protrusión de la lengua: Proyección hacia delante de la lengua por razones naturales o patológicas.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

La investigación es tipo no experimental y diseño transeccional descriptivo, pues permite recoger información que permita conocer cómo se produce el habla en un momento determinado respondiendo a preguntas y pruebas que describan este hecho. Hernández, Fernández & Baptista (2010) mencionan que las investigaciones no experimentales se realizan sin manipular las variables y se basa en categorías y conceptos observando los fenómenos tal cual se dan en su contexto natural para posteriormente analizarlos y describirlos. También menciona que los diseños transeccionales tienen como propósito describir variables a través de la recolección de datos en un momento único.

Según Hernández, Fernández & Baptista (2010), Su esquema básico es el siguiente:

Donde X es: Alteraciones del habla

### 3.2 Población y muestra

La población estuvo conformada por 102 niños de 6 a 7 años de edad del colegio “Santa Rita de Casia”. A continuación se puede observar las características de la población en la Tabla 1 y 2.

Tabla 1  
*Población según edad*

Edad	F	%
6 años	31	30%
7 años	71	70%
Total	102	100%

Tabla 2  
*Población según género*

Género	F	%
Femenino	50	49%
Masculino	52	51%
Total	102	100%

La muestra estuvo conformada por los niños que presentaron frenillo lingual alterado. Para la selección de ella se realizó un muestreo intencional con los siguientes criterios de selección: Niños con frenillo lingual alterado, seleccionados luego de la evaluación a toda la población, y niños de 6 a 7 años. Los criterios de exclusión fueron los siguientes: Niños que no presentan frenillo lingual alterado, niños con alguna otra alteración oral y niños menores a 6 años y mayores a 7 años. Véase las Tablas 3 y 4 que muestran las características de la muestra según edad y género.

Tabla 3  
*Muestra según edad*

Edad	F	%
6 años	3	21%
7 años	11	79%
Total	14	100%

Tabla 4  
*Muestra según género*

Género	F	%
Femenino	4	29%
Masculino	10	71%
Total	14	100%

### 3.3 Definición y operacionalización de variables

- Alteraciones del habla, es un trastorno que impide la producción correcta de los sonidos.
- Frenillo lingual alterado. El frenillo es un tejido o membrana mucosa que permite la correcta movilidad de la lengua, la inadecuada posición, tamaño y forma de este limita el movimiento de la lengua lo cual podría ocasionar dificultades en la producción de algunos sonidos.

Se operacionalizaron las variables quedando caracterizadas de la siguiente manera, en la Tabla 5:

Tabla5

*Variables de estudio con dimensiones e indicadores*

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Alteraciones del habla	Alteraciones en el habla espontánea	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Habla adecuada</li> <li>✓ Omisiones de sonidos</li> <li>✓ Sustituciones de sonidos</li> <li>✓ Distorsiones de sonidos</li> <li>✓ Imprecisiones en la producción del habla</li> </ul>
	Alteraciones ante repetición de series	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Habla adecuada</li> <li>✓ Omisiones de sonidos</li> <li>✓ Sustituciones de sonidos</li> <li>✓ Distorsiones de sonidos</li> </ul>
	Alteraciones al nombrar figuras de una lámina	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Habla adecuada</li> <li>✓ Omisiones de sonidos</li> <li>✓ Sustituciones de sonidos</li> <li>✓ Distorsiones de sonidos</li> </ul>
	Apertura de la boca durante el habla	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Amplitud adecuada</li> <li>✓ Amplitud exagerada</li> <li>✓ Amplitud reducida</li> </ul>
	Posición de la lengua durante el habla	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adecuada</li> <li>✓ Anteriorizada</li> <li>✓ Con punta baja y laterales altas</li> <li>✓ En el piso de la boca</li> </ul>
Presencia de Frenillo Lingual Alterado	Apertura de la boca	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apertura máx. de la boca</li> <li>✓ Apertura máx. de la boca con ápice lingual en papila incisiva</li> <li>✓ Relación: <math>\leq 50\%</math> = Alterado</li> </ul>
	Alteraciones de la lengua durante su elevación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ápice lingual de forma cuadrada o rectangular</li> <li>✓ Ligera fisura en el ápice lingual.</li> <li>✓ Ápice lingual en forma de corazón</li> <li>✓ El ápice lingual no se eleva.</li> </ul>
	Fijación del frenillo en el piso de la boca	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Visible a partir de las carúnculas sublinguales = Normal</li> <li>✓ Visible a partir de la cresta alveolar inferior = Alterado</li> </ul>
	Fijación del frenillo en la cara inferior de la lengua	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En la parte media = Normal</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Por debajo de la parte media = Alterado</li> <li>✓ Entre la parte media y el ápice= Alterado</li> <li>✓ En el ápice= Alterado</li> </ul>
Tipo de frenillo lingual:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Normal</li> <li>✓ Alterado</li> </ul>
Movilidad de la lengua	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dificultad para succionar la lengua contra el paladar</li> <li>✓ Dificultad para vibrar el ápice lingual.</li> <li>✓ Dificultad en protruir la lengua.</li> <li>✓ Dificultad en tocar el labio superior con el ápice lingual.</li> <li>✓ Dificultad en tocar las comisuras con el ápice lingual</li> </ul>

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.4.1 Instrumento

El instrumento con el que se trabajó en esta investigación, fue el “Protocolo para la evaluación del frenillo lingual”, propuesto por Marchesan. Este protocolo fue traducido y adaptado al español por Franklin Susanibar (Perú); Jenny Castillo (Perú) y Eliana Rivera (Colombia), cuyo nombre original es “Protocolo de avaliação do frênulo da língua” de Martinelli , Marchesan y Berreti, 2014.

Este instrumento fue utilizado debido a que permite el registro de datos necesarios para la clasificación del frenillo y las alteraciones que pueda traer.

**Ficha técnica:**

Nombre del instrumento: Protocolo de Evaluación del Frenillo de la Lengua

Autora: Dra. Irene Marchesan

Año de creación: 2014

País: Brasil

Tipo de aplicación: Individual

Tiempo de aplicación: No hay límite de tiempo, un aproximado de 15 minutos

Margen de aplicación: Niños de 6 y 7 años

Nivel de significación: Mide la alteración del frenillo de la lengua con escores.

**Descripción:**

El protocolo está compuesto de dos partes: una anamnesis y un examen clínico específico dividido a la vez en pruebas generales y pruebas funcionales.

La anamnesis contiene datos informativos del paciente, el motivo de la consulta y preguntas específicas diseñadas para investigar las relaciones existentes entre el frenillo lingual y otros aspectos generales como la salud, la alimentación y el habla.

Los datos de la anamnesis no puntúan y deben ser proporcionados por los padres; por ello, debido a que el instrumento se aplicará sólo a los estudiantes en la institución educativa, estos datos no serán registrados.

El examen clínico está compuesto por dos partes: Las pruebas generales y las pruebas funcionales.

Las pruebas generales proporcionan datos que permitirán clasificar el frenillo de la lengua, así como el grado de apertura bucal, la presencia de alteraciones de la lengua y la fijación del frenillo.

Las pruebas funcionales permiten investigar acerca de la movilidad y la posición de la lengua en la cavidad oral, así como evaluar la producción del habla espontánea y habla ante estímulos visuales, observando posibles compensaciones durante su ejecución.

El protocolo se complementa con tarjetas con 48 figuras que contienen todos los sonidos del español y 21 fotografías conteniendo diversos tipos de alteración del frenillo de la lengua, permitiendo visualizar las características que permiten su clasificación.

#### 3.4.2 Técnica de recolección de datos

- La recolección de datos del presente estudio, se realizó gracias al permiso y la participación activa del colegio Santa Rita de Casia de Miraflores.
- La técnica aplicada fue la observación sistemática, pues nos permitió identificar los tipos de frenillo lingual, medir la apertura bucal, describir las características de la movilidad de la lengua, la posición de la lengua durante el reposo, la fijación del frenillo y las alteraciones del habla (informal, automática, nominación y repetición de sílabas aisladas).

Hernández (2010), mencionan que la técnica de observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías.

### 3.4.3 Procedimiento de recolección de datos

- Para la realización de esta investigación se llevaron a cabo las siguientes coordinaciones en el colegio Santa Rita de Casia de Miraflores, lugar donde se aplicó el Protocolo para la evaluación del frenillo lingual” propuesto por Marchesan en el 2014, con el objetivo de acceder a la muestra de la investigación.

- Entrevista con la directora del colegio Santa Rita de Casia de Miraflores, momento en el cual se le hizo entrega de la carta de autorización para realizar la investigación.

- Entrega de las cartas de consentimiento informado a los padres de familia del colegio Santa Rita de Casia de Miraflores, con el objetivo de permitir que sus hijos participen en la evaluación del protocolo, así mismo permitan también el registro de videos y fotos, necesarios para la recolección de datos.

- Coordinación de fechas y horarios con las profesoras de aula, de la población a evaluar.

- Aplicación del “Protocolo para la evaluación del frenillo lingual” a los estudiantes de 1° y 2° grado de primaria, dos veces por semana durante un mes, teniendo en cuenta el examen clínico del frenillo lingual y las pruebas funcionales.

- El registro de la aplicación del protocolo fue mediante la observación, posteriormente fue completándose detalladamente con el registro de videos y fotos.

- Finalmente se elaboró una base de datos, la cual contenía todos los indicadores evaluados con el protocolo.

#### 3.4.4 Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de datos de la presente investigación se utilizó la estadística descriptiva, obteniéndose frecuencias y porcentajes.

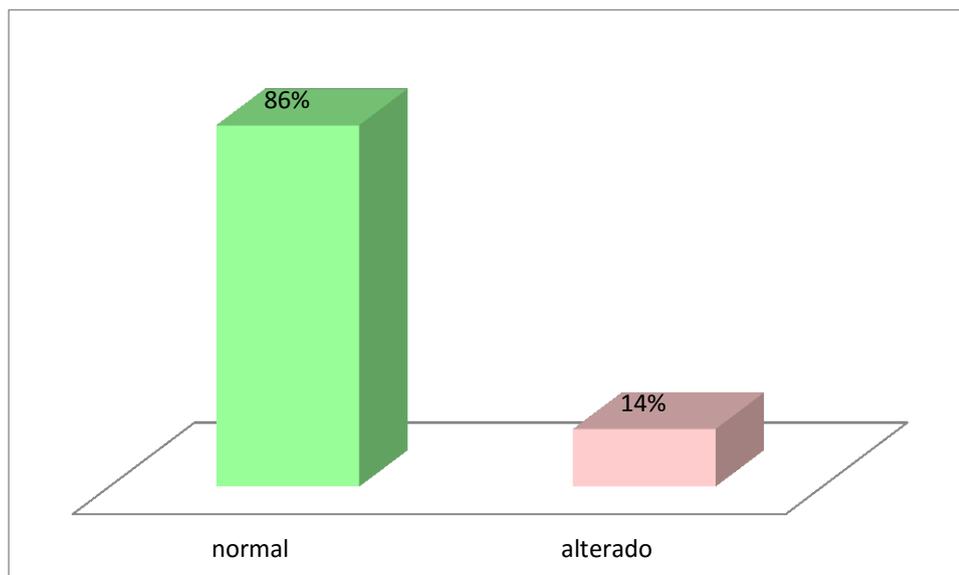
## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

Los resultados se basan en el análisis de los datos obtenidos luego de la aplicación del protocolo de Evaluación del Frenillo de la Lengua.

#### 4.3 Presentación de resultados

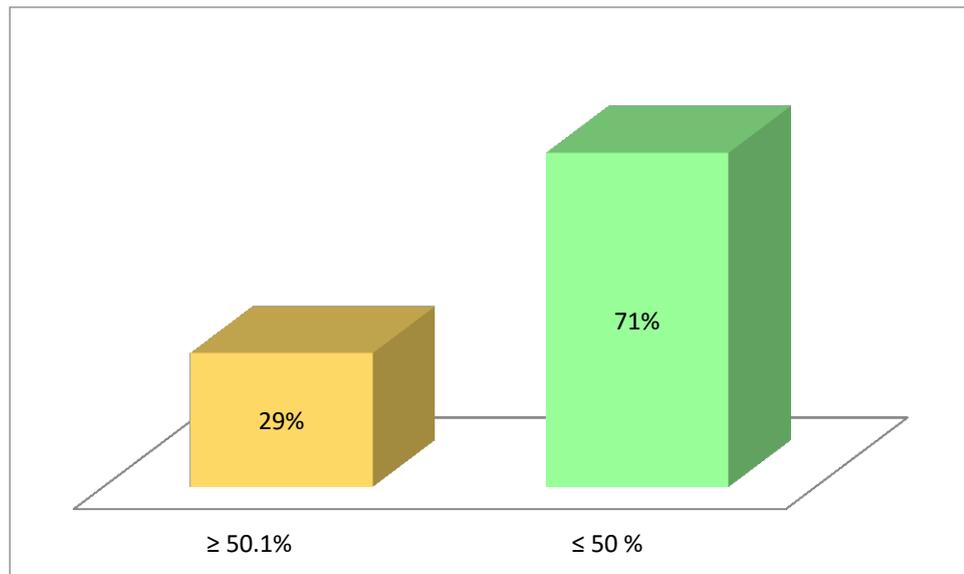
A continuación presentamos figuras que permiten un mejor análisis de los resultados obtenidos luego de la aplicación del Protocolo de evaluación del frenillo de la lengua.



*Figura 3.* Tipo de frenillo que presentan los niños de 6 y 7 años

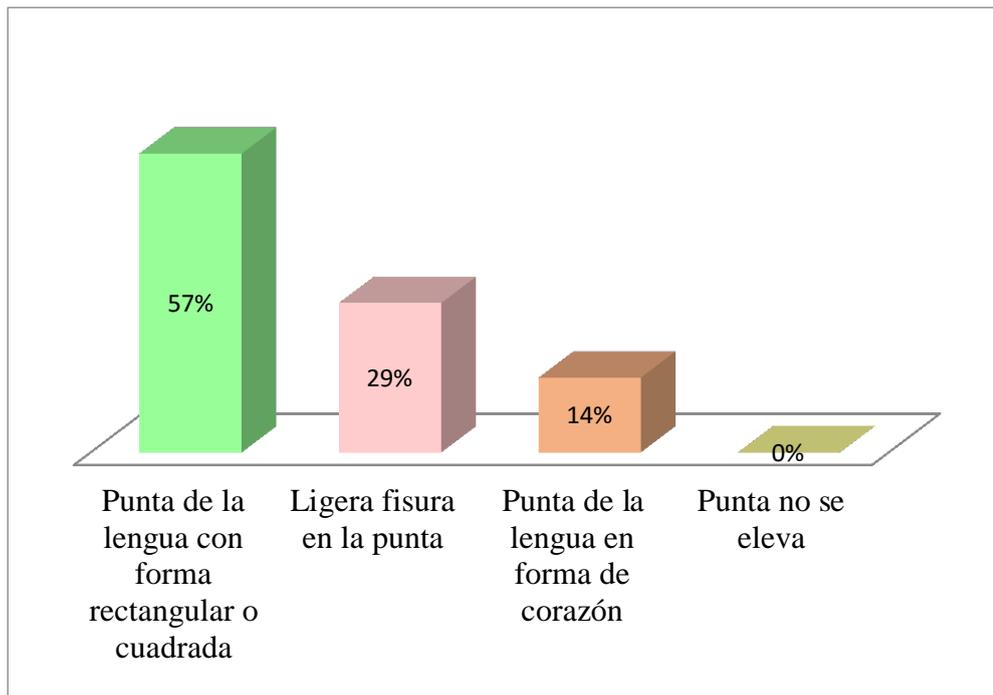
En la figura 3 se muestra que de los 102 niños que fueron evaluados un 14% (14 niños) presentan frenillo lingual alterado y un 86% (88 niños) presentan frenillo lingual normal.

De esta manera la muestra quedó en 14 niños de los cuales se describirán las alteraciones que presenta su habla, así como algunas características de la movilidad, alteraciones y posición habitual de la lengua y también la producción articulatoria del habla.



*Figura 4.* Relación porcentual entre la apertura máxima de la boca con el ápice de la lengua

En la figura 4 se observa los resultados de la relación porcentual que existe entre la apertura máxima de la boca y la apertura máxima de la boca con el ápice de la lengua tocando la papila incisiva. Para realizar esta prueba se utilizó un paquímetro. Los resultados que se obtuvieron fue que un 71% (10 niños) tuvo como resultado una relación menor o igual al 50%, lo cual les daba puntuación 1 en las pruebas generales, considerando que si obtenían 3 puntos en dicha prueba se considera que el frenillo está alterado.



*Figura 5.* Alteraciones durante la elevación de la lengua

En la figura 5 se observan los resultados obtenidos acerca de las alteraciones que se encontraron en la muestra durante la elevación de la lengua. Estos indican que en un 57% (8 niños) la parte anterior de la lengua se presenta de forma rectangular o cuadrada, un 29% (4 niños) presentan ligera fisura en la punta de la lengua, 14% (2 niños) presentan punta de la lengua en forma de corazón. Esto indica que la punta de forma rectangular o cuadrada se presenta con mayor incidencia dentro de los niños con frenillo lingual alterado.

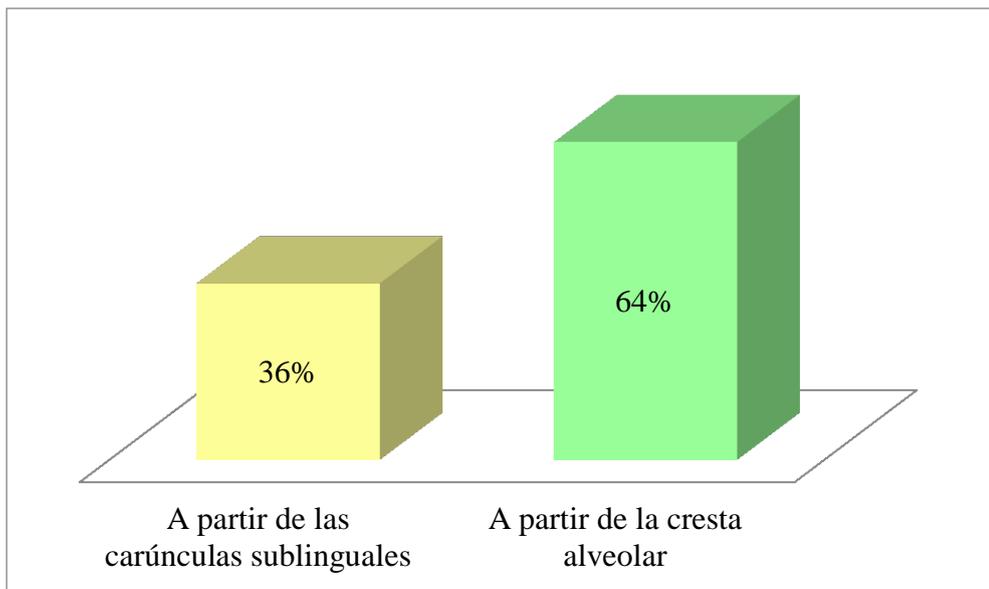


Figura 6. Fijación del frenillo lingual en el piso de la boca

En la figura 6 se muestran los resultados obtenidos a cerca de la fijación que tiene el frenillo lingual en el piso de la boca y se obtuvo que un 64% (9 niños) presentan la fijación a partir de la cresta alveolar mientras un 36% (5 niños) presentan la fijación a partir de las carúnculas sublinguales.

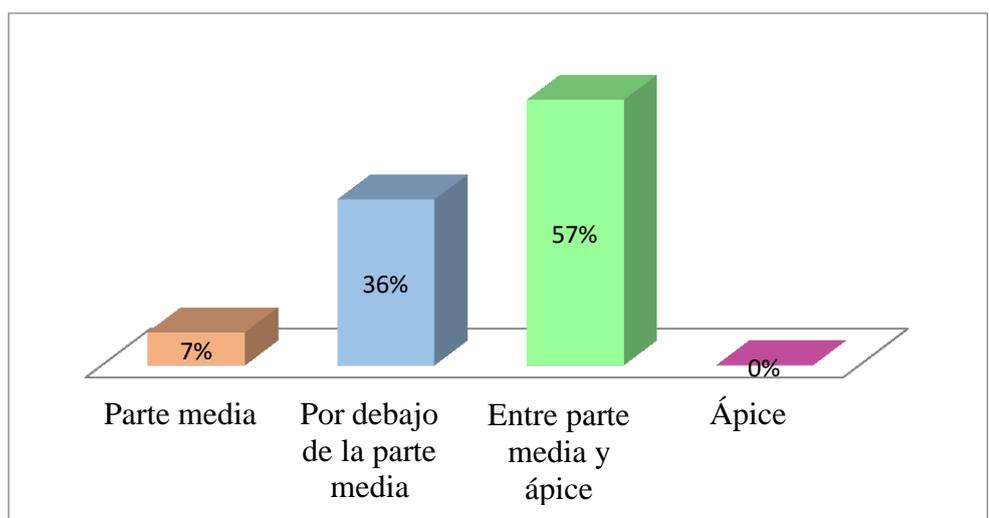


Figura 7. Fijación del frenillo en la cara inferior de la lengua

En la figura 7 se observan los resultados acerca de la fijación del frenillo en la cara inferior de la lengua y se obtuvo que más de la mitad, 57% (8 niños) presentan fijación del frenillo entre la parte media y el ápice, mientras que un 36% (5 niños) presentan fijación por debajo de la parte media.

Esto quiere decir que la mayor incidencia que se encontró en la muestra es que los niños con frenillo lingual alterado presentan fijación a partir de la cresta alveolar con respecto al piso de la boca y fijación entre la parte media y el ápice con respecto a la cara inferior de la lengua.

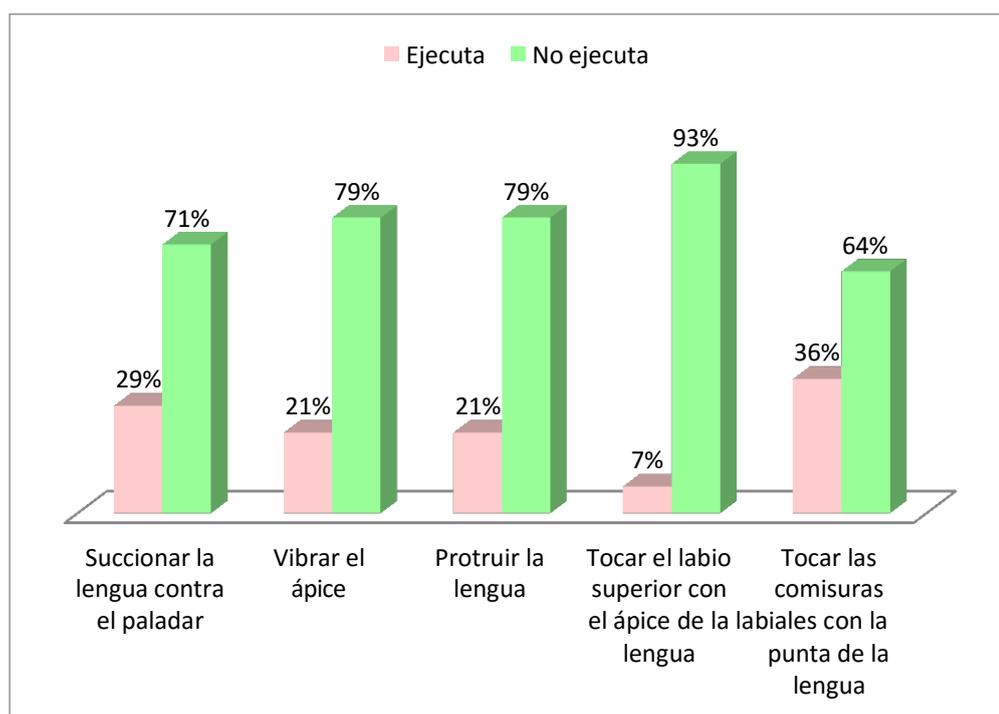


Figura 8. Características de la movilidad de la lengua

En la figura 8 se observan los resultados a cerca de las características de la movilidad de la lengua y podemos decir que el movimiento que menos logran ejecutar los niños con presencia de frenillo lingual alterado es tocar el labio superior con el ápice de la lengua, seguido por la vibración del ápice y protrusión de la lengua, por el contrario el movimiento que logran ejecutar es tocar las comisuras labiales con la punta de la lengua.

A continuación se presenta los resultados obtenidos sobre las alteraciones en el habla que presentan los 14 niños con presencia de frenillo lingual alterado.

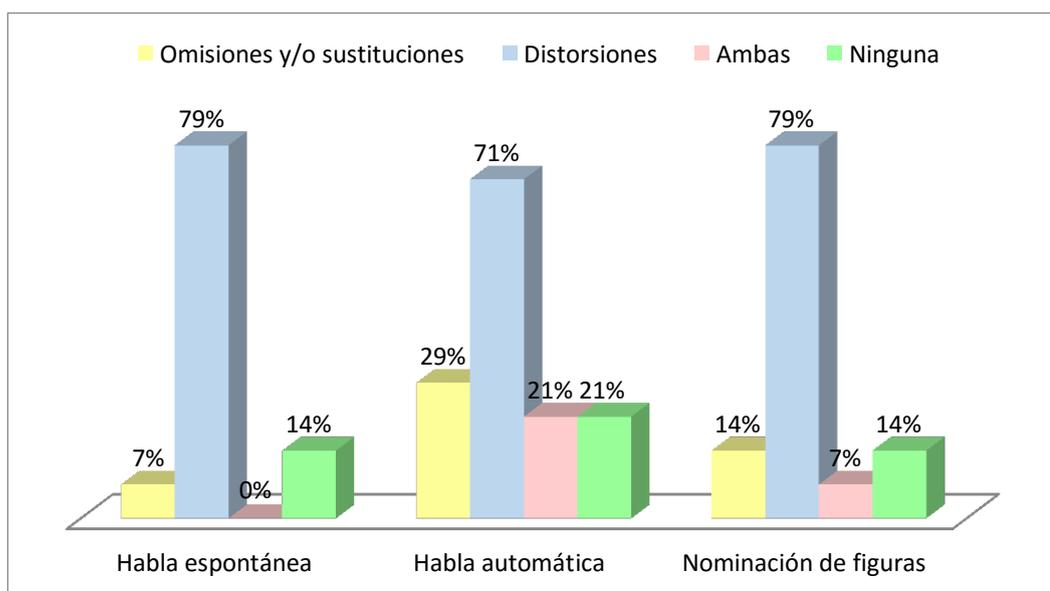
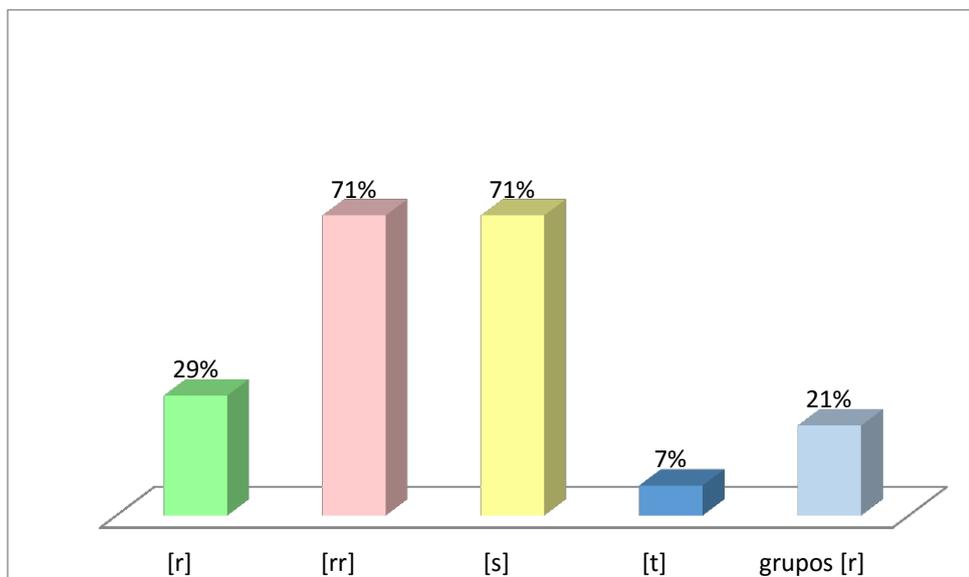


Figura 9. Alteraciones en el habla

En la figura 9 se observan las alteraciones que presentan los niños con frenillo lingual alterado en las pruebas funcionales de habla, las cuales fueron tres: habla espontánea, habla automática y nominación de figuras. Se puede observar que las alteraciones más comunes en niños con frenillo lingual alterado son las distorsiones.



*Figura 10.* Sonidos o grupos de sonidos afectados durante la producción del habla

En la figura 10 se observan los datos obtenidos acerca de los sonidos o grupos de sonidos afectados durante la producción del habla. De los 14 niños que conforman la muestra 10 de ellos tienen los sonidos /r/ vibrante múltiple y /s/ afectados durante la producción del habla mientras que 4 niños el sonido /r/ vibrante simple. Y 3 niños no producen adecuadamente los grupos consonánticos de la [r] y solo un 7% (1 niño) el sonido [t].

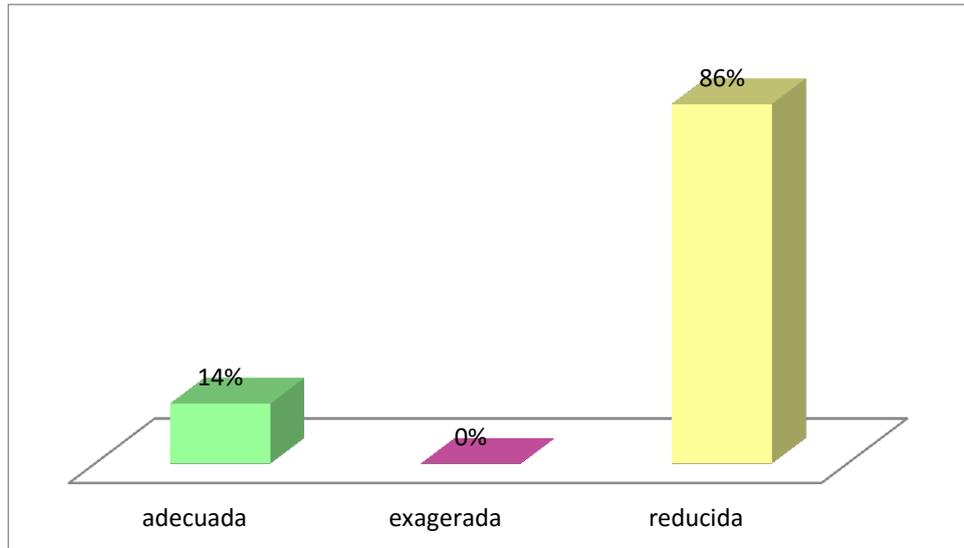


Figura 11. Abertura de la boca durante el habla

La figura 11 muestra la abertura de la boca durante el habla, encontrando que el 86% de los niños con frenillo lingual alterado presentan una reducida abertura de la boca, mientras que el 14% presenta una adecuada abertura de la boca.

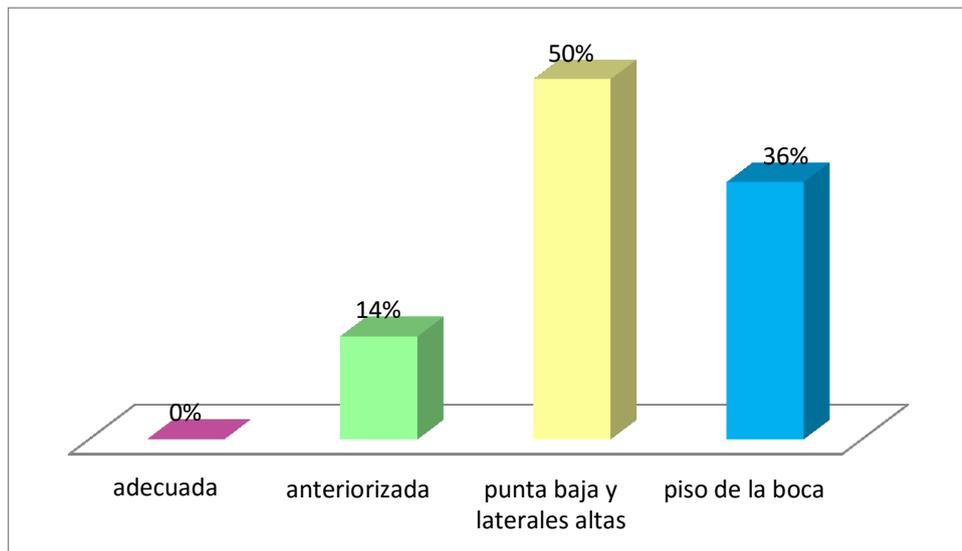
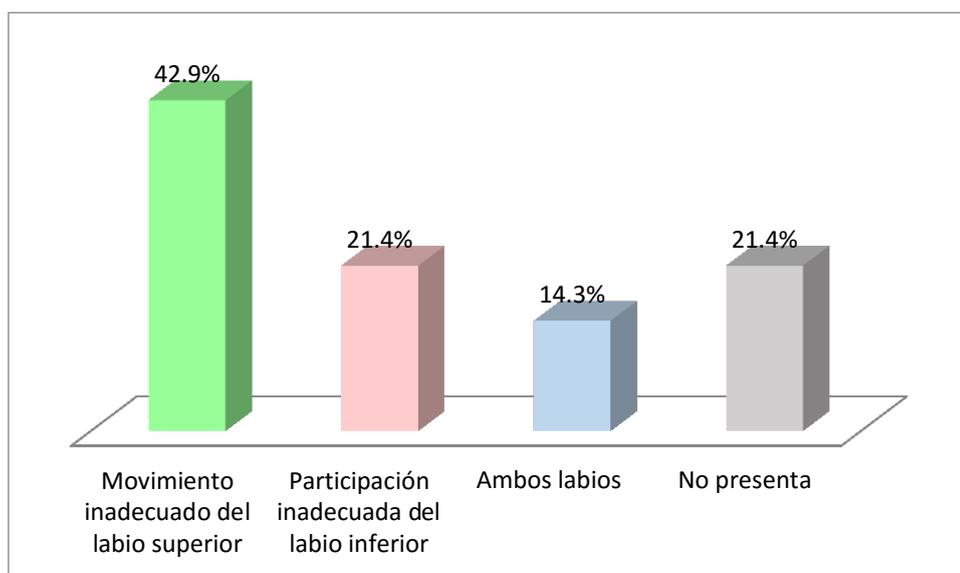


Figura 12. Posición de la lengua durante el habla

En la figura 12 se presenta la posición de la lengua durante el habla, encontrando que 7 de los niños con frenillo lingual alterado presenta la punta de la lengua baja, 5 niños la mantiene en el piso de la boca, mientras que 2 niños la anterioriza.



*Figura 13.* Participación de los labios durante el habla

De la figura 13, se puede decir que con respecto a la participación de los labios durante el habla, se pudo observar que la mayor cantidad de niños presentaba movimiento inadecuado del labio superior.

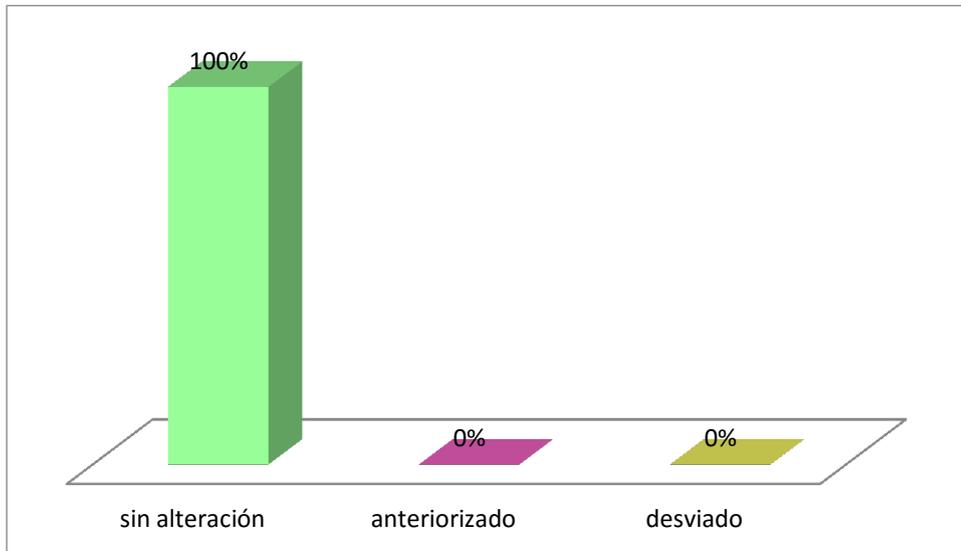


Figura 14. Movimiento mandibular

En la figura 14, se puede observar que el 100% de los niños con frenillo lingual alterado no presentó ningún tipo de alteración en relación al movimiento mandibular durante el habla.

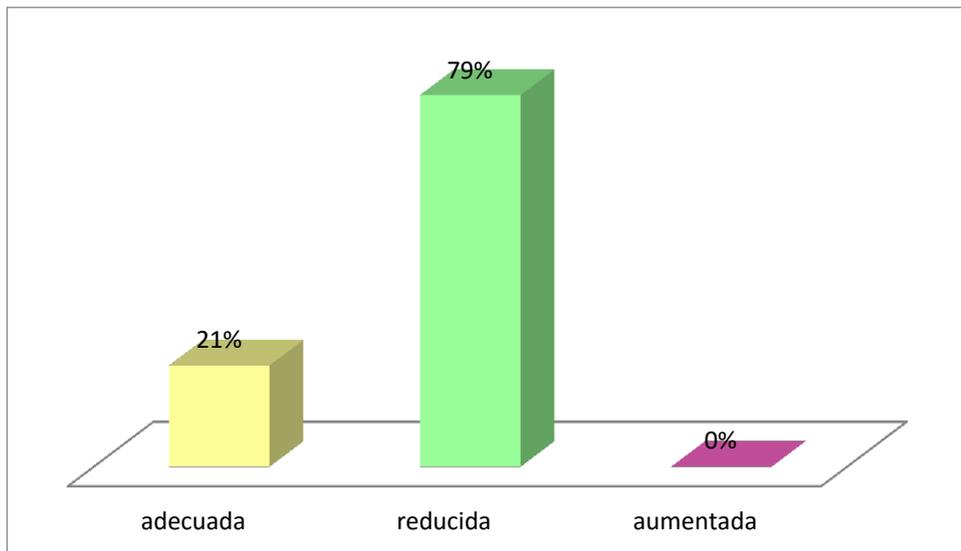
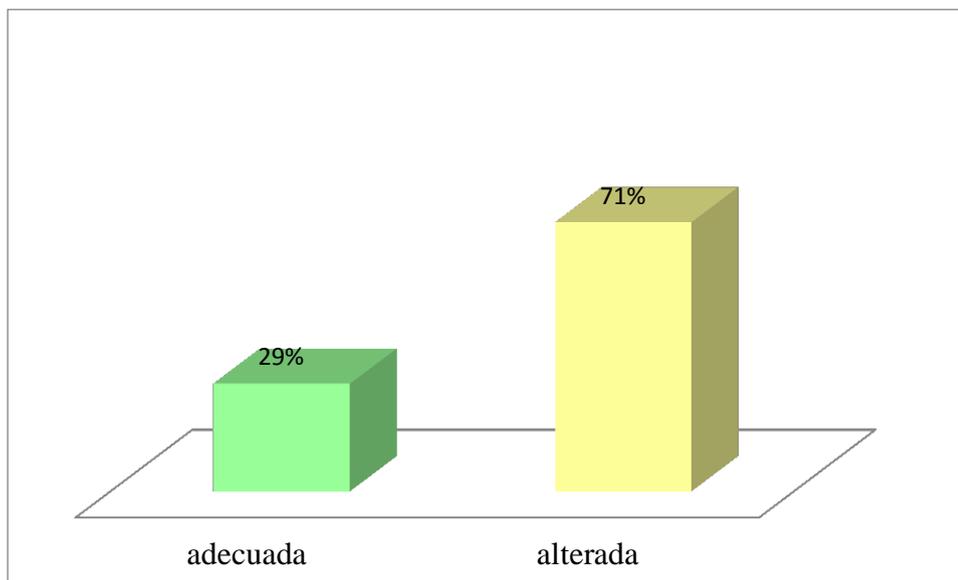


Figura 15. Velocidad durante el habla

La figura 15 muestra que en relación a la velocidad durante el habla, el 79% de los niños con frenillo lingual alterado presenta una velocidad reducida, mientras que el 21% presenta una velocidad adecuada.



*Figura 16.* Precisión del habla en conjunto

Con relación a la precisión del habla en conjunto, en la figura 16 se muestra que el 71% de los niños con frenillo lingual alterado presenta una precisión alterada, mientras que el 29% mantiene la precisión adecuada del habla.

#### 4.4 Discusión de resultados

Luego de la presentación y análisis de los resultados obtenidos en nuestra investigación podemos afirmar que la incidencia de frenillo lingual alterado dentro de la población infantil no es significativa. Este dato coincide con lo descrito por Marchesan (2011) en donde se concluye que la incidencia de frenillo alterado en la población es baja ya que en su investigación se encontró que de

1402 pacientes evaluados solo un 9% (27) presentaron frenillo lingual alterado, lo cual también se presentó en las investigaciones de Fajardo (2014) y Do Santos (2009) quienes obtuvieron como resultados que de la población evaluada un 13% y 18%, respectivamente, presentaron frenillo lingual alterado. De igual manera Álvarez (2010) en su investigación “Estudio epidemiológico del frenillo lingual en niños de 6 a 8 años y su relación con las alteraciones del habla” obtuvo como resultado que de 108 niños evaluados solo 12 presentaron frenillo lingual alterado.

En la presente investigación encontramos que la alteración del habla más frecuente son las distorsiones seguida de las omisiones y sustituciones; este resultado coincide con el descrito por Marchesan (2011) quien menciona que de 127 pacientes con frenillo lingual alterado encontramos, 62 presentaron alteraciones del habla, siendo las alteraciones más frecuentes: omisiones y sustituciones. Menciona también que el habla es encontrada distorsionada o borrosa lo cual hace referencia a las distorsiones en la producción del habla. Este mismo dato también coincide con la investigación de Do Santos (2009), quien menciona que dentro de las implicancias más comunes en el habla las distorsiones son las más frecuentes. Así mismo, podemos encontrar que en la investigación realizada por Fajardo (2014) las distorsiones fueron las alteraciones con mayor frecuencia. Estos resultados se explican debido a que los niños que presentan frenillo lingual alterado tienen dificultades al realizar movimientos linguales tal como lo explica Marchesan (2011), el frenillo lingual alterado es aquel que limita los movimientos de la lengua.

Por otro lado en el presente estudio encontramos que los fonos que se ven afectados con mayor frecuencia son /r/ vibrante múltiple y /s/. Estos resultados coinciden con los encontrados por Marchesan (2011) en su investigación dado que ella describe que los pacientes que presentaron frenillo lingual alterado evidenciaron alteraciones en la producción de los sonidos /r/ vibrante simple y /s/. Este dato también concuerda con el presentado por Fajardo (2014) quien menciona que uno de los fonos que se ve más afectado durante la producción del habla es /r/ vibrante, sin embargo a diferencia de nuestra investigación, también hallaron alteraciones en la producción de los grupos consonantales de la /r/ así como también el fono /l/ y los grupos consonantales con /l/. Según los datos hallados por Do Santos (2009) los fonos afectados en mayor frecuencia son /r/ y /s/, lo cual concuerda con nuestra investigación, pero también hallaron alteraciones en los fonos /t/, /d/ y /l/.

Entonces podemos decir que los datos obtenidos en la literatura, así como los hallazgos de esta investigación coinciden en que los sonidos que se ven afectados con mayor frecuencia, durante la producción del habla, en los niños con frenillo lingual alterado son /r/ vibrante múltiple y /s/.

La revisión de la literatura nos indica que el frenillo lingual alterado limita y disminuye la apertura de la boca así como también los movimientos de la lengua. Marchesan (2011) menciona, en una de sus investigaciones, que se tomaron las medidas de la distancia interincisal y la apertura máxima de la boca en relación con la distancia interincisal y el ápice de la lengua en la papila

incisiva, concluyendo que cuando la diferencia entre los dos valores era igual o mayor a 50.1 % el frenillo es normal, pero si la medida era menor a este valor el frenillo era considerado corto o alterado. En la investigación de Fajardo (2014) se encontró que un 83% de los niños con frenillo lingual corto presentan una apertura bucal menor al 50%, esto coincide con los datos encontrados en nuestra investigación ya que de los 14 niños que conformaron la muestra el 71% de ellos presenta una abertura bucal menor al 50%.

Otro de los hallazgos importantes en nuestra investigación fue la descripción de la forma de la lengua en el momento de su elevación, encontramos que la mayoría de los niños con frenillo lingual alterado presentan una lengua con forma rectangular y cuadrada lo cual coincide con la investigación realizada por Do Santos (2009) quien describe la presencia de lengua en forma rectangular o cuadrada en niños con frenillo lingual alterado (anteriorizado y corto).

Muchas de las investigaciones ya mencionadas anteriormente, coinciden en que los movimientos linguales se ven afectados por la presencia del frenillo lingual alterado corto. Do Santos (2009) menciona en su investigación que las praxias o movimientos linguales que se ven más afectados fueron la elevación de la lengua y la vibración, mientras que en la investigación de Fajardo (2014) se encontró que el 92% de los niños con frenillo lingual alterado presentan dificultades en los movimientos linguales. Estos datos coinciden con nuestra investigación, en donde encontramos que los movimientos linguales afectados con

mayor incidencia fueron: tocar el labio superior con el ápice de la lengua seguido por la vibración y protrusión de esta.

Es importante mencionar que Marchesan (2004) describe la presencia de movimientos mandibulares excesivos de lateralización y anteriorización durante el habla, sin embargo en nuestra investigación y en la de Fajardo (2014) no se encontraron estos resultados.

Luego del análisis de los resultados podemos indicar que estos coinciden, en su mayoría, con otras investigaciones y con la revisión de la literatura.

Esta investigación es de gran relevancia, ya que en ella se encontraron algunas alteraciones del habla en niños que presentan frenillo lingual alterado. Dichas alteraciones podrían ser superadas en un tiempo determinado, siguiendo un adecuado y correcto tratamiento, en el que la familia brinde el apoyo necesario y constante a cada niño.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.2.1 Conclusiones

Al finalizar la presente investigación podemos concluir lo siguiente:

- Del total de la población evaluada, se encontró 14 niños con frenillo lingual alterado, los cuales presentan algunas alteraciones en el habla.
  
- La elevación de la lengua se ve afectada en los niños con frenillo lingual alterado, presentándose con mayor frecuencia la punta en forma cuadrada o rectangular y con menor frecuencia la punta en forma de corazón.
  
- La fijación del frenillo lingual alterado que presentaron los niños que fueron parte de la muestra, se ubican a partir de la cresta alveolar y entre la parte media y ápice de la lengua.

- Los niños con frenillo lingual alterado presentaron dificultades en la movilidad de la lengua, principalmente en tocar el labio superior con el ápice de la lengua, seguido por la vibración del ápice y protrusión de la lengua.

- Las alteraciones en el habla más comunes en los niños con frenillo lingual alterado son las distorsiones, mientras que en un menor porcentaje se presentan las omisiones y sustituciones.

- Los sonidos o grupos de sonidos afectados durante la producción del habla en niños con frenillo lingual alterado son los fonos: /rr/ vibrante múltiple y /s/ en un mayor porcentaje.

- Los niños con frenillo lingual alterado presentan una reducida abertura de la boca durante el habla, teniendo como posible consecuencia la imprecisión del habla en su conjunto.

### 5.3 Recomendaciones

- Los niños que presentaron alteraciones en el habla a causa del frenillo lingual alterado deben seguir una terapia de motricidad oral, con un fonoaudiólogo, que los ayude a superar las dificultades en la producción del habla.

- El personal jerárquico del colegio: coordinador de nivel, coordinador académico y directora deben monitorear si los niños que presentaron

alteraciones del habla a causa del frenillo lingual alterado están realizando las terapias

- Personal capacitado en motricidad oral debe realizar este protocolo al inicio del año escolar a todos los alumnos que empiezan el primer grado de primaria, para descartar problemas en el habla causados por frenillo lingual alterado u otras alteraciones en la motricidad oral y así se tomen las medidas clínicas o terapéuticas necesarias.

- Difundir estos resultados a los docentes y padres de familia del colegio Santa Rita de Casia en donde se les informe sobre las alteraciones del habla que causa el frenillo lingual corto, qué alternativas de solución se pueden tomar y la importancia de tratarlas a tiempo.

- Reevaluar a los niños que formaron parte de esta investigación para determinar si las dificultades de habla siguen presentes luego de haber realizado la terapia correspondiente.

- Tomar en cuenta al frenillo lingual como tema de posibles investigaciones como por ejemplo: de qué manera el frenillo lingual puede afectar la expresión oral en niños, cuáles son los sonidos del habla que se ven más afectados a causa del frenillo lingual alterado. Todo esto considerando otras edades e instituciones educativas.

## REFERENCIAS

ÁLVAREZ, Evelyn, Roxana GARCÍA y Fátima DANTAS

2010 “*Estudio epidemiológico del frenillo lingual en niños de 6 a 8 años y su relación con las alteraciones del habla*”. Sao Paulo: Revista CEFAC.

DARLEY, Frederic, Arnold ARONSON y Joe BROWN

1978 *Alteraciones motrices del habla*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.

FAJARDO, Nora y Mónica HARM

2014 “*Características en la producción del habla en niños de 6 a 7 años con frenillo lingual alterado de la IE Liceo Naval “Almirante Guise”*”. Tesis de maestría en fonoaudiología. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú.

FOURNIER, Catherine y Mariela TSUDA

2014 *Registro electromiográfico de la deglución en niños de 6 a 8 años con frenillo lingual normal y alterado*. Tesis maestría. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú.

GUTIÉRREZ, Raúl

2014 *Interacción de los componentes del lenguaje oral en el proceso de aprendizaje de la lengua escrita*. Tesis doctoral. Alicante. Universidad de Alicante.

HERNÁNDEZ, Roberto, Carlos FERNÁNDEZ y Pilar BAPTISTA

2010 “*Metodología de la investigación*”. México. Editorial McGRAW-HILL.

MARCHESAN, Irene.

2010 *Protocolo de evaluación del frenillo de la lengua*. Sao Pablo. CEFAC.

MARCHESAN, Irene.

2002 *Fundamentos de Fonoaudiología. Aspectos Clínicos de Motricidad Oral*. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.

MARCHESAN, Irene, Adriana TEIXEIRA y Débora CATTONI.

2010 *Correlación entre diferentes frenillos linguales y alteraciones en el habla*. Sao Pablo. Consulta: 11 de Mayo del 2016

<https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/viewFile/7312/5309>

McFARLAND, David

2008 “*Atlas de anatomía en ortofonía: Lenguaje y deglución*”. Barcelona. Editorial Elsevier Masson

PERELLÓ, José.

1990 *Trastornos del habla*. Barcelona: MASSON.

PINHO, Silvia, Gustavo POLACOW y Paulo PONTES.

2008 “*Músculos intrínsecos da Laringe e Dinâmica vocal*”. Brazil: Revinter.

RODRÍGUEZ, Santiago y José SMITH-ÁGREDA.

1999 “*Anatomía de los órganos del lenguaje, visión y audición*”. Madrid, España. Editorial Panamericana. Consulta: 15 de Julio del 2016.

[https://books.google.com.pe/books?id=LBv38JbHXAC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=LBv38JbHXAC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

SUSANIBAR, Franklin y Belkis PARRA.

2011 *Diccionario terminológico de motricidad orofacial*. Madrid, España. Editorial EOS.

SUSANIBAR, Franklin, Belkis PARRA y Alejandro DIOSES.

2013 *Motricidad orofacial: Fundamentos basados en evidencias*. Madrid, España: Editorial EOS.

Electrónicas:

ADEVA, Cristina.

2014 *Anquiloglosia en recién nacidos y lactancia materna. El papel de la enfermera en su identificación y tratamiento*. Consulta: 22 de Agosto del 2016

[http://ria.asturias.es/RIA/bitstream/123456789/4629/1/RqR\\_Primavera2014\\_Anquiloglosia.pdf](http://ria.asturias.es/RIA/bitstream/123456789/4629/1/RqR_Primavera2014_Anquiloglosia.pdf)

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION.

2016 *¿Qué es el lenguaje? ¿Qué es el habla?* Consulta: 25 de Agosto del 2016

<http://www.asha.org/public/speech/development/Que-es-el-Lenguaje/>

BARON, Leonardo

2014 *La teoría lingüística de Noam Chomsky: del inicio a la actualidad.*

Consulta: 27 de Agosto del 2016.

<http://www.scielo.org.co/pdf/leng/v42n2/v42n2a08.pdf>

DÍEZ, M<sup>a</sup> del Carmen, Deilis PACHECO, Ana DE CASO, Jesús GARCÍA y  
Esther GARCÍA-MARTÍN.

2009 *El desarrollo de los componentes del lenguaje desde aspectos psicolingüístico.* Bogotá Consulta: 27 de Agosto del 2016.

[www.infad.eu/RevistaINFAD/2009/n1/volumen2/INFAD\\_010221\\_129-136.pdf](http://www.infad.eu/RevistaINFAD/2009/n1/volumen2/INFAD_010221_129-136.pdf)

DOS SANTOS, Lívia.

2009 *Prevalência de alteração no frênulo lingual e suas implicações na fala de escolares.* Consulta: 30 de Agosto del 2016.

<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v11s3/a14v11s3.pdf>

GONZÁLES, Asunción.

2000 *Perspectivas teóricas sobre la adquisición del lenguaje*. Consulta: 29 de Agosto del 2016.

[http://www.uam.es/personal\\_pdi/psicologia/agonzale/Tema8Teor.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/agonzale/Tema8Teor.pdf)

LOPES DE CASTRO MARTINELLI, Roberta

2013 *Alteraciones del habla en los diferentes tipos de alteraciones del frenillo lingual*. Tesis de maestría en el programa de Ciencias de fonoaudiología. Universidad de Sao Paulo. Bauru. Consulta: 14 de Agosto del 2016.

[www.teses.usp.br/.../RobertaLopesdeCastroMartinelli\\_Rev.pdf](http://www.teses.usp.br/.../RobertaLopesdeCastroMartinelli_Rev.pdf)

MARCHESAN, Irene

2004 *Alteraciones del habla de origen musculo esquelético*. Consulta: 17 de Agosto del 2016.

<http://documents.mx/documents/alteraciones-del-habla-de-origen-musculo esqueletica.html>

MARCHESAN, Irene

2011 *Frenillo lingual-Alteraciones y tratamiento del habla*. Consulta: 17 de Agosto del 2016.

[http://www.jmunozzy.org/files/9/Logopedia/disfonia/conocer\\_mas/congresoiberamericano/11-IreneQueirozMarchesan.pdf](http://www.jmunozzy.org/files/9/Logopedia/disfonia/conocer_mas/congresoiberamericano/11-IreneQueirozMarchesan.pdf)

MARCHESAN, Irene, Adriana NASCIMENTO y Débora MARTINS.

2010 *Las correlaciones entre los diferentes frenillos linguales y las alteraciones en el habla*. CEFAC – Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica. Consulta 14 de Agosto del 2016.

[www.researchgate.net/publication/266503131\\_Correlacoes\\_entre\\_diferentes\\_frenulos\\_linguais\\_e\\_alteracoes\\_na\\_fala](http://www.researchgate.net/publication/266503131_Correlacoes_entre_diferentes_frenulos_linguais_e_alteracoes_na_fala)

ZORZI, Jaime

2002 *Distinguiendo alteraciones del habla y del lenguaje*. CEFAC – Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica. Consulta: 12 de Agosto del 2016

<http://www.cefac.br/library/artigos/38d6434cc634a8b3f448c6ebfe966320.pdf>

## Anexos

Anexo A



Lima, 29 de agosto de 2016

Sra.:  
ELBA GUTIÉRREZ VERA  
Directora  
I.E.: "Santa Rita de Casia"  
Presente

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla cordialmente y presentarle a los profesores **Rosa Azucena Parrales Robles y Yulissa Merly Dávila Gerónimo**, alumnas del IV ciclo de la Maestría en Fonoaudiología con Mención en Motricidad Orofacial, Voz y Tartamudez desarrollada por el Centro Peruano de Audición, Lenguaje y Aprendizaje en convenio con la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Las alumnas en mención, actualmente, se encuentran ejecutando su Trabajo de Tesis titulado "Alteraciones del habla en niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado de la IE Santa Rita de Casia", motivo por el cual solicito les brinde las facilidades que estime pertinente para llevar a cabo el protocolo de evaluación "Protocolo de Evaluación del Frenillo de la Lengua (Marchesan, 2014)", a los niños 132 niños del 1er y 2do grado de educación primaria de la institución que usted dirige.

Agradezco la atención que brinde a la presente.

Atentamente,

  
MARCELA SANDOVAL PALACIOS  
Directora de la Maestría  
Escuela de Estudios Superiores  
PUCP - CPAL



Anexo B

AUTORIZACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_  
(padres o representante legal), **autorizo voluntariamente** a mi hijo(a)  
\_\_\_\_\_, a participar  
en la investigación a cargo de: Yulisa Dávila Gerónimo y Rosa Azucena PARRALES  
Robles (docente del colegio Santa Rita de Casia), alumnas de la Maestría de  
Fonoaudiología de CPAL.

Se garantiza la confidencialidad de la información de los pacientes  
como parte del proceso de atención de los involucrados, lo que implica grabar o  
filmar al paciente con fines estrictamente académicos.

Lima, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2016.

\_\_\_\_\_  
Firma

Anexo C

	<b>PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DEL FRENILLO DE LA LENGUA</b>	
	<b>CEFAC Pos-Graduación en Salud y Educación</b> Irene Marchesan	
	Traducción y adaptado al español por: Franklin Susanibar (Perú); Jenny Castillo (Perú) y Eliana Rivera (Colombia)	

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_ Sexo F ( ) M ( )  
 Fecha del examen: DD / MM / AAAA Edad: \_\_\_ años y \_\_\_ meses FN: DD / MM / AAAA  
 Informante: \_\_\_\_\_ Grado de parentesco: \_\_\_\_\_

Estudia:  si ¿En qué grado está?  no ¿Hasta qué grado estudió?  
 Trabaja:  si ¿En qué?:  no  
 Ha trabajado:  no  si ¿En qué?:  
 Actividad física:  no  si ¿Cuál?:

Dirección: \_\_\_\_\_ N°: \_\_\_\_\_ Complemento: \_\_\_\_\_  
 Distrito: \_\_\_\_\_ Ciudad/Estado: \_\_\_\_\_ SEGURO: \_\_\_\_\_  
 Teléfonos: Casa: ( ) \_\_\_\_\_ Trabajo: ( ) \_\_\_\_\_ Celular: ( ) \_\_\_\_\_  
 Correo electrónico: \_\_\_\_\_  
 Nombre del padre: \_\_\_\_\_ Nombre de la madre: \_\_\_\_\_  
 Hermanos: no   si ¿cuántos?: \_\_\_\_\_

¿Quién sugirió la evaluación fonoaudiológica? (Nombre, especialidad y teléfono): \_\_\_\_\_  
 ¿Cuál es el motivo de la derivación?: \_\_\_\_\_

**Queja principal (motivo de consulta):** \_\_\_\_\_

**Otros motivos relacionados a la consulta:**  
 (N) no (AV) a veces (S) si

<input type="checkbox"/> labios	<input type="checkbox"/> lengua	<input type="checkbox"/> succión	<input type="checkbox"/> masticación	<input type="checkbox"/> deglución
<input type="checkbox"/> respiración	<input type="checkbox"/> habla	<input type="checkbox"/> frenillo lingual	<input type="checkbox"/> voz	<input type="checkbox"/> audición
<input type="checkbox"/> aprendizaje	<input type="checkbox"/> estética facial	<input type="checkbox"/> postura	<input type="checkbox"/> oclusión	<input type="checkbox"/> cefaleas frecuentes
<input type="checkbox"/> ruido en la ATM	<input type="checkbox"/> dolor en ATM	<input type="checkbox"/> dolor en el cuello	<input type="checkbox"/> dolor en los hombros	
<input type="checkbox"/> dificultad para abrir la boca	<input type="checkbox"/> dificultad para mover la mandíbula hacia los lados	<input type="checkbox"/> Otras		

**Antecedentes Familiares – Investigar si existen casos en la familia con alteración del frenillo lingual**  
 no  si ¿Quién y cuál es el problema?

**Problemas de Salud**  
 no  si ¿Cuáles?:

**Problemas Respiratorios**  
 no  si ¿Cuáles?:

**Lactancia**  
 Materna:  si ¿hasta cuándo?: \_\_\_\_\_  no  
 Biberón:  si ¿hasta cuándo?: \_\_\_\_\_  no  
 ¿El niño tuvo dificultad para lactar de pecho?  no  si ¿Qué dificultad(es) tuvo? \_\_\_\_\_

**Alimentación – dificultades con la masticación**  
 no  si ¿Cuáles?:

**Alimentación – dificultades en la deglución**  
 no  si ¿Cuáles?:

Hábitos Orales:	
<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si ¿Cuáles?:

Presenta alteración del habla	
<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si ¿Cuáles?:

*Martinelli R; Marchesan I; Berretin-Felix G. Frênulo da língua. In: Tessitore A; Marchesan I; Justino H; Berretin-Felix G. Práticas Clínicas em Motricidade Orofacial. Pinhais: Editora Melo, 2014.*

	<b>PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DEL FRENILLO DE LA LENGUA</b> <b>CEFAC Pos-Graduación en Salud y Educación</b> <b>Irene Marchesan</b>	
	Traducción y adaptado al español por: Franklin Susanibar (Perú); Jenny Castillo (Perú) y Eliana Rivera (Colombia)	

**En caso de presentar alteración del habla, ¿esto causa alguna dificultad en su relación social y/o profesional?**

Social  no  si ¿Cómo reacciona?: \_\_\_\_\_

Profesional  no  si ¿Cómo reacciona?: \_\_\_\_\_

**Presenta alteración de voz**

no  si ¿Cuáles?: \_\_\_\_\_

**Realizó cirugía de frenillo de la lengua**

no  si ¿Cuándo?: \_\_\_\_\_ ¿Cuántas veces?: \_\_\_\_\_

¿Especialidad del profesional que operó?: \_\_\_\_\_

¿Qué tipo de cirugía fue realizada? \_\_\_\_\_

¿Cómo califica el resultado?:  bueno  regular  deficiente

Amplíe otras informaciones que considere importantes para el caso:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## EXAMEN CLÍNICO

### PARTE I - PRUEBAS GENERALES

Medir utilizando el calibrador vernier. Mayor o igual a 50,1% (0) menor o igual a 50% (1) Resultado =	
Medir desde el borde del incisivo superior hasta el borde del incisivo inferior derecho e izquierdo. Utilizar los mismos dientes para ambas medidas.	Valor encontrado en milímetros*
A. Apertura máxima de la boca	
B. Apertura máxima de la boca con el ápice de la lengua tocando la papila incisiva	
Relación entre estas medidas, en porcentaje	%

\*Puede ser utilizado el incisivo central o lateral. En ausencia de los incisivos, utilizar como apoyo el borde alveolar.

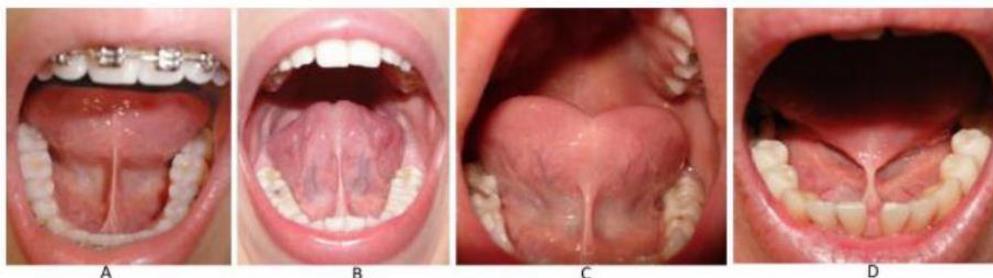
Formula de tres simple para obtener el resultado: Abertura máxima / abertura con el ápice en la región alveolar X 100 = %



A

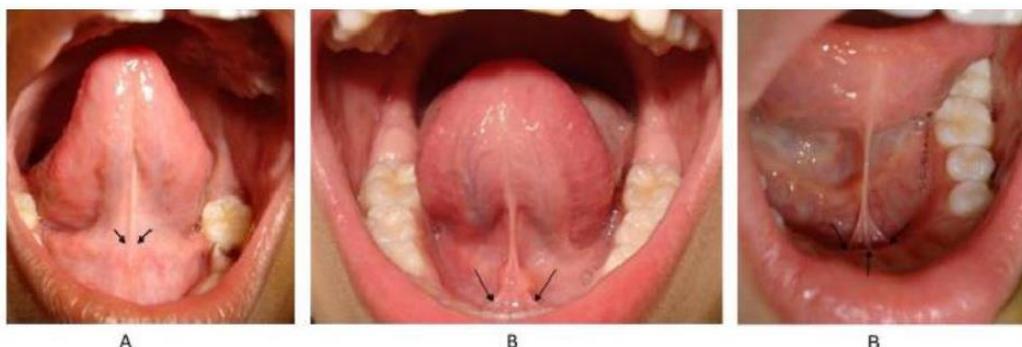
B

Alteraciones durante la elevación de la lengua (mejor resultado = 0 y peor = 3) Resultado =		
Abrir la boca totalmente, elevar la lengua dentro de la boca "SIN" tocar el paladar y observar:	NO	SI
A. La punta de la lengua tiene forma rectangular o cuadrada	(0)	(1)
B. Ligera fisura en la punta	(0)	(2)
C. La punta de la lengua tiene forma de "corazón" (En este caso no punta A ni B)	(0)	(3)
D. La punta no se eleva	(0)	(3)

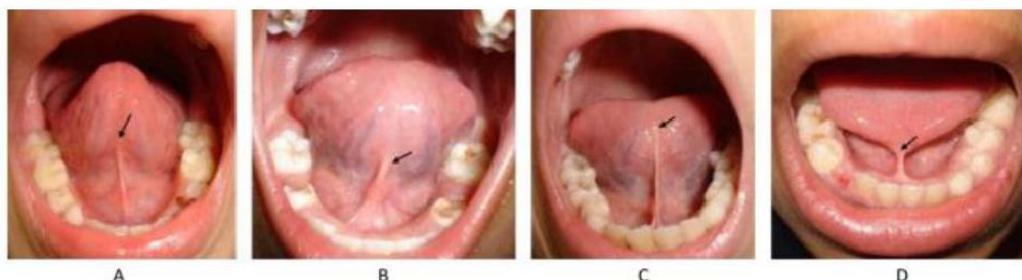


<b>Fijación del frenillo. (mejor resultado = 0 y peor = 4) Resultado =</b>	
<b>En el piso de la boca:</b>	
A. Visible a partir de las carúnculas sublinguales (salida de los ductos submandibulares)	(0)
B. Visible a partir de la cresta alveolar inferior	(1)
<b>En la cara inferior de la lengua (cara ventral):</b>	
A. En la parte media	(0)
B. Por debajo de la parte media	(1)
C. Entre la parte media y el ápice	(2)
D. En el ápice	(3)

**Fijación en el piso de la boca**



**Fijación en la lengua**



**Total de las pruebas generales: mejor resultado = 8**  
**Cuando la suma de las pruebas generales es igual o mayor que 3, se puede considerar el FRENILLO como ALTERADO.**

**Resultado total del paciente en las pruebas generales =**

	<b>PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DEL FRENILLO DE LA LENGUA</b>	
	<b>CEFAC Pos-Graduación en Salud y Educación</b> <b>Irene Marchesan</b>	
	Traducción y adaptado al español por: Franklin Susanibar (Perú); Jenny Castillo (Perú) y Eliana Rivera (Colombia)	

## **PARTE II - PRUEBAS FUNCIONALES**

Movilidad de la lengua (mejor resultado = 0 y peor = 10). Resultado =		
Movimiento	Ejecuta	No ejecuta o ejecuta de forma aproximada
Succionar la lengua contra el paladar	(0)	(1)
Vibrar el ápice	(0)	(2)
Protruir la lengua	(0)	(2)
Tocar el labio superior con el ápice de la lengua	(0)	(2)
Tocar las comisuras labiales con la punta de la lengua	(0)	(3)

### **En sujetos con alteraciones del frenillo lingual:**

- La movilidad de la lengua varía mucho, principalmente por causa del punto de fijación en la lengua.
- En la succión de la lengua contra el paladar, es común observar la falta de presión, se succiona mucho más un lado que el otro o no consigue succionarla.
- En la vibración del ápice de la lengua es común presentar dificultad de mantener la vibración o no conseguir vibrarla.
- En la protrusión de la lengua, la punta tiende a inclinarse hacia abajo, la lengua tiende a desviarse hacia un lado, y puede ocurrir la depresión en la parte anterior de la lengua. Esto es más frecuente en los frenillos con fijación más próxima del ápice.
- En la tentativa de tocar el labio superior con la punta de la lengua, es posible que la boca esté más cerrada y/o el labio superior descienda hasta que el contacto ocurra.
- Al lateralizar la lengua se observa con mucha frecuencia la asimetría entre los lados y/o la punta de la lengua girando hacia abajo.

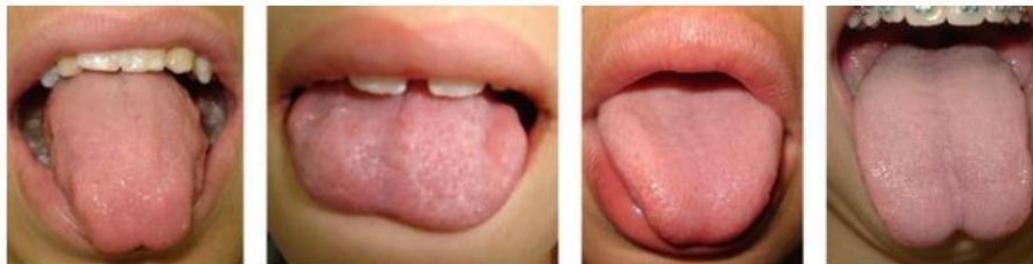
Considerar que en los niños pequeños no siempre los movimientos de la lengua están ya bien establecidos.

### **Ejemplos de alteraciones de movimientos comunes en sujetos con alteraciones del frenillo lingual:**

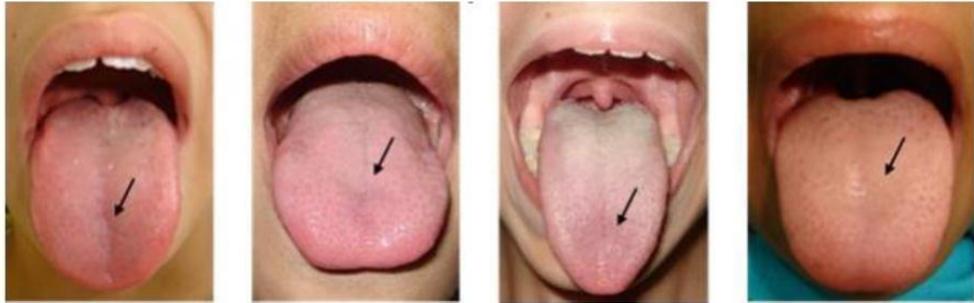
**Protrusión de la lengua:** la punta tiende a inclinarse hacia abajo



**Protrusión de la lengua:** la lengua tiende a desviarse hacia un lado



**Protrusión de la lengua:** depresión en la parte anterior de la lengua

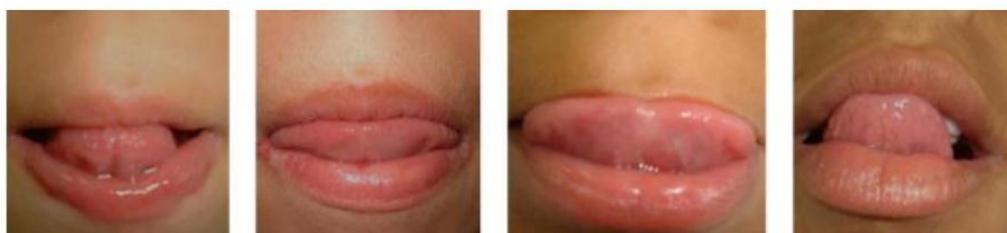


*Martinelli R; Marchesan I; Berretin-Felix G. Frênulo da língua. In: Tessitore A; Marchesan I; Justino H; Berretin-Felix G. Práticas Clínicas em Motricidade Orofacial. Pinhais: Editora Melo, 2014.*

	<b>PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DEL FRENILLO DE LA LENGUA</b>	
	<b>CEFAC Pos-Graduación en Salud y Educación</b> <b>Irene Marchesan</b>	
	Traducción y adaptado al español por: Franklin Susanibar (Perú); Jenny Castillo (Perú) y Eliana Rivera (Colombia)	



**Punta de la lengua tocando el labio superior:** observar que la boca está más cerrada



**Punta de la lengua tocando el labio superior:** labio superior descende para que el contacto pueda ocurrir



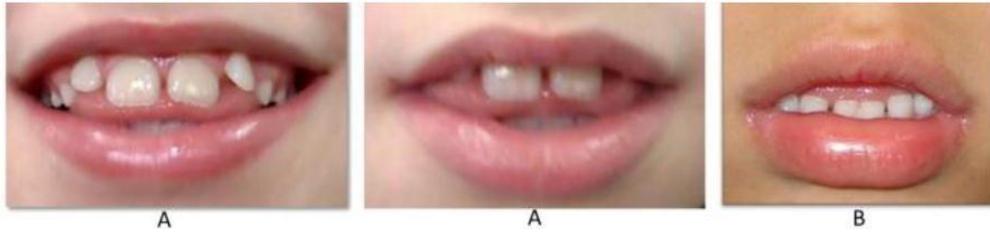
**Tocar las comisuras labiales con la punta de la lengua:** observar la asimetría entre los lados



**Tocar las comisuras labiales con la punta de la lengua:** observar que la punta de la lengua gira hacia abajo

<b>Postura habitual de la lengua (mejor resultado = 1 y peor = 4). Resultado =</b>	
No se aprecia, pues mantiene la boca cerrada, imposibilitando la evaluación y la puntuación de este ítem.	
A. Entre los dientes anterior y/o lateralmente	(1)
B. En el piso de la boca	(3)

**Postura habitual de la lengua**



*Martinelli R; Marchesan I; Berretin-Felix G. Frênulo da língua. In: Tessitore A; Marchesan I; Justino H; Berretin-Felix G. Práticas Clínicas em Motricidade Orofacial. Pinhais: Editora Melo, 2014.*

	<b>PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DEL FRENILLO DE LA LENGUA</b>	
	<b>CEFAC Pos-Graduación en Salud y Educación</b>	
	<b>Irene Marchesan</b>	
Traducción y adaptado al español por: Franklin Susanibar (Perú); Jenny Castillo (Perú) y Eliana Rivera (Colombia)		

Habla (mejor resultado = 0 y peor =12) Resultado =

**Prueba A – Habla espontánea**

¿Cuál es tu/su nombre?, ¿Cuántos años tiene?, ¿Estudia/ trabaja? Cuénteme un poco sobre su ocupación/ trabajo. Cuénteme alguna anécdota que tenga.

**Prueba B – Habla automática**

Solicitar que cuente del 1 al 20; seguidamente que diga los días de la semana y finalmente los meses del año.

**Prueba C – Solicitar denomine las figuras de la lámina**

- Primero, presentar la tarjeta número 1 y solicitar el nombre de las figuras
- Luego, presentar la tarjeta número 2, también se solicita la denominación

Obs. El orden de presentación de las tarjetas es importante, ya que la tarjeta número 1 contiene todos los fonos del Español y la tarjeta número 2 contiene figuras con todos los sonidos del español, entre ellos también los sonidos que generalmente son más afectados por las alteraciones del frenillo lingual (vibrante simple [r]) en las diferentes posiciones, (vibrante múltiple [r̄]; [s] y grupos consonánticos centrales.

Obs.: En el habla de los sujetos con alteraciones del frenillo lingual no son frecuentes las omisiones y sustituciones, son más observadas las distorsiones.

Pruebas de habla	OMISIÓN y/o SUSTITUCIÓN		DISTORSIÓN	
	No	Si	No	Si
A	(0)	(1)	(0)	(3)
B	(0)	(1)	(0)	(3)
C	(0)	(1)	(0)	(3)

Señale cuáles son los sonidos o grupos de sonidos que se emitieron de manera errónea.

Sonido del habla o fono	[m]	[n]	[ɲ]	[p]	[k]		
	[f]	[x]	[l]	[t]	[t̃]	[b]	
	[d]	[ɟ]	[g]	[s] (ataque silábico)	[s] (coda silábica)	[r] (rótica percusiva en inicio silábico)	[r] (rótica percusiva en coda silábica)
Grupos consonánticos	[fl]	[kl]	[gl]	[bl]	[pl]	[br]	
	[pr]	[fr]	[gr]	[kr]	[tr]	[dr]	

**Prueba D – Repetición de sílabas aisladas**

El terapeuta debe solicitar que el paciente repita sílabas aisladas o en secuencia con el objetivo de verificar la manera como ellas son producidas

Realizar la prueba con todas las consonantes del Español con la vocal [a]. Cuando sea necesario, también podemos usar las vocales [e] o [i]. Ejemplo: por favor, repita [pa, ta, ka] o [pa, pe, pi] o [pa, pa, pa].

Para verificar la coordinación del movimiento, solicitar que repita: [pa, ta, ka], [pa, ta, ka], [pa, ta, ka], [pa, ta, ka].

**Otros aspectos que deben ser observados durante el habla (mejor resultado = 0 y peor =15) Resultado =**

<b>Abertura de la boca:</b>	(0) adecuada	(1) exagerada	(2) reducida
<b>Posición de la lengua:</b>	(0) adecuada	(1) anteriorizada	(2) con punta baja y laterales altas
<b>Participación de los labios durante el habla:</b>	(1) Movimiento inadecuado del labio superior		(1) Participación inadecuada del labio inferior
<b>Movimiento mandibular:</b>	(0) sin alteración	(1) anteriorizado	(2) desviado hacia la derecha o izquierda
<b>Velocidad:</b>	(0) adecuada	(1) reducida	(2) aumentada
<b>Precisión del habla como un todo:</b>	(0) adecuada		(2) alterada
<b>Voz:</b>	(0) sin alteración		(1) alterada

**Suma total para las pruebas que evalúan la funcionalidad: mejor resultado = 0 y peor = 41**

Cuando la suma de las pruebas funcionales es igual o mayor que 20, se puede considerar la posible interferencia del frenillo de la lengua.

**Resultado total del paciente en las pruebas funcionales =**

	<b>PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DEL FRENILLO DE LA LENGUA</b>	
	<b>CEFAC Pos-Graduación en Salud y Educación</b> <b>Irene Marchesan</b>	
	Traducción y adaptado al español por: Franklin Susanibar (Perú); Jenny Castillo (Perú) y Eliana Rivera (Colombia)	

## Consideraciones finales

### I- Sobre fotos y videos

Se sugieren fotos de la boca abierta, de los movimientos de la lengua y del piso de la boca.

Se sugieren videos de las pruebas de movilidad de la lengua y del habla

a) Cavidad oral



b) Lengua elevada dentro de la boca sin tocar en nada



c) Protrusión de la lengua



d) Lengua tocando el labio superior con la boca abierta



e) Lengua tocando la comisura labial derecha



f) Lengua tocando la comisura labial izquierda



g) Región de la cresta alveolar con la lengua elevada sin tocar



### II- Sobre la indicación de la cirugía del frenillo

El protocolo del frenillo lingual para niños y adultos está conformado de pruebas generales y funcionales. Cuando el resultado de las pruebas generales es alto, indicando alteración del frenillo, la cirugía para la liberación del mismo será solo sugerida cuando haya alteración de las pruebas funcionales.

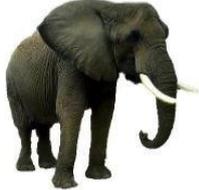
	<b>PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DEL FRENILLO DE LA LENGUA</b>	
	<b>CEFAC Pos-Graduación en Salud y Educación</b> <b>Irene Marchesan</b>	
	Traducción y adaptado al español por: Franklin Susanibar (Perú); Jenny Castillo (Perú) y Eliana Rivera (Colombia)	

Sonido	PALABRA	PRONUNCIACIÓN
[m]	mesa, cama	
[n]	nariz, mano, botón	
[ɲ]	piña	
[p]	pelota, mariposa	
[k]	casa, boca	
[f]	foca, elefante	
[l]	luna, pila, sol	
[t]	teléfono, pato	
[tʃ]	choza, cuchara	
[x]	jabón, ojo	
[j]	llave, payaso	
[b]	vela, bebé	
[g]	gato, tortuga	
[s]	zapato, vaso, lápiz	
[d]	dedo, helado	
[r]	araña, collar	
[ʀ]	ratón, perro	
GRUPOS CONSONANTICOS		
[bl]	blusa	
[pl]	plato	
[fl]	flor	
[kl]	chicle	
[gl]	globo	
[br]	libro	
[kr]	cruz	
[gr]	tigre	
[fr]	fresa	
[pr]	profesor	
[tr]	tren	
[dr]	dragón	

Figuras para la evaluación del habla		
		
		



*Martinelli R; Marchesan I; Berretin-Felix G. Frênulo da língua. In: Tessitore A; Marchesan I; Justino H; Berretin-Felix G. Práticas Clínicas em Motricidade Orofacial. Pinhais: Editora Melo, 2014.*



*Martinelli R; Marchesan I; Berretin-Felix G. Frênulo da língua. In: Tessitore A; Marchesan I; Justino H; Berretin-Felix G. Práticas Clínicas em Motricidade Orofacial. Pinhais: Editora Melo, 2014.*



**PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DEL FRENILLO DE LA LENGUA**

**CEFAC Pos-Graduación en Salud y Educación**

Irene Marchesan

Traducción y adaptado al español por: Franklin Susanibar (Perú); Jenny Castillo (Perú) y Eliana Rivera (Colombia)



