



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS Y DEL HABLA SEGÚN TIPO DE FRENILLO
LINGUAL ALTERADO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E. "SAN MARTÍN
DE PORRES N° 3046"

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica
en la especialidad de Terapia de Lenguaje

Autor:

Sandi Rojas, Henry Christopher

Asesor:

Parra Reyes, Belkis David

(ORCID: 0000-0001-8763-30X)

Jurado:

Zuzunaga Infantes, Flor De Maria

Ruiz Chumpitaz, Maria Victoria

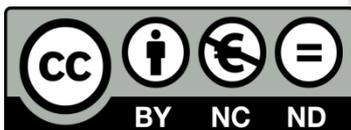
Carrillo Villalba, Walter Leopoldo

Lima - Perú

2022

Referencia:

Sandi, H. (2022). *Características anatómicas y del habla según tipo de frenillo lingual alterado en niños de 6 a 12 años de la I.E. "San Martín de Porres N° 3046"*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5988>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS Y DEL HABLA SEGÚN
TIPO DE FRENILLO LINGUAL ALTERADO EN NIÑOS DE 6
A 12 AÑOS DE LA I.E. “SAN MARTÍN DE PORRES N° 3046

Línea de investigación:
Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica en la Especialidad de Terapia de Lenguaje

Autor

Sandi Rojas, Henry Christopher

Asesor

Parra Reyes, Belkis David
(ORCID: 0000-0001-8763-30X)

Jurado

Zuzunaga Infantes, Flor De Maria
Ruiz Chumpitaz, Maria Victoria
Carrillo Villalba, Walter Leopoldo

Lima – Perú
2022

**CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS Y DEL HABLA SEGÚN TIPO DE
FRENILLO LINGUAL ALTERADO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E.
“SAN MARTÍN DE PORRES NO. 3046”**

Dedicatoria

Con mucho amor para mi madre Mery, a mi hermano Carlos, que desde el cielo me cuida, mi hija Alitzel y a los que han estado en todo momento durante mi formación, por su apoyo y paciencia.

Agradecimiento

Gracias a Dios por darme vida y salud para seguir cada día, gracias a mi amada madre Mery, por su amor infinito, su apoyo incondicional, su paciencia y su esfuerzo durante estos años. A mi hija Alitzel, que me motiva día a día.

A mis profesores de la Universidad Nacional Federico Villarreal, que Dios los tenga en su gloria, por ser mi mejor referente, enseñarme lo hermoso que es esta carrera tan maravillosa y a todas las personas que han contribuido para poder culminar mi presente tesis, para todos ellos mi especial gratitud.

Índice

RESUMEN	6
ABSTRAC	7
I. Introducción.....	8
1.1 Descripción y formulación del problema.....	9
1.2 Antecedentes	11
1.3 Objetivos.....	17
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos	17
1.4 Justificación	18
1.5 Hipótesis	18
II. Marco teórico.	20
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación	17
III. Método.	30
3.1 Tipos de investigación	30
3.2 Ámbito temporal y espacial	30
3.3 Variables..	31
3.4 Población y muestra.....	33
3.5 Instrumentos.....	34
3.6 Procedimientos.....	34
3.7 Análisis de datos	35
IV. Resultados.....	30
V. Discusión de resultados.....	41
VI. Conclusiones.....	43
VII. Recomendaciones	44
VIII. Referencias.....	45
IX. Anexos	47

Resumen

Objetivo: Determinar las características anatómicas y del habla según tipo de frenillo lingual alterado en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de febrero a junio 2019. **Método:** El presente estudio fue de naturaleza cuantitativa de tipo descriptivo, de corte transversal y diseño no experimental. La muestra estuvo constituida por todos los niños que presenten alteraciones en el frenillo de la lengua, siendo esta de 37 alumnos que acuden a la I.E. “San Martín de Porres No. 3046”. Para la recolección de datos se utilizó el protocolo de identificación de frenillo lingual propuesto por Marchesan, previo al consentimiento informado. **Resultados:** Existe una mayor prevalencia de presentar Frenillo Corto con un 59.5%, seguido del Frenillo Anteriorizado con el 24.3%; y un 16.2% de presentar el tipo Frenillo Corto y Anteriorizado, además de una mayor prevalencia es el sexo masculino en todos los tipos de frenillos con un 54.5%, 55.6% y 66.7% respectivamente. Con respecto a las características anatómicas según el tipo de frenillo de la lengua, se determina que tanto el Frenillo Corto, el Frenillo Anteriorizado y el Frenillo Corto y Anteriorizado, presentan una mayor elevación del piso con un 77.3%, 77.8 y 50% respectivamente. Finalmente, las características del habla más resaltantes según el tipo de frenillo de la lengua, se determina que la distorsión del habla se manifiesta en todos los tipos de frenillo de la lengua, es decir en el Frenillo Corto y Anteriorizado, Frenillo Anteriorizado y Frenillo Corto, con un 50%, 44.4% y 36.4%, respectivamente; seguido de una articulación trabada con un 40.9%, 33.3% y 17%, para el Frenillo Corto, Frenillo Anteriorizado, y Frenillo Corto y Anteriorizado, respectivamente. **Conclusión:** Existe una mayor prevalencia de presentar Frenillo Corto en su gran mayoría en varones. Con respecto a las características anatómicas según el tipo de frenillo de la lengua, se determina que tanto el Frenillo Corto, el Frenillo Anteriorizado y el Frenillo Corto y Anteriorizado, presentan una mayor elevación del piso. En las características del habla según el tipo de frenillo de la lengua, se evidencia con mayor frecuencia la distorsión del habla y una articulación trabada.

Palabras clave: frenillo de la lengua, habla.

Abstract

Objective: To determine the anatomical and speech characteristics according to the type of altered lingual frenulum in children aged 6 to 12 years of the I.E., "San Martín de Porres No. 3046" during the period from February to June 2019. **Method:** The present study was quantitative in nature, descriptive, cross-sectional and non-experimental design. The sample consisted of all the children who present alterations in the frenulum of the tongue, this being 37 students who attended the I.E., "San Martín de Porres No. 3046". Informed consent and the lingual frenulum identification protocol proposed by Marchesan were used for data collection. **Results:** There is a higher prevalence of presenting Short Frenulum with 59.5%, followed by Anteriorized Frenulum with 24.3%; and 16.2% of presenting the Short Frenulum and Anteriorized type, in addition to a higher prevalence is the male sex in all types of braces with 54.5%, 55.6% and 66.7% respectively. Regarding the anatomical characteristics according to the type of tongue frenulum, it is determined that both the Short Frenulum, the Anteriorized Frenulum and the Short Frenulum and Anteriorized, present a higher elevation of the floor with 77.3%, 77.8 and 50% respectively. Finally, the most outstanding speech characteristics according to the type of tongue frenulum, it is determined that speech distortion is manifested in all types of tongue frenulum, that is, in Short Frenulum and Anteriorized, Anteriorized Frenulum and Short Frenulum, with 50%, 44.4% and 36.4%, respectively; followed by a locked joint with 40.9%, 33.3% and 17%, for the Short Frenulum, Anteriorized Frenulum, and Short Frenulum and Anteriorized, respectively. **Conclusion:** There is a higher prevalence of presenting Short Frenulum, mostly in male children. With respect to the anatomical characteristics according to the type of tongue frenulum, it is determined that both the Short Frenulum, the Anteriorized Frenulum and the Short Frenulum and Anteriorized, present a greater elevation of the floor. In the characteristics of speech according to the type of frenulum of the tongue, speech distortion and a locked articulation are more frequently evident.

Keywords: frenulum of the tongue, speak.

I. Introducción

El frenillo de la lengua es un pliegue mediano de membrana mucosa que conecta la lengua al suelo de la boca, permitiendo que la parte anterior de este órgano se mueva libremente. Como no es un músculo, no tiene origen ni inserción. En el recién nacido, el frenillo lingual se coloca desde el vértice de la lengua hasta la base del proceso alveolar mandibular. A medida que hay desarrollo y crecimiento óseo, con extensión lingual y erupción dentaria, el frenillo migra a la posición central hasta ocupar su fijación final con erupción de los segundos molares deciduos. En la literatura se encuentran diferentes clasificaciones de frenillo: mucosa corta, mucosa larga con fijación mandibular y fijación hipertrófica en la cresta del reborde alveolar. El frenillo lingual también se puede clasificar en corto (FC), con fijación anterior (FA) y corto con fijación anterior (FCyA). La anquiloglosia, comúnmente conocida como lengua de presa, es una anomalía congénita inusual, pero no pocas veces, se caracteriza por un freno lingual corto y grueso, lo que resulta en limitaciones en los movimientos de la lengua. Los estudios muestran una mayor predisposición en niños que niñas. Los terapeutas de lenguaje encuentran muchos pacientes con diferentes quejas que llevan a la hipótesis de que el frenillo lingual puede presentar alguna alteración, siendo la causa, o al menos, agravando los problemas de articulación en el habla de los niños. El hablante puede presentar limitaciones al realizar movimientos articulatorios más amplios y elaborados, lo que reduce la apertura de boca y sus grupos consonantes. Así mismo, los movimientos de protrusión, elevación, retrusión, lateralización y vibración también se ven afectados. Estos cambios, suelen aparecer en la infancia y permanecen hasta en la edad adulta si no se tratan o se diagnostican a tiempo.

Es por ello que esta investigación tiene como objetivos identificar la prevalencia de la presencia del tipo de frenillo lingual según sexo; determinar las características

anatómicas del frenillo lingual; determinar las características del habla según clasificación del frenillo lingual en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019.

Esta investigación consta de 9 capítulos, en el primer capítulo se presentan antecedentes que justifican la necesidad de realizar el trabajo, el segundo capítulo contiene la parte teórica que sustenta la investigación, el tercer capítulo describe el proceso de investigación, el material y el procedimiento que se siguió en la búsqueda del conocimiento, en el cuarto capítulo tenemos los resultados, en el quinto capítulo tenemos las conclusiones que se deslindan de los resultados. Finalmente, en los capítulos finales corresponden a las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas empleadas en el trabajo y los anexos.

1.1 Descripción y formulación del problema

La lengua es un órgano localizado en la cavidad oral que participa de las funciones de deglución, succión, masticación y habla. Posee en su base inferior, un pequeño pliegue de membrana mucosa que la conecta al piso de la boca, siendo denominada frenillo de la lengua. (Martinelli, 2013).

El frenillo lingual es una estructura anatómica fundamental para la succión, el habla y la alimentación. La alteración del frenillo lingual puede impedir el movimiento de la lengua y con ello causar impactos anatómicos y funcionales para el paciente. (Marchesan, 2012).

Los síntomas más comunes que pueden suscitar tales hipótesis serían: imprecisión de la articulación del habla, como por ejemplo del fonema /r/ vibrante simple, que por lo general lo cambia por otro fonema o lo distorsiona, colocando una pequeña apertura de la boca durante el habla imprecisión o ineficacia de los movimientos de la lengua en movimientos aislados, de lengua, cuando es protruida, formando un corazón en su ápice,

o con poca protrusión, o aún con protrusión llevando su ápice hacia abajo, lengua con postura en el piso de la boca, dificultades de hacer movimientos con la punta de la lengua como lamer helados, dificultades de succionar el pecho en la época de la lactancia, masticación ineficiente y deglución con alteración por dificultad de acoplamiento de la lengua en el paladar duro, entre otras. (Marchesan, 2004).

Los problemas, citados en la literatura, más frecuentes causados por el frenillo, cuando está alterado, son los relacionados al habla, alimentación, principalmente durante la fase de lactancia, seguidos de los problemas de movimiento de la lengua y alteraciones de deglución (Marchesan, 2004).

En el recién nacido el frenillo lingual se coloca del ápice de la lengua hasta la base del proceso mandibular alveolar. En la medida que existe desarrollo y crecimiento óseo, con prolongación lingual y erupción dental, el frenillo migra a posición central hasta ocupar su fijación definitiva con erupción de los segundos molares deciduos (Motta, 2009).

La alteración del frenillo lingual dificulta la articulación normal con las demás estructuras estomatognáticas, resultando en un disturbio del habla fonética, ya que éste, de acuerdo con la literatura, es el trastorno orofacial más frecuentemente encontrado en presencia de un frénulo alterado (Perlato, 2009).

En la edad preescolar y escolar, la alteración del frenillo lingual se manifiesta por dificultades en la articulación de los fonemas cuyo ápice lingual debe tocar papila incisiva y / o palatina (/l, /n/, /r/, /t/, /d/, /s/, /z/). (Cuesta et al., 2014).

Pocos estudios buscan evaluar el frenillo a través de medidas cuantitativas. Probablemente esto ocurre por la dificultad en medir tejidos blandos, ya que imprecisiones pueden ser frecuentes. Encontramos sólo tres estudios que buscaron criterios cuantitativos para medir y clasificar los frentes de lengua. En el primer estudio

los frentes linguales se midieron con una regla creada para este fin y se clasificaron de la siguiente forma: longitud media del frenillo con menos de 10 mm sería una anquiloglosia suave; entre 10 y 15 mm moderada; más de 15 mm anquiloglosia severa tipo 1 y por último fue clasificado como anquiloglosia severa tipo 2 aquellos frenillos que clínicamente eran clasificados como severa anquiloglosia, aunque tenían menos de 15 mm de longitud 2. (Marchesan, 2004).

1.1.1. Pregunta general

¿Cuáles son las características anatómicas y del habla según tipo de frenillo lingual alterado en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019?

1.1.2. Preguntas específicas

¿Cuál es la prevalencia de la presencia del tipo de frenillo lingual según sexo en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019?

¿Cuáles son las características anatómicas del frenillo lingual en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019?

¿Cuáles son las características del habla según clasificación del frenillo lingual en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019?

1.2 Antecedentes

Nacionales

Dávila y Parrales, (2017), realizaron una tesis para optar el grado de Magíster en Fonoaudiología con mención en Motricidad Orofacial, Voz y Tartamudez en la PUCP, titulado Alteraciones del habla en niños de 6 y 7 años de edad con frenillo lingual alterado

del Colegio Santa Rita de Casia. Los autores refieren que la 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. Como resultados se obtiene 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.

Fajardo y Harm, (2014) en su tesis para optar por el grado de Magíster en Fonoaudiología en la PUCP titulada Características en la producción del habla en niños de 6 a 7 años con frenillo lingual alterado de la IE Liceo Naval "Almirante Guise", refieren en su estudio como objetivo principal, determinar las características en la producción del habla en niños de 6 a 7 años que presentan frenillo lingual alterado. Para la recolección de datos se utilizó el Protocolo de Evaluación del Frenillo de la Lengua de Irene Marchesan y la técnica de observación sistemática, con la finalidad de clasificar el tipo de frenillo lingual y las características en la producción del habla, de una población de 109 niños de la IE Liceo Naval Almirante Guise, del distrito de San Borja, Lima. Para el proceso se llevó a cabo un registro documentario, fotográfico y de video. Los resultados señalan que un 88% de la población estudiada, no presentaron alteración alguna en el frenillo lingual, mientras que un 12% (13 niños) presentó frenillo lingual alterado, siendo

la alteración más frecuente el frenillo corto en un 5.50% de los casos, seguidos del frenillo corto con fijación anteriorizada, en un 4.59% y del frenillo con fijación anteriorizada en un 1.83%. Así mismo, de los niños que presentan frenillo lingual alterado, un 77% muestra alteraciones en la producción de habla, siendo las más frecuentes las distorsiones (76.92%), seguida por las sustituciones (46.15%) y las omisiones (38.46%). Los fonos que presentan alteraciones en su producción son el vibrante múltiple /r/, el vibrante simple /r / y sus grupos consonantales. Los tipos que frenillo alterado que ocasionan problemas son el frenillo lingual corto y el corto con fijación anteriorizada. Estos problemas incluyen, la producción del habla, la alteración de la forma del ápice de la lengua durante su elevación y la adecuada ejecución de praxias linguales.

Tuni (2017), en su tesis para optar el título profesional de cirujano dentista, titulado "Anquiloglosia en niños de 6 a 12 años de las Instituciones Educativas Primarias 70024 Laykakota y 70002 Taquile. Puno 2016". El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de anquiloglosia en niños de 6 a 12 años de las instituciones educativas primarias 70024 Laykakota y 70002 Taquile Puno 2016. Es un estudio descriptivo, transversal; realizado en 179 niños de I.E.P Laykakota y 96 de I.E.P. Taquile, se utilizó una regla milimetrada para medir la "lengua libre" de Kotlow, registrándose de acuerdo al sexo y grado de severidad en una ficha clínica. Se utilizó estadística descriptiva utilizando tablas de frecuencia absoluta y porcentual de doble entrada, la prueba de Ji cuadrado se utilizó para determinar la diferencia en prevalencia de grado de anquiloglosia. Los resultados fueron: la I.E.P. Laykakota presentó 22.35% de prevalencia e I.E.P. Taquile 27.08%; la I.E.P Laykakota tuvo ligeramente mayor prevalencia en el sexo masculino (52.5%) que el femenino (47.5%); la I.E.P. Taquile tuvo igual prevalencia en ambos sexos (50%); el grado de anquiloglosia más frecuente en I.E.P Laykakota fue Clase I (95%) en ambos sexos, y Clase II un 5% presente solo en el sexo masculino; la I.E.P.

Taquile presenta Clase I un 76.92% en ambos sexos, seguido de Clase II en un 19.23% en ambos sexos y 3.85% de Clase III presente solo en el sexo masculino. Las conclusiones fueron: la zona rural presenta mayor prevalencia de anquiloglosia que la zona urbana; no existe variación de prevalencia por sexo; el grado de anquiloglosia más encontrado es anquiloglosia de Clase I; la zona rural es la que presenta grados más severos de anquiloglosia que la zona urbana; el sexo masculino es el que presenta los grados más severos de anquiloglosia que el femenino.

Internacionales

Alvarado (2018) en su proyecto de investigación realizado para la obtención del título de licenciado en fonoaudiología y titulado Incidencia de anquiloglosia en niños de 0 a 6 meses en el centro de rehabilitación integral especializado CRIE N°5, Cuenca 2017-2018, tuvo como objetivo determinar la incidencia de anquiloglosia en niños de 0 a 6 meses de edad en el Centro de Rehabilitación Integral Especializado CRIE N°5. Cuenca 2017-2018. Metodología: La investigación fue de tipo descriptivo – transversal, donde se determinó la incidencia de anquiloglosia en los lactantes que acudieron al Centro de Rehabilitación Integral Especializado CRIE N°5, con el instrumento de evaluación “Test de la Lengüita”. El universo estuvo conformado por 134 niños en edades comprendidas entre los 0 a 6 meses. Los datos obtenidos fueron tabulados por medio del programa SPSS versión libre, el cual permitió la utilización de tablas de frecuencia y asociación para el análisis de los resultados. Resultados: Se evaluaron un total de 134 niños en edades comprendidas entre 0 a 6 meses; el 25,4% (34) presentó Anquiloglosia, con mayor incidencia en el sexo femenino 14,9% (19). La succión nutritiva inadecuada correspondió al 25,4% (34).

Alvarez (2016) en su estudio titulado Frenillo lingual en niños de 6 a 8 años y su relación con las alteraciones en la pronunciación, tuvo como objetivo evaluar el frenillo

lingual en niños de seis a ocho años para identificar los tipos de frenillo y la relación entre el tipo de frenillo y las alteraciones de los fones linguoalveolares (/l/, /r/ simple y vibrante, /rr/) y linguodentales (/t/, /d/) en el estudio participaron 108 niños de ambos sexos, entre 6 y 8 años, quedando excluidos aquellos que presenten problemas neurológicos, de audición y cognición. Como resultado encuentra, que, de los 12 niños encontrados con alguna alteración de frenillo, 7 (58,33%) corresponden a las edades de 6 a 7 años (primer grado) y 5 (41,67%) entre 7 a 8 años (segundo grado). De la población con frenillo alterado, 6 niños (50%) presentaron frenillo corto, 4 (33,33%) frenillo anteriorizado y 2 (16,7%) frenillo corto con inserción anteriorizada. De este grupo, el 41,67% correspondiente a 5 niños no presentó alteración de habla. El 58,33% restante presentó habla alterada. En la clasificación de frenillo anteriorizado, 3 (75%) evidenciaron habla normal y 1 (25%) habla alterada; en el frenillo corto reflejaron 2 (33,33%) niños con habla normal y 4 (66,7%) habla alterada; finalmente en el frenillo corto con inserción anteriorizada; 2 (100%) con habla alterada. Concluye que es importante que los especialistas en Motricidad Orofacial puedan evaluar el frenillo de la lengua de niños de 6 a 8 años, principalmente si estos tienen alteración de habla.

Fajardo (2015), realizó un estudio titulado Características en la producción del habla en niños de 6 a 7 años con frenillo lingual alterado, tuvo como objetivo determinar las características en la producción del habla, en niños con frenillo lingual alterado. Fueron evaluados 109 niños de 6 a 7 años a quienes se aplicó el examen clínico contenido en el Protocolo de Evaluación del Frenillo de la Lengua de Irene Marchesan (2009). Se realizaron mediciones del frenillo lingual, se observó la posición y la movilidad de la lengua y la apertura bucal durante la producción del habla. Resultados: Los resultados encontrados evidencian que un 12% de la población (13 niños) presentó frenillo lingual alterado, de los cuales 4 (30%) muestran alteraciones en la forma de la lengua durante su

elevación. Durante el habla se observa que 12 niños (92%) presentan afectación de la movilidad lingual, 10 (77%) muestran apertura bucal reducida y 9 (69%) presentan una posición inadecuada de la lengua (baja o anteriorizada). Presentaron alteraciones del habla 10 niños (77%), siendo las más frecuentes las distorsiones (76.92%), seguida por las sustituciones (46.15%) y las omisiones (38.46%). Los fonos que presentan alteraciones en su producción son el vibrante múltiple /r/, el vibrante simple /r/ y sus grupos consonantales. Conclusión: Se encontró una prevalencia de 77% de alteraciones en la producción de habla en los sujetos con frenillo lingual alterado.

Santorun (2014) en su tesis para obtener del título de Odontólogo Universidad Nacional de Loja Ecuador, titulada Prevalencia de anquiloglosia y su relación con problemas de fonación en los estudiantes de género masculino y femenino de la Universidad Nacional de Loja de la modalidad de estudios presencial en el periodo Mayo – Julio del 2014, realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal, cuyo objetivo es determinar la prevalencia de anquiloglosia y su relación con problemas de fonación de los y las estudiantes de la Universidad Nacional de Loja de la Modalidad de Estudios Presencial en el Periodo mayo- julio del 2014, examinándose a 894 estudiantes, recolectando la información a través de la Historia Clínica Odontológica, la misma que sirvió para construir una base de datos. Los resultados obtenidos fueron: el 5% si presentaron anquiloglosia y el 95% restantes no presentaron dicha patología, el 54,35% corresponde al género masculino, y 45.65% corresponde al género femenino, sólo el 30.34% presenta problemas fonéticos que se relaciona directamente con la anquiloglosia, mientras que el 69.56% no presenta problemas fonéticos. Por lo cual indica que la población estudiada presenta una mínima tasa de prevalencia de anquiloglosia relacionada con problemas fonéticos.

Pérez y López (2002), realizaron el estudio, titulado Anquiloglosia en niños de 5 a 11 años de edad. Diagnóstico y tratamiento, en una población 829 niños de 5 a 11 años de edad en las escuelas primarias de Melena del Sur (Brasil), para determinar la incidencia de la anquiloglosia y valorar la afectación del habla antes y después del tratamiento en los niños afectados. Realizaron un estudio descriptivo longitudinal y prospectivo determinando que un 3,49% de la población presentaba anquiloglosia, y que el fonema [r] fue el más afectado en la producción del habla. Estos niños fueron sometidos a cirugía para eliminar el frenillo y derivados luego a tratamiento logopédico con seguimiento de un año. La evolución del habla de los niños afectados por anquiloglosia antes y después del tratamiento estomatológico-logopeda, fue satisfactoria para el 99 % de los casos. Las conclusiones del estudio fueron las siguientes: La incidencia de anquiloglosia en la población estudiada es del 3,49%, el fonema [r] es el más afectado en los niños con anquiloglosia, la evolución en la dicción de los niños afectados por anquiloglosia antes y después del tratamiento estomatológico-logopeda, es satisfactoria.

1.3. Objetivos

- Objetivo General

Determinar las características anatómicas y del habla según tipo de frenillo lingual alterado en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019.

- Objetivos Específicos

Identificar la prevalencia de la presencia del tipo de frenillo lingual según sexo en niños de 6 a 12 años de la I.E “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019.

Determinar las características anatómicas del frenillo lingual en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019.

Determinar las características del habla según clasificación del frenillo lingual en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019.

1.4 Justificación

Esta investigación se realiza por que existe la necesidad de establecer un punto de partida para la detección, evaluación, intervención y diagnóstico de las características observables e identificables de la presencia del frenillo corto en la lengua en niños en edad escolar, limitando así las funciones orofaciales de masticación, deglución y principalmente la producción de fonemas, limitando el uso de su lenguaje expresivo y teniendo una desventaja en el proceso de aprendizaje y de comunicación. Cuando observamos la presencia del frenillo corto lingual en niños de 4 y 5 años, debemos ser muy cautelosos y analíticos para poder determinar un correcto plan de tratamiento en base a una adecuada evaluación, ya que no solo será un problema del lenguaje sino también empezaran a haber problemas en el aprendizaje por la relación de la pronunciación del sonido y su escritura. Esta investigación también pretenderá dar recursos oportunos de identificación de un frenillo corto lingual, ya que en la actualidad cuando se realiza una evaluación de las estructuras y órganos fonoarticuladores, en donde se encuentra el frenillo lingual, este no es evaluado de manera correcta, y muchas veces pasa desapercibido, y es un factor influyente a tomar en cuenta en un plan de tratamiento. Y es necesario e importante que el especialista en terapia de lenguaje, sepa identificar, diagnosticar y realizar las evaluaciones pertinentes, a los niños con alteraciones en frenillo

de la lengua, así como realizar las derivaciones al equipo multidisciplinario correspondiente, abordando de este modo de manera integral lo más temprana posible.

De acuerdo con los objetivos del estudio, el resultado de esta investigación permitirá encontrar soluciones concretas a los problemas que se presentan en la pronunciación de sonidos y su relación la existencia del frenillo corto.

1.5 Hipótesis

El presente estudio carece de hipótesis por ser de tipo descriptivo y analítico simple.

II. Marco teórico

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Habla*

El habla tiene diferentes conceptos, partiendo desde diferentes perspectivas. Para definir el habla, el punto de partida es que, comprende un mecanismo de movimientos de los músculos de la cara, comandados por el Sistema Nervioso Central y Periférico, yendo a la par, con la búsqueda de un correcto punto y modo de articulación de cada sonido o fonema a expresar de manera verbal, repetitiva y/o espontánea. Es importante tomar en cuenta que, para que nos podamos referir al “*habla*”, como factor y pieza clave en el lenguaje y comunicación, ésta debe cumplir 2 factores importantes; el habla debe tener un contenido o vocabulario y la intención con la que se desea hablar; y esto se da a edades muy tempranas, en donde, gracias a la estimulación y proporción de recursos a nivel de palabras, de una estructura básica de frases simples, de sonidos que expresan una intención se podría decir que el habla en la persona empieza a desarrollarse. El lenguaje Comprensivo y Expresivo brindarán elementos para que el habla se desarrolle de manera óptima, resaltando como nivel importante, el nivel Fonético – Fonológico, de donde se desprenderán valores y requisitos de articulación y producción de un sonido, en donde tendrá que ver mucho la funcionabilidad de los movimientos de la lengua asociados a la manera o el modo de pronunciar un fonema o sonido determinado. Como tal podemos referirnos a que, el habla se compone fundamentalmente de los siguientes elementos: la articulación, que es la realización de los sonidos de la lengua; la voz, que es el uso de nuestras cuerdas vocales y nuestra respiración para producir sonidos, y la fluidez, que es el ritmo con que hablamos.

2.1.2. Lengua

La lengua tiene origen "en la pared ventral de la orofaringe, en la región de los cuatro primeros arcos branquiales. En la cuarta semana de gestación, dos salientes del ectomesenquima aparecen en el aspecto interno del primer arco branquial, formando así los salientes linguales ". La lengua cuando es normal, contiene dos clases de músculos: esqueléticos y los propios. Los haces musculares se entrecruzan de forma complicada, determinando de este modo la extraordinaria movilidad y variabilidad morfológica del órgano. Los músculos extrínsecos son: estilogloso, hiogloso, geniogloso, palatogloso, faringogloso y amigdalogloso. El estilogloso nace a través de fibras tendinosas y musculares en la cara anterior de la apófisis estiloides y dirige oblicuamente hacia delante y hacia abajo, irradiándose en forma de arco de concavidad anterior por la base de la lengua (Messner y Lalakea, 2002).

Los haces musculares de la lengua, dirigidos hacia delante, entrecruzan con las fibras del hiogloso y forman la parte principal de la musculatura lingual longitudinal. El hiogloso se inserta en el borde lateral del cuerpo del hueso hioides, así como en su cuerno mayor hasta las proximidades del ápice y manda sus fibras hacia arriba, fasciculadas, que se desvían ligeramente en dirección anterior y medial. Entrecruzándose con fascículos transversales y con haces del estilogloso, las fibras del hiogloso llegan hasta el dorso de la lengua, donde terminan (Braga et al, 2009).

Con un haz dependiente del músculo hiogloso, se debe considerar el músculo condrogloso que a partir del cuerno más pequeño del hioides que se dirige hacia arriba y hacia delante, y uniéndose con las fibras del hiogloso y llega casi hasta la línea media de la lengua. El músculo esquelético más robusto de la lengua es el geniogloso. Este músculo nace al lado de la línea media por medio de fibras, en parte tendinosas, originadas en la

espina mentoniana, justo encima de la inserción de los músculos genio-hioides (Kotlow, 2009).

En vista lateral, las fibras musculares se expanden en forma de abanico. Y las más superiores ascienden inicialmente, se curvan enseguida hacia la punta de la lengua. Las fibras medias adoptan una dirección cada vez menos oblicua hacia atrás y hacia arriba, terminando en el dorso y en la base de la lengua. Las fibras musculares más inferiores se dirigen horizontalmente hacia atrás y alcanzan la cara anterior de la epiglotis y el borde superior del cuerpo del hueso hioides. Los músculos propios de la lengua constituyen fibras longitudinales, transversales y verticales. No todas las fibras musculares comienzan y terminan en la lengua, pues algunos se irradian en parte por la musculatura vecina (Zegarelli et al., 2012).

Las fibras longitudinales se unen a los bordes superiores e inferiores del estilogloso, pudiendo distinguirse, según esta, situación, un músculo longitudinal superior y otro inferior. El superior ocupa en ancho todo el dorso de la lengua, entrecruzándose con fibras ascendentes del geniogloso, hiogloso y condrogloso. El longitudinal inferior se intercala entre el geniogloso y el hiogloso (Laske, 2002). La lengua posee diversas funciones fisiológicas entre las cuales el inicio del proceso de digestión, acomodando y guiando el alimento, además, de estar relacionado al sentido del gusto y del desarrollo de la comunicación (Katchburiane, 2012).

2.1.3. Frenillo lingual.

El frenillo es un pliegue mucoso que va de una parte más fija a una parte con mayor libertad de movimientos, por ejemplo, la que va de la superficie interna del labio hacia la encía. El frenillo de lengua es un pliegue de membrana mucosa que va de la mitad de la cara inferior de la lengua (cara sublingual) hasta el piso de la boca (Messner y Lalakea, 2002).

Para resaltar sobre el frenillo de lengua, es necesario diferenciar los términos freno de frenillo. Freno es una pequeña tira de tejido que conecta dos estructuras, una de las cuales es móvil. El freno también se define como un pliegue de piel o membrana mucosa que restringe el alcance de movimiento de una estructura. En otra definición encontramos que el frenillo de lengua es un gran pliegue mediano de túnica mucosa que pasa de la encía, que recubre la cara lingual de la cresta alveolar anterior, para la que se utiliza para pequeños pliegues (Zegarelli et al., 2012).

En otra definición encontramos que frenillo de la lengua es un gran pliegue de túnica mucosa que pasa por las encías, y que recubre la cara lingual de la cresta alveolar anterior, para la cara postero-inferior de la lengua. Frenillo lingual mínimo, o la falta de él caracteriza la anquiloglosia, que sería la fusión completa o parcial de la lengua al piso de la boca. La anquiloglosia también se caracteriza como movimiento limitado de la lengua por un frenillo corto o ausente (Tommasi, 2002).

2.1.3.1 Aspectos anatómicos y fisiológicos del frenillo de la lengua

Navarro y López, (2002) relatan que las funciones orales de succión y deglución están íntimamente relacionadas con la lengua. El mantenimiento de la posición de la lengua entre los rodets gingivales y los movimientos ondulares de la lengua en el proceso de deglución mantiene relación funcional con todos los huesos y músculos faciales, y de manera particular, con el frenillo lingual. En el recién nacido, el frenillo lingual se posiciona desde el ápice de la lengua hasta la base del proceso alveolar mandibular. A medida que ocurre el desarrollo y el crecimiento óseo, con el aumento de la dimensión vertical, la extensión de la lengua y la erupción de los dientes, el frenillo lingual migra a su posición central, en la cara anterior de la lengua, pasando a ocupar su fijación definitiva con la erupción de los segundos molares deciduos.

Kupietzky y Botzer, (2005) relatan que la fijación del frenillo de la lengua en los recién nacidos debe ser normalmente aproximadamente un cm posterior al ápice de la lengua. La fijación del frenillo en la cresta alveolar inferior debe ser próxima o en el músculo geniogloso, en el piso de la boca.

Para Knox, (2010) la alteración del frenillo lingual, popularmente conocida como lengua presa, es una anomalía congénita, ocurriendo cuando una pequeña porción de tejido, que debería haber sufrido apoptosis durante el desarrollo embrionario, permanece en la cara sublingual de la lengua, restringiendo sus movimientos.

La falta de criterios estandarizados para el diagnóstico y clasificación de las alteraciones del frenillo lingual es una de las principales críticas de la Sociedad Pediátrica Canadiense de investigación (Community Paediatrics Committee, 2002), y se han encontrado propuestas de evaluación pautadas en inspección clínica visual, abordadas a continuación.

Con el objetivo de alertar a pediatras para la posible relación entre la lengua presa y las dificultades en la lactancia, Coryllos et al. (2004) clasificaron el frenillo en cuatro tipos, a través de la observación visual, de acuerdo con el lugar de fijación del frenillo en la lengua.

El tipo 1 fue clasificado como fino y elástico, atrapado en la cresta alveolar y en el ápice de la lengua; el tipo 2, fino y elástico, atrapado en la cresta alveolar o detrás; el tipo 3, generalmente más grueso, fibroso y con menos elasticidad, atrapado en el medio de la lengua y en el centro del piso de la boca; y tipo 4, generalmente espeso, fibroso e inelástico, atrapado en la base de la lengua. En los tipos 1 y 2, se consideran los casos más comunes y evidentes de lengua presa. Los tipos 3 y 4 son menos comunes, y más difíciles de ver, siendo más propensos a quedarse sin tratamiento. Asimismo, subraya la necesidad de evaluar la protrusión, elevación y lateralización de la lengua; la observación

del tiempo entre una mamada y otra y los síntomas de dolor y lesión en el pezón materno. De acuerdo con los autores, con base en los síntomas y en los hallazgos, la frenectomía puede ser indicada.

En el caso de los bebés menores de tres meses, que incluso con el apoyo de profesionales especializados en la lactancia, seguían presentando dificultades en la toma del pezón, pero cuyas madres, incluso relatando dolor en los pezones, dijeron que todavía les gustaría amamantar. En el presente estudio se analizaron los resultados obtenidos en el estudio de los resultados obtenidos en el estudio. la forma de "corazón" de la punta de la lengua al ser protruida, y el porcentaje de cuanto el frente estaba preso en la lengua, variando del 25% (poco) al 100% (hasta la punta de la lengua). Antes de la frenectomía, el 88% presentó dificultad en la toma del pezón, el 77% de las madres tuvieron traumas mamilares, y el 72% tenía un ciclo de alimentación continua. En el plazo de 24 horas después de la frenectomía, el 80% se alimentaba mejor.

El impacto funcional de la lengua atrapada sobre la lactancia es otro punto controvertido, ya que, para algunos autores (Kummer, 2005), existe una tendencia de la limitación funcional disminuir con el aumento de la edad, mientras que para otros investigadores Kupietzky y Botzer (2005) ; Ricke et al. (2005); Segal et al. (2007); Geddes et al. (2010), es necesario identificar las alteraciones del frenillo de la lengua en los primeros meses de vida, para evitar, primero, el destete precoz, y posteriormente, los cambios de habla.

Hazelbaker (1993) propuso un instrumento de evaluación para la función del frenillo lingual (HATLFF) en bebés de cero a 6 meses, dividido en dos partes. La primera parte contempla la inspección visual considerando el aspecto de la lengua cuando es elevada, la elasticidad y la longitud del frenillo y la fijación del frenillo en la lengua y en la cresta alveolar inferior. La segunda parte considera el movimiento de elevación y

lateralización de la lengua, su extensión, si hay depresión del cuerpo de la lengua y movimiento brusco de la misma y, por fin, el peristaltismo. El resultado se da en scores, indicando o no si la función está comprometida y sugiriendo la frenectomía.

Utilizando el protocolo propuesto por Hazelbaker (1993), los autores Ballard, Auer e Khoury (2002) evaluaron 2763 lactantes internados y 273 lactantes ambulatorios, con dificultades de amamantamiento y asociaron la observación del amamantamiento y la referencia de sensaciones descritas por las madres en el acto de amamantar. Del total de lactantes evaluados, 123 (4%) presentaron lengua presa, de acuerdo con los resultados de la aplicación del protocolo, y fueron encaminados a frenuloplastia. Dificultad en la toma del pezón y dolor materno en los pezones fueron los hallazgos asociados con la lengua presa, pues mejoraron después de la frenuloplastia.

Al examinar a 3490 bebés, Ricke et al. (2005) identificaron 148 (4,24%) con lengua presa. Utilizaron el protocolo propuesto por Hazelbaker (1993) y concluyeron que ese instrumento no fue útil para identificar qué niños con lengua presa presentaron riesgos para problemas de lactancia. De los niños que presentaron lengua presa, el 80% estaban siendo amamantados después de una semana. Las madres de los bebés con lengua presa relataron más dolor, pero eso no fue estadísticamente significativo.

Knox (2010) propuso la inspección visual del frenillo de la lengua en recién nacidos asociada a la observación de signos y síntomas presentados por madres y sus bebés, para indicar la necesidad o no de frenectomía. En cuanto a las madres, se observó la presencia de trauma mamilar, dolor en los pezones, baja producción de leche, conductos obstruidos y mastitis; sentimientos de frustración, decepción y desánimo en amamantar y posibilidad de destete precoz. En cuanto a los recién nacidos, se observó la dificultad para sostener el pezón, sonidos producidos durante el tiempo de lactancia, gradualmente suelte el pezón y sea "masticando" el mismo. En el caso en que el

instrumento de evaluación para la función del frente lingual propuesto por Hazelbaker (1993), actualmente no es ampliamente utilizado, posiblemente debido a su complejidad y al gran número de ítems a ser marcados.

En un relato de caso de anquiloglosia en un niño de dos años de edad, Melo et al. (2011) citan la importancia de un examen rutinario del frenillo de la lengua para prevenir interurrencias en el período de la lactancia, sugiriendo el uso del protocolo de Hazelbaker (1993). Ellos concluyeron, en su historia, que la fijación anormal del frenillo alteraba significativamente las funciones de deglución y habla y los movimientos de la lengua.

Messner et al. (2000) evaluaron 1041 recién nacidos y encontraron 50 (4,8%) con presas en la lengua, cuando realizaban una evaluación médica de rutina de la cavidad oral. La presencia de la lengua de la presa fue detectada por el evaluador, con base en la inspección visual del frenillo y en la aparente limitación del movimiento de la lengua. Con base en los hallazgos, la lengua de la presa fue clasificada en leve, moderada o grave y el frenillo fue clasificado como fino o grueso. Las madres fueron interrogadas por un período de seis meses, en relación a la ganancia de peso del bebé y dificultad para amamantar, incluyendo dolor y dificultad en el agarre del pezón. Los autores concluyeron que la lengua de la presa puede dificultar que el bebé tome el pezón y cause dolor en los pezones de las madres durante la lactancia, en la minoría de los casos.

Hogan et al. (2005) realizaron un estudio aleatorizado, donde los profesionales responsables del seguimiento del post parto fueron orientados a detectar la presencia de lengua presa por medio de inspección visual, teniendo como patrón de alteración imágenes fotográficas previamente suministradas. Se examinaron 1866 bebés, siendo 201 (10,7%) identificados con lengua presa. De ellos, 88 tuvieron problemas con la alimentación. Sin embargo, sólo 57 fueron incluidos en el estudio, siendo que 40 estaban

siendo amamantados y 17 estaban siendo alimentados con biberón. El signo / síntoma más comúnmente observado en los bebés amamantados fue la dificultad en la toma del pezón y sus madres presentaron traumas en los pezones y / o dolor. Con respecto a los 17 bebés alimentados con biberón, el signo / síntoma más observado fue la lentitud para alimentarse. Todos fueron sometidos a la frenectomía y presentaron mejoría en la alimentación. Los autores concluyeron que la lengua presa puede comprometer la alimentación de los bebés.

Los estudios de revisión de literatura fueron conducidos por Hall y Renfrew (2005), habiendo concluido que cuando las madres presentan dificultades para amamantar, se debe investigar la presencia de lengua presa. Afirmaron que el diagnóstico debe hacerse teniendo en cuenta las dificultades de alimentación y no sólo la apariencia del frenillo.

De la misma forma, Segal et al. (2007) hicieron una revisión metodológica de estudios sobre aspectos de diagnóstico, prevalencia y tratamiento de la lengua presa y concluyeron que la frenectomía puede ser una conducta segura, eficaz y práctica en el tratamiento de bebés con lengua presa, que presentan dificultades de lactancia.

La relación entre la lengua presa y la función de succión nutritiva fue investigada por medio de exámenes de ultrasonografía. Así, Geddes et al. (2008) acompañaron a 24 madres y bebés con diagnóstico previo de anquiloglosia que presentaban dificultades persistentes en la lactancia. Se realizaron exámenes de ultrasonido submentoniano de la cavidad oral durante la lactancia antes y después de la frenectomía. Consumo de leche, dolor y agarre del pezón se registraron en los scores antes y después de la frenectomía.

La cantidad de leche ingerida se midió utilizando la prueba de peso. Concluyeron que los bebés con lengua presa presentaron dificultades persistentes en la lactancia y después de la frenectomía presentaron mayor facilidad en el agarre del pezón y aumento

del consumo de leche. Además, las madres reportaron disminución del dolor al amamantar.

III. Método

3.1 Tipos de investigación

El presente estudio es de naturaleza cuantitativa de tipo descriptivo, de corte transversal y diseño no experimental. Descriptivo porque se describen los hechos y fenómenos tal cual se presentan y se buscan las características de las variables, la cual permitió conocer las alteraciones en la producción de fonemas según tipo de frenillo lingual en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo febrero a junio 2019; prospectivo porque la investigación se realizó con los datos que se presentan a la toma de muestras; de corte transversal porque estudió las variables en un determinado espacio de tiempo realizando la recolección los datos en un momento de la realidad problemática, mediante la ficha de recolección de datos; de diseño no experimental porque es un estudio observacional que describió lo que existe en la realidad, porque no se manipulan las variables, más aún, se realizó una observación directa de la variable en la realidad problemática.

3.2 Ámbito temporal y espacial

La presente investigación se realizó en la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de febrero a junio 2019, para la obtención del título de Licenciado Tecnólogo Médico en la especialidad de Terapia de Lenguaje.

3.3 Variables.

Tabla 01. Operacionalización de Variables.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO/ESCALA
CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS Y DEL HABLA SEGÚN TIPO DE FRENILLO LINGUAL	Tipo de frenillo anteriorizado	Los movimientos y extensión apropiados de la lengua, no permite la elevación adecuada de la lengua al paladar. Su forma es más cuadrada que redondeada y para alcanzar el paladar es necesario cerrar la mandíbula. El valor de la medida interincisal con la lengua hacia el paladar es menor a 13 mm	mejor resultado = 0 y peor resultado =2
	Tipo de frenillo corto	Su inserción se encuentra posterior a la parte media del piso de boca hacia la punta de la lengua	- mejor resultado = 0 y peor resultado =2
	Tipo de frenillo corto y anteriorizado	Presenta características del frenillo lingual corto con inserción anterior.	mejor resultado = 0 y peor resultado =2
	Anquiloglosia	Lengua fijada totalmente en el piso de la boca.	- mejor resultado = 0 y peor resultado =2

CARACTERISTICAS DEL HABLA SEGÚN TIPO DE FRENILLO	Omisión	Proceso en el cual se omite un sonido o grupo de sonidos de la palabra	- mejor resultado = 0 y peor resultado =2
	Sustitución	Cambiar un sonido por otro, en posición inicial, media o final de la palabra	- mejor resultado = 0 y peor resultado =2
	Adición	Cuando se agrega en una posición determinada dentro de la palabra, un sonido vocálico o consonántico	- mejor resultado = 0 y peor resultado =2
	Articulación Trabada	Proceso en el cual 1 a 2 sonidos se articulan sin tener en cuenta el punto y modo de articulación.	- mejor resultado = 0 y peor resultado =2
	Habla Rápida	Alteración del ritmo y uso de pausas al momento de hablar	- mejor resultado = 0 y peor resultado =2
CARACTERISTICAS ANATOMICAS DEL FRENILLO	Tensión Adecuada	Relación entre la fuerza y el movimiento de la lengua por dentro de la boca	- mejor resultado = 0 y peor resultado =2
	Posición Normal	Posición adecuada de la lengua dentro de la cavidad bucal	- mejor resultado = 0 y peor resultado =2

	Elevación del Piso	Movimiento perceptible de la base lingual, cuando la lengua se eleva por detrás de los dientes superiores.	- mejor resultado = 0 y peor resultado =2
	Punta Rectangular o Cuadrada	Forma que adquiere el dorso de la lengua al no elevarse a causa del frenillo corto	- mejor resultado = 0 y peor resultado =2
	Punta en Corazón	Forma acorazonada de la punta de la lengua a causa de un frenillo lingual corto	- mejor resultado = 0 y peor resultado =2

3.4 Población y muestra

Población.

La población estuvo constituida por los niños que acuden a la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de febrero a junio 2019.

Muestra.

La muestra estuvo constituida por todos los niños que presenten alteraciones en el frenillo de la lengua, siendo esta de 37 alumnos que acuden a la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de febrero a junio 2019.

Unidades de análisis.

La unidad de análisis es un alumno que acude a la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de febrero a junio 2019.

Criterios de selección

Teniendo en cuenta los objetivos del estudio se consideraron los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión

- Alumnos de ambos sexos con posibles alteraciones en el frenillo de la lengua.
- Alumnos del nivel primario de educación básica regular.
- Alumnos cuyos padres o tutores hayan aceptado participar del estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Criterios de Exclusión

- Alumnos intervenciones quirúrgicas en el frenillo de la lengua.
- Alumnos menores de 6 años y mayores de 12 años.

3.5 Instrumentos

Se utilizaron las siguientes pruebas siguiendo el protocolo de evaluación

- A través de una ficha clínica por medio de la aplicación del protocolo de identificación de frenillo lingual propuesto por Marchesan I.Q. en el 2010 el mismo que fue traducido al español. Se evaluaron características físicas y funcionales del frenillo lingual, siendo ellas: corto (aquel que no permite movimientos y extensión apropiados de la lengua, no permite la elevación adecuada de la lengua al paladar. Cuando la lengua está elevada su forma es más cuadrada que redondeada y para alcanzar el paladar es necesario cerrar la mandíbula. El valor de la medida interincisal con la lengua hacia el paladar es menor a 13 mm) anteriorizado (Es aquel cuya inserción se encuentra posterior a la parte media del piso de boca hacia la punta de la lengua), corto anteriorizado (presentan características del frenillo corto con inserción anterior y anquiloglosia (totalmente adherido al piso de la boca) (Anexo II).

3.6 Procedimientos

Plan para la recolección de información:

Para la realización del presente estudio, primero se envió un documento al director de la institución informándole sobre la investigación a realizar, con el apoyo de los niños

que acudían a la institución educativa “San Martín de Porras No. 3046” de la ciudad de Lima, Distrito de San Martín de Porres. Después de la autorización para realizar el estudio, se seleccionó la muestra que debió cumplir con todos los criterios de inclusión. A los padres de familia se les explicó los objetivos del estudio y su forma de realización solicitando su autorización a través de la firma del consentimiento informado.

Finalmente se procedió a la recolección de información mediante el protocolo de evaluación del frenillo de la lengua para su posterior tratamiento estadístico.

3.7 Análisis de datos

Para el análisis de los datos, los mismos fueron insertados en una hoja de cálculo del programa Microsoft Office Excel. Los datos individuales, en formato de papel, fueron transcritos a una base de datos en el Programa Social Package for Social Sciences, versión 23. Se utilizará el test Chi-cuadrado para analizar las posibles asociaciones clínicas con las características faciales, se adoptará un alfa = 0,05.

IV. Resultados

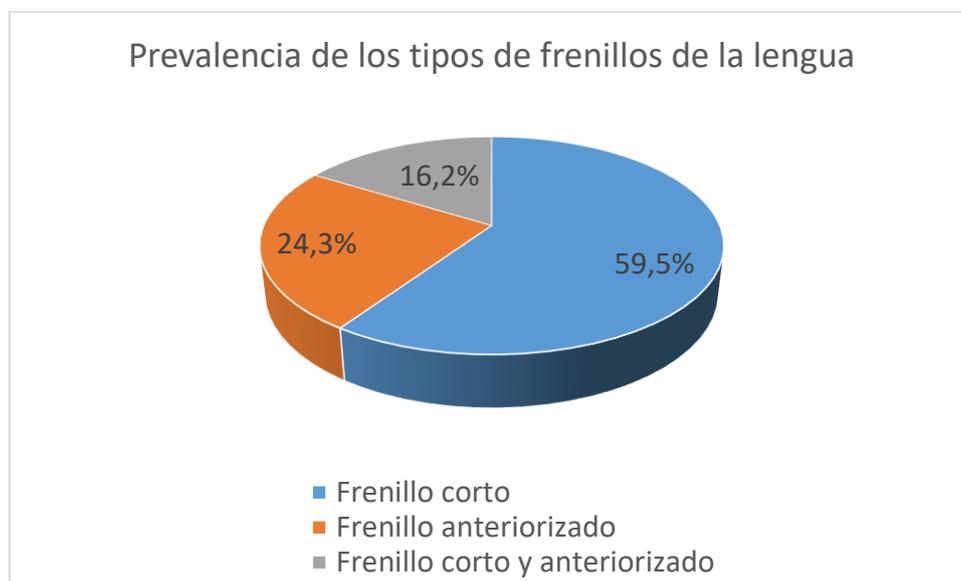
Tabla 2

Resultados referentes a la prevalencia del tipo de frenillo lingual en la población de estudio.

Tipo de Frenillo lingual	No.	Porcentaje (%)
Frenillo corto	22	59.5
Frenillo anteriorizado	9	24.3
Frenillo corto y anteriorizado	6	16.2
Total	37	100

Figura 1

Prevalencia del tipo de frenillo lingual en la población de estudio.



Interpretación: De la tabla 02 y de la figura 01 se observa que los 37 participantes que conforman la muestra, se observa que existe una mayor prevalencia de presentar frenillo de tipo corto con un 59.5%, seguido del frenillo de tipo anteriorizado con el 24.3%; y sólo un 16.2% de presentar el tipo de frenillo corto y anteriorizado.

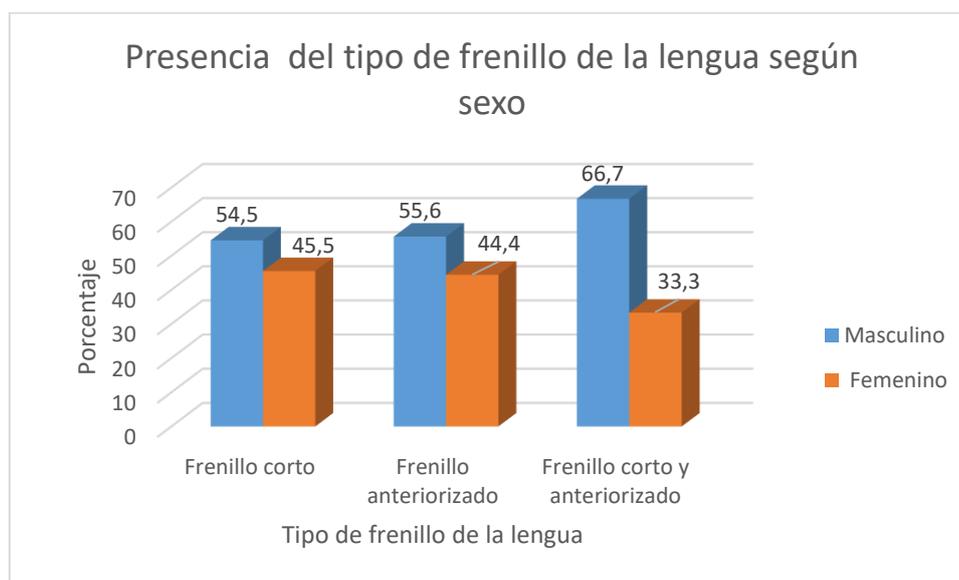
Tabla 3

Resultados referentes a la prevalencia de la presencia del tipo de frenillo lingual según sexo.

Tipo de Frenillo lingual	Frenillo corto		Frenillo anteriorizado		Frenillo corto y anteriorizado	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
Masculino	12	54.5	5	55.6	4	66.7
Femenino	10	45.5	4	44.4	2	33.3
Total	22	100	9	100	6	100

Figura 2

Prevalencia del tipo de frenillo de la lengua según sexo en la población de estudio.



Interpretación: De la tabla 03 y de la figura 02 se observa que los 37 participantes que conforman la muestra, se observa que existe una mayor prevalencia de presentar frenillo de tipo corto con un 54.5% en el sexo masculino, seguido del frenillo de tipo anteriorizado con el 55.6% en el sexo masculino; y un 66.7% de presentar el tipo de frenillo corto y anteriorizado también en el sexo masculino.

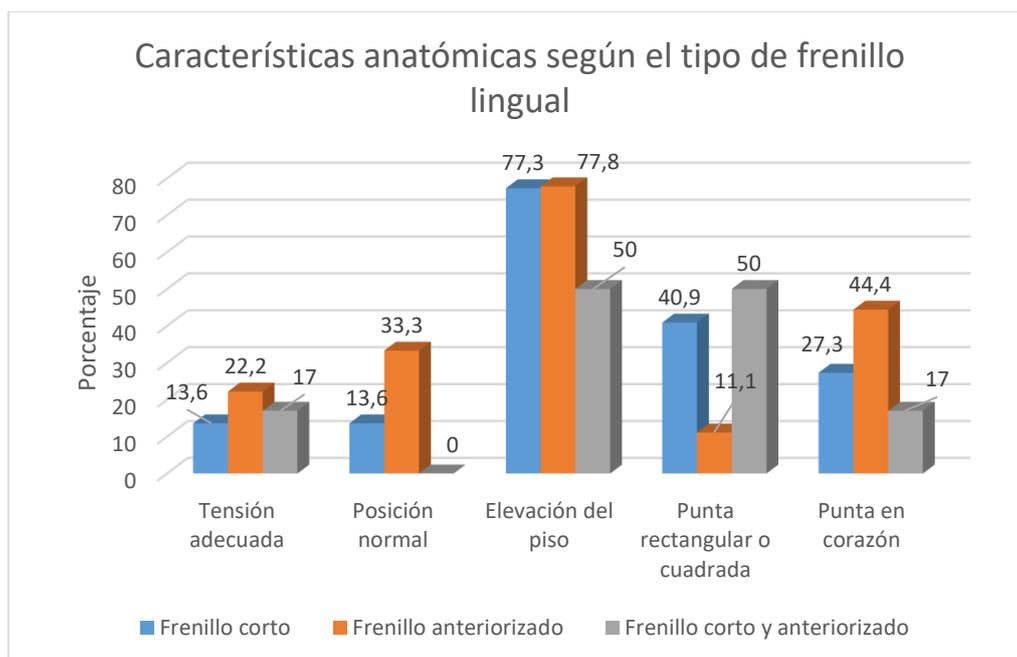
Tabla 4

Resultados referentes a las características anatómicas de los tipos de frenillos de la lengua.

Características anatómicas del frenillo lingual		Tensión adecuada		Posición normal		Elevación del piso		Punta rectangular o cuadrada		Punta en corazón	
		No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
Frenillo corto	Sí	3	13.6	3	13.6	17	77.3	9	40.9	6	27.3
	No	19	86.4	19	86.4	5	22.7	13	59.1	16	72.7
Frenillo anteriorizado	Sí	2	22.2	3	33.3	7	77.8	1	11.1	4	44.4
	No	7	77.8	6	66.7	2	22.2	8	88.9	5	55.6
Frenillo corto y anteriorizado	Sí	1	17.0	0	0.0	3	50.0	3	50.0	1	17.0
	No	5	83.0	6	100.0	3	50.0	3	50.0	5	83.0
Valor de P		0.399		2.267		0.19		0.065		0.504	

Figura 3

Características anatómicas de los tipos de frenillos de la lengua.



Interpretación: De la tabla 04 y de la figura 03 con respecto a las características anatómicas más resaltantes según el tipo de frenillo de la lengua, se determina que tanto el frenillo corto, el frenillo anteriorizado y el frenillo de tipo corto y anteriorizado, presentan una mayor elevación del piso con un 77.3%, 77.8 y 50% respectivamente; seguido de la punta rectangular o cuadrada con un 40.9% y 50% en los tipos de frenillo cortos y el de tipo corto y anteriorizado, respectivamente. El frenillo de lengua tipo anteriorizado presenta una punta en corazón con un 44.4%.

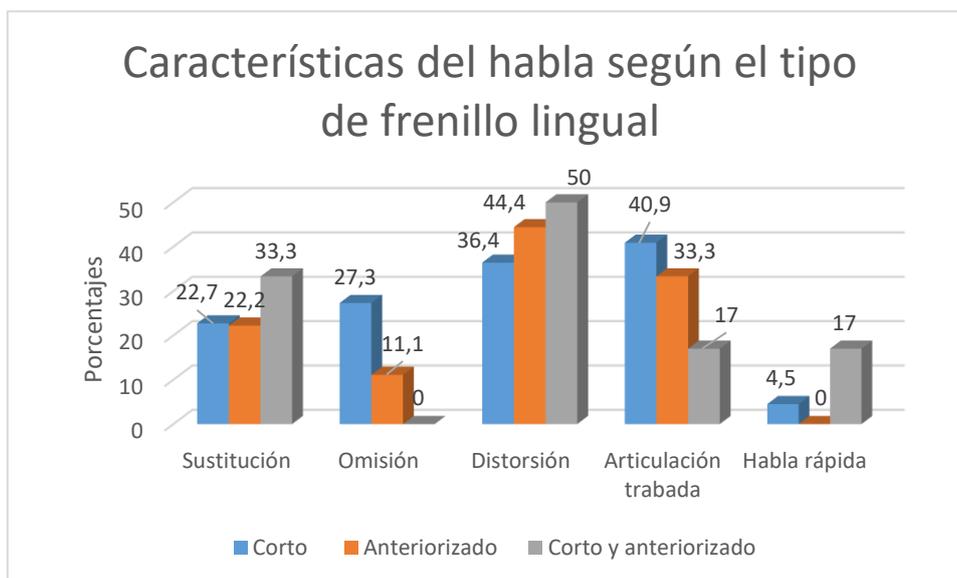
Tabla 5

Resultados referentes a las características del habla según el tipo de frenillo de la lengua.

Características del habla según frenillo lingual		Corto		Anteriorizado		Corto y anteriorizado		Valor de P
		No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)	
Sustitución	Sí	5	22.7	2	22.2	2	33.3	0.792
	No	17	77.3	7	77.8	4	66.7	
Omisión	Sí	6	27.3	1	11.1	0	0.0	0.233
	No	16	72.7	8	88.9	6	100.0	
Distorsión	Sí	8	36.4	4	44.4	3	50.0	0.856
	No	14	63.6	5	55.6	3	50.0	
Articulación trabada	Sí	9	40.9	3	33.3	1	17.0	0.379
	No	13	59.1	6	66.7	5	83.0	
Habla rápida	Sí	1	4.5	0	0.0	1	17.0	0.240
	No	21	95.5	9	100.0	5	83.0	
Valor de P		0.399		2.267		0.19		

Figura 4

Prevalencia del tipo de frenillo de la lengua según sexo en la población de estudio.



Interpretación: De la tabla 05 y de la figura 04 con respecto a las características del habla más resaltantes según el tipo de frenillo de la lengua, se determina que la distorsión del habla se manifiesta en todos los tipos de frenillo de la lengua, es decir en el frenillo corto y anteriorizado, frenillo anteriorizado y frenillo corto, con un 50%, 44.4% y 36.4%, respectivamente; seguido de una articulación trabada con un 40.9%, 33.3% y 17%, para el frenillo corto, frenillo anteriorizado, y frenillo corto y anteriorizado, respectivamente.

V. Discusión de resultados

En cuanto a la clasificación de frenillos de la lengua, encontramos que el frenillo corto predominó sobre los otros tipos con un valor del 59.5%, coincidiendo con el estudio Alvarez (2016), que obtuvo, un valor de 50% según la población estudiada.

En cuanto a la clasificación de frenillos de la lengua la menor prevalencia la tiene el frenillo corto y anteriorizado con un valor de 16.2,5% resultado que discrepa con los estudios de Fajardo y Harm (2014) que obtiene un valor de 4,59%, siendo la menor prevalencia en esta investigación la población que presenta frenillo corto anteriorizado con un valor de 1,83%, según la población estudiada.

En cuanto a la clasificación de frenillos de la lengua la prevalencia la tiene el frenillo corto con un valor de 59,5% resultado que coincide con los estudios de Fajardo y Harm (2014) que obtiene un valor de 5.50% según la población estudiada.

En esta investigación la prevalencia de frenillos alterados en el sexo masculino, tiene un valor por encima de 54.5%, resultado que coincide con los estudios de Tuni (2017) que obtiene un valor de 52.5% según la población estudiada

Con respecto a las características del habla según el frenillo de lengua, podemos mencionar que, la distorsión tuvo una mayor prevalencia, con un valor de 50% lo cual coincide con los estudios de Fajardo (2015) que obtuvo un valor del 76.92% según la población estudiada.

La prevalencia en cuanto al frenillo corto y anteriorizado de la población de estudio tiene un valor del 16.2% que coincide con los estudios de Alvarez (2016) que obtiene un valor de 16,7% según la población estudiada.

En la relación del tipo de frenillo con la posición de la lengua, prevalece la alteración de la posición normal de la misma en un 100% lo que coincide con los estudios

de Fajardo (2015) que obtiene un valor del 69% de posición inadecuada de la lengua, según la población estudiada.

Las sustituciones que se presentan en mayor prevalencia en relación el tipo de frenillo corto y frenillo anteriorizado, con un valor de 77.3% y 77.8% respectivamente discrepa con Fajardo (2015) que obtiene como resultado las distorsiones con un valor de 76,92%, según la población estudiada.

VI. Conclusiones

Después de haber realizado el estudio la autora concluye lo siguiente:

- Los datos obtenidos en los resultados analizados, se observa que existe una mayor prevalencia de presentar frenillo de tipo corto con un 59.5%, seguido del frenillo de tipo anteriorizado con el 24.3%; y sólo un 16.2% de presentar el tipo de frenillo corto y anteriorizado.
- Existe una mayor prevalencia de presentar frenillo de tipo corto con un 54.5% en el sexo masculino, seguido del frenillo de tipo anteriorizado con el 55.6% en el sexo masculino; y un 66.7% de presentar el tipo de frenillo corto y anteriorizado también en el sexo masculino.
- Las características anatómicas más resaltantes según el tipo de frenillo de la lengua, se determina que tanto el frenillo corto, el frenillo anteriorizado y el frenillo de tipo corto y anteriorizado, presentan una mayor elevación del piso con un 77.3%, 77.8 y 50% respectivamente; seguido de la punta rectangular o cuadrada con un 40.9% y 50% en los tipos de frenillo cortos y el de tipo corto y anteriorizado, respectivamente. El frenillo de lengua tipo anteriorizado presenta una punta en corazón con un 44.4%.
- Las características del habla más resaltantes según el tipo de frenillo de la lengua, se determina que la distorsión del habla se manifiesta en todos los tipos de frenillo de la lengua, es decir en el frenillo corto y anteriorizado, frenillo anteriorizado y frenillo corto, con un 50%, 44.4% y 36.4%, respectivamente; seguido de una articulación trabada con un 40.9%, 33.3% y 17%, para el frenillo corto, frenillo anteriorizado, y frenillo corto y anteriorizado, respectivamente.

VII. Recomendaciones

Después de realizar el presente estudio, se recomienda, que:

- Concientizar en la población las consecuencias, que pueda traer a nivel del Lenguaje Expresivo, la existencia de un tipo de frenillo lingual dentro del desarrollo del niño, a través de un plan o programa de información sobre la Anquiloglosia y sus diferentes tipos.
- Realizar campañas de difusión, información e intervención sobre la alteración del frenillo y su implicancia con el habla, para poder prevenir las dificultades en el desarrollo fonético-fonológico del niño, y así intervenir terapéuticamente desde edades tempranas
- Ejecutar de manera eficiente la evaluación del frenillo y así correlacionar los datos del mismo, con el fin de realizar un adecuado razonamiento clínico, junto con un equipo multidisciplinario en salud, posibilitando la efectividad y, por su puesto el éxito del tratamiento terapéutico.
- Fomentar los estudios e investigaciones sobre los problemas generados por la aparición del frenillo lingual alterado en sus diferentes tipos, en el niño, de tal manera que la base teórica y estadísticas obtenidas sobre el tema, ayuden y colaboren a poder realizar un exhaustivo y específico trabajo en la detección, evaluación e intervención de frenillo lingual alterado.
- Trabajar de la mano con las instituciones educativas, para la formación de una data que ayude al monitoreo de los posibles casos que se puedan encontrar, y así ir relacionando los datos encontrados en este estudio y poder generar nuevos planes y programas de tratamiento más específicos.

VIII. Referencias

- Ballard, J., Auer, C. & Khoury, J. (2002). Ankyloglossia: assessment, incidence, and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad. *Pediatrics*, 110(5), 1-6.
- Community Paediatrics Committee (2002). Ankyloglossia and breastfeeding. *Paediatr Child Health*, 7(4), 269-70.
- Coryllos, E, Genna, C. y Salloum, A. (2004). Congenital tongue-tie and its impact in breastfeeding. *Breastfeeding: Best for mother and baby Newsletter*, 1-6.
- Geddes, D., Kent, J., McClellan, H., Garbin C., Chadwick, L. & Hartmann, P. (2010) Sucking characteristics of successfully breastfeeding infants with ankyloglossia: a case series. *Acta Pediátrica*; 99(2), 301-303
- Guerra, A. (2012) La alimentación del lactante. *Acta Pediatr Port.*, 43, 17-40.
- Hall, D. y Renfrew, M. (2005) Tongue-tie: common problem or old wives tale. *Arch Dis Child*, 90(12), 1211-1215.
- Hazelbaker, A. (1993) The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF): use in a lactation consultant private practice [Tesis de grado]. Pacific Oaks College.
- Hogan, M., Westcott, C. & Griffiths, M. (2005) Randomized, controlled trial of division of tongue tie in infants with feeding problems. *J Paediatr Child Health*. 41(5-6), 246-250
- Katchburiane, V. (2012) *Histología y embriología oral: texto, atlas, correlaciones clínicas*. (3ª ed.) Guanabara Koogan
- Knox I. (2010) Tongue tie and frenotomy in the breastfeeding newborn. *NeoReviews*; 11(9), 513-519
- Kotlow, L. (1999) Ankyloglossia. A diagnostic and treatment quandary. *Quintessence Int.*, 30(4), 259-262.
- Kummer, A.W. (2005) *Ankyloglossia: to clip or not to clip? That's the question*. The ASHA Leader.

- Kupietzky, A. & Botzer, E. (2005) Ankyloglossia in the infant and young child: clinical suggestions for diagnosis and management. *Pediatr Dent.*, 27(1), 40-46.
- Lalakea, L. (2002) The effect of ankyloglossia on speech in children. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 127(6), 539-545.
- Laske, C. (2012) *A influencia da deglutição no desenvolvimento da oclusão e da fala.* Florianópolis (SC)UFSC
- Marchesan, I. (2010) Protocolo de avaliação do frênulo da língua. *Rev CEFAC*, 12(6), 977-989
- Marchesan, I., Rehder, M., Araújo, R., Oliveira, L., Martineli, R. & Costa, M. (2008). Ocorrência de alterações de sonoridade na fala em um grupo de crianças com frênulo lingual alterado [resumen]. *Rev Soc Bras Fonoaudiol. Supl Espec.*
- Marchesan, I.Q. (2005) Frênulo lingual: classificação e interferência da fala. *Miologia Orofacial Int J.*, 30, 31-38.
- Messner, A.H. (2012) The effect of ankyloglossia on speech in children. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 127(6), 539-545.
- Navarro, NP y López, M. (2002) Anquiloglossia en niños de 5 a 11 años de edad. Diagnóstico y tratamiento. *Rev cubana Estomatol.*, 39(3), 3-7
- Ricke L., Baker N., Madlon-Kay D. & DeFor T. (2005) Newborn tongue tie: prevalence and effect on breast-feeding. *J Am Board Fam Pract.*, 18(1), 1-7.
- Segal, L.; Stephenson, R.; Dawes, M. & Feldman, P. (2007) Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia: methodologic review. *Can Fam Physician*, 53(6), 1027- 1033.
- Tommasi, A. (2001) *Diagnóstico em Patologia Bucal.* (3ª ed.) Pancast.
- Zegarelli, E., Kutscher, A. & Hyman, G. (2012) *Diagnóstico de las enfermedades de la boca y de los maxilares.* (2ª ed.) Guanabara/Koogan Edit.

IX. Anexos

Anexo A.

Consentimiento informado

Yo, _____ ,
estoy plenamente enterado (a) del presente estudio en el que estará incluido (a) mi menor hijo, cuyo objetivo es Determinar las alteraciones en la producción de fonemas según tipo de frenillo lingual en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porras No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019, a su vez comprendí la explicación que se me fue brindada acerca de la investigación que se pretende realizar.

Me he informado que la participación es voluntaria y con la posibilidad de se pueda retirarme del estudio en cualquier momento, sin ningún problema o consecuencia.

Por lo tanto, declaro haber aceptado voluntariamente de mi integración en este estudio, así como el uso de la información recogida en el ámbito de este trabajo de investigación.

_____, ____ de _____ del 2019

(Firma del participante) Tutor

Anexo B.

PROTOCOLO PARA LA EVALUACIÓN DEL FRENILLO LINGUAL

Irene Marchesan (2010)

EXAMEN CLÍNICO

I - PRUEBAS ANATÓMICAS

Alteraciones durante a elevación de la lengua (mejor resultado = 0 e peor = 3) Resultado =

Abrió a boca totalmente, elevar a lengua dentro da boca sin tocar en el paladar y observar:	NO	SI
1. la punta de la lengua queda en forma rectangular o cuadrada	(0)	(1)
2. la punta punta de la lengua queda en forma de "corazón"	(0)	(1)
3. el suelo de la boca también sube	(0)	(1)

Promediar utilizando paquímetro. Mayor o igual a 50,1% (0) menor o igual a 50% (1) Resultado =

Medir del borde del incisivo superior, hasta el borde del incisivo inferior derecho o izquierdo. Utiliza os mismos dientes para las dos medidas.	Valor encontrado en milímetros*
Apertura máxima de boca	
Apertura máxima de boca con el ápice da lengua tocando en la papila incisiva	
Relación entre estas medidas, en porcentaje	%

*Realizar una regla de tres simple para obtener el resultado Ej. Si la apertura máxima da como resultado 50 milímetros y con el ápice da 45 mm calcula siendo la primera el 100%

Fijación del frenillo. Sumar A y B (mejor resultado = 0 y peor = 3) Resultado =

A – En el suelo de la boca:	
Visible solamente a partir de las carúnculas sublinguales (salida desde los ductos submandibulares)	(0)
Visible ya a partir de la cresta alveolar inferior	(1)

Fijación en otro punto: _____

B – en la cara inferior de la lengua (cara sublingual):	
En la parte media	(0)
Entre la parte media y el ápice	(1)
En el ápice	(2)

Clasificación clínica del frenillo (mejor resultado = 0 e peor = 2) Resultado =

Normal (0)	Genera duda (1)	
Alterado (2)	Tipo anteriorizado	Tipo corto
	Tipo corto y anteriorizado	Anquiloglosia (fijación del frenillo en el suelo)

Total general para las pruebas que evalúan la anatomía: mejor resultado = 0 peor = 9

Cuando la suma de las pruebas anatómicas fuera igual o mayor que 3, se puede considerar el frenillo como alterado.

II - PRUEBAS FUNCIONALES

Movilidad de lengua (mejor resultado = 0 y peor = 16). Resultado =

	ejecuta	ejecuta aproximado	no ejecuta
Protruir y retraer	(0)	(1)	(2)
Tocar el labio superior con el ápice	(0)	(1)	(2)
Tocar la papila incisiva con el ápice	(0)	(1)	(2)
Tocar el labio inferior con el ápice	(0)	(1)	(2)
Tocar la comisura labial a la derecha	(0)	(1)	(2)
Tocar la comisura labial a la izquierda	(0)	(1)	(2)
Vibrar el ápice	(0)	(1)	(2)
Barrido en el paladar	(0)	(1)	(2)

Tonicidad (mejor resultado = 0 y peor = 2). Resultado =

	Normal	disminuido	aumentado
Lengua	(0)	(1)	(1)
En el suelo de la boca	(0)	(1)	(1)

Posición de la lengua durante el reposo (mejor resultado = 0 y peor = 4). Resultado =

No se ve (mantiene a boca fechada)	(0)
En el suelo de la boca	(1)
Entre los dientes anteriorizada	(2)
Entre los dientes lateralmente	(2)

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

Prueba N° 1 – Habla informal

¿Cuál es su nombre? ¿Cuántos años tiene usted?, ¿Usted estudia/ trabaja? ¿Cuénteme un poco sobre su escuela/ trabajo. Cuénteme un paseo interesante o algún viaje que le traiga un recuerdo agradable.

Prueba N° 2 – Solicitar contar de 1 a 20; en seguida, los días de la semana y, por último, los meses del año.

Prueba N° 3 – Solicitar nombrar las figuras de la lámina

Pruebas de habla	OMISIÓN		SUSTITUCIÓN		DISTORSIÓN	
	No	Si	No	Si	No	Si
1	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(2)
2	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(2)
3	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(2)

Señale cuáles son los sonidos o grupos de sonidos que se presentan con alguna alteración. Si la alteración ocurre en una o dos pruebas solamente, marque al lado del sonido el número de la prueba donde ocurre a alteración.

Sonidos	"m"	"n"	"l"	"ñ"	"p"	"ch"	"k"
	"f"	"j"	"i"	"t"	"ch"	"b"	
"d"	"y"	"g"	"s"	"r" (vibrante simple)	"rr" (vibrante múltiple)		
Grupos consonánticos	"fl"	"cl"	"gl"	"bl"	"pl"	"br"	
	"pr"	"fr"	"gr"	"cr"	"tr"	"dr"	

Otros aspectos a ser observados durante el habla (mejor resultado = 0 y peor =10) Resultado =

Abertura de la boca:	(0) adecuada	(1) reducida	(1) exagerada
Posición de la lengua:	(0) adecuada	(1) en el suelo	(2) anteriorizada (2) con laterales visibles
Movimiento mandibular:	(0) sin alteración	(1) desviado a la derecha	(1) desviado a la izquierda (1) anteriorizado
Velocidad:	(0) adecuada	(1) aumentada	(1) reducida
Precisión del habla como un todo:	(0) adecuada	(1) alterada	
Voz:	(0) sin alteración	(1) alterada	

Total general para las pruebas que evalúan la funcionalidad: mejor resultado = 0 y peor = 44

Cuando la suma de esas pruebas fuera igual o mayor que 15, se puede considerar a posible interferencia del frenillo de la lengua.

Documentación

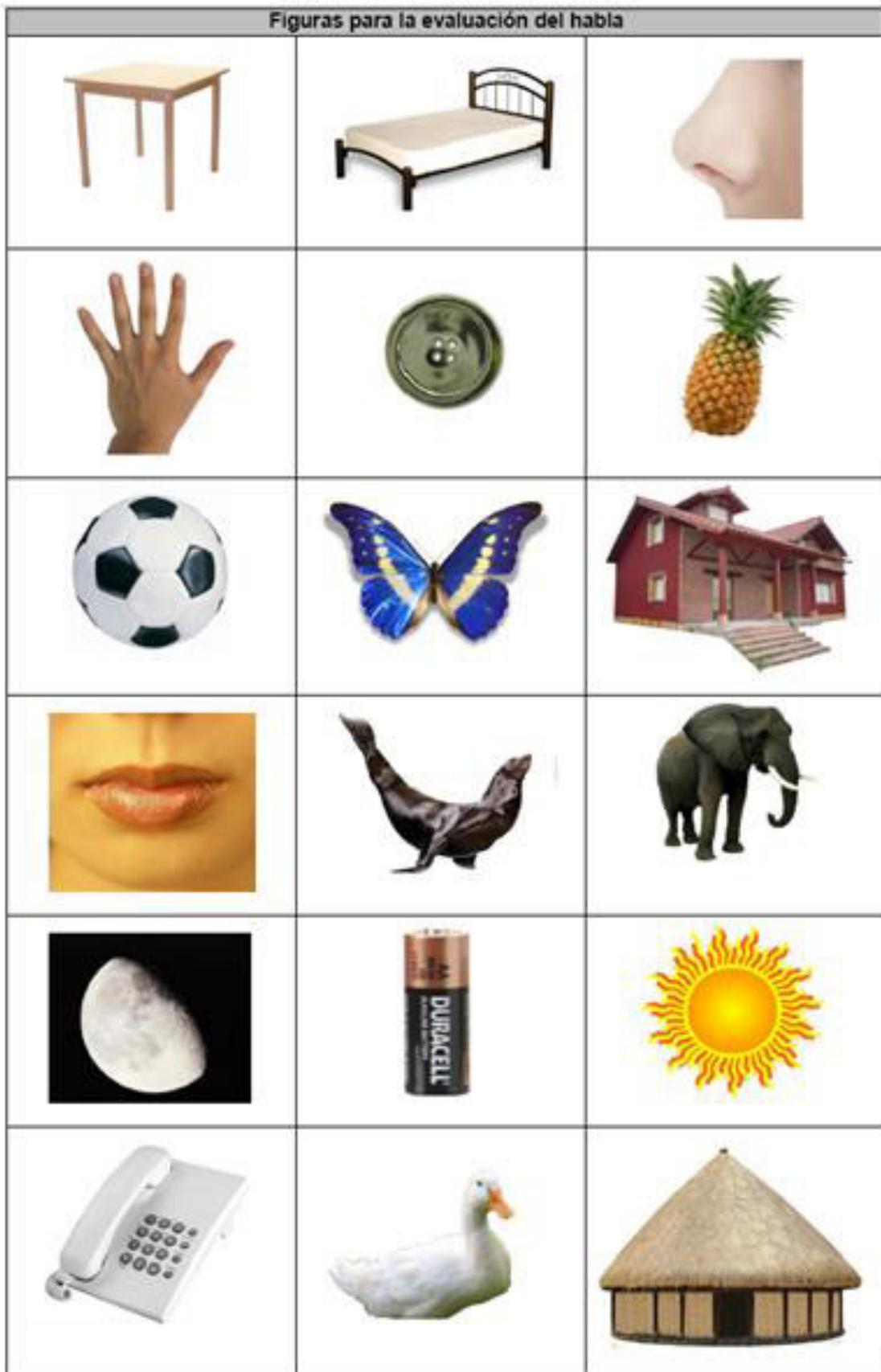
Se sugieren fotos y video de las pruebas de movilidad de la lengua y las de habla.

DOCUMENTACIÓN

Se sugieren fotos y video de las pruebas de movilidad de la lengua y las de habla.

FOTOGRAFIAS			
• Lengua	Aspecto	Postura habitual	Frenillo
	Movilidad	() en protrusión	() durante la lateralización
		() tocando el labio superior e inferior	() elevación con la boca abierta
	() succionándola contra el paladar	() otras	
FILMACIONES			
PRAXIAS	HABLA	AMBAS	

• Solicitar ante instigación visual la emisión de las siguientes palabras					
SONIDO	PALABRA	I	M	F	PRONUNCIACIÓN
"m"	mesa, cama				
"n"	nariz, mano, botón				
"ñ"	piña				
"p"	pelota, mariposa				
"k"	casa, boca				
"f"	foca, elefante				
"j"	luna, pila, sol				
"t"	teléfono, pato				
"ch"	choza, cuchara				
"j"	jabón, ojo				
"y"	llave, payaso				
"b"	vela, bebé				
"g"	gato, tortuga				
"s"	zapato, vaso, lápiz				
"d"	dedo, helado				
"r"	araña, collar				
"rr"	ratón, perro				
GRUPOS CONSONANTICOS					
"bl"	blusa				
"pl"	plato				
"fl"	flor				
"cl"	chicle				
"br"	libro				
"cr"	cruz				
"gr"	tigre				
"gl"	globo				
"fr"	fresa				
"pr"	profesor				
"tr"	tren				
"dr"	dragón				



Figuras para la evaluación del habla		
		
		
		
		
		
		
		

Figuras para la evaluación del habla		
		
		
		

Ejemplos de diferentes tipos de frenillo	
Tipo	Descripción
A - Normal	Fijación en medio de la cara inferior de la lengua y, en el piso de la boca, generalmente el frenillo es visible a partir de las carúnculas sublinguales.
B - Anteriorizado	Cuando, en la cara inferior de la lengua, la fijación se encuentre por encima de la mitad.
C - Corto	La fijación en el medio de la cara inferior de la lengua es como la del frenillo normal, sin embargo, es de menor tamaño. Generalmente la fijación en el piso de la boca, es visible a partir de la cresta alveolar y casi siempre están visibles las tres puntas de la fijación del frenillo en esta cresta.
D - Corto y anteriorizado	Presenta una combinación de las características del frenillo corto y del anteriorizado.
E - Anquiloglosia	Lengua totalmente fijada al piso de la boca.



Anexo C.

Matriz de consistencia

PREGUNTAS	OBJETIVOS	Variables y dimensiones	METODOLOGÍA
<p>General</p> <p>¿Cuáles son las características anatómicas y del habla según tipo de frenillo lingual alterado en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porras No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019. la I.E. “San Martín de Porras No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019?</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es la prevalencia de la presencia del tipo de frenillo lingual según sexo en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porras No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019? - ¿Cuáles son las características anatómicas del frenillo lingual en niños de 6 a 12 años de la I.E. 	<p>General</p> <p>Determinar las características anatómicas y del habla según tipo de frenillo lingual alterado en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porras No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la prevalencia de la presencia del tipo de frenillo lingual según sexo en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porras No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019. - Determinar las características anatómicas del frenillo lingual en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porras No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019. 	<p>Variables</p> <p>V1. Características anatómicas y del habla según tipo de frenillo lingual alterado</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas anatómicas del frenillo lingual. - Pruebas funcionales del frenillo lingual. - Pruebas del habla. - Clasificación del tipo de frenillo lingual. 	<p>TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO :</p> <p>El presente estudio será de naturaleza cuantitativa de tipo descriptivo, prospectivo de corte transversal y diseño no experimental.</p> <p>Población</p> <p>La población está constituida por todos los niños que acuden a la I.E. “San Martín de Porras No.</p>

<p>“San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019?.</p> <p>- ¿Cuáles son las características del habla según clasificación del frenillo lingual en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019?.</p>	<p>- Determinar las características del habla según clasificación del frenillo lingual en niños de 6 a 12 años de la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Febrero a Junio 2019.</p>		<p>3046” durante el periodo de Marzo a Junio 2019.</p> <p style="text-align: center;">Muestra</p> <p>La muestra será constituida por todos los niños que presenten alteraciones en el frenillo de la lengua, siendo esta de 37 alumnos que acuden a la I.E. “San Martín de Porres No. 3046” durante el periodo de Marzo a Junio 2019</p>
---	---	--	---