

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Profesional de Odontología**

**PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE  
HAZELBAKER EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL  
CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO,  
TACNA – 2023**

**TESIS**

**Presentada por:**

**Bach. Nikol Fernanda Mello Menendez**

Para optar el Título Profesional de:

**CIRUJANO DENTISTA**

**TACNA-PERU**

**2023**

# UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

## PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA – 2023

TESIS

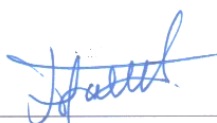
Presentada por:

**Bach. NIKOL FERNANDA MELLO MENENDEZ**

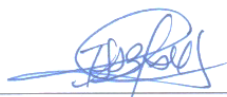
Para optar el Título Profesional de:

**CIRUJANO DENTISTA**

Aprobada por unanimidad, ante el siguiente jurado



Dr. Wilber Dante Calla Enriquez  
Presidente



Mtro. Isabel del Rosario Ayca  
Castro  
Miembro



Mtro. Guiselle Andrea Verastegui  
Baldarrago  
Miembro



Mtro. Guiselle Andrea Verastegui Baldarrago  
Asesora

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Guiselle Andrea Verastegui Baldarrago, en mi condición de asesor acreditado por la Resolución de Facultad N° 12131-2023-FACS-UNJBG de la tesis, titulado:

**“PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2023”**

Presentado por la bachiller Nikol Fernanda Mello Menendez, para optar el título profesional de Cirujano Dentista.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajo de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del **software de similitud textual** TURNITIN cuenta con el nivel de **similitud permitido cuyo porcentaje es 8 %**. Por lo que, **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** de la tesis enunciado-líneas arriba, la cual esta expedita para continuar con los trámites para la obtención de título profesional, según corresponda consiguientemente la publicación en el repositorio institucional.

FIRMA ASESOR

Nombre y Apellidos

DNI:

Mgr. Guiselle Andrea Verastegui Baldarrago

43558141



Huella

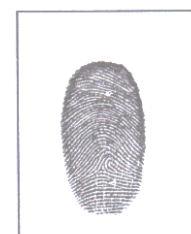
FIRMA TESISTA

Nombre y Apellidos

DNI:

Nikol Fernanda Mello Menendez

71051090



Huella

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser luz en mi camino personal y profesional; a los pilares de mi familia, Gladys y Rocio, por haberme motivado constantemente a alcanzar mis anhelos, por haber fomentado en mí virtudes infinitas y deseos de superación.

## **AGRADECIMIENTO**

Al Mgr. Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago, por su incondicional apoyo y orientación constante a lo largo de este proceso para la elaboración de esta tesis.

A mis docentes, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi carrera profesional.

Al Mgr. Roberto Flores Tipacti, jefe del área de Odontología del Centro de Salud San Francisco, por el recibimiento y por su buena disposición para ejecutar este propósito.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>v</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiv</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>2</b>
1.1.1 Descripción del Problema.....	2
1.1.2 Formulación del Problema.....	5
<b>1.2 OBJETIVOS.....</b>	<b>5</b>
1.2.1 Objetivo General.....	5
1.2.2 Objetivos Específicos.....	5
<b>1.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>1.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>9</b>
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	9
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	11

2.1.3	Antecedentes Locales.....	13
<b>2.2</b>	<b>BASES TEÓRICO – CIENTÍFICAS.....</b>	<b>13</b>
2.2.1	La Lengua.....	13
2.2.1.1	Definición.....	13
2.2.1.2	Evolución del Frenillo con la Edad.....	14
2.2.1.3	Funciones de la Lengua .....	15
2.2.2	Frenillos Bucales.....	16
2.2.2.1	Frenillo Lingual .....	16
2.2.2.2	Tipos de Frenillos Linguales.....	17
2.2.2.3	Signos Clínicos .....	20
2.2.3	Anquiloglosia.....	20
2.2.3.1	Etiología.....	20
2.2.3.2	Clasificación de la Anquiloglosia .....	21
2.2.3.3	Problemas asociados a la Anquiloglosia.....	23
2.2.3.4	Herramienta de Hazelbaker para evaluación del Frenillo Lingual .....	26
2.2.3.5	Diagnóstico .....	29
2.2.3.6	Tratamiento .....	30

<b>2.3</b>	<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS.....</b>	<b>32</b>
	<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>34</b>
<b>3.1</b>	<b>MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>34</b>
3.1.1	Nivel de Investigación.....	34
3.1.2	Diseño de Investigación.....	34
<b>3.2</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>35</b>
3.2.1	Población de Estudio.....	35
3.2.2	Muestra de Estudio.....	35
3.2.3	Criterios de Selección.....	35
3.2.3.1	Criterios de Inclusión.....	35
3.2.3.2	Criterios de Exclusión.....	35
<b>3.3</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS...36</b>	
3.3.1	Técnicas de Recolección de Datos.....	36
3.3.2	Instrumento de Recolección de Datos.....	36
<b>3.4</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>37</b>
<b>3.5</b>	<b>PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....</b>	<b>37</b>
	<b>CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>39</b>
4.1	Resultados .....	39
4.2	Discusión.....	46

<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>49</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>54</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N°1</b> Prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna - 2023.....	42
<b>Tabla N°2</b> Prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años según la edad del Centro de Salud San Francisco, Tacna - 2023.....	45
<b>Tabla N°3</b> Prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años según el sexo del Centro de Salud San Francisco, Tacna - 2023.....	48

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura N°1</b> Frenillo lingual de tipo muscular.....	<b>20</b>
<b>Figura N°2</b> Frenillo lingual de tipo fibroso.....	<b>20</b>
<b>Figura N° 3</b> Aspecto clínico del frenillo lingual.....	<b>20</b>
<b>Figura N°4</b> Anatomía de la región de la cara ventral de la lengua.....	<b>21</b>
<b>Figura N° 5</b> Lengua en forma de corazón.....	<b>32</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N°1</b> Prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna-2023.....	44
<b>Gráfico N°2</b> Prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años según la edad del Centro de Salud San Francisco, Tacna-2023.....	47
<b>Gráfico N° 3</b> Prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años según el sexo, del Centro de Salud San Francisco, Tacna-2023.....	49

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de anquiloglosia según el Test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023. **Materiales y métodos:** Es cualitativa, descriptiva, de corte transversal, no experimental. La población de estudio estuvo conformada por 300 niños cuyas edades oscilan desde los 6 a 12 años que acudieron al Centro de Salud San Francisco que cumplieron con criterios de selección. Se utilizó la técnica de observación directa mediante un examen clínico bucal siguiendo los pasos del test de Hazelbaker, para ello se utilizaron trípodes, una regla milimetrada y una buena iluminación. **Resultados:** La prevalencia de anquiloglosia según el Test de Hazelbaker se demostró un porcentaje de 24% para el nivel alterado, según edad, mayor prevalencia en niños de 12 años con 46,2% y según el sexo, se encontró 28,9% en el sexo masculino, siendo mayor que en sexo femenino; para el nivel aceptable se obtuvo 29,7%, de acuerdo a la edad, el mayor porcentaje fue 34,5% para niños de 10 años y según el sexo, mayor prevalencia en el sexo femenino con 31,9%; por último para el nivel perfecto con 46,3%, según edad, presentó mayor valor en niños de 9 años con 61,8% y según sexo, mayor prevalencia en el sexo femenino con 49,6%. **Conclusiones:** Existe una prevalencia de anquiloglosia de 24% para el nivel alterado, siendo la edad de 12 años la más afectada con un 46,2% y el mayor porcentaje del sexo masculino con 28,9%.

**Palabras clave:** Anquiloglosia, Test de Hazelbaker, niños.

## ABSTRACT

**Objective:** They will determine the prevalence of ankyloglossia according to the Hazelbaker Test in children between 6 and 12 years old at the San Francisco Health Center, Tacnan - 2023. **Materials and methods:** It is qualitative, descriptive, cross-sectional, non-experimental. The study population was made up of 300 children whose ages ranged between 6 and 12 years who attended the San Francisco Health Center who met the selection criteria. The direct observation technique was used through a clinical oral examination following the steps of the Hazelbaker test, for which tripods, a millimeter ruler and good lighting were used. **Results:** The prevalence of ankyloglossia according to the Hazelbaker Test was shown to be a percentage of 24% for the altered level, according to age, higher prevalence in 12-year-old children with 46,2% and according to sex, 28,9% was found in males. being larger than in female sex; For the acceptable level, 29,7% was obtained, according to age, the highest percentage was 34,5% for 10-year-old children and according to sex, the highest prevalence was in females with 31,9%; Finally, for the perfect level with 46,3%, according to age, it presented a higher value in 9-year-old children with 61,8% and according to sex, a higher prevalence in females with 49,6%. **Conclusions:** There is a prevalence of ankyloglossia of 24% for the altered level, with the age of 12 years being the most affected with 46,2% and the highest percentage of males with 28,9%.

**Keywords:** Ankyloglossia, Hazelbaker Test, children.

## INTRODUCCIÓN

Existen diversas anomalías que no son detectadas durante la primera infancia y han sido ignoradas teniendo en cuenta que pueden influir negativamente en desarrollo del ser humano como los problemas del habla y en la lactancia, como lo es la anquiloglosia. La detección de esta anomalía debería tratarse tempranamente, pero la responsabilidad también recae en los padres de familia, que por desconocimiento se niegan a tratarla por el temor a la intervención o por la falsa idea que esta anomalía se solucionara durante su crecimiento.

La presente investigación se encuentra estructurada por 4 capítulos: El primer capítulo se encuentran la formulación del problema, los objetivos de este estudio, la hipótesis, justificación y la operacionalización de las variables. En segundo capítulo se encuentra el marco teórico de la investigación donde se encuentran los antecedentes del problema, ya sean internacionales y nacionales, también se podrá encontrar las bases teóricas – científicas junto con el glosario de términos. En el tercer capítulo, presenta la metodología empleada para la investigación donde se encuentra el nivel de la investigación y diseño de investigación; población y muestra de estudio, ya sea la población de estudio y los criterios de selección, además presenta las técnicas e instrumentos usados para la recolección de datos, junto con el procedimiento y el plan de procesamiento y análisis de datos. En el cuarto capítulo se muestran los resultados que se obtuvieron con la discusión de la presente investigación con respecto a los antecedentes, las conclusiones y las recomendaciones.

Se encuentran también las referencias bibliográficas y los anexos con los permisos de autorización para la recolección de datos, consentimiento informado e instrumento, además de las fotografías que se realizaron durante la investigación.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

##### 1.1.1 Descripción del problema

En la actualidad, al realizar el examen clínico odontológico en niños no debe limitarse solo en las piezas dentarias, sino que además enfocarse a revisar otras manifestaciones orales cuyas causas son innumerables, cuyo diagnóstico y tratamiento requiere una preparación profesional. (1) Una de estas manifestaciones orales es la anquiloglosia, por ello es importantes conocer la prevalencia del frenillo lingual anormalmente corto. (2)

Diversos estudios han determinado la prevalencia de anquiloglosia por medio de evaluación clínica como el estudio realizado por **Velásquez E.** (2018) nos afirma de acuerdo al análisis realizado, logró determinar que la prevalencia de anquiloglosia es de 7,40% en niños de 3 a 12 años atendidos en el servicio de odontología del Hospital San Antonio de los Sauces y Caja Nacional del Salud Monteagudo Chuquisaca – Bolivia, esta prevalencia es alta a comparación de la literatura encontrada por el autor que es de 0,2% a 4,8 %. (3)

En otros estudios internacionales, como la del investigador **Morales M.** (2016) pone en manifiesto los resultados, lo que corresponde a una prevalencia de anquiloglosia en 9,1% en niños de 5 a 10 años atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, pone en evidencia que esta es mayor con otras investigaciones realizadas en años anteriores en la Facultad de Odontología en donde la prevalencia fue de 1,1%. (4) Así como en la investigación realizada por **Santorun L.** (2014), donde se evidenció un 5% de prevalencia de anquiloglosia pero esta investigación se evaluó en estudiantes de 18 a 30 años de la Universidad Nacional de Loja. (5)

En investigaciones realizadas a nivel nacional, en Lima - Chorrillos, en el estudio que realizaron **Marcos U. y Reynosos S.** (2021) se obtuvo un 62,9 % de prevalencia en escolares de la Institución Educativa “Corazón de Jesus Armatambo” (2) pone en evidencia una alta prevalencia de anquiloglosia a comparación de la realizada en Huancayo, en donde **Abad N.** (2019) encontró un 53,9% de prevalencia en niños de 6 a 12 años una Institución Educativa Estatal (6) y la realizada en la Libertad por **Benites R.** (2018) se demostró solo un 10,55% de prevalencia en niños de 6 a 10 años de la Institución Educativa Tupac Amaru II en Florencia de Mora Julio. (7)

Actualmente, en nuestra localidad existe una falta de información objetiva de su prevalencia.

Con los registros mencionados confirmamos que la anomalía congénita más común del frenillo lingual es la anquiloglosia, cuyo criterio clínico más utilizado es cuando el frenillo es inusualmente corto y grueso, lo que permite que la lengua sobresalga en forma de corazón durante la protrusión. Esta afección se caracteriza porque la membrana que se encuentra debajo de la lengua es extremadamente corta o tal vez se encuentre insertada muy cerca de la punta de la lengua. El frenillo lingual con inserción corta, altera la fisiología mecánica de la lengua, pudiendo provocar alteraciones anatómicas y funcionales en otras estructuras de la boca. (8)

La persona que padece de esta patología puede presentar consecuencias negativas como en el habla puede causar errores para una correcta pronunciación de las consonantes alvéolo-linguales y dento-linguales como la t, d, l, n y r, porque pronunciarlos correctamente requiere empujar la lengua contra el paladar o los alvéolos. Puede causar problemas mecánicos por la falta de movilidad de la lengua como para realizar una autolimpieza oral interna, el no poder lamer los labios, tocar algún instrumento de viento lo que implica problemas sociales, sobre todo puede interferir durante el desarrollo mandibular en casos severos que pueden ocasionar una mordida abierta o en otros casos prognatismo. (9)

En virtud a todas estas premisas, el presente trabajo de investigación está dirigido a determinar la prevalencia de anquilglosia en niños de 6 a 12 años en el Centro de Salud San

Francisco porque considero que es de importante la transmitir tales conocimientos para realizar acciones correctas para su diagnóstico y así como la necesidad de un tratamiento oportuno.

### **1.1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la prevalencia de Anquiloglosia según el Test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años que acuden al Centro de Salud San Francisco, Tacna - 2023?

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo general**

Determinar la prevalencia de anquiloglosia según el Test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años que acuden al Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- a) Determinar la prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbaker según la edad en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023.
- b) Determinar la prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbaker según el sexo en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023.

### 1.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

- **Hi:** Existe alta prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023.
- **Ho:** Existe baja prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023.

### 1.4 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación es parcialmente **original** debido a que solo en encontró evidencia de antecedentes a nivel internacional y nacional que utilizaron variables similares, estas se aplicaron en poblaciones y ámbitos distintos al presente estudio. Sin embargo, no se han encontrado investigaciones realizadas en nuestra localidad con los cuales se puedan contrastar.

Por lo que, la presente investigación adquiere las siguientes relevancias:

La presente investigación es **viable**, debido a que se realizó con el recurso humano y material que fue responsabilidad del investigador para facilitar la aplicación del instrumento elegido, conjuntamente se contó con cooperación y ayuda de las autoridades del Centro de Salud San Francisco para poder acceder a sus instalaciones y hacer posible el desarrollo de la investigación.

Presenta **relevancia práctica** ya que luego de determinar la prevalencia de anquiloglosia en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, se pondrá en evidencia el porcentaje de casos de niños con esta anomalía, con esto se fomentará la necesidad de poner mayor énfasis en el diagnóstico de enfermedades bucodentales y anomalías en la consulta diaria.

Es de **relevancia social** porque con los resultados del presente trabajo de investigación favorecerán a proponer estrategias de acciones de promoción como las campañas de detección de anquiloglosia donde se podrá ofrecer mayor información para ampliar el conocimiento y diferentes opciones de tratamiento a los padres de familia y público en general que acuda al Centro de Salud San Francisco.

Posee **contribución académica** porque los resultados obtenidos otorgaran evidencia actualizada sobre la prevalencia de anquiloglosia en niños de 6 a 12 años en el Centro de Salud San Francisco en nuestra localidad y será un gran aporte al campo odontológico para mayor conocimiento sobre un diagnóstico y opciones de tratamientos a realizar, dará inicio a futuras investigaciones como los factores de riesgo que se asocian a esta patología dentro de las líneas de investigación planteadas por la Escuela profesional de Odontología.

Existe **interés personal** para la ejecución de la presente investigación debido a que durante mi formación académica en el laboratorio de práctica clínica del niño y adolescente de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann y en la cotidianidad pude encontrara niños que presentan esta anomalía, lo que atrajo mi atención por el tema con el fin de dar a conocer su importancia.

## 1.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA
Prevalencia de Anquilosia	Es la frecuencia de una condición producida por el desarrollo anormal del frenillo lingual, lo que da lugar a una lengua rígida y con movimientos limitados.	Se evaluó la prevalencia de anquilosia mediante una herramienta estructurada cuyo nombre es el test de Hazelbaker.	Aspecto y función de la lengua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfecto</li> <li>- Aceptable</li> <li>- Alterado</li> </ul>	Cualitativo	Nominal

VARIABLES INTERVINIENTES						
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA
Edad	Número de años cumplidos según la fecha de nacimiento	Se evaluó el tiempo que ha vivido la persona al día de realizar el estudio	Evaluado por su documento de identificación	6 años 7 años 8 años 9 años 10 años 11 años 12 años	Cuantitativo	Ordinal
Sexo	Identificación del sexo	Se evaluó las características fenotípicas que diferencian a un varón de una mujer	Características físicas externas	Femenino Masculino	Cualitativo	Nominal

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales

**Velásquez E. (2018)** investigó la “**Prevalencia de anquiloglosia verdadera según la clasificación de Ruffoli en niños de 3 a 12 años que acudieron a los servicios de odontología del Hospital San Antonio de los Sauces y Caja Nacional de Salud Monteagudo – Chuquisaca de noviembre del 2016 a abril del 2018**”, evaluó la prevalencia de anquiloglosia, la muestra estuvo conformada por 270 niños, con 119 niños y 151 niñas que fueron atendidos en el servicio de odontología. En cuanto a los resultados se encontró una prevalencia 7,40 %; de niños con anquiloglosia. El sexo masculino presentó mayor prevalencia de la anquiloglosia verdadera en un 7,56 % a diferencia del sexo femenino con un 7,28 %. Según el grupo etario, los rangos de 3 a 7 años tenía mayor frecuencia de anquiloglosia en un 9,40 %. El 90% de los niños presentaba algún grado de dificultad en los movimientos de la lengua y un 45% tenía dificultades para la fonación, y el 15% de los niños requería tratamiento quirúrgico mediante el método directo, y el 10% con el método indirecto. Se concluye que, la prevalencia de anquiloglosia es significativa y se debe tratarse rápidamente para tratamiento eficaz. (3)

**Morales M. Guatemala (2016)** realizó un estudio **“Prevalencia de anquiloglosia parcial y total y su tratamiento en niños de 5 a 10 años atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala del año 2010 al año 2013”**. En cuanto al método la muestra estuvo formada por 1468 fichas. Se revisó el registro del paciente, y se recolectó datos como la edad, el sexo, la presencia de anquiloglosia, el tipo de anquiloglosia y el tratamiento recibido. Se encontró en los resultados una prevalencia de 9,1% de pacientes con anquiloglosia. En cuanto al sexo, el 45,9% eran del sexo femenino y el 54,1% del sexo masculino. Del total solo un paciente se hizo un tratamiento cirugía. Según la edad, fue más prevalente a los 7 años y en menor frecuencia a los 10 años. Se concluyó que la prevalencia de anquiloglosia es alta, en los niños atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. (4)

**Santuron L. Ecuador (2014)** realizó un estudio **“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 – junio del 2014”**, se evaluó la prevalencia de anquiloglosia y su relación con problemas de fonación en una población de 8228 y muestra de 894 estudiantes, matriculados en la UNL comprendidos en edades de 18 a 30 años que expresaron su consentimiento por escrito. Los resultados ponen en manifiesto que, del grupo investigado, el 5% si presentaron anquiloglosia y el 95% no presentaron, del género masculino se presentó el 54,35% de anquiloglosia y el 45,65% femenino y el 30,44% presentaba

dificultades fonéticas relacionadas con la anquiloglosia, y el 69,56% no presenta problemas fonéticos. Los resultados obtenidos en nuestra investigación indican que la prevalencia de Anquiloglosia y su relación con problemas de fonación, son similares a otras investigaciones, corroborando lo que menciona la literatura acerca de dicha patología oral. (5)

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

**Marcos U., Reynoso S. (2021)** realizaron un estudio **“Prevalencia de anquiloglosia en escolares de una institución educativa primaria - Lima”**, esta investigación se ha desarrollado con el objetivo de determinar la frecuencia de anquiloglosia en escolares de 6 a 12 años de edad en la institución educativa “Corazón De Jesús Armatambo” Chorrillos-Lima, en el año 2020. La metodología empleada se basó en un nivel descriptivo, de tipo básico, diseño no experimental y de corte transversal. El instrumento consistió en una ficha de recolección de datos. Con una muestra de 178 estudiantes de 6 a 12 años. Según los resultados no se encontró una diferencia estadísticamente significativa de la frecuencia de la anquiloglosia en cuanto al sexo y el grado escolar; sin embargo, se halló diferencia estadísticamente significativa ( $0,00 < 0,05$ ) de acuerdo a la edad. Llegando a la conclusión que la anquiloglosia se muestra en niños de diversas edades sin distinción de sexo y grado de escolaridad. (2)

**Abad N. Huancayo (2019)** realizó un estudio **“Prevalencia de anquiloglosia según la clasificación de Coryllos en niños de 6 a 12 años en una institución educativa estatal, Huancayo**

2019”, se evalúa la prevalencia de anquiloglosia en niños de 6 a 12 años en una institución educativa estatal en Huancayo en una muestra de 118 niños de ambos géneros. El instrumento empleado fue una ficha de recolección de datos. Los resultados ponen en manifiesto en cuanto a la edad una mayor prevalencia de anquiloglosia a los 9 años, también encontrándose mayor frecuencia en el sexo masculino con un 53% , y el tipo 2 según la clasificación de Coryllos en un 26,3% . De acuerdo al análisis se estimó que la prevalencia de anquiloglosia fue del 59,3%, encontrándose más prevalente el tipo 2 según la clasificación de Coryllos en ambos géneros en niños de 6 a 12 años. (6)

**Benites R. (2018)**, realizó un estudio **“Prevalencia de anquiloglosia en niños en edad de 6 a 10 años de la Institución Educativa Tupac Amaru II en Florencia de Mora Julio – octubre 2018”**, el objetivo fue determinar la prevalencia de la anquiloglosia en los niños según el sexo y grado de estudio . Fue un estudio de nivel descriptiva, de corte transversal y diseño no experimental, la población compuesta por 180 niños y el instrumento empleado fue el de Hazelbaker. En cuanto a los resultados se encontró una prevalencia de 10,55% de anquiloglosia. En cuanto al sexo, fue más prevalente en el sexo masculino en un 7,22% a diferencia del sexo femenino en solo se halló en el 3,33%. De acuerdo al grado de estudio se encontró mayor prevalencia en el segundo grado con un 17,95%. Se concluyó que solo 19 niños presentaban una anquiloglosia lo que da un porcentaje de 10,55% y los que predominaron según el sexo fueron los varones. (7)

### 2.1.3 Antecedentes locales

No se encontraron antecedentes en nuestra localidad.

## 2.2 BASES TEÓRICO – CIENTÍFICAS

### 2.2.1 La lengua

#### 2.2.1.1 Definición

La lengua es un órgano muscular oral del ser humano, descrito como impar y móvil, cubierto por una mucosa. Además, tiene la función de recibir sensaciones gustativas e interviene en actividades de succión, deglución, masticación y también participa en funciones de articulación del sonido. (10)

Se divide en dos partes: el cuerpo, que ocupa los 2/3 anteriores, y la raíz, que ocupa el 1/3 posterior. Conectada mediante varios músculos al hueso hioides, al paladar duro y la apófisis estiloides. Se compone de:

(3)

- **Cara superior o dorsal:** Es una superficie lisa, con surcos congénitos y las papilas gustativas.
- **Cara inferior:** A nivel del suelo de la boca. En la línea media se encuentra el frenillo lingual.
- **Bordes linguales:** Son libres y redondeados. Se relaciona con los arcos dentarios.
- **Base de la lengua:** Es ancha y gruesa. Se relaciona con los

músculos suprahiodeos, el hueso hioides y la epiglotis a nivel antero posterior.

- **Ápice:** Es la parte más anterior de la lengua tiene forma de punta. (3)

### **2.2.1.2 Evolución del frenillo con la edad**

Desde el alumbramiento de un neonato, se puede observar que la estructura del frenillo lingual es muy disímil, observándose diferentes aspectos de talla y envergadura. (5)

En los recién nacidos el frenillo constituye la región anterior de la base hasta la base del hueso mandibular. El crecimiento gradual del órgano gustativo tiene lugar en las siguientes semanas, y es cuando el frenillo se ubica en la línea central de la lengua, específicamente en su cara ventral, posicionándose en forma definitiva para toda la existencia de la persona. (11)

Cuando el niño cumple 1 año de edad, el frenillo puede presentarse anormalmente corto siempre y cuando: (2)

- Al realizar movimientos la lengua no alcanza a llevarse afuera de los dientes, en relación a la punta.
- Al intentar sacar la lengua se forma un corte en la punta. (2)

A causa del crecimiento de la altura del reborde alveolar y a la salida de las piezas dentarias anteroinferiores, el frenillo lingual disminuye en su tamaño y prominencia. Esto ocurre a partir de los 6 meses hasta los 5 años. (2)

### 2.2.1.3 Funciones de la lengua

Las funciones más importantes que presenta la lengua son:

- **La masticación**, es el proceso que consiste en generar movimientos con la lengua para guiar el alimento hacia los dientes para poder triturarlos de manera uniforme, formando el bolo alimenticio. (10)
- **La deglución**, Viene a ser una actividad neuromuscular y compleja debido a que necesita la coordinación para poder permitir la conducción del alimento de manera eficaz al estómago, existen 3 fases, la primera corresponde a la fase oral, segundo la fase faríngea y por último la fase esofágica. (12)
- **El sentido del gusto**, ya que es posible experimentar los sabores y poder reconocer si se encuentran en buenas condiciones. (10)
- **La sensibilidad**, es una de las funciones de la lengua, ya que tiene esta capacidad para poder percibir sensaciones generales, como detectar objetos extraños, percibir el tamaño y también sentir la temperatura de los alimentos. De la misma manera debido a su sensibilidad, elimina los restos de los dientes y es crucial para mantener una buena higiene bucal y labial. (10)
- **Para el habla**, es el órgano que permite pronunciar las palabras para realizarlo adecuadamente no debe existir alguna interferencia, tales, así como la anquilosia que se da cuando

un pequeño tejido sostiene a la lengua y no le permite hacer movimientos de elevación. (12)

## **2.2.2 Frenillos bucales**

### **2.2.2.1 Frenillo lingual**

Viene a ser un tejido en forma de banda que se extiende desde la base de la boca hasta la línea media del área inferior del cuerpo de la lengua. Su principal función es mantener un equilibrio entre los huesos, la lengua y los músculos de los labios. Sin embargo, a veces, el frenillo lingual se adhiere de manera anormal a la base de la boca, lo que se conoce como anquiloglosia. Esto puede alterar las funciones fisiológicas de la lengua. (12)

A menudo, el frenillo lingual puede desarrollar una afección, posee la forma de un cordón sólido que inicia en la parte inferior de la lengua, recorre su tercio medio y se ubica en la línea media de la mucosa del suelo de la boca. En cuanto al extremo delantero del frenillo lingual se encuentra en el borde de la arcada dentaria y en la mandíbula, entre los incisivos inferiores. En la etapa prenatal, el frenillo lingual suele ser demasiado corto y estar situado cerca de la punta de la lengua, pero esto suele corregirse de forma natural durante los primeros años de vida en el intervalo de 2 a 5 años debido al desarrollo de la lengua y el crecimiento de la cresta alveolar. (13)

### 2.2.2.2 Tipos de frenillos linguales

Existen 3 tipos de frenillos linguales, a continuación, se presentan las características de cada una:

- a. **Frenillo fibroso:** El frenillo fibroso se compone de la membrana mucosa y del tejido conectivo. (Figura 2) (13)
  
- b. **Frenillo muscular:** Se encuentra el frenillo muscular geniogloso y genihioideo. (13)

- **Músculo geniogloso:** Se refiere a un músculo de la lengua que se ubica en la parte externa y es fuerte. Nace de los tubérculos geni superiores y está compuesto de fibras que se dirigen hacia la punta de la lengua, especialmente las superiores y anteriores del músculo. Mientras que algunas de sus fibras se dirigen hacia la parte posterior del dorso de la lengua y hacia abajo hasta el borde superior del hueso hioides, el resto de las fibras del músculo geniogloso se extienden en otras direcciones. La contracción de las fibras superiores produce un movimiento descendente y hacia adelante de la punta de la lengua, mientras que las fibras inferiores tiran del hueso hioides hacia arriba y hacia adelante. Dado que este músculo desempeña un papel fundamental en los movimientos precisos de la lengua, su fijación no debe ser comprometida en procedimientos quirúrgicos. (13)

- **Músculo genihioides:** Está ubicado en el tubérculo geni inferior y está ligado al área anterior del cuerpo del hueso hioides. Este músculo se activa cuando el hueso hioides está fijo, tiene como función actuar como un depresor de la mandíbula. (Figura 3). (13)

c. **Frenillo mixto o fibromuscular:** Se observa una conexión tendinosa fuerte con el suelo de la boca en un extremo, mientras que en el otro extremo se encuentra un cordón fibroso el cual va a unirse al proceso alveolar. (Figura 4) (12)

**Figura 1.** Frenillo lingual de tipo fibroso



*Fuente:* Gay Escoda C. (13)

**Figura 2.** Frenillo lingual de tipo muscular



*Fuente:* Gay Escoda C. (13)

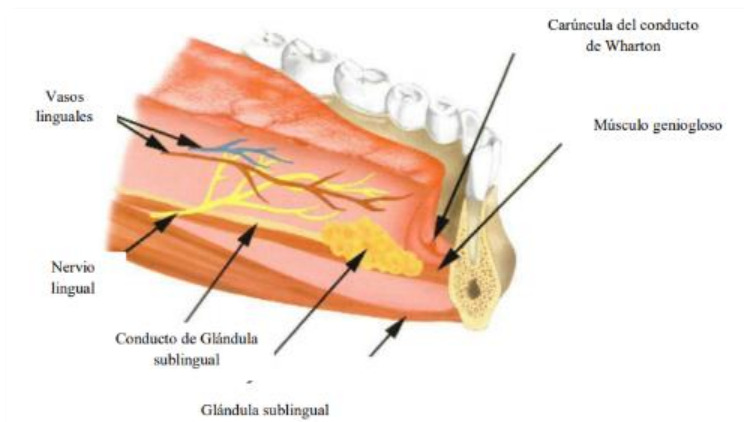
**Figura 3.** Aspecto clínico del frenillo lingual



*Fuente:* Gay Escoda C. (13)

Es fundamental tener en cuenta que, en esta área del cuerpo, aparte de las estructuras musculares mencionadas previamente, hay conexiones significativas con el conducto de Wharton, el cual va a tener como función eliminar la saliva que se encuentra en la glándula submaxilar, mientras que el conducto de Rivini será el punto de salida, el cual está encargado de drenar la saliva de la glándula sublingual, así como con los vasos sublinguales y el nervio lingual. (Figura 5) (13)

**Figura 4.** Anatomía de la región de la cara ventral de la lengua



*Fuente:* Gay Escoda C. (13)

### **2.2.2.3 Signos clínicos**

El frenillo lingual puede causar principalmente dos problemas: en primer lugar, la fijación de la lengua a la base de la boca, formándose una anomalía conocida como anquiloglosia; y después, la separación entre los dientes inferiores, llamada diastema interincisivo inferior. (14)

### **2.2.3 Anquiloglosia**

La anquiloglosia viene a ser una anomalía de tipo congénita que se manifiesta mediante un pliegue patológico de la membrana mucosa, que va desde la mitad inferior hasta el suelo de la boca, y que se caracteriza porque posee el frenillo lingual corto, grueso o anormalmente estrecho. (14)

La anquiloglosia es una condición producida por el desarrollo anormal del frenillo lingual, lo que da lugar a una lengua rígida y con movimientos limitados. Esta afección se clasifica en dos tipos: la anquiloglosia total, que es poco frecuente y se produce cuando la lengua está completamente fusionada en el suelo de la boca, por otro lado, la anquiloglosia parcial, viene a ser una variable y depende de las características específicas de cada caso en particular. (15)

#### **2.2.3.1 Etiología**

La anquiloglosia se presenta como una anomalía única, pero en algunos casos puede estar relacionada con síndromes o condiciones específicas que afectan el frenillo lingual. En

determinadas situaciones, el frenillo puede estar presente en varias partes, ser hiperplásico o no estar presente en absoluto. Esto puede darse en casos de síndromes como Ehlers-Danlos, oro-facial-digital, Pierre-Robin, Ellis-van Creveld, estenosis pilórica hipertrófica infantil, hendidura palatina y holoprosencefalia. La anquiloglosia también puede causar problemas dentales, como la deformación en los incisivos inferiores, lo que afecta a la dentición y deglución. (16)

### 2.2.3.2 Clasificación de la anquiloglosia

#### a. Congénita:

- **Parcial:** es una condición congénita en la que la lengua se encuentra fija en la parte inferior de la boca debido a la presencia de un frenillo lingual que se extiende desde la mucosa lingual de los incisivos centrales inferiores hasta la punta de la lengua, lo que limita su movilidad. es común observar formas parciales de anquiloglosia, las cuales se originan por la presencia de un frenillo lingual hipertrófico que se inserta desde la punta de la lengua hasta la encía lingual de los incisivos centrales inferiores. (17)
- **Total:** Es una condición muy poco común en la que la lengua está completamente fusionada con el suelo de la boca. (16)

- **Lateral:** La anquiloglosia lateral es un tipo de anquiloglosia, que también se conoce como "lengua atada", y se caracteriza por un frenillo lingual corto que limita la capacidad de la lengua para moverse hacia los lados y realizar correctamente sus funciones. La anquiloglosia en general se refiere a cualquier afección en la que el frenillo lingual es más corto de lo normal y afecta la movilidad de la lengua. (18)

**b. Adquirida:**

- **Traumática:** La unión de la lengua hacia la base de la boca puede ser el resultado de una lesión traumática, que es causada por la cicatrización excesiva que se produce como resultado de lesiones o cirugías extensas en el área del frenillo lingual y partes cercanas a él. (16)
- **Quirúrgica o provocada:** La anquiloglosia, puede ser provocada con fines terapéuticos. Es importante destacar que en casos de anomalías como el síndrome de Pierre-Robin, la retracción de la lengua puede provocar dificultades en al momento de respirar y de forma general en las vías respiratorias. En estos casos, la terapia se basa en producir una anquiloglosia terapéutica, en la que se fija la lengua al suelo de la boca para evitar su retracción y ptosis hacia atrás.

Para poder ayudar a la vivencia de los pacientes sin presentar problemas respiratorios adicionales. (16)

### **2.2.3.3 Problemas asociados a la anquiloglosia**

La anquiloglosia produce distintos problemas:

- **Dificultades en la succión:** Al no tener la movilidad adecuada puede causar interferencias y dificultades en la succión principalmente en la lactancia, por lo que el niño va a tomar el pezón con ayuda de sus encías generando dolor e incomodidad y aparición de diversas grietas en el pezón de la madre. De la misma manera también existe un aumento en la producción de saliva. Al mismo tiempo al no tener una buena succión va a provocar que no haya estimulación en las mamas lo que genera dificultad de producción de leche materna, afectando el desarrollo del niño, ansiedad en la madre y generar el destete prematuro. (19)
- **Dificultades en la deglución:** Al no encontrarse en una posición normal la lengua y los incisivos, se da la deglución atípica lo que provoca una inclinación hacia adelante de los incisivos, tanto inferiores como superiores, asimismo se genera una mordida abierta. Afectando el crecimiento del maxilar superior. (13)

- **Alteraciones en la fonación,** principalmente al pronunciar consonantes linguodento-labiales ya que existe restricciones al momento de realizar movimientos con la lengua lo que causa problemas del habla. El paciente al tener la boca abierta no puede tocar la parte del paladar. Para poder reconocer los sonidos y la pronunciación correcta de fonemas se debe realizar una consulta con un foniatra. Generalmente en muchos de los casos, se reemplaza el sonido "f" y "v" por el sonido "fh". Asimismo, están afectado otros sonidos como "d", "t", "l", "n", "r", "s", "z", entre otros. Después de la exéresis del frenillo, lo que se debe realizar es que el paciente debe acudir a un foniatra para resolver problemas de lenguaje y pronunciación. (13)
- **En los intentos de movilización,** se da cuando la lengua adopta una forma curvada hacia adentro, en la que se asemeja a una hélice o se divide en dos partes. (13)
- **Dificultad para la autoclisis.** Al no existir un adecuado movimiento de la lengua, se va a impedir la capacidad de realizar una limpieza oral interna adecuada, así como lamer los labios y en algunos casos también puede dificultar la habilidad para tocar instrumentos de viento. (16)
- **Ulceraciones linguales.** Es posible que se desarrollen úlceras en el frenillo o también en la lengua debido a que la lengua se encuentra en contacto directo con los dientes anteriores, lo cual puede generar un roce o microtrauma constante. (13)

- **Problemas ortodóncico-ortopédicos.** En los niños, el frenillo lingual tiende a corregirse de manera natural y solamente el 0,04% de ellos presentan anquiloglosia. Por lo tanto, no se recomienda el tratamiento rutinario de la anquiloglosia en los lactantes. Sin embargo, en los niños en crecimiento, una inserción anormal del frenillo lingual puede indirectamente causar alteraciones al momento de pronunciar las palabras y una ubicación inadecuada de los dientes. Si en un caso el frenillo llega a tener una longitud corta y se procede a insertar en una posición alta en la apófisis alveolar, ocasionando que la lengua tome una posición plana en la base de la boca y ejerza una presión de manera anormal en los incisivos inferiores durante la deglución y el habla. Este problema se hace notorio ya que existe una inclinación generalmente hace adelante de los incisivos mandibulares hacia los labios (según Wright).  
(13)

La posición plana que se establece en el dorso ubicado en la lengua puede provocar una estrechez de la bóveda palatina y también del arco maxilar superior, lo que puede resultar una mordida abierta anterior por una oclusión cruzada posterior. Esto en respuesta al retener la lengua en el suelo de la boca, tiene incidencia en los bordes alveolares que se encuentran ubicados en el maxilar superior no podrán recibir la estimulación necesaria para expandirse lateralmente, lo que resulta en un desarrollo, pero de manera inadecuada de la arcada

superior. En casos en que la cirugía ya esté indicada, la frenectomía realizada a tiempo y la enseñanza de una correcta colocación de la lengua pueden corregir la forma del arco maxilar superior y la posición de los dientes. Si bien, si esto no ocurre, tanto la reeducación de la lengua como la corrección quirúrgica ayudan a evitar a que al momento de realizar el tratamiento ortodóncico llegue a fracasar. Asimismo, la anquiloglosia también puede estar presente en diferentes síndromes, como la enfermedad de Riga-Fede y el síndrome de Beckwith-Wiedemann. (13)

#### **2.2.3.4 Herramienta de Hazelbaker para evaluación del Frenillo Lingual**

Se ha creado una herramienta para su uso en infantes que está basado en la apariencia del frenillo lingual y su función. La Herramienta de Evaluación de la Función del Frenillo Lingual, desarrollada por Hazelbaker en 1993, viene a ser una herramienta diseñada para poder cuantificar el estado físico de la lengua en bebés con anquiloglosia y asimismo la función que esta tiene, y viene a ser la herramienta más factible y única para poder analizar las funciones de la lengua. Esta herramienta es de tipo cuantitativa ya que asigna tres posibles puntuaciones: deficiente, aceptable y perfecta, para evaluar la función de la lengua. (17). La herramienta más reconocida para evaluar la apariencia y función lingual es la herramienta de evaluación de Hazelbaker. (20) **(ANEXO 03)**

### ANEXO 03: Test de Hazelbaker

#### TEST DE HAZELBAKER

ASPECTO		FUNCION	
<b>1. Apariencia de la lengua cuando se eleva</b>		<b>1. Lateralización</b>	
2	Redonda o Cuadrada	2	Completa
1	Ligera hendidura en la punta	1	El cuerpo de la lengua pero no la punta
0	Forma de corazón o de V	0	No es posible
<b>2. Elasticidad del Frenillo</b>		<b>2. Elevación de la lengua</b>	
2	Muy elástico	2	La punta hasta la mitad de la boca
1	Moderadamente elástico	1	Solo los bordes hasta la mitad de la boca
0	Muy poco o nada elástico	0	La punta permanece en el borde alveolar inferior o se eleva hasta la mitad de la boca solo con el cierre de la mandíbula
<b>3. Longitud del frenillo cuando se eleva la lengua</b>		<b>3. Extensión de la lengua</b>	
2	>1 cm	2	La punta sobre el labio inferior
1	1 cm	1	La punta sobre el borde de la encía
0	<1 cm	0	Ninguno de los anteriores o bultos o "jorobas" en mitad de la lengua
<b>4. Unión de frenillo lingual con la lengua</b>		<b>4. Expansión de la parte anterior de la lengua</b>	
2	Posterior a la punta	2	Completa
1	En la punta	1	Moderada o Parcial
0	Muesca en la punta	0	Poco o nada
<b>5. Unión del frenillo lingual con el borde alveolar inferior</b>		<b>5. Ventosas (capacidad de hacer el vacío)</b>	
2	Lejos del borde. Unido al suelo de la boca	2	Borde entero, con cavidad firme

1	Unido justo por debajo del borde alveolar	1	Solo los bordes laterales. Con cavidad moderada
0	Unido al borde alveolar	0	No hay con cavidad o es débil
<b>PUNTUACIÓN:</b>		<b>6. Peristalsis</b>	
		2	Completa, de adelante atrás
		1	Parcial, originada desde detrás de la punta
		0	No hay movimiento o es en sentido inverso
		<b>7. Chasquido</b>	
		2	No hay
		1	Periódico, de vez en cuando
		0	Frecuente o con cada succión

**Fuente:** Ballard J., E Auer C., C Khoury J. (21)

### **2.2.3.5 Diagnóstico**

Existe una gran variabilidad en los criterios clínicos para poder diagnosticar la anquiloglosia en la literatura. Algunos autores toman en consideración las características físicas de la anatomía bucal del paciente para establecer su diagnóstico. (17)

La valoración clínica es fundamental para establecer un diagnóstico de anquiloglosia. Es necesario analizar múltiples factores, iniciando con la observación clínica, especialmente en recién nacidos que presentan dificultades durante la lactancia, así como en casos posteriores maloclusiones, trastornos del lenguaje, y alteraciones en la motilidad muscular que se puedan dar en órganos bucales. En algunos casos, se pueden realizar pruebas de conductibilidad neurológica y exámenes para poder determinar el tipo de anquiloglosia. (17)

El diagnóstico de anquiloglosia se basa comúnmente en la observación de un frenillo lingual que es anormalmente grueso y de longitud corta, lo que resulta en que la lengua adopte una forma en forma de corazón cuando se protruye, (como se muestra en la figura 2). Además de la evaluación de estas características físicas, se consideran también signos funcionales, como la dificultad para protruir la lengua para tocar la papila incisiva o por encima del margen gingival y los dientes anterosuperiores. (17)

**Figura 5.** Lengua en forma de corazón



*Fuente: Gay Escoda C. (13)*

### **2.2.3.6 Tratamiento**

#### **a. Tratamiento conservador**

Si los niños son menores de 8 años y presentan anquiloglosia moderada, se puede recomendar un tratamiento conservador a través de fisioterapia miofuncional o mecanoterapia. Este enfoque incluye la realización de ejercicios específicos, como protruir la lengua hacia el exterior, colocar la lengua en el paladar y empujar objetos con la lengua, con el objetivo de mejorar la función lingual y reducir los síntomas asociados a la anquiloglosia, es recomendable realizar cada uno de los tres ejercicios mencionados 10 veces, tres veces al día. Esta terapia es beneficiosa después de someterse a una frenectomía lingual. El tratamiento inicial recomendado para la anquiloglosia es el conservador e incluye el asesoramiento por parte de profesionales especializados en lactancia materna. Si no se observa mejoría con este enfoque, se puede optar por un tratamiento quirúrgico en casos específicos. (22)

## **b. Tratamiento quirúrgico**

El tratamiento quirúrgico más comúnmente utilizado para la anquiloglosia es la frenotomía, la cual consiste en la extirpación del frenillo lingual afectado. Menos comunes son la frenectomía, que implica la eliminación completa del frenillo, incluyendo todo su tejido, y la frenuloplastia, que incluye diversos métodos para corregir la posición anatómica de la lengua. (22)

En casos de anquiloglosia completa clase IV, se recomienda la eliminación quirúrgica del frenillo lingual ya que produce restricción significativa de los movimientos de la lengua. En su mayoría los frenillos linguales clase III también pueden beneficiarse de la frenectomía. A pesar de que algunos niños pueden tolerar una inserción corta, en la mayoría de los casos se sugiere la eliminación quirúrgica del tejido en cuestión. Los niños con anquiloglosia leve clase I y moderada clase II son más difíciles de evaluar, ya que gran cantidad de ellos no presentan trastornos en la pronunciación de sonidos u otras patologías relacionadas con la presencia del frenillo lingual. No obstante, existen otras razones para tomar en cuenta la extirpación del frenillo lingual, como son las dificultades en la deglución, la alimentación, la ejecución de instrumentos de viento, la inestabilidad de la prótesis en adultos, así como incomodidades o limitaciones en algunas actividades sociales. (23)

### 2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **CARA DORSAL DE LA LENGUA:** Pertenece a la sección superior de la lengua, que se encuentra en la parte más cercana al paladar. (16)
- **CARA VENTRAL DE LA LENGUA:** La superficie inferior de la lengua está cubierta por una mucosa delgada y no queratinizada. En el centro de esta superficie, se encuentra una estructura llamada frenillo lingual, que se extiende hasta la mucosa gingival que cubre la superficie interna de la mandíbula. (24)
- **ANOMALÍAS CONGÉNITAS:** También conocidos como defectos de nacimiento, se refieren a anomalías estructurales que son resultado de múltiples factores y se desarrollan durante los primeros meses de gestación. Entre los factores que intervienen en su origen se encuentran la salud de los padres, especialmente la de la madre, y son importantes la edad materna, infecciones en el embarazo, el estado nutricional, la consanguinidad de los padres, factores genéticos y ambientales. (24)
- **HENDIDURA PALATINA:** La fisura palatina, también llamada paladar hendido, es una deformidad congénita de la boca que resulta de una anomalía durante los primeros meses de desarrollo del feto. Se produce debido a un desarrollo incompleto del paladar, lo que puede dejar una abertura tan grande que se extienda hasta la cavidad nasal. Esta abertura entre la boca y la nariz puede afectar a ambos lados del paladar y, en casos más severos, extenderse hasta la garganta. (24)

- **CONSONANTES LINGUODENTALES:** Se refiere a los sonidos que se generan mediante la presión del aire al hacer que la punta de la lengua se acerque o toque los dientes incisivos superiores e inferiores. El objetivo de la investigación consistió en analizar cómo la ubicación de los bordes incisales, el borde rojo del labio y el grado de maloclusión influyen en la correcta emisión de determinados sonidos. (25)
  
- **FRENECTOMIA DEL FRENILLO LINGUAL:** La frenectomía es un proceso que implica la eliminación del frenillo lingual. Se realiza mediante la extirpación de la pequeña porción de tejido que conecta la lengua con la encía y la base de la boca. (26)
  
- **FONIATRA:** El foniatra es un especialista médico que se dedica al análisis, investigación, prevención, exploración, diagnóstico y tratamiento de los trastornos relacionados con la comunicación, como las alteraciones de la voz, y la audición, el habla y el lenguaje. (27)
  
- **LOGOPEDIA:** La logopedia es un campo de la salud que se enfoca en el análisis, prevención, detección, diagnóstico, evaluación, y tratamiento de los trastornos relacionados con la comunicación, así como las funciones asociadas a ella y la deglución humana. (28)
  
- **AUTOCLISIS:** Con este concepto nos referimos a los procesos naturales que eliminan la placa bacteriana de las superficies dentales y los tejidos que recubren la cavidad oral. (29)

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 MATERIALES Y MÉTODOS**

##### **3.1.1 Nivel de investigación**

El nivel de investigación es descriptivo, porque tiene como objetivo describir el fenómeno a estudiar, así tal cual se manifiesta al momento de ejecutar el estudio. (30)

##### **3.1.2 Diseño de investigación**

Es transversal, porque se circunscribe a un momento puntual, un segmento de tiempo durante el año a fin de medir o caracterizar la situación en ese tiempo específico y es no experimental. (30)

La presente investigación es una investigación básica ya que tiene como principal objetivo encontrar nuevos conocimientos sin un fin práctico. Sin tener en cuenta cómo podrían utilizarse estas teorías en el mundo real, su razón es producir un cuerpo de conocimientos teóricos sobre los fenómenos educativos. Se orienta a conocer y persigue la resolución de problemas amplios y de validez general. (30)

## **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.2.1 Población de estudio**

La población de estudio está conformada por todos los niños de 6 a 12 años de edad que acudieron a la Red de Salud Tacna, Centro de Salud San Francisco en el año 2023; estimando 676 niños.

### **3.2.2 Muestra de estudio**

Se realizará el muestreo no probabilístico por conveniencia, conformada por 300 niños cuyas edades van desde 6 a 12 años que acudieron a la Red de Salud Tacna, Centro de Salud San Francisco en el año 2023.

### **3.2.3 Criterios de selección**

#### **3.2.3.1 Criterios de inclusión**

- Niños cuya edad se encuentren entre los 6 a 12 años.
- Niños que asisten a la consulta odontológica en el Centro de Salud San Francisco, Tacna 2022.
- Niños cuyos padres o responsable encargados firmen el consentimiento informado.

#### **3.2.3.2 Criterios de exclusión**

- Niños que no colaboran con el examen clínico.

- Niños que presentan alguna enfermedad sistémica o impedimento mental.

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.3.1 Técnicas de recolección de datos**

Se utilizó la técnica de observación directa, ya que se realizó un examen clínico bucal en los niños de 6 a 12 años siguiendo los pasos descritos en las bases teóricas, el tiempo de duración será de 3 minutos aproximadamente, para ello se utilizarán trípodes, una regla milimetrada y una buena iluminación con el fin de poder determinar la prevalencia de Anquilosis mediante el Test de hazelbaker.

#### **3.3.2 Instrumento de recolección de datos**

El instrumento que se realizó fue el Test de Hazelbaker, consta de las dimensiones aspecto con 5 ítems y función que consta de 7 ítems; la puntuación se evaluó mediante: (21)

- Perfecto, cuando la puntuación es 14.
- Teniendo en cuenta la apariencia: aceptable, cuando la puntuación es 11, si el puntaje de apariencia es 10.
- Función alterada, cuando el puntaje es menor a 11. (21)

El Test de Hazelbaker, este se ha desarrollado para brindar una evaluación cuantitativa de la atadura de la lengua y una recomendación sobre la frenotomía. Este test es una de las

metodologías más utilizadas que propuso Hazelbaker en 1993 y que fue modificado en 2017. En el año 2013, CEFAC validó parcialmente para la aplicación en neonatos y luego lo valida completamente en 2015, por artículos que ha viabilizado su diagnóstico, como el artículo “Confiabilidad de la herramienta de evaluación de Hazelbaker para la función del frenillo lingual” publicado en la International Breastfeeding Journal (PubMed Central), cuyos autores comprobaron que este Test tiene una alta confiabilidad en estudios de atadura de lengua. (21)

### **3.4 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- Se dió una explicación acerca del proyecto de investigación en un lenguaje entendible a los padres de familia, luego se les hizo entrega del consentimiento informado. (ANEXO 2)
- Se recolectó el consentimiento informado con la autorización del padre/madre o apoderado, para poder realizar el examen clínico bucal, considerando las medidas de seguridad.
- Se realizó la aplicación de la técnica de observación a los niños de 6 a 12 años, empleando el instrumento denominado “Test de Hazelbaker”.

### **3.5 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

La información que se recolectó, se digitalizó en una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2016, esta sirvió para crear una base de datos en donde se organizó y codificó la información según las variables e indicadores de estudio. Posterior a ello se exportó al programa estadístico IBM SPSS,

versión 25 en español, se realizaron los cuadros y gráficos en el sistema computarizado para que finalmente sean exportados a Word 2016 y así poder visualizar adecuadamente los resultados.

## CAPÍTULO IV

### DE LOS RESULTADOS

#### 4.1 RESULTADOS

**TABLA N° 1**  
**PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE**  
**HAZELBAKER EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL**  
**CENTRO DEL SALUD SAN FRANCISCO,**  
**TACNA-2023**

<b>TEST DE HAZELBAKER</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Alterada	72	24,0
Aceptable	89	29,7
Perfecto	139	46,3
Total	300	100,0

*Matriz de datos del investigador*

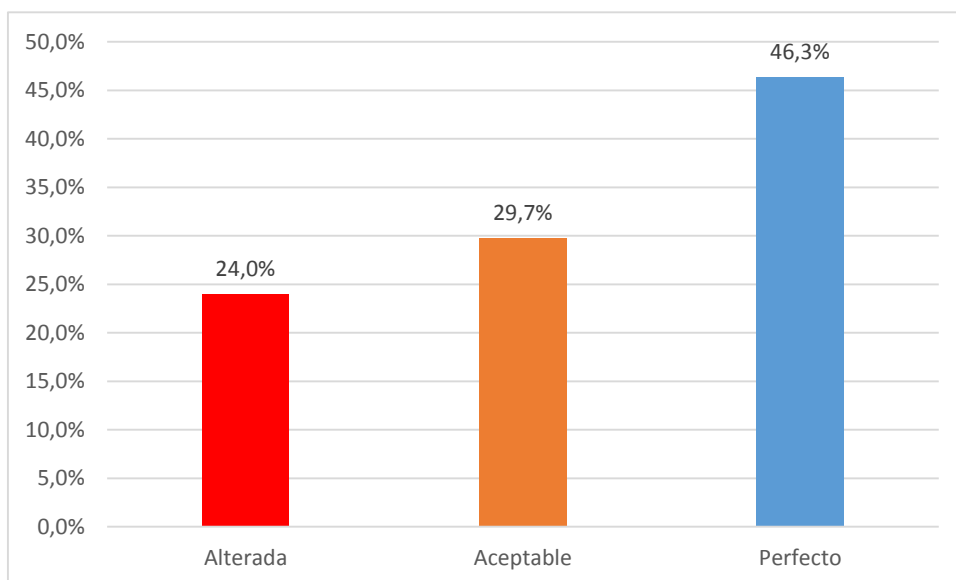
#### **Interpretación:**

En la **tabla N°2**, se observan los resultados según el Test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años, cuyo grupo de niños evaluados demostraron que el 24% de ellos tuvieron un nivel alterado, el 29,7% un nivel aceptable y el 46,3% un nivel alterado.

Según la evaluación de los resultados se demuestra que la prevalencia de anquiloglosia de acuerdo al el Test de Hazelbaker para el nivel alterado es de 24% en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023.

## GRÁFICO N° 1

### PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL CENTRO DEL SALUD SAN FRANCISCO, TACNA-2023



*Fuente: Tabla N° 2*

**TABLA N° 2**

**PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER SEGÚN LA EDAD EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA-2023**

		<b>TEST DE HAZELBAKER</b>			
<b>Edad</b>		<b>Alterado</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Perfecto</b>	<b>Total</b>
	N	24	37	47	108
6 años	%	22,2	34,3	43,5	36,0
	N	13	15	22	50
7 años	%	26,0	30,0	44,0	16,7
	N	11	15	25	51
8 años	%	21,6	29,4	49,0	17,0
	N	7	6	21	34
9 años	%	20,6	17,6	61,8	11,3
	N	6	10	13	29
10 años	%	20,7	34,5	44,8	9,7
	N	5	3	7	15
11 años	%	33,3	20,0	46,7	5,0
	N	6	3	4	13
12 años	%	46,2	23,1	30,8	4,3
<b>Total</b>	N	72	89	139	300
	%	24,0	29,7	46,3	100,0

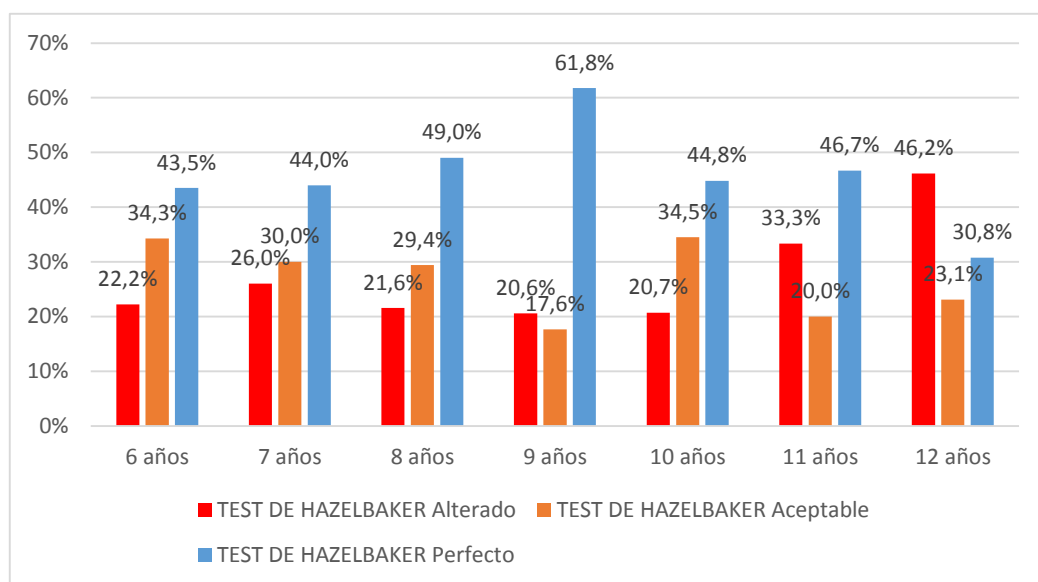
*Matriz de datos del investigador*

### **Interpretación:**

En la **tabla N°3**, se observan los resultados según el Test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años según la edad, para el nivel alterado el mayor valor (46,2%) en la edad de 12 años y menor valor (20,6%) en la edad de 9 años, para el nivel aceptable el mayor valor (34,5%) en la edad de 10 años y el menor valor (17,6%) en la edad de 9 años, para el nivel perfecto presenta el mayor valor (61,8%) en la edad de 9 años y el menor valor (30,8%) en la edad de 12 años.

## GRÁFICO N° 2

### PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER SEGÚN LA EDAD EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA-2023



*Fuente: Tabla N° 3*

**TABLA N° 3**

**PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE  
HAZELBAKER SEGÚN EL SEXO EN NIÑOS DE  
6 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN  
FRANCISCO, TACNA-2023**

Sexo	TEST DE HAZELBAKER			Total	
	Alterada	Aceptable	Perfecto		
Femenino	N	26	45	70	141
	%	18,4	31,9	49,6	47,0
Masculino	N	46	44	69	159
	%	28,9	27,7	43,4	53,0
Total	N	72	89	139	300
	%	24,0	29,7	46,3	100,0

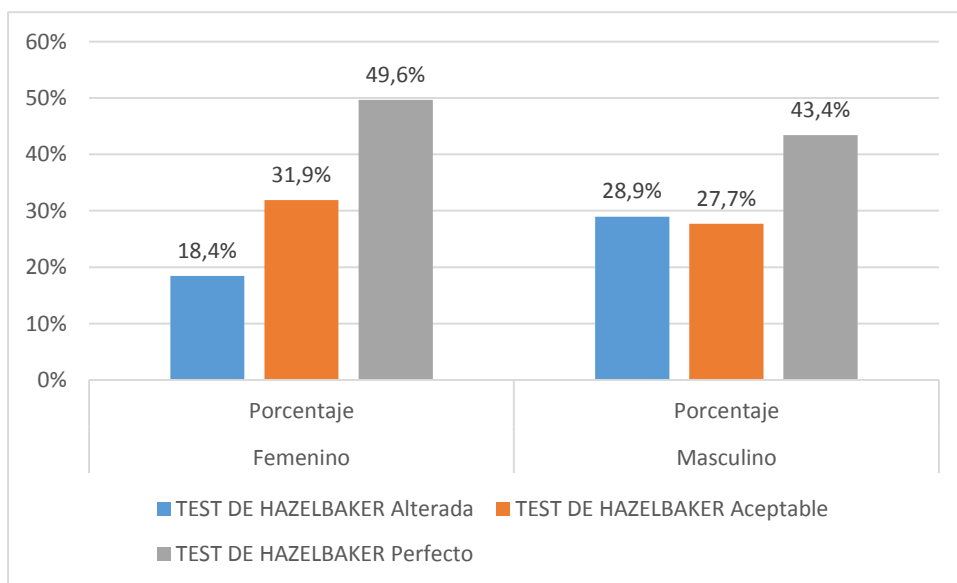
*Matriz de datos del investigador*

**Interpretación:**

En la **tabla N°4**, se observan los resultados según el Test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años según el sexo, para el nivel alterado el mayor valor (28,9%) en el sexo masculino y menor valor (18,4%) en el sexo femenino, para el nivel aceptable el mayor valor (31,9%) en el sexo femenino y el menor valor (27,7%) en el sexo masculino, para el nivel perfecto presenta el mayor valor (49,6%) en el sexo femenino y el menor valor (43,4%) en el sexo masculino.

### GRÁFICO N° 3

#### PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER SEGÚN EL SEXO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA-2023



Fuente: Tabla N° 4

## 4.2 DISCUSIÓN

Esta investigación cuya población fue de 300 niños de 6 a 12 años que acudieron al Centro de Salud San Francisco, Tacna 2023, tuvo como objetivo general determinar la prevalencia de anquiloglosia según el Test de Hazelbaker.

Los resultados de la prevalencia de anquiloglosia según el Test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años fue de 24% para un nivel alterado. Resultados diferentes a comparación del estudio realizado por **Santuron L.** (5) que determino una prevalencia de 5%, **Velásquez E.** (3) obtuvo un 7,40%, así como **Morales M.** (4) en Guatemala, con 9,1% y **Benites R.** (7) con un 10,55% de niños que presentaron anquiloglosia, De igual manera, se encontraron estudios que obtuvieron resultados superiores como el de **Abad N.** (6) con una prevalencia de anquiloglosia de 59,3%. La diferencia de porcentajes en los resultados podría provenir del tamaño de muestra elegido por los autores en cada una de sus investigaciones.

En consideración a la edad, se encontró un mayor porcentaje de prevalencia de anquiloglosia en niños de 12 años con 46,2%, resultados que no coinciden con los de **Velásquez E.** (3) que según el grupo etáreo, el rango de 3 a 7 años tuvo mayor prevalencia de anquiloglosia con 9,40%, **Morales M.** (4) que encontró mayor frecuencia de casos en niños de 7 años. Así como investigaciones que presentan resultados más elevados a los anteriores, pero aun no coinciden con el nuestro, puesto que **Coacalla V.** (2016) determinó que la edad con mayor prevalencia de anquiloglosia para el nivel alterado, fue la de 7 y 10 años, con 25% y **Abad N.** (2019) un 25,4% para la edad de 9 años. Los porcentajes no coinciden debido a

que los algunos autores mencionados consideraron su investigación por grupos etáricos a diferencia de esta investigación que se evaluó por edad.

De acuerdo al sexo, se obtuvo una mayor prevalencia de anquiloglosia en el sexo masculino con 28,9%. Resultados similares como los de **Morales M.** (4), **Santuron L.** (5) y **Abad N.** (6), quienes encontraron una mayor prevalencia en el sexo masculino de 54,1%, 54,35% y 53% respectivamente, incluso **Velásquez E.** (3) y **Benites R.** (7) también encontraron que el sexo masculino tuvo mayor prevalencia pero un menor porcentaje de 7,56% y 7,22% en el orden dado. La diferencia de porcentajes podría ser por la diferencia de cantidades en niño y niñas como el de la presente investigación, cuya cantidad de niños revisados fueron el doble que las niñas como en el caso de los autores mencionados.

Es importante mencionar que el resultado de esta investigación al ser de corte transversal estuvo limitado por algunos padres de familia que, por desconocimiento, que no aceptaron el consentimiento para evaluar a sus menores hijos.

Por último, los resultados obtenidos esta investigación generan un aporte en el campo odontológico, para demostrar que si existe una prevalencia de anquiloglosia. Esta investigación también ayudara a brindar mayor conocimiento sobre esta anomalía a los padres de familia cuyos niños participaron de este estudio en el Centro de Salud San Francisco y esta dará inicio a poder concientizar la importancia de detectarla tempranamente, para poder evitar aspectos negativos que pueden afectar el desarrollo del niño. Con ello también se fomentará el poder iniciar más investigaciones en nuestra localidad.

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA**

La prevalencia de anquiloglosia fue de 24% para el nivel alterado según el test de Hazelbaker en niños cuyas edades oscilan desde los 6 a 12 años que acudieron al Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023.

### **SEGUNDA**

Según la edad, la prevalencia de anquiloglosia según el Test de Hazelbaker, se obtuvo un mayor porcentaje en niños de 12 años con un 46,2% en el nivel alterado, del total de niños de 6 a 12 años que acudieron al Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023.

### **TERCERA**

De acuerdo al sexo, la prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbaker, para el nivel alterado el sexo masculino fue más afectado con un 28,9% en niños de 6 a 12 años que acudieron Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023.

## RECOMENDACIONES

- Sugerir a los profesionales del área de odontología de los establecimientos de salud de nuestra localidad a ofrecer charlas informativas a los padres de familia y al público en general sobre esta anomalía e impulsar la realización de campañas de detección de anquiloglosia para un diagnóstico temprano y recomendaciones sobre los tratamientos a seguir.
- Recomendar a los profesionales en neonatología, obstetras o enfermeras que se encargan de realizar la prueba de APGAR en los primeros minutos del recién nacido a incluir esta anomalía dentro de las causas de los problemas respiratorios y a los médicos pediatras a detectar estos casos para derivarlos al área de odontología, a fin de un tratamiento durante la primera infancia para evitar problemas durante su desarrollo.
- Fomentar el interés a los profesionales de educación infantil sobre esta anomalía mediante capacitaciones para que pueden ser capaces de detectar las manifestaciones que afectan a los niños que presentan anquiloglosia y sean derivados a los profesionales de odontología para su diagnóstico y tratamiento temprano.
- Resaltar la importancia de su diagnóstico dentro de la consulta diaria y no enfocarse únicamente en la revisión de tejidos duros sino también en la detección de anomalías, por ello recomiendo incluir el Test de Hazelbaker en la historia clínica para su diagnóstico en temprano de la anquiloglosia.

- Incentivar la investigación en nuestra localidad con la finalidad de ampliar los conocimientos sobre esta anomalía y el porcentaje de la población que se ven afectado, para que a futuro sea incluida durante la evaluación del recién nacido y evitar así un diagnóstico tardío o muchas veces ignorado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Falcon D. Revista Nacional de Odontología. [Online].; 2022 [cited 2023 junio 09]. Available from: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/4223>.
2. Marcos U, Reynoso S. Frecuencia de Anquiloglosia en escolares de una institución educativa primaria - Lima. Tesis. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2021.
3. Velásquez E. "Prevalencia de anquiloglosia verdadera según la clasificación de Ruffoli de 3 a 12 años que acudieron a los servicios de odontología del Hospital San Antonio de los Sauces y Caja Nacional de Salud Monteagudo - Chuquisaca de noviembre del 2016 a abril de". Tesis. Sucre : Hospital San Antonio de los Sauces y Caja Nacional de Salud Monteagudo, Chuquisaca; 2018 Agosto. Report No.: 1.
4. Morales M. "Prevalencia de anquiloglosia parcial y total y su tratamiento en niños de 5 a 10 años atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala del año 2010 al año 2013". Tesis. Guatemala: Universidad San Carlos, Guatemala; 2016.
5. Santuron L. "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 de 2014". Tesis. Guatemala: Universidad Nacional de Loja, Loja; 2014.
6. Abad N. "Prevalencia de anquiloglosia según la Clasificación de Coryllos en niños de 6 a 12 años en una Institucion Educativa Estatal, Huancayo 2019". Tesis. Huancayo: Institucion Educativa Estatal, Huancayo; 2019.
7. Benites R. "Prevalencia de anquiloglosia en niños en edad de 6 a 10 años de la Institución Educativa Tupac Amaru II de Florencia de Mora Julio - octubre 2018. Tesis Doctoral. La Libertad:, Trujillo; 2018. Report No.: 1.
8. Alvarez J. Anquiloglosia: ¿Cuándo intervenir? Revision y resporte de caso. Actaodontologica. 2008 Abril; 47(3).

9. Corcuera K. "Prevalencia del frenillo lingual corto en recién nacidos en su primera consulta odontopediátrica en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima en el periodo 2017-2019". Tesis. Lima: Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima; 2020.
10. Pró E. Anatomía Clínica. 2nd ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.; 2012.
11. Rosas G, González F, González B. Revista ADM. [Online].; 2009 [cited 2023 Junio 12. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2009/od092g.pdf>.
12. Vélez C, Terreros M. DISFUNCIÓN LINGUAL Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DEL COMPLEJO DENTOMAXILOFACIAL. REVISION SISTEMÁTICA. [Online].: Editorial Ergon; 2021 [cited 2023 01 04. Available from: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/611/6112599006/6112599006.pdf>.
13. Gay Escoda C, Berini L. TRATADO DE CIRUGIA BUCAL Madrid: ERGON; 2004.
14. Pérez A. "Influencia de la anquiloglosia en la producción de fonemas del habla". Tesis. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020 marzo.
15. Andrade M, Barbosa P. Manual de Referencia para Procedimientos Clínicos en Odontopediatría. Revista Odontopediatría. 2014; 1a ed: p. 59.
16. Pires M, Abanto J. Anquiloglosia: ¿cuándo intervenir? Revisión y reporte de caso. Acta Odontológica Venezolana. 2008 Abril; 47(3).
17. Andrade C. "Anquiloglosia en el Infante". Tesis. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022.
18. Kotlow L. Diagnóstico y tratamiento de anquiloglosia y fraenum maxilar anudado en lactantes mediante láseres de diodo. PubMed. 2011 Abril; 12(2).
19. Costa M, Espínola B, Paricio J, Diaz M. Anquiloglosia en el lactante amamantado. Arch Argent Pediatr. 2021; 119(6).
20. Victoria G, Martínez MP, Carlos J. Tratamiento quirúrgico del frenillo lingual. Arch Argent Pediatr. 2014; 112(6).

21. Ballard J, E Auer C, C Khoury J. PubMed. [Online].; 2002 [cited 2023 Junio 12]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12415069/>.
22. Escudero S. Identificación, Valoración y Tratamiento de la Anquiloglosia en lactantes. Tesis. España: Universidad de Valladolid; 2021 Febrero.
23. Pérez C. "MORBILIDAD DE ANQUILOGLOSIA EN PACIENTES DE O A 14 AÑOS DE EDAD EN HOSPITAL INFANTIL DE MORELIA EVA SAMANO DE LOPEZ MATEOS, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA BUCOMAXILOFACIAL". Tesis. México: Universidad de San Nicolas de Hidalgo; 2015 Abril.
24. Álvarez L. Estudio de la expresión de las enfermedades sistémicas sobre la lengua: análisis de los factores demográficos y patogénicos. Tesis. Universidad de Oviedo; 2021.
25. Martínez M. Caracterización clínica y manejo del síndrome de Ehlers Danlos. Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2017 Julio - Agosto; 21(4).
26. Tortajada C. SÍNDROME DE EHLERS-DANLOS: MANIFESTACIONES ORALES Y DENTALES. Ocronos. 2021 Noviembre; IV(11).
27. Erazo A, Muñoz J, Acosta M. Scielo. [Online].; 2020 [cited 2023 01 04]. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v26n2/0122-0667-rmri-26-02-160.pdf>.
28. Cardozo M. Síndrome de Ellis Van Creveld: caso clínico. Acta odontológica. 2014 Febrero; 52(1).
29. Suárez E, López D, Sanz H. SÍNDROME DE PIERRE ROBÍN. Caso Clínico. Scielo. 2010 Abril; 33(1).
30. Vera F. SCRIBD. [Online].; 2016 [cited 2022 Diciembre 26]. Available from: <https://es.scribd.com/doc/97318021/Tipos-y-Niveles-de-Investigacion-Cientifica>.

# **ANEXOS**

## ANEXO 01: RESOLUCIÓN DE EJECUCIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuelas Profesionales de: Obstetricia, Enfermería, Medicina Humana, Odontología,  
Farmacia y Bioquímica

**RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 12131-2023-FACS-UNJBG**

Tacna, 05 de julio del 2023

### VISTO:

El Oficio N° 221-2023-ESOD/FACS, el Director de la Escuela Profesional de Odontología, solicita designación de ASESOR para el proyecto de tesis, y autorización para ejecución presentado por el (la) BACH. NIKOL FERNANDA MELLO MENÉNDEZ;

### CONSIDERANDO:

Que, el(la) Bach. NIKOL FERNANDA MELLO MENÉNDEZ, de la Escuela Profesional de Odontología solicita se le asigne Asesor para el proyecto de tesis;

Que, mediante el Oficio N° 221-2023-ESOD/FACS, el Director de la Escuela Profesional de Odontología, solicitando designación de Asesor para el proyecto de tesis titulado: PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA - 2023, y autorización para ejecución presentado por el(la) BACH. NIKOL FERNANDA MELLO MENÉNDEZ y designando como asesora a la MTRO. GUISELLE ANDREA VERASTEGUI BALDARRAGO;

Que, teniendo opinión favorable de su Asesor se procede a dar continuidad de trámite;

De conformidad con el Art. 70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria N° 30220, Art. 169 inc) b. del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, y en uso de las atribuciones conferidas a la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud;

### SE RESUELVE:

**ART. 1°:** Oficializar la Designación como Asesor a la MTRO GUISELLE ANDREA VERASTEGUI BALDARRAGO, del Proyecto de Tesis titulado: **PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2023**, presentado por el(la) BACH. NIKOL FERNANDA MELLO MENÉNDEZ, de la Escuela Profesional de Odontología.

**ART. 2°:** Autorizar la ejecución de Proyecto de Tesis presentado por el(la) BACH. NIKOL FERNANDA MELLO MENÉNDEZ, de la Escuela Profesional de Odontología, de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Concepción Mendoza Rosado  
DECANA (e)  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Dra. Iris Eufemia Paredes Gonzales  
SECRETARIA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DISTR. ESOD., Interesado., arch.

IEPG/trr.-

Av. Miraflores s/n Ciudad Universitaria - Central Telefónica 583000 Anexo 2226 Casilla Postal 316.

## ANEXO 02

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **“PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA – 2023”**

Yo, \_\_\_\_\_, identificada (o) con el DNI N° \_\_\_\_\_, apoderado del menor cuyo nombre es \_\_\_\_\_, acepto que mi menor hija (o) participe en estudio de investigación realizada por la Bachiller de Odontología Nikol Fernanda Mello Menendez egresada de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, con el propósito de este estudio que es determinar la “Prevalencia de Anquiloglosia según el Test de Hazelbaker en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna - 2022”, esta investigación se realiza con el fin de aportar información estadística de la anquiloglosia, para implementar estrategia de prevención y tratamiento de esta patología lo cual aportará para una mejor calidad de vida.

La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

\_\_\_\_\_  
Firma

Fecha: ...../...../.....

## ANEXO 03

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**EDAD:** 6 AÑOS 7 AÑOS 8 AÑOS 9 AÑOS 10 AÑOS

11 AÑOS 12 AÑOS

**SEXO** FEMENINO MASCULINO

### TEST DE HAZELBAKER Para la valoración de la función del frenillo lingual

ASPECTO		FUNCION	
<b>1. Apariencia de la lengua cuando se eleva</b>		<b>1. Lateralización</b>	
2	Redonda o Cuadrada	2	Completa
1	Ligera hendidura en la punta	1	El cuerpo de la lengua pero no la punta
0	Forma de corazón o de V	0	No es posible
<b>2. Elasticidad del Frenillo</b>		<b>2. Elevación de la lengua</b>	
2	Muy elástico	2	La punta hasta la mitad de la boca
1	Moderadamente elástico	1	Solo los bordes hasta la mitad de la boca
0	Muy poco o nada elástico	0	La punta permanece en el borde alveolar inferior o se eleva hasta la mitad de la boca solo con el cierre de la mandíbula
<b>3. Longitud del frenillo cuando se eleva la lengua</b>		<b>3. Extensión de la lengua</b>	
2	>1 cm	2	La punta sobre el labio inferior
1	1 cm	1	La punta sobre el borde de la encía
0	<1 cm	0	Ninguno de los anteriores o bultos o "jorobas" en mitad de la lengua
<b>4. Unión de frenillo lingual con la lengua</b>		<b>4. Expansión de la parte anterior de la lengua</b>	
2	Posterior a la punta	2	Completa

1	En la punta	1	Moderada o Parcial
0	Muesca en la punta	0	Poco o nada
<b>5. Unión del frenillo lingual con el borde alveolar inferior</b>		<b>5. Ventosas (capacidad de hacer el vacío)</b>	
2	Lejos del borde. Unido al suelo de la boca	2	Borde entero, con cavidad firme
1	Unido justo por debajo del borde alveolar	1	Solo los bordes laterales. Con cavidad moderada
0	Unido al borde alveolar	0	No hay con cavidad o es débil
<b>PUNTUACIÓN:</b>		<b>6. Peristalsis</b>	
		2	Completa, de adelante atrás
		1	Parcial, originada desde detrás de la punta
		0	No hay movimiento o es en sentido inverso
		<b>7. Chasquido</b>	
		2	No hay
		1	Periódico, de vez en cuando
		0	Frecuente o con cada succión

## ANEXO 04: SOLICITUD DE PERMISO PARA EJECUCIÓN DIRIGIDA A LA RED DE SALUD TACNA

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA  
RECOLECCION DE DATOS EN EL CENTRO DE  
SALUD SAN FRANCISCO A FIN DE EJECUTAR  
PROYECTO DE TESIS

SEÑORA. –

LIC. CLARISSA COAQUIRA CARPIO

DIRECTORA REGIONAL DE SALUD TACNA

Yo, Nikol Fernanda Mello Menendez, identificada con el DNI N° 71051090, con dirección domiciliaria en "Prolongación Miller #412", Bachiller de la Escuela Profesional de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la "Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann", me presento ante su despacho con la finalidad de saludarla cordialmente y a la vez exponer lo siguiente:

Que, habiendo culminado con el desarrollo de mi proyecto de tesis titulado "PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA – 2023" y siendo autorizada para la ejecución por la "Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann", según la **RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 12131-2023-FACS-UNJBG**, por ello es que recurro a su despacho a fin de solicitarle me otorgue la autorización respectiva para el recolección de datos en el "CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO" con la finalidad de culminar mi proyecto de investigación para poder obtener mi título profesional.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Adj.

- RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 12131-2023-FACS-UNJBG aprobada para su respectiva ejecución
- Matriz de consistencia del proyecto de tesis
- Instrumento del proyecto de tesis
- Proyecto de tesis

Tacna, 12 de julio del 2023



  
Nikol Fernanda Mello Menendez  
71051090  
Cel. 94304524  
Correo: nmellom@unjbg.edu.pe

## ANEXO 05: AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN



Nº 0022-2023-AFI-UESA-ODI-DE-REDS.T.-

# AUTORIZACIÓN



LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA RED DE SALUD, DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, AUTORIZA A:

**NIKOL FERNANDA MELLO MENENDEZ**



BACHILLER DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, A FIN DE EJECUTAR EL PROYECTO DE TESIS TITULADO: "PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA - 2023" POR LO QUE SÍRVASE BRINDAR LAS FACILIDADES NECESARIAS POR UN PERIODO DE 02 MESES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO EN MENCIÓN.

TACNA, 14 DE JULIO DEL 2023

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA  
DRS.T-RED DE SALUD TACNA

.....  
LIC. CLARISA GILMA COAQUIRA CARPIO  
DIRECTORA EJECUTIVA DE LA RED DE SALUD  
C.E.P. 34658

CGCC/FCL/OAZCH.

## ANEXO 06: CONSTANCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



REDST Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



### CONSTANCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El Jefe del Centro de Salud San Francisco Méd. WILBER JUAN TAPIA ESPINOZA; hace constar que la Bachiller de la Escuela Profesional de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna: **NIKOL FERNANDA MELLO MENENDEZ**; realizó la recopilación de datos en el establecimiento de salud del 15 de Julio al 15 de Setiembre del 2023 del Proyecto de Tesis titulada: "PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA – 2023".

Crnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, 18 de Setiembre del 2023.



GOBIERNO REGIONAL DE TACNA  
DRST-RED DE SALUD TACNA

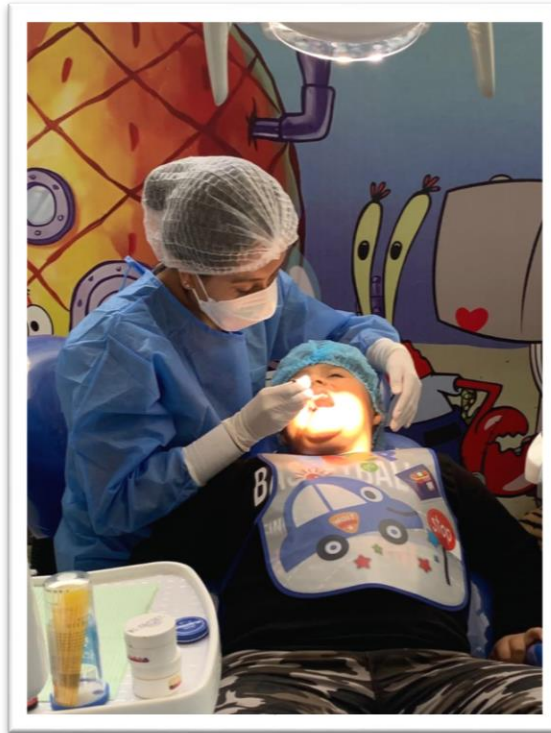
*[Signature]*  
WILBER JUAN TAPIA ESPINOZA  
C.M.P. 83754  
JEFE DEL C.S. SAN FRANCISCO

## ANEXO 07: FOTOGRAFÍA DE LA EJECUCIÓN DE TESIS

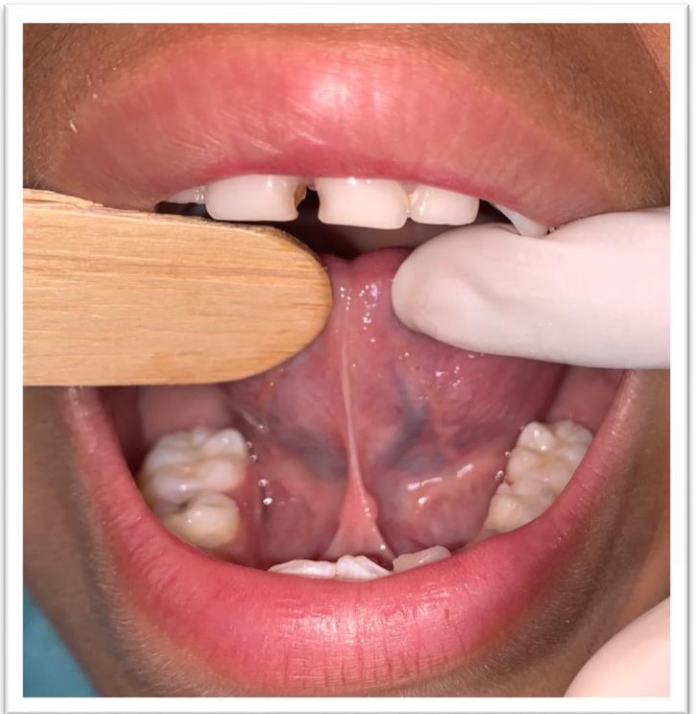
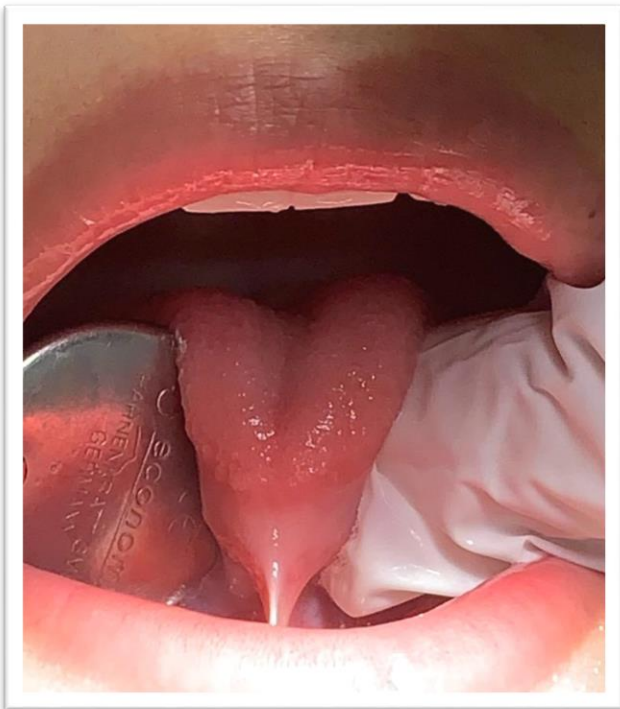
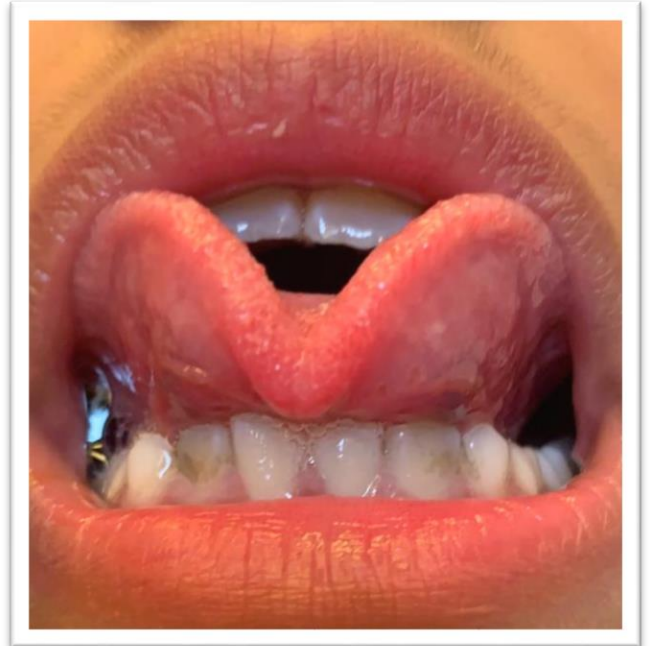
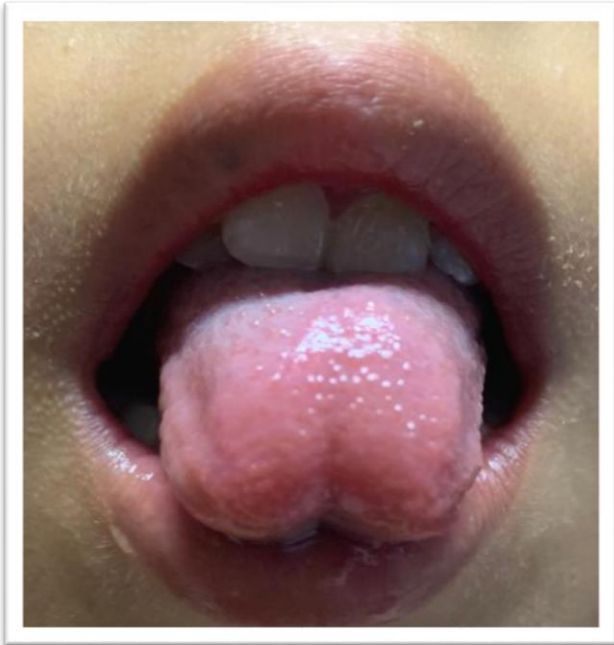
### CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO



## EVALUACIÓN Y LLENADO DE FICHAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**DIVERSOS CASOS EN PACIENTES**



**ANEXO 07: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**PREVALENCIA DE ANQUILOGLOSIA SEGÚN EL TEST DE HAZELBAKER EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA – 2023**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b> ¿Cuál es la prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbiker en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna - 2023?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b> a) ¿Cuál es la prevalencia de anquiloglosia según test de Hazelbiker en niños de 6 a 12 años según la edad del Centro de Salud San Francisco, Tacna - 2023? b) ¿Cuál es la prevalencia de anquiloglosia según test de Hazelbiker en niños de 6 a 12 años relacionado al sexo del Centro de Salud San Francisco, Tacna - 2023?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbiker en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023</p>	<p><b>Hi:</b> Alta prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbiker en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023.</p> <p><b>Ho:</b> Baja prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbiker en niños de 6 a 12 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023.</p>	<p><b>VARIABLE</b></p> <p>Prevalencia de anquiloglosia</p>	<p>Aspecto y función de la lengua</p>	<p>- Perfecto - Aceptable - Alterado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enfoque de la investigación</b> Cualitativa</li> <li>● <b>Nivel de la investigación</b> Descriptivo</li> <li>● <b>Tipo de investigación</b> Descriptivo</li> <li>● <b>Diseño de la investigación</b> Transversal , no experimental</li> <li>● <b>Ámbito de estudio</b> Red de Salud Tacna , Centro de Salud San Francisco</li> <li>● <b>Población</b> 676 niños que acuden al CS san francisco</li> <li>● <b>Muestra</b> 300 niños</li> <li>● <b>Técnica de recolección de datos</b> Observación directa y un test validado</li> <li>● <b>Instrumento</b> Consentimiento informado y ficha de recolección de datos (test de hazelbaker)</li> </ul>
	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> a) Determinar la prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbiker en niños de 6 a 12 años relacionado con la edad del Centro de Salud San Francisco, Tacna - 2023</p>		<p><b>VARIABLE INTERVINIENTE</b></p> <p>Edad</p>	<p>Evaluado por su documento de identificación</p>	<p>6 años 7 años 8 años 9 años 10 años 11 años 12 años</p>	
	<p>b) Determinar la prevalencia de anquiloglosia según el test de Hazelbiker en niños de 6 a 12 años relacionado con el sexo del Centro de Salud San Francisco, Tacna - 2023</p>		<p>Sexo</p>	<p>Características físicas externas</p>	<p>Femenino Masculino</p>	

### ANEXO 08: MATRIZ DE DATOS

PACIENTE	EDAD	SEXO	TEST DE HAZELBAKER
1	1	2	1
2	4	2	1
3	1	2	1
4	6	2	2
5	5	1	1
6	1	2	1
7	1	1	3
8	1	1	2
9	4	1	2
10	1	2	3
11	4	1	3
12	4	1	3
13	3	1	2
14	4	2	2
15	4	1	3
16	7	2	2
17	6	1	3
18	6	2	1
19	1	2	3
20	1	2	2
21	6	2	1
22	5	2	2
23	6	2	2
24	5	2	3
25	6	2	3
26	4	1	1
27	5	2	3
28	5	1	3
29	5	1	1
30	4	1	1
31	4	1	3
32	4	1	3
33	4	2	1
34	4	2	2
35	5	2	3

36	4	2	1
37	4	1	1
38	5	2	1
39	5	2	1
40	2	1	1
41	2	2	3
42	2	2	1
43	2	1	2
44	3	2	2
45	2	1	1
46	2	2	1
47	2	2	1
48	3	1	1
49	3	2	2
50	3	1	3
51	5	1	2
52	5	2	2
53	5	1	2
54	2	1	2
55	3	2	3
56	1	1	2
57	2	1	1
58	1	2	2
59	1	2	1
60	1	1	1
61	1	1	1
62	6	2	1
63	5	2	1
64	5	2	1
65	5	1	3
66	5	2	2
67	5	2	1
68	4	1	2
69	5	2	2
70	5	2	2
71	1	1	2
72	5	1	2
73	4	2	3
74	2	2	3

75	1	1	1
76	1	2	1
77	1	2	3
78	1	2	2
79	2	2	1
80	1	2	1
81	2	2	3
82	2	2	3
83	2	1	3
84	2	1	1
85	2	1	2
86	3	2	1
87	7	2	3
88	3	1	3
89	3	2	3
90	6	2	1
91	5	2	1
92	6	2	1
93	4	2	1
94	3	1	1
95	1	2	3
96	2	2	3
97	2	2	3
98	2	1	1
99	4	2	1
100	2	1	2
101	3	1	1
102	5	2	1
103	4	1	2
104	2	2	3
105	3	1	2
106	2	2	3
107	2	2	2
108	1	2	2
109	1	1	2
110	1	1	2
111	1	1	3
112	3	1	2
113	3	1	3

114	5	2	3
115	2	1	1
116	3	2	2
117	3	1	1
118	3	1	1
119	4	1	1
120	1	2	3
121	3	2	3
122	1	2	1
123	1	2	1
124	1	1	2
125	1	2	1
126	3	2	1
127	3	2	1
128	1	2	1
129	1	1	2
130	1	1	1
131	4	1	1
132	3	1	1
133	1	1	1
134	1	2	1
135	1	1	2
136	1	2	2
137	1	1	1
138	2	2	3
139	7	1	3
140	7	1	1
141	1	2	1
142	4	1	1
143	7	2	3
144	6	2	3
145	2	1	1
146	3	1	1
147	2	1	2
148	3	2	2
149	1	2	3
150	1	2	2
151	5	2	2
152	1	1	1

153	1	1	2
154	7	1	2
155	1	1	1
156	1	1	3
157	1	1	2
158	1	2	1
159	3	2	1
160	2	1	2
161	7	1	3
162	2	2	3
163	1	2	1
164	3	1	1
165	3	2	2
166	1	2	2
167	1	2	2
168	1	2	3
169	1	1	1
170	3	1	1
171	1	2	1
172	1	1	1
173	2	1	1
174	3	2	3
175	3	2	2
176	2	2	2
177	1	1	3
178	3	2	1
179	1	2	1
180	1	2	1
181	1	1	1
182	1	1	3
183	3	2	1
184	1	2	3
185	1	2	3
186	3	1	2
187	3	1	1
188	7	1	3
189	4	1	1
190	2	1	2
191	2	1	1

192	3	2	1
193	3	2	2
194	3	2	1
195	1	2	1
196	4	1	1
197	6	2	2
198	3	2	3
199	4	2	3
200	1	1	1
201	1	1	1
202	1	1	2
203	1	1	3
204	1	1	1
205	1	1	1
206	2	1	1
207	5	2	1
208	3	2	3
209	2	2	2
210	1	2	1
211	6	1	3
212	6	2	1
213	3	1	2
214	3	2	1
215	3	1	1
216	4	1	2
217	4	1	1
218	3	1	1
219	7	2	2
220	1	2	2
221	1	1	3
222	5	1	1
223	3	2	3
224	6	2	1
225	3	2	3
226	1	2	1
227	1	2	1
228	1	2	2
229	1	2	3
230	3	2	1

231	4	2	1
232	1	2	1
233	6	2	3
234	4	1	1
235	1	1	2
236	1	2	3
237	5	1	1
238	1	1	1
239	7	1	1
240	1	1	1
241	7	2	3
242	2	2	2
243	1	1	1
244	7	1	1
245	1	2	2
246	1	2	2
247	1	2	3
248	1	2	1
249	4	1	1
250	2	2	2
251	1	1	3
252	1	2	2
253	2	2	2
254	1	1	1
255	1	1	2
256	5	1	2
257	6	1	1
258	4	2	1
259	1	1	2
260	3	1	2
261	7	1	1
262	1	1	2
263	1	2	3
264	1	1	1
265	1	2	2
266	1	1	1
267	3	2	3
268	2	1	3
269	1	2	2

270	1	2	2
271	1	1	2
272	4	1	1
273	1	2	3
274	1	1	2
275	2	2	3
276	3	1	2
277	4	1	1
278	1	1	1
279	5	1	1
280	2	1	1
281	1	2	1
282	1	1	2
283	1	2	2
284	1	1	2
285	1	1	2
286	2	2	1
287	3	2	1
288	2	2	1
289	3	2	1
290	2	2	1
291	2	1	2
292	1	2	3
293	2	2	1
294	3	1	2
295	1	2	1
296	2	2	2
297	4	1	1
298	2	2	1
299	1	1	3
300	1	1	1