

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
OTORRINOLARINGOLOGÍA**

**Anquiloglosia como factor de riesgo para Apnea obstructiva del sueño
Hospital Belén de Trujillo, 2023.**

Área de Investigación:
Medicina Humana

Autor:
Ríos Sánchez, Evelyn Franchesca

Asesor:
Bardales Castillo, María Carolina

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5552-0121>

TRUJILLO – PERU

2024

Anquiloglosia como factor de riesgo para Apnea obstructiva del sueño Hospital Belén de Trujillo, 2023.

ORIGINALITY REPORT

15%	16%	4%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repositorio.upao.edu.pe Internet Source	2%
2	dspace.espoch.edu.ec Internet Source	1%
3	dspace.ucuenca.edu.ec Internet Source	1%
4	amamantarasturias.org Internet Source	1%
5	repositorio.unican.es Internet Source	1%
6	1library.co Internet Source	1%
7	www.scielo.cl Internet Source	1%
8	aprenderly.com Internet Source	1%
9	Submitted to Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC	1%

10	scc.org.co Internet Source	1%
11	farmaciareinapuentegenil.es Internet Source	1%
12	hdl.handle.net Internet Source	1%
13	repositorio.ug.edu.ec Internet Source	1%
14	www.elsevier.es Internet Source	1%
15	digibug.ugr.es Internet Source	1%
16	repositorio.unsch.edu.pe Internet Source	1%

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

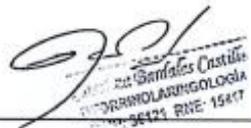
Exclude matches < 1%

Declaración de originalidad

Yo, Bardales Castillo, María Carolina, docente del Programa de Estudio Segunda Especialidad de Medicina, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor del proyecto de investigación titulado "Anquiloglosia como factor de riesgo para Apnea obstructiva del sueño Hospital Belén de Trujillo, 2023.", autor Ríos Sánchez, Evelyn Franchesca, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 15 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 23 de ABRIL del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y el proyecto de investigación, "Anquiloglosia como factor de riesgo para Apnea obstructiva del sueño Hospital Belén de Trujillo, 2023 ", y no se advierte indicios de plagios.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 6 de mayo del 2024



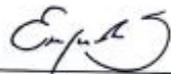
María Carolina Bardales Castillo
AUTORRADIOLARINGOLOGÍA
RNE: 15417

FIRMA DEL ASESOR

Bardales Castillo, María Carolina

DNI: 18123339

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5552-0121>



FIRMA DEL AUTOR

Ríos Sánchez, Evelyn Franchesca

DNI: 46311433

I. DATOS GENERALES

1. TITULO Y NOMBRE DEL PROYECTO

Anquiloglosia como factor de riesgo para Apnea obstructiva del sueño
Hospital belén de Trujillo, 2023.

2. LINEA DE INVESTIGACION

Cáncer y Enfermedades no Transmisibles

3. TIPO DE INVESTIGACION

3.1. De acuerdo a la orientación o finalidad: Aplicada.

3.2. De acuerdo a la técnica de contrastación: Observacional, de tipo
cohorte retrospectivo.

4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADEMICO

Unidad de Segunda Especialidad _ Facultad de Medicina Humana

5. EQUIPO INVESTIGADOR

5.1. Autor: MR. Ríos Sánchez, Evelyn Franchesca

5.2. Asesor: MG. Bardales Castillo, María Carolina

6. INSTITUCION Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO

Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Belén de Trujillo.

7. DURACION

Fecha de inicio: 01 de febrero del 2023

Fecha de término: 30 de noviembre del 2023

II. PLAN DE INVESTIGACION

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS

El presente estudio, titulado: “*Anquiloglosia como factor de riesgo para Apnea obstructiva del sueño Hospital belén de Trujillo, 2023*”. Tiene el objetivo de: Evaluar la anquiloglosia como factor de riesgo para la apnea obstructiva del sueño en pacientes del Hospital Belén de Trujillo durante el año 2023. El estudio es de tipo aplicado, observacional de cohorte, retrospectivo, sigue un nivel descriptivo –Longitudinal con un diseño de naturaleza no experimental. Como población se tomará en cuenta los pacientes del Hospital Belén de Trujillo, 2023, específicamente aquellos que presenten síndrome de apnea obstructiva del sueño para constituir la muestra objeto de estudio. La técnica seleccionada será la observación, los instrumentos de recolección de datos se constituyen, para medir la variable independiente, anquiloglosia una ficha de recolección de datos constituida por la clasificación de Kotlow y la clasificación de Coryllos; por otro lado, la variable dependiente será analizada a partir del cuestionario de la escala de Epworth y cuestionario STOP-BAN. El análisis y tratamiento de los datos será mediante el análisis descriptivo y el análisis inferencial; para ello, se empleará el del software estadístico SPSS v.25 y Excel. Además, se hará uso del Chi cuadrado tomando en cuenta su nivel de significancia. En cuanto a los aspectos éticos se respetará la singularidad, autonomía e integridad de los participantes, por otro lado, la investigación estará enmarcada en la Declaración de Helsinki con el fin de contribuir al avance del conocimiento científico.

Palabras claves. Anquiloglosia, apnea obstructiva del sueño, Frenillo lingual corto, trastornos respiratorios.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La apnea obstructiva del sueño es un trastorno caracterizado por la interrupción repetida de la respiración durante el sueño debido a la obstrucción parcial o completa de las vías respiratorias superiores. Se

diagnostica cuando el índice de apneas-hipopneas (IAH) es mayor a 15 eventos por hora o cuando el IAH es mayor a 5 eventos por hora junto con síntomas como apneas observadas, somnolencia diurna y ronquidos (1). Según la Sociedad Española de Otorrinolaringología, el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), afecta aproximadamente al 1-5% de la población infantil, siendo más común entre los 3 y los 8 años de edad. Este trastorno altera el crecimiento y desarrollo craneofacial, así como las funciones básicas como la masticación y la deglución (2).

La apnea obstructiva del sueño se sitúa como el trastorno respiratorio más prevalente después del insomnio, se caracteriza por el colapso de las vías respiratorias superiores, que puede manifestarse como apnea completa o parcial, afectando así el intercambio de gases y ocasionando desaturación de oxígeno, hipercapnia y fragmentación del sueño. Estos efectos contribuyen a una serie de consecuencias adversas, incluyendo impactos cardiovasculares, metabólicos y neurocognitivos (3,4). A pesar de la variedad de tratamientos disponibles, muchos pacientes experimentan dificultades para tolerarlos adecuadamente o solo logran aliviar parcialmente sus síntomas (5). La prevalencia de la apnea obstructiva del sueño ha aumentado con el tiempo, se estima que tiene una presencia significativa, afectando alrededor del 4-6% de los hombres y al 2% de las mujeres (6).

En el año 2001, se registró una prevalencia del 14% en hombres y del 7% en mujeres en la población estudiada en Vitoria-Gasteiz (España) (7); en 2010, se observó una prevalencia del 24,8% en hombres y del 9,6% en mujeres en el estudio llevado a cabo en Sao Paulo (Brasil) (8); más recientemente, en 2015, se encontró una prevalencia del 49,7% en hombres y del 23,4% en mujeres en Lausana (Suiza) (9).

Para el año 2019 en Chile, se realizó un análisis basado en los datos de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) en adultos de ambos géneros, mayores de 18 años, se determinó que el riesgo medio de síndrome de

apnea obstructiva del sueño (SAOS) alcanza el 31,1%, mientras que el riesgo alto se sitúa en el 8,2%, esta prevalencia y nivel de riesgo tienden a ser más elevados en hombres que en mujeres, incrementándose con la edad (10).

Diversos autores han señalado conexiones entre malposiciones dentales y disfunciones en la actividad de la boca y los músculos vecinos, destacando que un desarrollo inusual de la mandíbula y una mala alineación dental pueden afectar la respiración al disminuir el tamaño de las vías respiratorias superiores (11). Así mismo, se ha evidenciado que la presencia de anquiloglosia, también conocida como lengua anclada o frenillo lingual corto, es una condición caracterizada por la presencia de un frenillo lingual que se encuentra en la base de la lengua y que limita su movimiento adecuado (12). Se presenta como un posible factor de riesgo para el desarrollo del síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) en niños, ya que contribuye a un desarrollo inusual de la estructura orofacial, lo cual, a su vez, puede propiciar la aparición de trastornos respiratorios durante el sueño al restringir el tamaño de las vías respiratorias superiores, aumentando, por ende, la probabilidad de colapso en las mismas (13). Se estima es una variación anatómica presente en aproximadamente el 4% al 5% de las personas en la población en general (14).

La anquiloglosia, que se caracteriza por una reducción en la porción de la lengua que está libre, representa una anomalía anatómica que limita el movimiento de la lengua, lo que repercute en su función y en la estructura de los arcos dentales, y, por consiguiente, en su alineación (11). Según un artículo publicado por el diario el Comercio, en EE. UU. para el año 2020, cerca del 8% de los bebés menores de un año tienen anquiloglosia (15).

Cabe destacar que, la prevalencia del frenillo sublingual corto varía en diferentes investigaciones, oscilando entre el 0,1% y el 12,7% (16,17). Se observa una proporción de 2:1 en cuanto al sexo, siendo más prevalente

en hombres que en mujeres. La afectación de la anquiloglosia en la lactancia se evalúa mediante la observación directa durante la toma, utilizando herramientas normalizadas como la Escala LATCH de Evaluación de Lactancia Materna, la Guía de Entrenamiento de la OMS y UNICEF en Asesoramiento en Lactancia Materna o la Ficha de Observación de la Toma de la Unión Europea (17,18). Es crucial resaltar que diversos estudios han enfatizado la relación entre la anquiloglosia, una condición oral que se caracteriza por un frenillo lingual notablemente corto, y la apnea obstructiva del sueño tanto en niños como en adultos. Sin embargo, persiste un vacío en el entendimiento de la conexión entre estas variables (19).

En este contexto, surge la necesidad de investigar la posible asociación entre la anquiloglosia y la apnea obstructiva del sueño en pacientes del Hospital Belén de Trujillo durante el año 2023. Esta investigación buscará explorar si la presencia de anquiloglosia puede considerarse como un factor de riesgo para el desarrollo de la apnea obstructiva del sueño. Por este motivo, se plantea la siguiente interrogante de investigación: ¿Existe una asociación significativa entre la presencia de anquiloglosia y la apnea obstructiva del sueño en pacientes del Hospital Belén de Trujillo durante el año 2023?

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Burska et al. (2022) desarrollaron una investigación titulada: *“Morfología de la cavidad bucal entre niños con riesgo de sufrir trastornos respiratorios durante el sueño [Trad.]”* con el propósito de examinar la estructura oral en niños con riesgo potencial de trastornos respiratorios durante el sueño (TRS). Para ello, se llevó a cabo un análisis detallado de la morfología bucal en una muestra de 131 niños, con edades promedio de $9,5 \pm 3,0$ años para el grupo de estudio y $9,4 \pm 3,1$ años para el grupo control. Se identificó el riesgo de TRS utilizando el cuestionario de sueño pediátrico (PSQ), y se seleccionaron aleatoriamente participantes para el grupo de estudio, mientras que el grupo control se conformó con niños sin riesgo de TRS según el PSQ. Los métodos de evaluación incluyeron la

clasificación de Mallampati para la orofaringe, la escala de Pirquet para el tamaño de la amígdala palatina, así como la observación de la oclusión dental, paladar arqueado y frenillo lingual. Los resultados indicaron una mayor prevalencia de características asociadas con el riesgo de TRS en el grupo de estudio, tales como puntuaciones más altas en la clasificación de Mallampati, mayor tamaño de la amígdala palatina según la escala de Pirquet, presencia de mordida cruzada, paladar arqueado y frenillo lingual corto. En conclusión, se subraya la importancia de evaluar la morfología bucal en niños, ya que la presencia de estas características puede ser indicativa de una respiración anormal durante el sueño (20).

Además, Bussi et al. (2022) en su artículo de investigación titulado: “*¿La anquiloglosia está asociada con la apnea obstructiva del sueño? [Trad.]*” tuvo como objetivo investigar la evidencia sobre la asociación entre la anquiloglosia y la apnea obstructiva del sueño en niños. Mediante una revisión de la literatura en bases de datos, seleccionando estudios observacionales e intervencionistas que analizaran el frenillo lingual en niños con trastornos respiratorios del sueño. Como resultado se evidenció que, dos estudios retrospectivos sugirieron que la anquiloglosia no tratada al nacer se relacionaba con la apnea obstructiva del sueño, un estudio prospectivo indicó mejoras en el habla, la deglución y el sueño post-frenectomía lingual; además, mostró que la frenuloplastia lingual combinada con terapia miofuncional fue eficaz en el tratamiento de ronquidos y respiración bucal. Como conclusión, los hallazgos respaldan la conexión entre la anquiloglosia y la apnea obstructiva del sueño, señalando la importancia de considerar la intervención temprana para mejorar la calidad de vida de los niños afectados (14).

Seguidamente, Correa et al. (2022), realizaron su artículo de investigación, titulado: “*¿Modifica la frenotomía el colapso de las vías respiratorias superiores en pacientes adultos con AOS? Informe de caso y revisión sistemática [Trad.]*” Los autores destacaron que, la anquiloglosia, es una condición oral que afecta la movilidad de la lengua

debido a un frenillo lingual anormalmente corto; sin embargo, ha sido poco estudiada en relación con la apnea obstructiva del sueño (AOS) en adultos. Por ello, este estudio tuvo como objetivo principal presentar la experiencia inicial en pacientes adultos con AOS antes y después del tratamiento de la anquiloglosia, utilizando endoscopia del sueño inducida por fármacos (DISE) para evaluar cambios en las vías respiratorias superiores después del tratamiento, junto con una revisión sistemática del impacto de la anquiloglosia y su tratamiento en adultos con AOS. Los resultados revelaron, tras la frenotomía que, dos de los tres pacientes mostraron mejoras significativas en la movilidad lingual, según la clasificación VOTE de DISE, de colapso anteroposterior completo a parcial. El tercer paciente no presentó cambios significativos. Estos resultados sugieren que la frenotomía puede reducir el colapso lingual en pacientes con AOS y anquiloglosia, mejorando potencialmente la función respiratoria durante el sueño. Por lo que se concluyó que, la frenotomía en pacientes con AOS y anquiloglosia podría ser una intervención efectiva para mejorar la calidad de vida y los resultados de la apnea del sueño al permitir que la lengua adopte una posición más fisiológica en la cavidad bucal (19).

Así mismo, Brožek et al. (2021) en su investigación titulada: *Frenillo lingual corto y postura con la cabeza hacia adelante en niños con riesgo de apnea obstructiva del sueño [Trad.]* señalaron que la presencia de un frenillo lingual corto puede aumentar el riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), debido a sus efectos en el desarrollo orofacial y la posible obstrucción de las vías respiratorias superiores. Por ello, tuvo como propósito evaluar cómo un frenillo lingual corto afecta el riesgo de SAOS en niños y examinar su relación con otros parámetros físicos, como la postura con la cabeza hacia adelante (HFP) y la presencia de paladar arqueado. Para ello, se reclutaron niños de diferentes niveles educativos, entre 3 y 17 años, siendo un total de 135 niños, 67 en el grupo de estudio y 68 en el de control, se utilizó el Cuestionario de sueño pediátrico (PSQ) para identificar aquellos con riesgo de SAOS. Se realizaron exámenes físicos, incluyendo mediciones de la longitud del

frenillo lingual, HFP y evaluación del paladar arqueado. Como resultados se evidenció que, los niños del grupo de estudio presentaron frenillos linguales significativamente más cortos, mayor HFP y una mayor incidencia de paladar arqueado. El análisis estadístico reveló una asociación significativa entre el frenillo lingual corto y el riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño (OR 5,02 [1,58-15,94]). Como conclusión, se identificó una relación entre el frenillo lingual corto y el riesgo de SAOS en niños, resaltando la importancia de detectar y abordar la anquiloglosia antes de que genere cambios orofaciales que puedan contribuir a la apnea del sueño. Además, se observó que el SAOS estaba asociado con una mayor HFP, aunque no se encontró una relación directa entre ambos parámetros (13).

Por otra parte, Villa et al. (2020) realizaron su investigación titulada: *“Frenillo lingual corto como factor de riesgo para trastornos respiratorios del sueño en niños en edad escolar [Trad.]”* el propósito principal fue investigar el impacto del frenillo lingual corto en los trastornos respiratorios del sueño (TRS) en niños. Se evaluaron 504 niños de 6 a 14 años de una escuela en Roma. Se observó que el 22,6% tenía frenillo lingual corto. Los niños con frenillo corto tenían un riesgo significativamente mayor de tener TRS que aquellos con frenillos normales (odds ratio = 2,980, intervalo de confianza del 95% = 1,260-6,997). La fuerza y resistencia de la lengua no difirieron entre los grupos con y sin TRS. Se concluyó que el frenillo lingual corto es un factor de riesgo para los TRS, destacando la importancia de una detección temprana y un enfoque multidisciplinario para su manejo. Estos hallazgos resaltan la necesidad de una evaluación exhaustiva de la estructura oral en niños con problemas respiratorios durante el sueño. La identificación precoz del frenillo lingual corto podría permitir intervenciones preventivas y terapéuticas adecuadas para reducir el riesgo de TRS y mejorar la calidad de vida de los niños afectados. Se subraya la relevancia de considerar factores anatómicos en la evaluación y tratamiento de los TRS en la población pediátrica (21).

4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

- **Justificación Práctica**

La investigación tiene importantes implicaciones prácticas en el campo de la salud. La identificación temprana de la anquiloglosia en pacientes diagnosticados con apnea obstructiva del sueño (AOS) puede conducir a un manejo más efectivo de ambas condiciones. Al comprender mejor cómo la anquiloglosia contribuye a la AOS, se pueden ofrecer tratamientos más específicos y personalizados a los pacientes, lo que potencialmente mejora su calidad de vida y reduce la carga en el sistema de salud al prevenir complicaciones asociadas. Además, al investigar la efectividad de diferentes intervenciones terapéuticas para corregir la anquiloglosia en pacientes con AOS, se podrían desarrollar protocolos de tratamiento más eficientes y rentables.

- **Justificación Social**

La apnea obstructiva del sueño y la anquiloglosia pueden afectar significativamente la calidad de vida de los pacientes, interfiriendo con su sueño, su capacidad para concentrarse durante el día y su bienestar general. Al abordar esta asociación, se contribuye directamente al bienestar social al mejorar la salud y el bienestar de los individuos afectados. Además, al proporcionar una mejor comprensión de estas condiciones y sus interacciones, se puede trabajar en la educación pública y la concienciación sobre la importancia de la salud del sueño y los problemas relacionados con la anquiloglosia, lo que puede ayudar a reducir el estigma y mejorar el acceso a la atención médica.

- **Justificación Metodológica**

Este proyecto se basa en una investigación descriptiva y observacional, lo que permite recopilar datos detallados sobre la prevalencia de la anquiloglosia en pacientes con AOS, así como sobre los efectos de diferentes intervenciones terapéuticas en su manejo. Este enfoque metodológico proporciona una comprensión profunda de la relación entre estas dos condiciones y permite generar evidencia sólida que puede guiar

la práctica clínica. Además, al utilizar métodos de investigación rigurosos, como la recolección sistemática de datos y el análisis estadístico, se garantiza la fiabilidad y validez de los resultados obtenidos, lo que fortalece la base de conocimientos en este campo y facilita la formulación de recomendaciones clínicas basadas en evidencia.

La investigación sobre la relación entre anquiloglosia y apnea obstructiva del sueño (AOS) es crucial para mejorar el diagnóstico y tratamiento de ambas condiciones. Al comprender cómo la anquiloglosia puede influir en la AOS, se pueden ofrecer intervenciones terapéuticas más efectivas, mejorando así la calidad de vida de los pacientes y previniendo complicaciones a largo plazo. Los principales beneficiarios son los pacientes con AOS, quienes podrían recibir un tratamiento más integral al ser identificados tempranamente como portadores de anquiloglosia. Además, los profesionales de la salud se beneficiarán al desarrollar estrategias de manejo más precisas y orientadas hacia resultados positivos. Esta investigación tiene el potencial de impactar significativamente en la práctica clínica y mejorar la salud de los pacientes afectados.

5. OBJETIVOS

Objetivo general:

Evaluar la anquiloglosia como factor de riesgo para la apnea obstructiva del sueño en pacientes del Hospital Belén de Trujillo durante el año 2023.

Objetivos específicos:

- Determinar la prevalencia de anquiloglosia en pacientes diagnosticados con apnea obstructiva del sueño en el Hospital Belén de Trujillo durante el año 2023.
- Analizar la relación entre la severidad de la anquiloglosia y la gravedad de la apnea obstructiva del sueño en la muestra estudiada.

- Evaluar la efectividad de intervenciones terapéuticas para corregir la anquiloglosia en pacientes con apnea obstructiva del sueño.
- Proponer recomendaciones para el manejo y tratamiento de pacientes con anquiloglosia y apnea obstructiva del sueño, con el fin de mejorar su calidad de vida y reducir riesgos.

6. MARCO TEORICO

Variable 1. Anquiloglosia

Durante el desarrollo embrionario, la lengua se forma aproximadamente entre la cuarta y séptima semana de gestación, y el frenillo actúa como una guía para su crecimiento. Alrededor de la octava semana, se produce un proceso natural de muerte celular programada, conocido como apoptosis, en la membrana que conecta la boca y la faringe, dando lugar al frenillo sublingual (22). Este tejido residual puede variar en tamaño, ubicación y adherencia al suelo de la boca (23,24).

Cabe destacar que el frenillo lingual es una tira de tejido que une la lengua con la parte inferior de la boca, en individuos con anquiloglosia, este tejido es demasiado corto y grueso, lo que provoca que la lengua esté adherida al fondo de la boca. Aunque no se conoce con certeza la causa exacta de la anquiloglosia, se sugiere que los factores genéticos pueden influir en su desarrollo. Este trastorno tiende a manifestarse en algunas familias, lo que sugiere una predisposición hereditaria (25).

Los frenillos linguales pueden clasificarse según los elementos predominantes en su composición: a) fibroso, compuesto de tejido conectivo y epitelial; b) muscular, formado por fibras de los músculos geniogloso y genihioideo; c) mixto o fibromuscular, que presenta ambos componentes. Cuando hay un acortamiento extremo, puede resultar en anquiloglosia parcial o completa, lo que limita la movilidad de la parte libre de la lengua, especialmente en su tercio anterior. Esto suele provocar dificultades en el habla, incluyendo la incapacidad para pronunciar ciertos sonidos (26).

En este orden de ideas, la anquiloglosia, es una condición congénita, surge de este proceso, aunque su fisiopatología exacta aún no está completamente comprendida. Sin embargo, se observa que los procesos de cierre del paladar y la apoptosis del frenillo lingual y labial ocurren simultáneamente (27). Así mismo, es conocida como lengua anclada o frenillo lingual corto, es una condición caracterizada por la presencia de un frenillo lingual que se encuentra en la base de la lengua y que limita su movimiento adecuado (12).

La anquiloglosia se caracteriza por una delgada membrana mucosa con baja vascularización, presente en aproximadamente el 0,1-12,7% de los bebés recién nacidos. Alrededor del 50% de los casos no generan dificultades en la lactancia y se resuelven con apoyo sin necesidad de intervención. Sin embargo, en algunos casos, esta condición puede dificultar el agarre y la succión durante la lactancia, lo que puede resultar en problemas clínicos que contribuyen a la interrupción prematura de la lactancia (28). Según el último consenso de la Academia Estadounidense de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (AAO-HNS), se define la anquiloglosia como una "condición que restringe el movimiento de la lengua debido a un frenillo lingual restrictivo"(29).

Durante el período fetal, el frenillo desempeña un papel crucial en el equilibrio entre la lengua, los músculos de los labios y el desarrollo de los huesos faciales, pero en casos de anquiloglosia, este equilibrio no se logra tras el nacimiento debido a la falta de retracción del frenillo (30,31). La causa subyacente de la anquiloglosia y su relación con la expresión genética aún no se comprenden completamente. La forma en que se manifiesta puede variar debido a diferentes tipos de herencia, incluyendo la herencia ligada al cromosoma X, la herencia dominante y, en algunos casos, la herencia recesiva (27). Se emplean diversas clasificaciones para evaluar los distintos tipos de frenillos sublinguales (16,32):

Kotlow (1999) categorizó la anquiloglosia según la cantidad de "lengua libre" que queda después de la inserción del frenillo, propuso una clasificación para diferenciar los tipos de anquiloglosia según la longitud del frenillo lingual, considerando como normal un rango superior a 16 mm. Esta tipología establece cuatro clases:

- La Clase I, que abarca desde 12 hasta 16 mm y se refiere a una anquiloglosia leve;
- La Clase II, con medidas de 8 a 10 mm, indica una anquiloglosia moderada;
- La Clase III, entre 3 y 7 mm, señala una anquiloglosia severa; y finalmente,
- La Clase IV, que incluye medidas inferiores a 3 mm y representa una anquiloglosia completa (26).

Por otro lado, la clasificación anatómica del frenillo lingual propuesta por Coryllos se basa en la cercanía del frenillo al ápice de la lengua, lo que permite diferenciar cuatro tipos. Esta clasificación proporciona una forma sistemática de evaluar la posición y longitud del frenillo lingual en relación con la punta de la lengua, lo que puede ser útil para identificar anomalías y planificar intervenciones quirúrgicas o terapéuticas según la necesidad clínica del paciente (16). Está dividida en cuatro tipos distintos (33):

- Tipo 1: El frenillo es delgado y flexible, y la lengua se une desde la punta hasta la cresta alveolar, adoptando una forma en "V" o en corazón.
- Tipo 2: El frenillo es delgado y flexible, y la lengua se une de 2 a 4 milímetros desde la punta hasta casi el borde óseo.
- Tipo 3: El frenillo es grueso, fibroso y poco elástico; la lengua se une desde la mitad hasta el fondo de la boca.
- Tipo 4: El frenillo no es visible a simple vista, pero al palpar se puede sentir una unión gruesa, fibrosa y brillante desde la base de la lengua hasta el fondo de la boca.

Figura 1: Clasificación anatómica del frenillo lingual según Coryllos

Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV
Frenillo fino y elástico; la lengua está anclada desde la punta hasta el surco alveolar y se observa en forma de corazón.	Frenillo fino y elástico; la lengua está anclada desde 2-4 mm de punta hasta el cerca surco alveolar.	Frenillo grueso y fibroso y no elástico; la lengua está anclada desde la mitad de la lengua hasta el suelo de la boca.	El frenillo no se ve, se palpa, con un anclaje fibroso o submucoso grueso y brillante desde la base de la lengua hasta el suelo de la boca.
			
Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV

Fuente: Recuperado de Guinot et al. (2021) (34)

Figura 2: Clasificación anatómica del frenillo lingual Coryllos - Kotlow

	Coryllos	Kotlow
Anterior	Tipo I: <ul style="list-style-type: none"> • Frenillo fino y elástico • Lengua anclada desde la punta al surco alveolar • No es posible elevarla ni extenderla 	Clase IV (completa): <3 mm
	Tipo II: <ul style="list-style-type: none"> • Frenillo fino y elástico • Lengua anclada desde 2-4 mm de la punta al surco alveolar • Impide la elevación y la extensión, pero en menor medida 	Clase III (severa): 3-7 mm
Posterior	Tipo III: <ul style="list-style-type: none"> • Frenillo grueso, fibroso y no elástico • Lengua anclada desde la mitad de la lengua hasta el suelo de la boca • Se extiende pero no se eleva 	Clase II (moderada): 8-11 mm
	Tipo IV: <ul style="list-style-type: none"> • El frenillo no se ve, se palpa con un anclaje fibroso desde la base de la lengua hasta el suelo de la boca • Movimientos asimétricos 	Clase I (leve): 12-16 mm

Fuente: Recuperado de González et al. (2017) (35)

El diagnóstico de la anquiloglosia generalmente se basa en la evaluación clínica, que considera tanto la apariencia como la función de la lengua (36). No todos los frenillos presentarán problemas, ya que su impacto dependerá de diversos factores, como su flexibilidad, punto de inserción y composición de tejido. Algunos frenillos pueden parecer cortos, pero ser lo suficientemente elásticos para cumplir su función correctamente (37).

Existen otros criterios diagnósticos, siendo uno de los más utilizados el Evaluador de Función del Frenillo Lingual de Hazelbaker (HATLFF), que analiza aspectos anatómicos y funcionales. Sin embargo, esta herramienta no está validada de manera controlada y se considera larga, compleja y subjetiva, con una baja concordancia entre observadores (35). Hazelbaker considera la relación entre la funcionalidad del frenillo sublingual y su apariencia (16,32). Además, existen pruebas como el Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) y el Neonatal Tongue Screening Test (NTST), conocido comúnmente como el test de la lengüita, que se utilizan con validez epidemiológica para evaluar esta condición (32).

El enfoque para abordar la anquiloglosia genera debate. Algunos profesionales médicos y asesores en lactancia materna sugieren corregir el problema de inmediato, incluso antes de que el recién nacido sea dado de alta del hospital, mientras que otros prefieren adoptar un enfoque más expectante.

El tratamiento quirúrgico para la anquiloglosia puede realizarse en bebés, niños o adultos cuando la condición causa problemas significativos, para abordar la anquiloglosia puede incluir intervenciones quirúrgicas, siendo la opción más adecuada para corregir esta anomalía la frenectomía. Este procedimiento permite liberar el frenillo mediante una pequeña incisión de 3-5 mm, llevada a cabo bajo anestesia local (33), los procedimientos quirúrgicos incluyen la frenotomía o la frenuloplastia (38).

La frenotomía es una intervención simple que implica hacer una incisión en el frenillo para reposicionarlo, mientras que la frenuloplastia implica la liberación de la lengua y su reubicación anatómica mediante la remodelación del frenillo. Por otro lado, la frenectomía implica la extirpación completa del frenillo. El tratamiento preferido para el frenillo lingual corto es la frenectomía, que consiste en eliminar la banda de tejido

fibroso que obstaculiza la posición y los movimientos ideales de la lengua (33,38)

Desde el punto de vista clínico, el frenillo lingual tiene dos partes distintivas: una cerca de la base de la lengua, que es carnosa y ancha, y otra más externa que es delgada y casi transparente debido a la falta de vascularización. La proporción entre estos dos segmentos determinará la técnica quirúrgica adecuada para liberar el frenillo, en los lactantes y niños pequeños, suele predominar el segmento poco vascularizado, y su liberación puede mejorar la movilidad lingual (33) Es crucial abordar adecuadamente el problema del frenillo lingual corto y realizar un seguimiento posquirúrgico adecuado para mejorar la movilidad de la lengua y las funciones del sistema estomatognático afectadas.

Variable 2. Síndrome de apnea obstructiva del sueño

El trastorno respiratorio más frecuente vinculado al periodo de descanso es la apnea obstructiva del sueño. Aquellas personas afectadas experimentan episodios recurrentes en los que dejan de respirar y reinician este proceso mientras se hallan en un estado de sueño (39).

El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), también conocido como AOS, se define por la repetición de bloqueos en las vías respiratorias durante el descanso, acompañados de ronquidos, interrupciones en el sueño, excesiva somnolencia diurna y un mayor riesgo de problemas cardiovasculares. Esta conceptualización fue presentada por primera vez por Guilleminault en 1976. Posteriormente, se han desarrollado métodos para evaluar la somnolencia diurna a través de escalas, así como para cuantificar los episodios de obstrucción en las vías respiratorias mediante el índice de apnea-hipopnea del sueño (IAH) (40).

Se trata de un trastorno caracterizado por la interrupción repetida de la respiración durante el sueño debido a la obstrucción parcial o completa de las vías respiratorias superiores. Se diagnostica cuando el índice de

apneas-hipopneas (IAH) es mayor a 15 eventos por hora o cuando el IAH es mayor a 5 eventos por hora junto con síntomas como apneas observadas, somnolencia diurna y ronquidos (1).

Existen diversas modalidades de apnea del sueño, siendo la apnea obstructiva del sueño la más prevalente. Este tipo de apnea se manifiesta cuando los músculos de la garganta se relajan y obstruyen las vías respiratorias, ocurriendo de manera intermitente durante el sueño, un indicador evidente de la presencia de apnea obstructiva del sueño es la emisión de ronquidos (38). Durante el período de sueño, los músculos de todo el cuerpo experimentan una mayor relajación, incluyendo aquellos que son responsables de mantener abierta la garganta para permitir el flujo de aire hacia los pulmones (39).

Por lo general, la garganta se mantiene lo suficientemente abierta durante el sueño para facilitar la respiración. Sin embargo, algunas personas tienen una garganta más estrecha, lo que conlleva a que, cuando los músculos en la parte superior de la garganta se relajan durante el sueño, los tejidos colapsen y bloqueen la vía respiratoria, dando lugar a lo que se conoce como apnea (39).

Las personas afectadas por el SAOS experimentan síntomas tanto durante el día como durante la noche, así como signos físicos específicos. Entre ellos se encuentran (41):

Síntomas Nocturnos: Los signos nocturnos son principalmente notados por aquellos que comparten la cama o la habitación con la persona afectada, o por familiares que han observado los ronquidos frecuentes y ruidosos (39). Estos ronquidos son distintivos, ya que suelen interrumpirse por períodos de silencio (apneas) que pueden durar entre 10 segundos y un minuto, seguidos de ruidos fuertes, ahogos, gemidos o balbuceos, así como movimientos corporales bruscos indicativos de dificultad respiratoria, seguidos de despertares. Sin embargo, es importante

destacar que no todas las personas que roncan sufren de apnea. Estos ronquidos y movimientos bruscos pueden llevar a que la pareja deba buscar alternativas para dormir, como usar camas separadas, e incluso pueden afectar negativamente las relaciones de pareja (41).

Síntomas Diurnos: La somnolencia excesiva durante el día es el síntoma diurno más común, con las personas afectadas sintiendo la necesidad de dormirse en cualquier lugar o momento, incluso en lugares públicos como cines, teatros o transporte público (42). En casos graves, pueden quedarse dormidas durante conversaciones, reuniones o incluso mientras conducen. Según estudios recientes, las personas con SAOS tienen seis veces más probabilidades de causar accidentes de tráfico que aquellas que no padecen este trastorno. Otros síntomas diurnos incluyen despertares con sensación de no haber descansado, confusión, dolores de cabeza matutinos o sequedad bucal. Algunos afectados también pueden experimentar una disminución en el deseo sexual y dificultades para concentrarse, siendo los familiares quienes suelen notar cambios en la personalidad (41).

Existen otros factores que pueden incrementar el riesgo (42):

- Mandíbula inferior más corta en comparación con la superior.
- Anomalías en la forma del paladar o la vía respiratoria que predisponen al colapso.
- Circunferencia del cuello grande, superando las 17 pulgadas (43 cm) en hombres y 16 pulgadas (41 cm) en mujeres.
- Presencia de una lengua voluminosa que pueda retroceder y bloquear la vía respiratoria.
- Obesidad.
- Tamaño excesivo de amígdalas y adenoides que pueden obstruir las vías respiratorias.

El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), se encuentra estrechamente vinculado a una elevada morbimortalidad cardiovascular y se reconoce como un factor de riesgo autónomo para las enfermedades

del corazón (10). Concretamente, está asociado con hipertensión arterial, enfermedad coronaria, anomalías en el ritmo cardíaco y la conducción eléctrica (incluida la fibrilación auricular), enfermedad cerebrovascular e insuficiencia cardíaca (8,43).

Los pacientes con indicios de SAOS, especialmente aquellos que presentan síndrome coronario agudo, tienden a ser predominantemente hombres y a tener factores de riesgo habituales como hipertensión, diabetes y obesidad. Además, se ha observado un incremento en el riesgo de eventos adversos luego de la realización de intervenciones coronarias percutáneas en casos de síndrome coronario agudo, incluyendo muerte cardíaca, reinfarto y necesidad de revascularización (44,45).

El estudio Sleep Heart Health Study reveló que la incidencia de SAHOS alcanza su punto máximo después de los 60 años (4), el riesgo elevado de mortalidad por todas las causas, así como por causas cardiovasculares relacionadas con el SAHOS, se concentra principalmente en adultos de mediana edad, especialmente en hombres (46). Algunos expertos han planteado la posibilidad de que el riesgo de mortalidad asociado con la apnea del sueño pueda disminuir incluso en personas mayores debido a adaptaciones cardioprotectores como respuesta a la hipoxia intermitente crónica (47).

El tratamiento del SAOS se aborda desde una perspectiva etiológica, es decir, teniendo en cuenta la causa subyacente, y suele ser llevado a cabo en unidades especializadas en trastornos del sueño por profesionales capacitados en el tema. La selección del tratamiento adecuado puede ser complicada, ya que el desarrollo de la enfermedad generalmente implica una combinación de varios factores, como se mencionó anteriormente (48).

La hipertrofia adenoamigdalares es la causa más común del SAOS, y el tratamiento de elección en estos casos es la adenoamigdalectomía

(extracción de los adenoides y las amígdalas). Sin embargo, cuando la causa es distinta, cuando la cirugía está contraindicada o cuando persisten los síntomas después de la cirugía, se recurre a otras opciones terapéuticas disponibles, a menudo combinando diferentes tratamientos (49).

Entre los tratamientos quirúrgicos alternativos se incluyen la septoplastia (corrección del tabique nasal desviado), la uvulopalatofaringoplastia (cirugía para corregir obstrucciones en la parte posterior de la garganta), la epiglotoplastia (reparación de la epiglotis), la glosopexia (suspensión de la lengua), la tonsilectomía (extracción de las amígdalas en casos seleccionados), la cirugía craneofacial y la traqueotomía (en casos de SAOS grave o cuando otros tratamientos son inadecuados o no han tenido éxito) (48,49).

7. HIPOTESIS

Hipótesis nula (H0): No hay una asociación significativa entre la presencia de anquiloglosia y la apnea obstructiva del sueño en pacientes del Hospital Belén de Trujillo, 2023.

Hipótesis alternativa (H1): Existe una asociación significativa entre la presencia de anquiloglosia y la apnea obstructiva del sueño en pacientes del Hospital Belén de Trujillo, 2023.

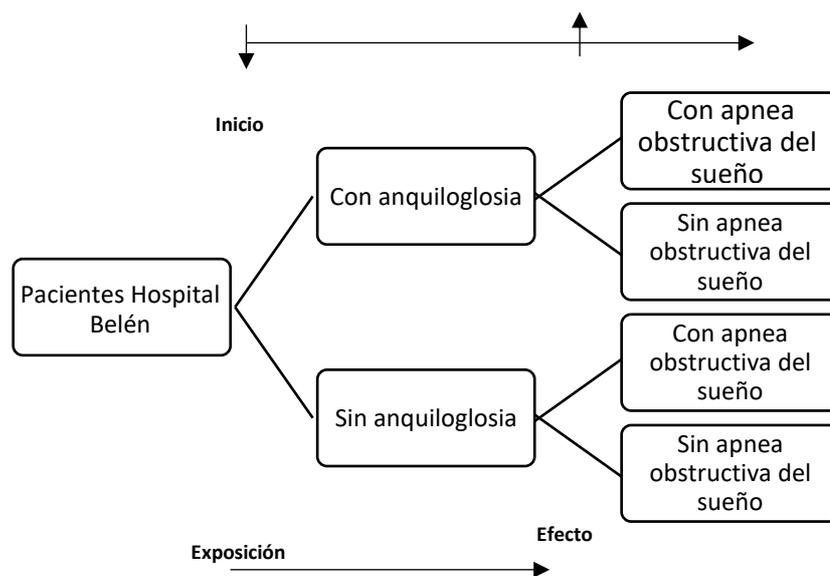
8. MATERIAL Y METODOLOGIA

a. Diseño de estudio

Según su tipo, será aplicada, se centra en la generación de conocimiento con aplicaciones directas y relevantes a corto y mediano plazo en la sociedad o en el sector productivo. Esta modalidad de investigación se caracteriza por abordar de manera inmediata los problemas específicos de la sociedad o del ámbito productivo, orientándose hacia la aplicación directa a problemas reales de la sociedad (50).

Será observacional, estos se definen como diseños de investigación que se centran en la observación y registro de eventos sin intervenir en su curso natural y retrospectivo (longitudinal), ya que se centrará en hechos pasados (51). Por otra parte, se trata de un estudio de cohorte, son ampliamente utilizados en investigación clínica. Su objetivo es establecer asociaciones entre factores de exposición y el desarrollo de enfermedades o eventos de interés mediante la estimación de riesgos, comprender la historia natural o el curso clínico de enfermedades o eventos relevantes, determinar la supervivencia, así como investigar factores protectores y pronósticos (52).

Figura 3: *Anquiloglosia como factor de riesgo para Apnea obstructiva del sueño Hospital Belén de Trujillo*



Fuente: Elaboración propia

Según su nivel, será descriptiva, enfocándose en la descripción y registro de lo observado, o analíticas, que implican la comparación de grupos de sujetos sin asignación a una intervención específica, lo que convierte al investigador en un mero observador y descriptor de los acontecimientos (53).

Según su naturaleza, se empleará un diseño no experimental, dado que se realizará una observación de los fenómenos en su entorno natural sin intervenir o manipular las variables bajo evaluación (50).

b. Población, muestra y muestreo:

Población, conjunto completo de elementos o individuos que poseen ciertas características comunes y sobre los cuales se desea realizar inferencias en un estudio de investigación (54). Se compone en este caso de los pacientes del Hospital Belén de Trujillo, 2023.

Muestra, subconjunto representativo de la población que se selecciona para participar en el estudio de investigación (50). Se compone de los pacientes que presenten síndrome de apnea obstructiva del sueño del Hospital Belén de Trujillo, 2023.

Criterios de inclusión

- Edad 3 A 55 años
- Varón
- Frenillo lingual corto
- No obesos
- Modificaciones en estructura de cavidad oral

Criterios de exclusión:

- Frenillo lingual normal
- Obesos
- Postoperados faringe y maxilofacial
- Síndromes hipotónicos

Muestreo, se empleará el muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual implica que la elección de los elementos de la muestra se fundamenta en las necesidades y conveniencias del investigador (55).

c. Definición operacional de variables:

Variable independiente: Anquiloglosia

- **Definición conceptual:** La anquiloglosia también conocida como lengua anclada o frenillo lingual corto, es una condición caracterizada por la presencia de un frenillo lingual que se encuentra en la base de la lengua y que limita su movimiento adecuado (12)
- **Definición operacional:** La variable será medida mediante la clasificación de Kotlow: Clase I; Clase II; Clase III y Clase IV; además, se empleará la clasificación de Coryllos: Tipo I; Tipo II; Tipo III y Tipo IV. Mediante una ficha de recolección de datos, de escala nominal.

Variable dependiente: Síndrome de apnea obstructiva del sueño

- **Definición conceptual:** Es un trastorno caracterizado por la interrupción repetida de la respiración durante el sueño debido a la obstrucción parcial o completa de las vías respiratorias superiores. Se diagnostica cuando el índice de apneas-hipopneas (IAH) es mayor a 15 eventos por hora o cuando el IAH es mayor a 5 eventos por hora junto con síntomas como apneas observadas, somnolencia diurna y ronquidos (1)
- **Definición operacional:** La variable será medida mediante: 1) La escala de Epworth es un cuestionario utilizado para evaluar la somnolencia diurna, se utiliza comúnmente en la evaluación de trastornos del sueño como la apnea obstructiva del sueño y la narcolepsia, desarrollado en escala ordinal de Likert con 4 niveles de respuesta para determinar la posibilidad de quedarse dormido: Ninguna (0) ; Poca (1); Regular (2) y Mucha (3) donde 1 - 6 puntos: Sueño normal, 7 - 8 puntos: Somnolencia media y 9 - 24 puntos: Somnolencia anómala (posiblemente patológica); Además, 2) Se empleará el cuestionario STOP-BANG, que se trata de una herramienta utilizada para evaluar el riesgo de apnea obstructiva

del sueño (AOS), en escala nominal con dos opciones de respuesta si (1) y no (0).

Los aspectos vinculados con la medición de las variables se encuentran desarrollados en el cuadro de operacionalización, de acuerdo con la estructura detallada en el anexo 01 de la presente investigación.

d. Procedimientos y Técnicas:

- **Revisión de literatura:**

Se realizará una exhaustiva revisión de la literatura científica relacionada con la anquiloglosia y la apnea obstructiva del sueño para comprender el estado actual del conocimiento, identificar brechas en la investigación y fundamentar la relevancia del estudio.

- **Diseño del protocolo de investigación:**

Se elaborará un protocolo de investigación detallado que incluya los objetivos, la justificación, los criterios de inclusión y exclusión, los métodos de recolección y análisis de datos, así como las consideraciones éticas y los procedimientos para obtener el consentimiento informado.

- **Solicitud de acceso a la base de datos electrónica:**

Se presentará una solicitud formal a la dirección del Hospital Belén de Trujillo para obtener acceso a la base de datos electrónica de los casos registrados. Esta solicitud debe incluir una justificación clara del propósito de la investigación y los protocolos de seguridad para el manejo de los datos personales de los pacientes.

- **Revisión de historias clínicas:**

Una vez que se haya obtenido la autorización correspondiente, se llevará a cabo la revisión de las historias clínicas de los pacientes. Se verificará si cumplen con los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el protocolo de investigación y se clasificarán en

dos grupos: aquellos con anquiloglosia y aquellos sin anquiloglosia. Se registrará si los pacientes fueron diagnosticados con apnea obstructiva del sueño.

- **Registro de datos y análisis estadístico:**

Los datos obtenidos de las historias clínicas se registrarán en una ficha electrónica, integrada al software estadístico SPSS IBM versión 25 en español para llevar a cabo el análisis estadístico correspondiente. Se realizarán análisis descriptivos para caracterizar a los pacientes en cada grupo y análisis inferenciales para evaluar las asociaciones entre la presencia de anquiloglosia y el diagnóstico de apnea obstructiva del sueño, utilizando pruebas estadísticas apropiadas como el chi-cuadrado.

e. Plan de análisis de datos:

La estrategia para el procesamiento y análisis de datos se emplearán las herramientas de Excel y el software estadístico SPSS v.25, comprenderá tanto el análisis descriptivo en la primera fase, se realizará un análisis descriptivo que implicará la presentación de los datos a través de tablas de frecuencias y gráficos, proporcionando así una visión detallada de cada variable estudiada.

En cuanto al análisis inferencial, se utilizará la prueba de Chi cuadrado para determinar posibles diferencias entre las frecuencias observadas y esperadas de las variables cualitativas estudiadas, acompañada de su nivel de significancia. Para evaluar el riesgo de exposición, se empleará el riesgo relativo, adecuado para estudios de cohorte, junto con su intervalo de confianza al 95%.

f. Aspectos éticos:

Los principios éticos serán rigurosamente respetados en el transcurso de la investigación, en consonancia con las pautas establecidas.

Se enfocará en preservar la singularidad, autonomía e integridad de los participantes, así como en proteger la confidencialidad de sus datos

personales (56), siguiendo las directrices éticas del Código de Núremberg del Tribunal Internacional de Núremberg (1946), se aplicará el principio de justicia para garantizar un trato equitativo a todos los involucrados (57). La investigación se llevará a cabo con la más alta integridad ética, en línea con la Declaración de Helsinki (2000) específicamente los Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23, con el fin de contribuir al avance del conocimiento científico, mientras se cumplen las normativas éticas nacionales e internacionales (58). Estos principios éticos son esenciales para garantizar la integridad de la investigación y proteger los derechos y la dignidad de los participantes.

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

N	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	AÑO 2023										
		Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	
1	Etapa 1: Formulación del problema	■										
1.1	Formulación del proyecto	■										
1.2	Planteamiento del problema		■	■								
1.3	Desarrollo de los objetivos		■	■								
1.4	Diseño de Investigación		■	■								
1.5	Presentación del proyecto.				■							
1.6	Aprobación final del Proyecto				■							
2	Etapa 2: Recolección de información					■						
2.1	Trabajo de campo y captación de información					■						
2.2	Análisis y procesamiento de los datos							■				
2.3	Desarrollo y redacción del proyecto de investigación							■				
2.4	Entrega de informe final								■			
3	Etapa 3: Aprobación de informe final									■		
3.1	Presentación y Sustentación del informe final.									■		

10. PRESUPUESTO DETALLADO

CÓDIGO DEL CLASIFICADOR MEF	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO SOLES	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO TOTAL SOLES
MATERIALES Y UTILES					
2. 3. 1 5. 1 2	Papel bond A4 (millar)	110	4	Millar	440
	Folder A-4	120	4	Unidad	480
	Tinta de Impresora	250	2	Unidad	500
	SUBTOTAL				1,420.00
EQUIPO Y BIENES DURADEROS					
2. 6. 3 2. 3 1	Laptop	1200	1	Unidad	1200
	Memorias USB	200	1	Unidad	200
	SUBTOTAL				1,400.00
SERVICIOS DE TELEFONÍA E INTERNET					
2. 3. 1 6. 1 2	Telefonía móvil	80	4	Unidad	320
	Internet	90	4	Unidad	360
	SUBTOTAL				680.00

OTROS SERVICIOS					
2.3.27.116	Impresiones	2	400	Unidad	800
1.5.6.023	Asesoría Estadística	Asesoría	350	unidad	350
	SUBTOTAL				1,150.00
MOVILIDAD					
2.3.21.299	Movilidad local	15	50	Unidad	750
	SUBTOTAL				750.00
SERVICIOS A TERCEROS					
2.3.27.11	Aplicación de instrumentos	400	1	Unidad	400
	SUBTOTAL				400.00
TOTAL					5,800.00

Nota. El financiamiento del proyecto será autofinanciado. Esto significa que los recursos económicos necesarios para llevar a cabo la investigación provendrán de fuentes internas o personales, sin depender de financiamiento externo de instituciones o agencias. El autofinanciamiento puede implicar el uso de recursos propios, la colaboración voluntaria de los investigadores o la utilización de equipos y materiales disponibles dentro de la institución o del equipo de investigación.

11. BIBLIOGRAFIA

1. Roncero A, Castro S, Herrero J, Romero S, Caballero C, Rodríguez P. Apnea obstructiva de sueño. Open Respiratory Archives [Internet]. julio de 2022 [citado 6 de febrero de 2024];4(3):100185. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10369596/>
2. Sociedad Española de Otorrinolaringología. seorl. 2023 [citado 24 de enero de 2024]. La apnea Obstructiva del sueño: Síntomas y tratamiento. Disponible en: <https://seorl.net/la-apnea-obstructiva-del-sueno-infantil-sintomas-y-tratamiento/>
3. Marin JM, Carrizo SJ, Vicente E, Agusti AG. Long-term cardiovascular outcomes in men with obstructive sleep apnoea-hypopnoea with or without treatment with continuous positive airway pressure: an observational study. The Lancet [Internet]. marzo de 2005 [citado 2 de febrero de 2024];365(9464):1046-53. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15781100/>
4. Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ. Epidemiology of Obstructive Sleep Apnea. Am J Respir Crit Care Med. 1 de mayo de 2002;165(9):1217-39.
5. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The Occurrence of Sleep-Disordered Breathing among Middle-Aged Adults. New England Journal of Medicine [Internet]. 29 de abril de 1993 [citado 2 de febrero de 2024];328(17):1230-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8464434/>
6. Álvarez W, Calle R, Fernández A, Martínez C, Rodríguez H. Apnea obstructiva del sueño. Sistema Nacional de Salud España [Internet]. 1999 [citado 2 de febrero de 2024];23(5). Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/apnea.pdf>
7. Duran J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta Á. Obstructive Sleep Apnea–Hypopnea and Related Clinical Features in a Population-based Sample of Subjects Aged 30 to 70 Yr. Am J Respir Crit Care Med [Internet]. 1 de marzo de 2001 [citado 31 de enero de 2024];163(3):685-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11254524/>
8. Tufik S, Santos-Silva R, Taddei JA, Bittencourt LRA. Obstructive Sleep Apnea Syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. Sleep Med

- [Internet]. mayo de 2010 [citado 20 de enero de 2024];11(5):441-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20362502/>
9. Heinzer R, Vat S, Marques-Vidal P, Marti-Soler H, Andries D, Tobback N, et al. Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study. *Lancet Respir Med* [Internet]. abril de 2015 [citado 20 de enero de 2024];3(4):310-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25682233/>
 10. Carrillo A. J, Mahecha-Matsudo S, Droppelmann D. G, Belén Fernández O. M, Yáñez D. F, Fernández V. P. Riesgo de apnea obstructiva del sueño y nivel de actividad física y su asociación con riesgo cardiovascular elevado en adultos chilenos. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*. marzo de 2019;35(1):22-32.
 11. Villa MP, Evangelisti M, Barreto M, Cecili M, Kaditis A. Short lingual frenulum as a risk factor for sleep-disordered breathing in school-age children. *Sleep Med* [Internet]. febrero de 2020 [citado 2 de febrero de 2024]; 66:119-22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31874353/>
 12. Jacome A, Patiño C, Brito C. Anquiloglosia, enfoque multidisciplinario: serie de casos. *Pediatrics (Bucur)* [Internet]. 2 de febrero de 2023 [citado 31 de enero de 2024];55(4):193-200. Disponible en: <https://revistapediatria.emnuvens.com.br/rp/article/view/413>
 13. Brożek-Mądry E, Burska Z, Steć Z, Burghard M, Krzeski A. Short lingual frenulum and head-forward posture in children with the risk of obstructive sleep apnea. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. mayo de 2021 [citado 4 de febrero de 2024];144:110699. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33823467/>
 14. Bussi MT, Corrêa C de C, Cassettari AJ, Giacomini LT, Faria AC, Moreira APSM, et al. Is ankyloglossia associated with obstructive sleep apnea? *Braz J Otorhinolaryngol* [Internet]. noviembre de 2022 [citado 31 de enero de 2024];88:S156-62. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34895868/>
 15. BBC News Mundo. El Comercio. 2022 [citado 24 de enero de 2024]. Qué tan peligrosa es la anquiloglosia (lengua anclada) y por qué ha habido un

- aumento de casos en el mundo. Disponible en: <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/que-tan-peligrosa-es-la-anquiloglosia-lengua-anclada-o-atada-y-por-que-ha-habido-un-aumento-de-casos-en-el-mundo-noticia/>
16. Dagna B, Małgorzata G, Marcin M, Barbara Z, Bogumił L. Diagnosis, classification and management of ankyloglossia including its influence on breastfeeding. *Dev Period Med*. 2019;23(1):79-87.
 17. Costa M, Espínola B, Paricio J, Díaz N. Ankyloglossia in breastfeeding infants. An update. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 1 de diciembre de 2021 [citado 2 de febrero de 2024];119(6). Disponible en: https://secipe.org/coldata/upload/revista/2021_34-2ESP_59.pdf
 18. Araujo M da CM, Freitas RL, Lima MG de S, Kozmhinsky VM da R, Guerra CA, Lima GM de S, et al. Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. *J Pediatr (Rio J)*. mayo de 2020;96(3):379-85.
 19. Correa EJ, O'Connor-Reina C, Rodríguez-Alcalá L, Benjumea F, Casado-Morente JC, Baptista PM, et al. Does Frenotomy Modify Upper Airway Collapse in OSA Adult Patients? Case Report and Systematic Review. *J Clin Med* [Internet]. 27 de diciembre de 2022 [citado 31 de enero de 2024];12(1):201. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36615001/>
 20. Burska Z, Burghard M, Brożek-Mądry E, Sierdziński J, Krzeski A. Oral cavity morphology among children at risk of sleep disordered breathing. *European Archives of Paediatric Dentistry* [Internet]. 2 de junio de 2022 [citado 20 de enero de 2024];23(3):429-35. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35366217/>
 21. Villa MP, Evangelisti M, Barreto M, Cecili M, Kaditis A. Short lingual frenulum as a risk factor for sleep-disordered breathing in school-age children. *Sleep Med* [Internet]. febrero de 2020 [citado 8 de enero de 2024];66:119-22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31874353/>

22. Dezio M, Piras A, Gallottini L, Denotti G. Tongue-tie, from embryology to treatment: a literature review. *J Pediatr Neonatal Individ Med*. 9 de marzo de 2015;4(1):1-12.
23. Mills N, Keough N, Geddes DT, Pransky SM, Mirjalili SA. Defining the anatomy of the neonatal lingual frenulum. *Clinical Anatomy*. 3 de septiembre de 2019;32(6):824-35.
24. Ganesan K, Girgis S, Mitchell S. Lingual frenotomy in neonates: past, present, and future. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. abril de 2019;57(3):207-13.
25. MedlinePlus. medlineplus. 2023 [citado 14 de enero de 2024]. Anquiloglosia. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001640.htm#:~:text=Se%20desconoce%20la%20causa%20exacta,ser%20hereditario%20en%20alg unas%20familias>.
26. Rosas G, Gonzalez F, González B. Anquiloglosia parcial (incompleta) Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev ADM [Internet]*. marzo de 2009 [citado 31 de enero de 2024]; Vol. LXV (2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2009/od092g.pdf>
27. Ruiz L, Cueva T, Rodríguez N, Rubira L, Peña C, Gabarrell C. Herencia de la anquiloglosia: de tal palo, tal astilla. *Rev Pediatr Aten Primaria . Pediatría Atención Primaria*. septiembre de 2019;21(83): e129-e135.
28. Alonso L. Short sublingual frenulum and breastfeeding [Internet] [Tesis de Pregrado]. [España]: Universidad de Cantabria; 2023 [citado 24 de enero de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/29668/2023_AlonsoHerranL.pdf?sequence=1
29. Messner AH, Walsh J, Rosenfeld RM, Schwartz SR, Ishman SL, Baldassari C, et al. Clinical Consensus Statement: Ankyloglossia in Children. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 14 de mayo de 2020;162(5):597-611.
30. Yoon A, Zaghi S, Weitzman R, Ha S, Law CS, Guilleminault C, et al. Toward a functional definition of ankyloglossia: validating current grading

- scales for lingual frenulum length and tongue mobility in 1052 subjects. *Sleep and Breathing*. 17 de septiembre de 2017;21(3):767-75.
31. Walsh J, Tunkel D. Diagnosis and Treatment of Ankyloglossia in Newborns and Infants. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 1 de octubre de 2017;143(10):1032.
32. Parri F. Anquiloglosia en el lactante. Aspectos quirúrgicos. *Cir Pediatr*. diciembre de 2021;34(2):59-62.
33. Fuentes CGB, Mendieta JEE, Alvarez DMP. Tratamiento quirúrgico temprano de frenillo lingual revisión de la literatura: a propósito de dos casos. *Research, Society and Development*. 18 de noviembre de 2020;9(11):e36891110121.
34. Guinot Jimeno F, Carranza Bagé N, Veloso Durán A, Parri Bonet S, Virolés Suñer MM. Prevalencia de anquiloglosia en neonatos y relación con datos auxológicos del recién nacido o con otras malformaciones o enfermedades asociadas. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. 15 de febrero de 2021;11(1).
35. González O, Giménez A, Serrano A. La anquiloglosia y las dificultades que presenta en el amamantamiento. *Matronas Prof [Internet]*. 17 de junio de 2017 [citado 8 de enero de 2024];18(3):e50-7. Disponible en: <https://amamantarasturias.org/wp-content/uploads/2019/10/revbibliografica-anquiologlosia.pdf>
36. Power RF, Murphy JF. Tongue-tie and frenotomy in infants with breastfeeding difficulties: achieving a balance. *Arch Dis Child*. mayo de 2015;100(5):489-94.
37. Redondo D, Fraile P, Segura R, Villena G, Rodríguez Z, Boix L. Evidencia FAME . 2016 [citado 4 de febrero de 2024]. Abordaje de las dificultades más frecuentes en lactancia materna. Disponible en: <http://www.federacion-matronas.org/noticias/i/19957/70/abordaje-de-las-dificultades-mas-frecuentes-enlactancia-materna> 4. Correa M, Abanto JA
38. MayoClinic. MayoClinic. 2018 [citado 8 de febrero de 2024]. Frenillo corto (anquiloglosia). Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/tongue-tie/diagnosis-treatment/drc-20378456>

39. MayoClinic. MayoClinic. 2023 [citado 2 de febrero de 2024]. Descripción general. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/obstructive-sleep-apnea/symptoms-causes/syc-20352090>
40. Rodríguez L. Efectos de los ejercicios orofaríngeos (terapia miofuncional) en el paciente con Síndrome de Apnea Hipopnea del sueño y ronquido simple [Internet] [Tesis Doctoral]. [España]: Universidad de Granada; 2022 [citado 8 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/76798>
41. Piera M. Síndrome de la apnea obstructiva del sueño. Descripción y tratamiento. Farmacia Profesional [Internet]. marzo de 2001 [citado 8 de febrero de 2024];15(3):62-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-sindrome-apnea-obstructiva-del-sueno-10021989>
42. medlineplus. medlineplus. 2023. Los adultos con apnea obstructiva del sueño.
43. Jackson G. Obstructive sleep apnoea - a marker of increased cardiovascular risk. *Int J Clin Pract*. mayo de 2012;66(5):421-2.
44. Nakashima H, Kurobe M, Minami K, Furudono S, Uchida Y, Amenomori K, et al. Effects of moderate-to-severe obstructive sleep apnea on the clinical manifestations of plaque vulnerability and the progression of coronary atherosclerosis in patients with acute coronary syndrome. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 22 de febrero de 2015;4(1):75-84.
45. Correia LCL, Souza AC, Garcia G, Sabino M, Brito M, Maraux M, et al. Obstructive Sleep Apnea Affects Hospital Outcomes of Patients with non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes. *Sleep*. septiembre de 2012;35(9):1241-5.
46. Gottlieb DJ, Yenokyan G, Newman AB, O'Connor GT, Punjabi NM, Quan SF, et al. Prospective Study of Obstructive Sleep Apnea and Incident Coronary Heart Disease and Heart Failure. *Circulation*. 27 de julio de 2010;122(4):352-60.
47. LAVIE P, LAVIE L. Unexpected survival advantage in elderly people with moderate sleep apnoea. *J Sleep Res*. 17 de diciembre de 2009;18(4):397-403.

48. Asensi V, Carrasco M, Perez P, Anzar C, Gil G, Alvarez P, et al. Síndrome de Apnea - hiponeas del sueño. . Asociación Española de Pediatría [Internet]. 2008 [citado 2 de febrero de 2024]; 7:111-32. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/7_4.pdf
49. Domínguez A. APNEA EN EL NIÑO. REPERCUSIONES ORALES [Internet] [Tesis de maestría]. [España]: Universidad de Sevilla; 2021 [citado 8 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/137961/TFM151-GRUESO%20DIAZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
50. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la Investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la tesis [Internet]. México: Ediciones de la U; [citado 5 de febrero de 2024]. Disponible en: https://drive.google.com/drive/folders/1JldQFyIFTToVraY4Un4XaMo3_cnnNBuqP
51. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. Int J Morphol [Internet]. 2014 [citado 2 de febrero de 2024];32(2):634-45. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v32n2/art42.pdf>
52. Salazar F. P, Manterola C, Quiroz S. G, García M. N, Otzen H. T, Mora V. M, et al. Estudios de cohortes. 1ª parte. Descripción, metodología y aplicaciones. Rev Cir (Mex). 13 de octubre de 2019;71(5):482-93.
53. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres C. Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. México: Mc Graw Hill educación; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
54. Pastor B. Población y muestra. Rev Pueblo continente [Internet]. 2019 [citado 2 de febrero de 2024];30(1):245-7. Disponible en: <https://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/1269/1099>
55. Hernández O. Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. Rev cubana Med Gen Integr [Internet]. 1 de septiembre de 2021 [citado 31 de enero de 2024];37(2). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002

56. Espinoza E, Calva D. La ética en las investigaciones educativas [Internet]. Vol. 12, Revista Universidad y Sociedad. Ecuador; 2020. p. 333-40. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n4/2218-3620-rus-12-04-333.pdf>
57. Tribunal Internacional de Núremberg. El Código de Nuremberg [Internet]. 1946 [citado 31 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.conicyt.cl/fonis/files/2013/03/El-C%C3%B3digo-de-Nuremberg.pdf>
58. Human D. Declaration of Helsinki. The Lancet [Internet]. enero de 2001 [citado 5 de febrero de 2024];357(9251):236. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(05\)71342-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(05)71342-8/fulltext)

12. ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables de estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Índice de evaluación
Variable independiente: Anquiloglosia	La anquiloglosia también conocida como lengua anclada o frenillo lingual corto es una condición caracterizada por la presencia de un frenillo lingual que se encuentra en la base de la lengua y que limita su movimiento adecuado.	La variable será medida mediante la clasificación de Kotlow: además, se empleará la clasificación de Coryllos. Mediante una ficha de recolección de datos, de escala nominal.	Diagnostico mediante clasificación Kotlow	Clasificación Kotlow	Nominal	Clase I: (12 a 16 mm) Clase II: (8 a 10mm) Clase III: (3 a 7mm) Clase IV: (menos de 3mm)
			Diagnostico mediante clasificación Coryllos	Clasificación Coryllos		Tipo I Tipo II Tipo III Tipo IV

Variable dependiente: Síndrome de apnea obstructiva del sueño	Es un trastorno caracterizado por la interrupción repetida de la respiración durante el sueño debido a la obstrucción parcial o completa de las vías respiratorias superiores. Se diagnostica cuando el índice de apneas-hipopneas (IAH) es mayor a 15 eventos por hora o cuando el IAH es mayor a 5 eventos por hora junto con síntomas como apneas observadas,	La variable será medida mediante: 1) La escala de Epworth es un cuestionario, desarrollado en escala ordinal de Likert con 4 niveles de respuesta para determinar la posibilidad de quedarse dormido. 2) Se empleará el cuestionario STOP-BANG, para evaluar el riesgo de apnea obstructiva del sueño (AOS), en escala nominal con dos opciones	Diagnostico mediante la Escala de Somnolencia de EPWORTH	Escala de Epworth	Ordinal	1 - 6 puntos: Sueño normal, 7 - 8 puntos: Somnolencia media y 9 - 24 puntos: Somnolencia anómala (posiblemente patológica)
	respiratorias superiores. Se diagnostica cuando el índice de apneas-hipopneas (IAH) es mayor a 15 eventos por hora o cuando el IAH es mayor a 5 eventos por hora junto con síntomas como apneas observadas,	de respuesta para determinar la posibilidad de quedarse dormido. 2) Se empleará el cuestionario STOP-BANG, para evaluar el riesgo de apnea obstructiva del sueño (AOS), en escala nominal con dos opciones	Diagnóstico mediante instrumento de detección de AOS	Cuestionario STOP-BANG	Nominal	STOP-BANG Interpretación Riesgo bajo de AOS (apnea obstructiva del sueño): Sí a 0 – 2 Riesgo intermedio de AOS: Sí a 3 - 4 Riesgo alto de AOS: Sí a 5 - 8 o Sí a 2 o más de las 4 primeras preguntas + sexo

	somnolencia diurna y ronquidos	de respuesta.			masculino o Sí a 2 o más de las 4 primeras preguntas + IMC > 35 kg/m2 o Sí a 2 o más de las 4 primeras preguntas + circunferencia del cuello (43 cm en hombres, 41 cm en mujeres)
--	--------------------------------	---------------	--	--	---

ANEXO 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS	POBLACIÓN Y MUESTRA.
PROBLEMA GENERAL: ¿Existe una asociación significativa entre la presencia de anquiloglosia y la apnea obstructiva del sueño en pacientes del Hospital Belén de Trujillo durante el año 2023?	OBJETIVO GENERAL: Evaluar la anquiloglosia como factor de riesgo para la apnea obstructiva del sueño en pacientes del Hospital Belén de Trujillo durante el año 2023. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	HIPÓTESIS GENERAL: Hipótesis nula (H0): No hay una asociación significativa entre la presencia de anquiloglosia y la apnea obstructiva del sueño en pacientes del Hospital Belén de	VI: Anquiloglosia VD: Síndrome de apnea obstructiva del sueño	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN: Tipo: Aplicada Observacional de cohorte, retrospectivo Nivel: Descriptiva –Longitudinal Diseño: No experimental	TÉCNICA: Observación Encuesta INSTRUMENTO: Ficha de recolección de datos: Clasificación de Kotlow Coryllos Cuestionarios:	POBLACIÓN: Pacientes del Hospital Belén de Trujillo, 2023. MUESTRA: Se compone de los pacientes que presenten síndrome de apnea obstructiva del sueño del Hospital

Trujillo, Belén de
 1.Determinar la 2023. Escala de Trujillo, 2023.
 prevalencia de Hipótesis Epworth
 anquiloglosia en alternativa
 pacientes (H1): Existe
 diagnosticados con una
 apnea obstructiva asociación
 del sueño en el significativa
 Hospital Belén de entre la
 Trujillo durante el presencia de
 año 2023. anquiloglosia
 2.Analizar la y la apnea
 relación entre la obstructiva
 severidad de la del sueño en
 anquiloglosia y la pacientes del
 gravedad de la Hospital
 apnea obstructiva Belén de
 del sueño en la Trujillo,
 muestra estudiada. 2023.
 3.Evaluar la

Escala de Trujillo, 2023.
 Epworth

Cuestionario
 STOP-BAN

TRATAMIENTO
DE DATOS:
 SPSS versión 25

efectividad de
intervenciones
terapéuticas para
corregir la
anquiloglosia en
pacientes con
apnea obstructiva
del sueño.

4. Proponer
recomendaciones
para el manejo y
tratamiento de
pacientes con
anquiloglosia y
apnea obstructiva
del sueño, con el
fin de mejorar su
calidad de vida y
reducir riesgos.

ANEXO 03: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Variable independiente Anquiloglosia

Ficha de Recolección de datos

i. DATOS GENERALES DEL PACIENTE:

- Edad:
- Género: F__ M__
- ¿Existe la presencia de Anquiloglosia?: Si__ No__

ii. CLASIFICACIÓN DE CORVILLON:

Palpación del frenillo lingual

- Tipo I
- Tipo II
- Tipo III
- Tipo IV

iii. CLASIFICACIÓN KOTLOW

Medida desde el frenillo lingual a la punta de la lengua

- Clase I: (12 a 16 mm)
- Clase II: (8 a 10mm)
- Clase III: (3 a 7mm)
- Clase IV: (menos de 3mm)

Variable dependiente Síndrome de apnea obstructiva del sueño

Escala de somnolencia de Epworth (ESE)

Instrucciones:

Lee cuidadosamente cada una de las situaciones enumeradas en la escala de Epworth.

Evalúa cuán probable es que te quedes dormido en cada situación en particular.

Para cada situación, selecciona el grado de posibilidad de quedarte dormido según la siguiente escala:

Ninguna (0)	Poca (1)	Regular (2)	Mucha (3)
----------------	-------------	----------------	--------------

SITUACIÓN	Posibilidad de quedarse dormido			
	(0)	(1)	(2)	(3)
Sentado y leyendo				
Viendo la televisión				
Sentado inactivo en un lugar público				
Sentado durante una hora como pasajero en un coche				
Tumbado por la tarde para descansar				
Sentado y hablando con otra persona				
Sentado tranquilamente después de una comida				
Sentado en un coche, detenido por un atasco				

Interpretación escala de somnolencia de Epworth (ESE):

1 - 6 puntos: Sueño normal
7 - 8 puntos: Somnolencia media
9 - 24 puntos: Somnolencia anómala (posiblemente patológica)

Cuestionario STOP-BANG

Instrucciones:

- Responde a cada pregunta con sinceridad: Lee cuidadosamente cada pregunta y responde con honestidad basándote en tu experiencia y tus síntomas.
- Para cada pregunta, asigna un valor numérico según la escala que se proporciona. Las respuestas sí o afirmativas se puntúan con 1 punto, mientras que las respuestas no o negativas se puntúan con 0 puntos.
- Asegúrate de responder a todas las preguntas del cuestionario STOP-BANG para obtener una evaluación precisa de tu riesgo de apnea obstructiva del sueño.

Preguntas	Escala de evaluación	
	Si	No
¿Ronquidos? ¿Ronca fuerte (tan fuerte que se escucha a través de puertas cerradas o su pareja lo codea por roncar de noche)?		
¿Cansado? ¿Se siente con frecuencia cansado, fatigado o somnoliento durante el día (por ejemplo, si queda dormido mientras conduce)?		
¿Lo observaron? ¿Alguien lo observo dejar de respirar o ahogarse/jadear mientras dormía?		

¿Presión arterial elevada?		
¿Tiene o está recibiendo tratamiento para la presión arterial elevada?		
¿Índice de masa corporal de más de 35 Kg /m2?		
¿Tiene más de 50 años?		
¿El tamaño de su cuello es grande? (medido alrededor de la nuez de Adán/Manzana de adán) Si es hombre, ¿El cuello de su camisa mide 17 pulgadas/43 cm o más? Si es mujer, ¿El cuello de su blusa mide 16 pulgadas/41 cm o más?		
Sexo= ¿Masculino		

SUMA TOTAL (suma un punto por cada sí)		
<p>STOP-BANG Interpretación</p> <p>Riesgo bajo de AOS (apnea obstructiva del sueño): Sí a 0 – 2 Riesgo intermedio de AOS: Sí a 3 - 4</p> <p>Riesgo alto de AOS: Sí a 5 - 8</p> <p>o Sí a 2 o más de las 4 primeras preguntas + sexo masculino</p> <p>o Sí a 2 o más de las 4 primeras preguntas + IMC > 35 kg/m2</p> <p>o Sí a 2 o más de las 4 primeras preguntas + circunferencia del cuello (43 cm en hombres, 41 cm en mujeres)</p>	Riesgo	<p>Bajo =0</p> <p>Intermedio= 1</p> <p>Alto=2</p>