Protocolos de evaluación clínica del frenillo de la lengua: revisión sistemática de la literatura. Parra-Reyes D. y cols. ISSN 2215-5562. Rev. Ter. Julio-Diciembre del 2025; Vol. 19 N°2: 32-48.

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Protocolos de evaluación clínica del frenillo de la lengua: revisión sistemática de la literatura

Protocols for the clinical evaluation of the tongue frenulum: systematic review of the literature

David Parra-Reyes[1] ✉, Andrés Sanzana-Leiva[2].

Filiación:
[1]*Escuela de Terapia de Rehabilitación, Facultad de Tecnología Médica, Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú. Departamento de Medicina de Rehabilitación, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, ESSALUD, Lima, Perú.*
[2]*Centro Fonoaudiológico Integral Cusco, Departamento de Terapia de Lenguaje, Cusco, Perú. Academia Andina de Motricidad Orofacial, Cusco, Perú.*

Correspondencia: ✉*David Parra-Reyes, correo electrónico: davidparrare@gmail.com*

Financiamiento: *ninguno.*
Conflictos de Interés: *ninguno.*

Forma de citar: *Parra-Reyes D, Sanzana-Leiva A. Protocolos de evaluación clínica del frenillo de la lengua: revisión sistemática de la literatura. Rev Ter [Internet]. 2025;19(2): 32-48.*

Abreviaturas: *ATLFF, the assessment tool for lingual frenulum function; BTAT, Bristol Tongue Assessment Tool; PRISMA, Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta; STROBE, Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology.*

Fecha de envío: *6 de enero del 2025.*
Fecha de aceptación: *23 de junio del 2025.*

Resumen

El objetivo principal de esta revisión sistemática de la literatura es dar a conocer los protocolos existentes que evalúan clínicamente el frenillo de la lengua en infantes. La búsqueda se realizó en bases de datos PUBMED, Google Scholar, SCIELO, Science Direct, COCHRANE y BVS con los términos Mesh de “Ankyloglossia”, “Lingual frenulum”, y “Frenectomy”. Siendo seleccionados un total de 15 artículos originales de 1993 a 2020 con varios protocolos de evaluación clínica del frenillo de la lengua. Al evaluar los diferentes protocolos existentes, se identificó que el más utilizado a nivel mundial es el ATLFF, también hubo referencias al Método de valoración Kotlow, a protocolos propuestos por Amir, Teja-Ángeles, Martinelli y el Bristol Tongue Assessment Tool, entre otros. Los protocolos existentes en la literatura tienen limitaciones en cuanto a la edad de aplicación. A pesar de la información existente, aún existe controversia en cuanto a las alteraciones del frenillo lingual y sus consecuencias para las funciones del sistema estomatognático y pocos estudios con buenos niveles de evidencia científica que sustenten las conductas establecidas como lo demuestra esta revisión integradora. Es fundamental tener métodos de evaluación confiables y profesionales capacitados. Por lo tanto, se necesitan más estudios clínicos bien diseñados para el análisis detallado de los parámetros utilizados por los profesionales de la salud durante la evaluación del frenillo lingual en bebés mediante el Test de la lengua.

Palabras clave: anquiloglosia, frenillo lingual, frenectomía.

Abstract

The main objective of this systematic review of the literature is to present the existing protocols that clinically evaluate the tongue tie in infants. The search was carried out in PUBMED, Google Scholar, SCIELO, Science Direct, COCHRANE and BVS databases with the Mesh terms of “Ankyloglossia”, “Lingual frenulum”, and “Frenectomy”. Being selected a total of 15 original articles from 1993 to 2020 with various protocols for clinical evaluation of the frenulum of the tongue. When evaluating the different existing protocols, it was identified that the most widely used worldwide is the ATLFF, there were

also references to the Kotlow Assessment Method, to protocols proposed by Amir, Teja-Ángeles, Martinelli and the Bristol Tongue Assessment Tool, among others. The existing protocols in the literature have limitations regarding the age of application. Despite the existing information, there is still controversy regarding the alterations of the lingual frenulum and its consequences for the functions of the stomatognathic system and few studies with good levels of scientific evidence that support the established behaviors as demonstrated by this integrative review. It is essential to have reliable evaluation methods and trained professionals. Therefore, more well-designed clinical studies are needed for the detailed analysis of the parameters used by health professionals during the evaluation of tongue-tie in infants using the Tongue Test.
Key words: Ankyloglossia, lingual frenulum, y frenectomy.

Introducción

El frenillo lingual es un repliegue de la mucosa que surge en la línea media como unión entre la superficie ventral de la lengua y el piso de la cavidad bucal. En ocasiones se observa un frenillo lingual extremadamente corto, siendo denominado anquiloglosia, esta alteración dificulta los movimientos de la lengua e impide que esta se proyecte hacia afuera de la boca o haga contacto con el paladar duro y en la superficie lingual de los dientes anteriores superiores estando la boca abierta. La alteración del Frenillo lingual es un problema que generalmente es pasado alto por muchos profesionales en la evaluación clínica[1].

Las alteraciones asociadas al Frenillo lingual es un hallazgo relativamente común en la población neonatal y representa una proporción importante de los problemas de lactancia. El mal agarre del lactante y el dolor materno en el pezón se asocian frecuentemente con este hallazgo. Una evaluación cuidadosa de la función lingual es fundamental para la toma de decisiones, en ningún caso se debe minimizar la importancia de la evaluación del frenillo lingual en la población neonatal, ya que los niños con esta característica pueden presentar a futuro alteraciones en la articulación de sonidos del habla, afectando su desempeño social, académico, entre otros[2]. Parra-Reyes et al [3] estudiaron a 37 niños con alteraciones de diferentes grados en su frenillo lingual, presentándose frenillo corto, el frenillo anteriorizado y, el frenillo corto y a la vez anteriorizado, los autores mencionan la relación de la alteración del frenillo lingual alterado con las características del habla, evidenciando en mayor frecuencia la distorsión del habla y una articulación trabada, de ahí la importancia de contar con instrumentos de medición confiables.

Pensando en los métodos o protocolos para evaluar, Segal et al [4] en su revisión mencionan que no existen protocolos o métodos clínicos bien validados para establecer el diagnóstico de anquiloglosia. Los autores mencionan que 5 estudios utilizaron diferentes criterios de diagnóstico. Los investigadores concluyen que se necesitan criterios diagnósticos certero para diagnosticar la anquiloglosia para permitir estudios comparativos de tratamiento. Martinelli[5] menciona que los profesionales acostumbran a examinar el frenillo de la lengua a partir de la observación visual de su aspecto, o de la movilidad de la lengua. En casos de bebés, la lactancia también es observada. Según la autora, los protocolos existentes evalúan apenas la movilidad de la lengua y el frenillo en sí, siendo los resultados dependientes de aquello que el evaluador comprende como normalidad y alteración. Mercado[6] en su estudio sobre

Evaluación Clínica y Funcional del Frenillo Lingual, mencionan que en lo que respecta a la forma de evaluar un frenillo lingual no existe en la literatura un consenso claro en este aspecto. Actualmente, la gran mayoría de los profesionales utiliza un criterio clínico, de acuerdo con la observación visual del frenillo y la movilidad de la lengua, de esta manera, el diagnóstico dependerá del criterio del evaluador y de lo que él comprenda como normal o alterado. Los autores mencionan la necesidad de contar con un protocolo que permita a los profesionales diagnosticar de manera objetiva las alteraciones en el frenillo lingual a través de la identificación de los cambios anatómicos y funcionales. Llanos et al[7] realizaron una revisión bibliográfica para responder al interrogante ¿cuál es la metodología más eficaz de evaluación de frenillo lingual en neonatos? Bajo los parámetros de objetividad, claridad y validación. En su revisión encontraron 2 evaluaciones y un tamizaje específicamente para recién nacidos, que evalúa de los 0 a los 30 días, los cuales se validan por medio de estudios de especificidad. Se identificó que los principales parámetros para diagnosticar una alteración en el frenillo lingual son la anatomía y su funcionalidad.

Metodología

Se realizó esta revisión sistemática de los protocolos existentes que evalúan clínicamente el frenillo de la lengua en infantes. El diseño y desarrollo de esta investigación toma como base los criterios que estipula Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)[8].

Criterio de elegibilidad: los artículos fueron seleccionados siguiendo los siguientes criterios de inclusión:(i) participantes infantiles diagnosticados con alteración del frenillo de la lengua; (ii) artículos originales; (iii) que incluyan propósito y método; (iv) artículos publicados en inglés, español y portugués; (v) artículos publicados en revistas con revisión de pares; (vi) artículos publicados desde el año 1993. Los criterios de exclusión para la selección fueron los siguientes: (i) artículos de revisiones sistemáticas y metaanálisis y abstract de conferencias; (ii) protocolos para pacientes adultos con diagnóstico de frenillo de la lengua; (iii) artículos publicados en idioma diferentes a los establecidos en los criterios de inclusión; (iv) artículos con información incompleta que no permiten análisis.

Estrategia de búsqueda: la búsqueda en las bases de datos PUBMED/Medline, BVS, SCIELO, Science Direct, COCHRANE y Google Scholar se realizó en diciembre de 2022, con los términos “ankyloglossia” OR “frenectomy [Mesh], “lingual frenum” OR “tongue” [Mesh], y “clinical protocols” AND “infant” AND “lingual frenum” [Mesh], obteniendo 386 artículos. Después de evaluar títulos y resúmenes, en la primera observación seleccionó 51 artículos, de los cuales se encontraron 9 artículos en PubMed, 16 artículos en Google Scholar, 3 artículos en SCIELO, 6 artículos en Science Direct, 4 artículo en COCHRANE y 13 artículos en BVS (Fig. 1).

Los valores se presentan con el respectivo intervalo de confianza del 95% (IC del 95%), que expresa con un 95% de certeza el rango de valores dentro del cual se encuentra el valor verdadero en la población. Además, todos los artículos seleccionados cumplieron con los criterios establecidos por STROBE (Fortalecimiento del Informe de Estudios Observacionales en Epidemiología).

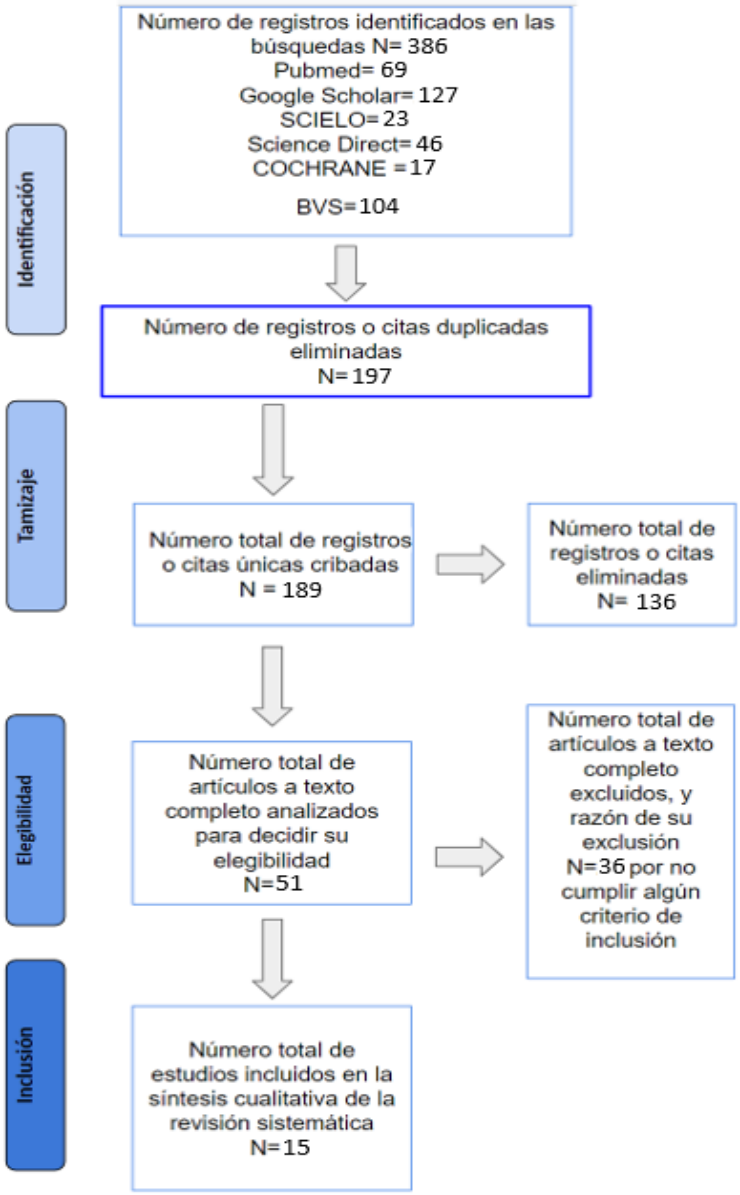

Figura 1. Flujograma sobre las búsquedas realizadas

Discusión de Resultados

Se seleccionaron para la revisión un total de 15 artículos que cumplieron criterios de elegibilidad (Tabla 1).

Después de hacer la búsqueda de referencias relacionado a los protocolos de evaluación del frenillo de la lengua realizadas en las diversas bases de datos de información sobre el tema a nivel mundial, podemos mencionar que:

Al evaluar los protocolos para el diagnóstico de alteración en el frenillo lingual aplicados a recién nacidos y bebés de hasta 6 meses de edad, la revisión que se realizó en la base de datos descritas en la metodología se identificó que el más utilizado a nivel mundial es el ATLFF, desde 1993 y su forma modificada en el 2012, todos ellos utilizados en los Estados Unidos, Australia e Inglaterra.

Este protocolo es denominado Assessment Tool for Lingual Frenulum Function propuesto por Hazelbarker[9], que propone una evaluación numérica del frenillo lingual en bebés de hasta 6 meses, mostrando ítems referentes a la apariencia y función del frenillo. Esta herramienta se utilizó en 10 de los 29 estudios evaluados, ya fueran diseños transversales, series de casos, casos control o aleatorizados.

El Método de Valoración Kotlow[10], sería una alternativa, al protocolo mencionado anteriormente ya que es sencillo, y examina la longitud de la lengua libre y además de la evidencia clínica de problemas orales y del habla, además se sugieren los criterios diagnósticos necesarios para evaluar y tratar la anquiloglosia y se propone un método para clasificar la anquiloglosia tanto en niños como adultos.

Tabla 1. Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática.

Autores, año y país	Título de	Propósito	Método	Resultados	Conclusiones
Hazelbaker A. (1993, 1998, 2012)[9,11] - Estados Unidos	The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF)	Propone una evaluación numérica del frenillo lingual en bebés hasta los 6 meses, mostrando ítems referentes a la apariencia y función del frenillo	En esta herramienta se utilizó en 10 de los 29 estudios evaluados, ya fueran diseños transversales, series de casos, casos control o aleatorizados	La puntuación de apariencia ATLFF consta de 7 ítems relacionados con la función de la lengua o frenillo lingual y 5 ítems relacionados con la apariencia, cada uno de los cuales recibe una puntuación de 0, 1 o 2, donde cero significa la peor condición. Por lo tanto, los elementos de función varían de 0 a 14, y las puntuaciones de apariencia varían de 0 a 10. Las recomendaciones de tratamiento basadas en la puntuación: 14 = Puntuación perfecta (independientemente de la puntuación del elemento de apariencia. No se recomienda tratamiento quirúrgico); 11=puntuación de función aceptable solo si la puntuación del elemento de apariencia es 10; <8	La conclusión fue que el ATLFF tiene una alta confiabilidad al recomendar la frenotomía en un estudio de bebés con atadura de lengua y bebés de control. Sin embargo, hubo una falta de acuerdo cuando se trata de cada uno de los cuatro ítems de Función relacionados con la lactancia materna.
Kotlow L. (1999)[10] – Estados Unidos	Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary	Este método examinó la longitud de la lengua libre y luego evaluó la evidencia clínica de problemas orales y del habla.	La evaluación de estas medidas resultó en el desarrollo de las siguientes descripciones y categorías de anquiloglosia: Clínicamente aceptable, rango normal de lengua libre: más de 16 mm; Clase I: anquiloglosia leve: 12 a 16 mm; Clase II: Anquiloglosia moderada: 8 a 11 mm; Clase III: Quiloglosia severa: 3 a 7 mm; Clase IV: Anquiloglosia completa: menos de 3 mm	En este artículo se sugieren los criterios diagnósticos necesarios para evaluar y tratar la anquiloglosia y se propone un método para clasificar la anquiloglosia tanto en niños como adultos.	Los bebés con traba de lengua y de labios pueden desarrollar problemas significativos de lactancia que afectan tanto a la madre como al bebé.

Autores, año y país	Título de	Propósito	Método	Resultados	Conclusiones
Ballard et al (2002)[2] - Estados Unidos	The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF) adapted	Definir anquiloglosia significativa, determinar la incidencia en lactantes y medir la efectividad del procedimiento de frenuloplastia con respecto a la resolución de problemas específicos de lactancia en díadas madre-bebé que sirvieron como sus propios controles.	Se examinaron 2763 lactantes hospitalizados con lactancia materna y 273 lactantes ambulatorios con problemas de lactancia en búsqueda de posible anquiloglosia y evaluamos a cada lactante con anquiloglosia utilizando la Herramienta de evaluación de la función del frenillo lingual de Hazelbaker. Luego observamos cada díada mientras amamantaba. Cuando se observaron problemas de agarre, se le pidió a la madre que describiera la sensación y la calidad de la succión en el pecho. Cuando se describió el dolor, le pedimos a la madre que calificara su dolor en una escala del 1 al 10. Cuando la función lingual estaba alterada, discutimos el procedimiento de frenuloplastia con los padres y obtuvimos el consentimiento informado. Después del procedimiento, los bebés fueron devueltos a sus madres para que los amamantaran. En este momento se reevaluaron el agarre del bebé y el dolor del pezón materno.	Se diagnosticó anquiloglosia en 88 (3,2%) de los pacientes hospitalizados y en 35 (12,8%) de los ambulatorios. Las puntuaciones medias de Hazelbaker fueron similares para los síntomas de prensión deficiente y dolor en el pezón. La mediana de edad del lactante (percentiles 25 y 75) en el momento de la presentación fue menor para el mal agarre que para el dolor del pezón: 1,2 días (0,7, 2,0) frente a 2,0 días (1,0, 12,0), respectivamente. Todas las frenuloplastias se realizaron sin incidentes. El agarre mejoró en todos los casos y los niveles de dolor materno se redujeron significativamente después del procedimiento: 6,9 ± 2,31 hasta 1,2 ± 1,52.	La evaluación cuidadosa de la función lingual, seguida de frenuloplastia cuando esté indicada, parece ser un enfoque exitoso para facilitar la lactancia materna en presencia de anquiloglosia significativa.
Ruffoli et al (2005)[12] - Italia	Ankyloglossia: a morphofunctional investigation in children.	Proporcionar criterios diagnósticos de anquiloglosia en niños mediante mediciones anatómicas; investigar la correlación entre la gravedad de la anquiloglosia y una serie de hallazgos morfofuncionales; para evaluar el posible desajuste entre una sospecha clínica de anquiloglosia y el diagnóstico anatómico auténtico	En 200 niños remitidos para evaluación y tratamiento de frenillo lingual, se midió la longitud del frenillo y la distancia interincisal en máxima apertura de la boca y con la punta de la lengua tocando la papila palatina. Se investigaron la oclusión, el tipo de mordida, la posición de reposo de la lengua, el mecanismo de deglución, la movilidad del suelo oral, la modalidad de inserción del frenillo y el habla. Se investigó cualquier correlación entre estos hallazgos morfofuncionales y las medidas anatómicas.	Los niños con una longitud de frenillo de más de 2 cm y una distancia interincisal de más de 2,3 cm fueron normales. En ambas medidas se observaron correlaciones significativas entre los valores medios y otras variables. Además, se evaluaron tres niveles (leve, moderado y grave) de anquiloglosia.	La longitud del frenillo y la distancia interincisal permiten evaluar la severidad de la anquiloglosia en niños. La anquiloglosia no se asoció con la deglución infantil.

Autores, año y país	Título de	Propósito	Método	Resultados	Conclusiones
Amir et al 2006)[13]. – Australia	Reliability of the Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF)	Evaluar la confiabilidad entre evaluadores del ATLFF (Herramienta de evaluación de Hazelbaker para la función del frenillo lingual)	58 bebés remitidos a los Servicios de Apoyo y Educación sobre Lactancia Materna (BESS, por sus siglas en inglés) en Theo Royal Women's Hospital para la evaluación del frenillo lingual y 25 bebés de control fueron evaluados por dos médicos de forma independiente.	rango de edad de 1 día a 84 días, media 17 días, mediana 10 días, 56% eran hombres (32/57, 1 faltante). Hubo 25 niños de control de edad con un rango de edad de 7 a 55 días, media 26, mediana 22 días.	Encontramos que el ATLFF tiene una alta confiabilidad en un estudio de bebés con frenillo de la lengua y bebés de control
Teja-Ángeles, et al(2011)[14] – México	Frenillo lingual corto o anquiloglosia	Propuesta de observación al evaluarse indirectamente midiendo la diferencia entre la máxima apertura de la boca con y sin la punta de la lengua tocando la papila incisiva. Al sacar la lengua en casos leves y moderados, la punta toma forma de corazón y en la punta se aprecia una zona isquémica. ver problemas periodontales.	Clínicamente el frenillo corto se puede clasificar en grados. Leve: frenillo corto que no interfiere con las funciones de la lengua: succión, deglución, masticación, fonación; Moderado: Frenillos cortos que dificultan la alimentación; y mínimas alteraciones en la lengua, periodonto y posición de los dientes; Severo: Lengua fusionada con el piso de la boca; Hay dificultad para tragar y succionar. Se pueden ver problemas periodontales.	Recién nacido el frenillo lingual corto altera la alimentación por interferir en los movimientos de succión y deglución. A los cuatro años de edad se afecta la articulación de los fonemas /l/, /n/, /r/, /rr/, /t/, y /s/, ya que el frenillo no permite que el tercio anterior de la lengua vibre contra el paladar en la zona de la papila incisiva o de las rugas palatinas cuando se expulsa el aire o impida el paso correcto de éste.	El diagnóstico es clínico. La lengua no puede tocar el paladar duro, ni el borde incisal de los dientes superiores en posición de máxima apertura.
Martinelli et al (2012)[15] – Brasil	Tongue frenulum evaluation protocol in babies	El propósito del estudio fue presentar una propuesta de protocolo de evaluación de frenillo lingual en bebes con puntuaciones.	Todos los aspectos juzgados relevantes en los trabajos encontrados fueron incluidos en la versión inicial, la cual fue sometida a la evaluación de tres logopedas especialistas en motricidad orofacial, obteniendo la versión consenso, la cual fue aplicada a 10 nacidos a término, buscando verificar la factibilidad del instrumento	Con base en la literatura consultada y en el estudio piloto se elaboró un protocolo para evaluar el frenillo de la lengua en bebés. La primera parte consta de una historia clínica que contiene preguntas generales de identificación y preguntas específicas sobre antecedentes familiares y lactancia. La segunda parte consiste en el examen clínico, consistente en una evaluación anatómica y funcional y evaluación de las funciones orofaciales.	El protocolo de evaluación del frenillo lingual en bebés se desarrolló a partir de una propuesta teórica y depende de su aplicabilidad para configurarse como una prueba validada. Se espera que pueda ayudar a los profesionales de la salud a evaluar y diagnosticar las variaciones anatómicas del frenillo y su posible interferencia con la lactancia materna, orientando conductas efectivas y promoviendo una práctica basada en evidencias. La segunda fase de este trabajo debe comprender la investigación experimental y el análisis estadístico de los datos.

Autores, año y país	Título de	Propósito	Método	Resultados	Conclusiones
Martinelli et al (2012)[5] - Brasil	Lingual frenulum protocol with scores for infants	presentar un protocolo de frenillo lingual eficiente y eficaz con puntuaciones para lactantes.	Se administró el nuevo protocolo a 100 bebés nacidos a término. Todos los pasos del protocolo fueron grabados y fotografiados. Los datos recabados fueron enviados a dos especialistas del área, quienes evaluaron los casos a partir de las grabaciones y fotografías. Se compararon los datos de las tres evaluaciones. La primera parte consta de historia clínica con preguntas específicas sobre antecedentes familiares y lactancia. La segunda parte consta del examen clínico: evaluación anatomofuncional, no nutritiva y nutritiva de la succión.	Se diseñó un nuevo protocolo para evaluar el frenillo lingual en bebés con puntajes, y se considera una herramienta eficaz para los profesionales de la salud en la evaluación y diagnóstico de alteraciones en el frenillo lingual, y su posible interferencia con la lactancia.	
Martinelli et al (2013)[16] – Brasil	Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual para Bebês: relação entre os aspectos anatômicos e funcionáis	Verificar qué características del frenillo lingual influyen en las funciones de succión y deglución en recién nacidos a término, con el fin de proponer adaptaciones en el protocolo propuesto por Martinelli et al (2012)	Se aplicó el protocolo de evaluación del frenillo lingual en 100 bebés sanos nacidos a término. Las películas obtenidas en la evaluación fueron analizadas por dos logopedas especialistas en MO, con experiencia en la evaluación del frenillo lingual. se aplicaron Pruebas de chi-cuadrado seguidas de prueba exacta de Fisher, además de análisis de varianza, considerando datos cualitativos y cuantitativos, respectivamente	En 29 niños no fue posible observar el frenillo lingual, ya que estaba cubierto por una mucosa. En 71 bebés se logró completar la aplicación del protocolo. Así, 16 bebés tenían características que restringían el movimiento de la lengua durante la succión nutritiva y no nutritiva. Los otros 55 bebés fueron considerados normales. Se verificó la relación entre: la tendencia de posicionamiento de la lengua durante el llanto y el tiempo entre tomas; la forma de la lengua cuando está elevada y el cansancio de mamar; así como la fijación del frenillo sobre la lengua y el movimiento de la lengua en la succión no nutritiva. Al analizar los datos de los bebés con alteración del frenillo lingual, fue posible definir las características indicativas de alteración, que permitieron la adecuación del protocolo inicial y la atribución de puntajes.	La forma de la lengua, cuando se eleva durante el llanto, influye en el movimiento de la lengua durante la succión no nutritiva, y el punto de unión del frenillo en la lengua influye en el ritmo de succión durante la lactancia. El nuevo protocolo de puntuación es una herramienta eficaz para evaluar y diagnosticar alteraciones anatómicas del frenillo lingual y su posible interferencia con la lactancia.

Autores, año y país	Título de	Propósito	Método	Resultados	Conclusiones
Ngerncham et al(2013)[17] - Tailandia	Lingual frenulum and effect on breastfeeding in Thai newborn infants	Determinar la prevalencia de frenillo lingual con subsecuentes dificultades para amamantar y otros factores que afectan el éxito de la lactancia en recién nacidos.	Este fue un estudio transversal prospectivo de lactantes tailandeses sanos sin contraindicaciones para la lactancia. Se evaluó el examen físico de los lactantes y las madres y sus prácticas de lactancia entre las 24 y 48 horas de vida.	Se reclutaron 2679 díadas madre-hijo. El estudio detectó una prevalencia del 16% de frenillos severos, de los cuales el 37,9% se asoció con dificultades para amamantar. Mediante análisis de regresión logística múltiple, moderado (OR ajustado 13,3, IC del 95 % 7,2-24,5) y grave (OR ajustado 62, IC del 95 % 34,1-112,8) frenillo de la lengua, pezones cortos (OR ajustado 1,5, IC del 95 % 1,1-2,2), las madres que sienten la lengua del bebé en el área del pezón (OR ajustado 3,4, IC 95 % 2,2-5,2) y la incapacidad de las madres para sentir la lengua del bebé (OR ajustado 11,8, IC 95 % 4,3-32,4) aumentaron de forma independiente el riesgo de amamantar dificultades.	La lengua atada no es infrecuente y se asocia con dificultad para amamantar en recién nacidos. Las madres de lactantes con frenillo lingual grave deben recibir asesoramiento estrecho e individual durante la lactancia y seguimiento, especialmente durante las primeras semanas críticas de la vida del lactante
Oliveira et al (2014)[18] - Brasil	Alterations in lingual frenulum and its impact on breastfeeding	Evaluar la incidencia de alteraciones del frenillo lingual (LFA) y su impacto en la lactancia materna en recién nacidos en el Hospital Geral de Curitiba.	Se evaluó el frenillo lingual de 34 bebés nacidos a término sanos utilizando el Protocolo de evaluación del frenillo lingual del bebé. Primero, se examinó el movimiento de la lengua, la posición del frenillo y el tejido debajo de la lengua; luego, se observó y registró la lactancia del niño. Todas las evaluaciones fueron acompañadas por un fonoaudiólogo especialista en el área de Motricidad Orofacial.	La incidencia de alteración del frenillo lingual entre los evaluados fue del 14%, sin diferencias entre sexos. Los sujetos con alteración del frenillo presentaron mayor dificultad para amamantar, succión débil y masticación de los pezones de sus madres. Todos los bebés con alteraciones del frenillo perdieron peso por no poder succionar adecuadamente.	Se concluyó que la incidencia de alteración del frenillo lingual entre los evaluados fue del 14%, y tales alteraciones contribuyen a la existencia de dificultades en la lactancia materna, con pérdida de peso en los bebés que presentan alteraciones.

Autores, año y país	Título de	Propósito	Método	Resultados	Conclusiones
Ingram et al (2015)[19] - Inglaterra	The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification	Producir una herramienta simple con buena transferibilidad para proporcionar una evaluación consistente de la apariencia y función de la lengua en bebés con lengua atada.	La herramienta de evaluación de la lengua de Bristol (BTAT) se desarrolló en base a la práctica clínica y con referencia a la herramienta de evaluación de la función del frenillo lingual de Hazelbaker (ATLFF). Este documento documenta 224 evaluaciones de la lengua utilizando el BTAT. Se registraron 126 evaluaciones de la lengua utilizando las herramientas BTAT y ATLFF para facilitar las comparaciones entre ellas. Se obtuvieron evaluaciones BTAT emparejadas de ocho parteras que estaban usando la nueva herramienta de evaluación.	Hubo confiabilidad interna aceptable para el BTAT de cuatro ítems (α de Cronbach=0,708) y las ocho parteras que lo utilizaron mostraron buena correlación en la consistencia de su uso (ICC=0,760). El BTAT mostró una correlación fuerte y significativa (0,89) con el ATLFF, lo que indica que se podría usar el BTAT más simple en lugar de la herramienta de evaluación más detallada para calificar la extensión del frenillo lingual. Las parteras lo encontraron rápido y fácil de usar y sintieron que sería fácil de enseñar a otros.	El BTAT proporciona una medida objetiva, clara y simple de la severidad de un frenillo lingual, para informar la selección de bebés para frenotomía y monitorear el efecto del procedimiento.
Marcione et al (2016)[20] – Brasil.	Anatomical classification of lingual frenulum in babies	analizar los aspectos anatómicos del frenillo lingual de los bebés atendidos en el Centro de Referencia en Salud Auditiva / CRESA por la Pontificia Universidad Católica de Goiás / PUC Goiás.	Se trata de un estudio transversal, observacional, analítico y con enfoque cuantitativo. Se evaluaron bebés entre 1 y 4 meses de edad, de ambos sexos, amamantados, con exclusión de bebés con alteraciones anatomofisiológicas en la cara, pre o post madurez o con afectación neurológica. Para la clasificación anatómica del frenillo lingual se analizó el grosor del frenillo y su unión a la lengua y piso de la boca, con base en el “Protocolo de evaluación del frenillo lingual con puntajes para bebés”	Fue posible visualizar el frenillo en 165 bebés, de los cuales 104 eran normales y 61 alterados. En solo 1 bebé no fue posible visualizar el frenillo. Entre los frenillos normales predominaron aquellos con fijación en el tercio medio y visibles desde las carúnculas sublinguales. De los frenillos alterados, fueron más frecuentes aquellos con fijación entre el tercio medio y el ápice y visibles desde la cresta alveolar inferior. Predominó el espesor fino. De los bebés con frenillo alterado, 24 tenían succión alterada y, con frenillo normal, 18 tenían succión alterada	los frenillos linguales se clasificaron en normales y alterados, con predominio de frenillos linguales normales y espesor delgado. La alteración del frenillo predominó en el género masculino. Los bebés con frenillo lingual alterado tenían más probabilidades de tener cambios en la succión, aunque la correlación entre el frenillo y la succión fue baja.

Autores, año y país	Título de	Propósito	Método	Resultados	Conclusiones
Ferrés-Amat, et al(2016)[21] - España	Multidisciplinary management of ankyloglossia in childhood. Treatment of 101 cases. A protocol	Presentar el protocolo de actuación para el tratamiento de la anquiloglosia.	Se trata de un estudio descriptivo de pacientes sanos, sin ningún diagnóstico de síndrome, de entre 4 y 14 años que han sido intervenidos quirúrgicamente y rehabilitados posquirúrgicos en un plazo de 2 años.	Se han realizado 101 frenectomías y plastias linguales y los pacientes han sido tratados siguiendo el protocolo de actuación que presentamos. Tras la intervención quirúrgica se ha mejorado el grado de anquiloglosia, planteándose corrección en 29 (28%) de los pacientes (IC 95%: 20%, 38%), alcanzando, con la rehabilitación orofacial posquirúrgica, una corrección del 97 (96%) de los participantes (IC 95%: 90%, 98%).	La técnica quirúrgica elegida para la anquiloglosia moderada-grave en nuestro centro es la frenectomía y plastia lingual. El entrenamiento miofuncional comienza una semana antes de la intervención quirúrgica para que los pacientes aprendan los ejercicios sin dolor.
Brandão et al. (2018)[22] – Brasil	Is the Neonatal Tongue Screening Test a valid and reliable tool for detecting ankyloglossia in newborns?	Evaluar la confiabilidad y validez de la prueba de detección de lengua neonatal (NTST).	Estudio de cohortes; la muestra inicial comprendía 268 díadas madre-recién nacido. En el seguimiento, 169 madres fueron contactadas por teléfono. Las entrevistas con las madres para la recolección de datos se realizaron hasta las 48 h y entre 1 y 3 meses después del parto. Personal capacitado y calibrado realizó los exámenes bucales de los recién nacidos. Treinta recién nacidos fueron examinados para la evaluación de la interreproducibilidad	De los 268 recién nacidos incluidos, 212 tenían un frenillo lingual que podía inspeccionarse visualmente y sus puntajes NTST oscilaron entre cero y nueve (media = 2,0, ±2,0). La reproducibilidad entre examinadores fue aceptable (coeficiente de correlación intraclase = 0,77). La consistencia interna de la NTST fue pobre (alfa de Cronbach = 0,28). La validez de constructo se investigó a través de la asociación entre las puntuaciones de la NTST y las dificultades para amamantar al inicio y durante el seguimiento, y el aumento de peso de los lactantes durante el seguimiento (edad media 32 ± 6,7 días). No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas.	La NTST no es confiable ni válida para detectar anquiloglosia que pueda interferir con la lactancia en recién nacidos.

Fuente: Elaboración propia basado en referencias [9-22]

Asimismo, en la muestra transversal de Ballard et al[2], compuesta por 2.736 lactantes, la herramienta descrita por Hazelbaker[11] diagnosticó anquiloglosia en 88 (3,2%), mientras que el método cuantitativo para la evaluación de la apariencia y función del frenillo lingual facilitó la identificación de los lactantes con anquiloglosia significativa. Sin embargo, en algunos estudios de casos-control el ATLFF no fue una herramienta útil para identificar a los niños con anquiloglosia que tenían dificultades durante la lactancia[23,24]. Su limitación se verificó cuando algunos bebés con anquiloglosia vieron perjudicado su puntaje, lo que indica una limitación del protocolo, ya que algunos casos no fueron identificados como "frenillo lingual corto", aunque presentaban esa característica Madlon-Kay et al[24]. Otro problema encontrado en el ATLFF está relacionado con los ítems en la función y en 2002, en donde Ballard et al[2] cambiaron y adaptaron el método de puntuación y agregaron al protocolo una evaluación de la lactancia materna y los informes de las madres sobre el dolor durante la lactancia y alimentación.

Otro protocolo propuesto por Amir et al[13], reportaron similitudes en el 96% de los casos que indicaron frenotomía en bebés. Los ítems de "apariencia" recibieron valores kappa entre 0,4 y 0,6, lo que representa una confiabilidad "moderada". Los primeros tres elementos de "función" (lateralización, elevación y extensión de la lengua) tenían valores de kappa superiores a 0,65, lo que indica un acuerdo "sustancial". Los cuatro ítems de "función" relacionados con la lactancia materna (extensión, ventosa, peristalsis y retroceso) recibieron valores bajos de kappa con valores de p insignificantes. La conclusión fue que el ATLFF tiene una alta confiabilidad al recomendar la frenotomía en un estudio de bebés con atadura de lengua y bebés de control. Sin embargo, hubo una falta de acuerdo cuando se trata de cada uno de los cuatro ítems de Función relacionados con la lactancia materna. Por lo tanto, se sugirió una forma abreviada ATLFF, en la que se puede simplificar la puntuación de la función. Emond et al[25], verificó este protocolo comparándolo, durante un estudio aleatorizado, describieron que la simple evaluación del frenillo lingual no es suficiente para determinar anquiloglosia. Los autores sugieren que el ATLFF debe complementarse con un protocolo de lactancia. Por lo tanto, sugieren mejoras en el diagnóstico y la adición de una herramienta más detallada para determinar la anquiloglosia en bebés con dificultades para amamantar relacionadas con esa condición.

Faltan estudios y herramientas que evalúen el frenillo lingual en las edades de 1 a 6 años, aunque tanto Ruffoli et al[12] en Italia, y Teja-Ángeles et al[14] en México, abordan superficialmente la clasificación de los grados de anquiloglosia. Sin embargo, para niños mayores de 7 años, el protocolo de Marchesan[26], aunque es extenso, cubriría las necesidades de esas edades, siendo muy completo e incluyendo la evaluación del habla. Coincidimos con Marcione et al[20], en que futuros estudios deberían enfocarse en el desarrollo de herramientas universales para clasificar la anquiloglosia y sus efectos en el desarrollo del habla.

Otra forma de clasificar un frenillo lingual alterado utilizando grados de severidad (leve, media y severa) se utilizó en México. Teja-Ángeles et al[14] describieron la importancia del diagnóstico y la intervención quirúrgica ya que el frenillo de la lengua alterado en los recién nacidos puede interferir con los movimientos de deglución y succión. Además, a partir de los cuatro años puede afectar la articulación de los fonemas /l/, /n/, /r/, /rr/, /t/, y /s/ ya que el frenillo corto no permite el tercio anterior. de la lengua a

vibrar contra el paladar en la zona de las papilas incisivas ni en los pliegues palatinos.

Ya en el año 2012, Martinelli et al[15] propuso un protocolo basado en la revisión de la literatura considerando variaciones anatómicas del frenillo lingual, así como con funciones de succión y deglución. Este protocolo se aplicó en un proyecto piloto con 10 bebés. Las funciones de succión y deglución están directamente relacionadas con la lactancia materna, en la que la participación de los movimientos de la lengua es fundamental[15]. Así, cualquier restricción a los movimientos libres de la lengua puede comprometer esas funciones, creando dificultades en la lactancia materna[16].

Sin embargo, incluso los autores reconocen que la aplicación del protocolo se mostró difícil debido a su complejidad y extensión, creando la necesidad de realizar algunos ajustes que fueron publicados posteriormente por Martinelli, Marchesan y Barretin-Feliz[16], centrándose principalmente en las funciones orofaciales. Ese protocolo se convirtió en la base de la Ley Federal Nº 13.002/2014, que entró en vigor a partir del 17/12/2014, haciendo obligatorio el "Examen de la Lengua" en todos los Hospitales y Maternidades para los niños nacidos en ellos[27]. Si bien el protocolo está compuesto por 3 partes: historia clínica, evaluación anatomo-funcional y también evaluación de la succión nutritiva y no nutritiva para el triaje neonatal, solo se puede aplicar la evaluación anatomo-funcional y evaluar sus puntajes, con resultados de ≥ 7 se considera como interferencia en los movimientos de la lengua y, si la suma está entre 5 y 6, se envía al bebé a repetir la prueba, preferentemente, durante el primer mes de vida, cuando se sugiere la aplicación del protocolo completo[27]. Ese protocolo fue utilizado por los mismos investigadores en otros dos estudios, uno con 7140 bebés y el otro compuesto por 10942. En 2014 se publicó un estudio longitudinal que evaluó las características anatómicas del frenillo lingual en bebés durante el primer, sexto y doce meses de vida, comparándolos con la literatura especializada. Su conclusión va en contra de la literatura, ya que el frenillo lingual no varió durante el primer año de vida, en cuanto al grosor, fijación de la lengua y fijación del piso de la boca, en los bebés estudiados[26]. En 2015 se publicó un estudio longitudinal prospectivo en el que, tras la aplicación del protocolo, se encontraron niños con alteraciones anatómicas y de la lactancia (casos), mientras que el grupo control mantuvo patrones normales. Tras la identificación de las alteraciones se realizó frenotomía y seguimiento durante 30 a 75 días. El informe de las madres dijo que hubo una mejoría de todos los síntomas relacionados con la anquiloglosia[19].

En un estudio transversal, desarrollado en Tailandia, por Ngerncham et al[17] evaluaron a 2.679 madres y bebés utilizando un protocolo específico y bien definido, compuesto por una evaluación de la apariencia del frenillo lingual en los bebés y la anatomía del pezón (después de la lactancia) en las madres. Se detectó anquiloglosia en el 16% de la muestra. La anatomía del frenillo lingual se mostró en 3 grados (normal, moderado y severo) a través de dibujos y, después del análisis ajustado, mostró asociación con durante la lactancia y en el análisis ajustado mostró los siguientes valores: moderado tenía OR 13,3 (CI 7,2-24,5) y severa OR 62,0 (CI 34,1- 112,8), con pp=0,01. La sensación de la lengua del bebé por parte de la madre durante el amamantamiento también mostró asociación con los casos (p<0,001), con 11,8 más posibilidades de interferencia durante el amamantamiento cuando la madre no podía sentir la lengua del bebé con el pezón.

La herramienta denominada "Bristol Tongue

Assessment Tool (BTAT)" fue desarrollada con el objetivo de producir una herramienta simple capaz de identificar aspectos importantes en el frenillo lingual de los recién nacidos[19]. IT evalúa cuatro elementos, considerando la apariencia (apariencia de la punta de la lengua y unión del frenillo al borde inferior de la encía) y la función (elevación de la lengua con la boca abierta, llanto y protrusión de la lengua). Ingram et al[19] validaron el BTAT basado en el protocolo ATLFF short-from, de Hazelbaker[11], mostrando una correlación significativa y fuerte (0,89) entre ellos. La conclusión fue que el BTAT es más simple y podría usarse en reemplazo del ATLFF, lo que permite evaluar de manera clara y objetiva a los niños que pueden necesitar una frenotomía y monitorear los efectos del procedimiento. Los resultados mostraron que el 61,5% de los 200 niños evaluados presentaron anomalías en la mordida que se relacionaron con las medidas anatómicas de anquiloglosia. Los niños con mordida profunda en particular, mostraron un valor medio significativamente más bajo en comparación con otros niños. Por el contrario, los sujetos con mordida abierta posterior o anterior y mordida cruzada mostraron valores medios similares o mayores en comparación con los niños normales. La conclusión fue que la longitud del frenillo y la distancia interincisal permiten evaluar la severidad de la anquiloglosia en niños y que la anquiloglosia no se asoció a la deglución[12].

En un estudio descriptivo de corte transversal, Ferrés-Amat et al[21] evaluaron 101 pacientes, de 4 a 14 años de edad, con anquiloglosia e indicación de frenotomía con ejercicios de rehabilitación de la movilidad lingual. Los pacientes fueron evaluados según un protocolo de la Fundação Hospitalar de Nens, Barcelona, España, utilizando como clasificación la movilidad de la lengua, es decir, el tamaño del frenillo lingual y cuánto limita el movimiento. Esta limitación del movimiento se describe a través de grados, del uno al cinco, en los que cuatro y cinco significan un frenillo corto, con indicación de cirugía. Durante esta investigación, la mayoría de los artículos describieron la apariencia clínica como criterio diagnóstico para el frenillo lingual corto, aunque no describieron instrumentos de evaluación estandarizados, por lo que fueron excluidos de este estudio. Además, Martinelli et al[16] Ingram et al[19] Martinelli et al[26], mencionaron la capacitación y adaptación del equipo de trabajo.

Para la Academia de Medicina de Lactancia Materna, todos los recién nacidos, sanos o enfermos, deben someterse a un examen completo de la cavidad oral que evalúe tanto la función como la anatomía. Este examen debe incluir la palpación del paladar duro y blando, encías y áreas sublinguales además de los movimientos de la lengua, su longitud, elasticidad y puntos de inserción del frenillo sublingual[7]. Considerando que la evaluación de la presencia de alteraciones en el frenillo lingual debe ser parte de los exámenes completos a los que se someten todos los bebés, preferiblemente desde que nacen, es importante que los métodos utilizados sean sencillos, claros y de fácil aplicación universal. En este contexto, si bien utilizan puntajes inversos, tanto el protocolo anatomo-funcional de Martinelli, Marchesan y Berretin-Feliz [16] y el BTAT [19], parecen ser simples, de fácil aplicación y capaces de señalar anquiloglosias significativas, aunque son necesarios más estudios para evaluar su fiabilidad y, quizás, unirlos para crear una herramienta universal, aplicable en hospitales.

Conclusión

Evaluar la existencia de herramientas confiables para el diagnóstico de anquiloglosia

significativa y la aplicabilidad de dichas herramientas durante los primeros años de vida, nos mostró que los protocolos existentes en la literatura tienen algunas limitaciones en cuanto a la edad de aplicación. Para recién nacidos y bebés de hasta seis meses existen unos protocolos capaces de evaluar si existe una interferencia significativa del frenillo lingual, especialmente en los casos en que la alteración interfiere durante la lactancia. El único agregado a eso sería la importancia de la universalización de esa herramienta. Por otro lado, cuando se trata de un diagnóstico posterior, faltan opciones, por lo que es necesario el desarrollo de nuevas herramientas, válidas y aplicables para un diagnóstico confiable, que permita un cierto control de las consecuencias de las alteraciones congénitas. conectado al frenillo lingual.

Existe mucha controversia en cuanto a las alteraciones del frenillo lingual y sus consecuencias para las funciones del sistema estomatognático y pocos estudios con buenos niveles de evidencia científica que sustenten las conductas establecidas como lo demuestra esta revisión integradora. Es importante realizar un buen diagnóstico de las alteraciones bucales para elegir la mejor opción de tratamiento y reducir el número de intervenciones innecesarias. Para ello, se necesitan métodos de evaluación confiables y profesionales capacitados. Por lo tanto, se necesitan más estudios clínicos bien diseñados para el análisis detallado de los parámetros utilizados por los profesionales de la salud durante la evaluación del frenillo lingual en bebés mediante “Test de la lengua”.

Referencias Bibliográficas

1. Chalé Ballesteros L. *Frenillo lingual corto y sus complicaciones en el medio bucal* [Internet]. Universidad de Guayaquil, Ecuador, 2014. Disponible en: https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6036296

2. Ballard JL, Auer CE, Khoury JC. Ankyloglossia: Assessment, incidence, and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad. *Pediat* [Internet]. 2002;110(5):e63. doi: 10.1542/peds.110.5.e63

3. Parra-Reyes D, Sanzana-Leiva A, Sandi-Rojas HC. Características anatómicas y del habla según tipo de frenillo lingual alterado en niños de 6 a 12 años. *Rev Ter*[Internet]. 2023;17(1):53–62. doi: 10.33967/rt.v17i1.171

4. Segal LM, Stephenson R, Dawes M Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia: methodologic review. *Can Fam Physician* [Internet]. 2007 ;53(6):1027–1033. Disponible en: https://www.cfp.ca/content/cfp/53/6/1027.full.pdf

5. Martinelli R, Marchesan I, Berretin-Felix G. Lingual frenulum protocol with scores for infants. *Int J Orofac Myology* [Internet]. 2012;38:104–112. Disponible en: https://www.abramofono.com.br/wp-content/uploads/2012/02/Lingual-Frenulum-Protocol-with-scores-for-infants-IJOM-2012.pdf

6. Mercado M. E*valuación Clínica y Funcional del Frenillo Lingual en Escolares de 5 a 12 años* [Tesis de grado en Cirujano Dentista]. Chile: Universidad Andrés Bello; 2012. Disponible en: https://repositorio.unab.cl/items/9656375b-d188-4c38-b77c-656ba5a9b10d

7. Llanos-Redondo, A., Contreras-Suárez, K. y Aguilar-Cañas, S. (2021). Evaluación del frenillo lingual en neonatos. Una revisión sistemática. Revista de investigación e innovación en ciencias de la salud, 3(1), 87-97. https://www.redalyc.org/jour-

nal/6732/673271066007/html/

8. Page MJ, McKenzie J, Bossuyt P, Boutron I, Hoffmann T, Mulrow C, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLoS Med* [Internet]. 2021;18(3):e1003583. doi: 10.1371/journal.pmed.1003583

9. Hazelbaker A. The Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF): Use in a Lactation Consultant Private Practice. J Hum *Lact* [Internet]. 1994;10(1):54. doi: 10.1177/089033449401000135

10. Kotlow L. Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary. *Quintessence Int* [Internet]. 1999;30(4):259-262. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10635253/

11. Hazelbaker A. Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF). *Clin Lact* [Internet]. 2017;8(3):132-133. doi: 10.1891/2158-0782.8.3.132

12. Ruffoli R, Giambelluca MA, Scavuzzo MC, Bonfigli D, Cristofani R, Gabriele M, et al. Ankyloglossia: a morphofunctional investigation in children. *Oral Dis* [Internet]. 2005 ;11(3):170-174. doi: 10.1111/j.1601-0825.2005.01108.x

13. Amir L, James J, Donath S. Reliability of the Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function. *Int Breastfeed J* [Internet]. 2006;1(3). doi: 10.1186/1746-4358-1-3

14. Teja-Ángeles E, López-Fernández R, Durán-Gutiérrez LA, Cano-de Gómez A, Téllez-Rodríguez J. Frenillo lingual corto o anquiloglossia. *Acta Pediatr Mex* [Internet]. 2011;32(6):355–356. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2011/apm116i.pdf

15. Martinelli R, Marchesan I, Rodrigues A, Berretin-Felizx G. Protocolo de avaliação do frênulo da língua. Rev CEFAC [Internet]. 2012;14(1):138–145. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/1693/169321453021.pdf

16. Martinelli R, Marchesan I, Berretin-Felix G. Protocolo de avaliação do frênulo lingual para bebês: relação entre aspectos anatômicos e funcionais. *Rev CEFAC* [Internet]. 2013;15(3):599–610. doi: 10.1590/S1516-18462013005000032

17. Ngerncham S, Laohapensang M, Wongvisutdhi T, Ritjaroen Y, Painpichan N, Hakularb P, et al. Lingual frenulum and effect on breastfeeding in Thai newborn infants. *Paediatr Int Child Health* [Internet]. 2013;33(2):86–90. doi: 10.1179/2046905512Y.0000000023

18. Oliveira P. Incidência *de alterações do frênulo lingual e o impacto no aleitamento ma*terno [Internet]. 2014. Disponible en: http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/19427

19. Ingram J, Johnson D, Copeland M, Churchill C, Taylor H, Emond A. The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* [Internet]. 2015;100(4):F344–F349. doi: 10.1136/archdischild-2014-307503

20. Marcione E, Coelho F, Souza C, França E. Classificação anatômica do frênulo lingual de bebês. Rev CEFAC [Internet]. 2016;18(5):1042–1049. doi: 10.1590/1982-0216201618522915

21. Ferrés-Amat E, Pastor-Vera T, Ferrés-Amat E, Mareque-Bueno J, Prats-Armengol J, Ferrés-Padró E.. Multidisciplinary management of ankyloglossia in childhood. Treatment of 101 cases. A protocol. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2016

;21(1):e39–e47. doi: 10.4317/medoral.20736

22. Brandão C, De Marsillac M, Farja-Fidalgo F, Oliveira B. Is the neonatal tongue screening test a valid and reliable tool for detecting ankyloglossia in newborns*? Int J Paediatr Dent* [Internet]. 2018;28(4):380-389. doi: 10.1111/ipd.12369

23. Haham A, Marom R, Mangel L, Botzer E, Dollberg S. Prevalence of Breastfeeding Difficulties in Newborns with a Lingual Frenulum: A Prospective Cohort Series. *Breastfeed Med* [Internet]. 2014;9(9):438-441. doi: 10.1089/bfm.2014.0040

24. Madlon-Kay DJ, Ricke L, Baker N, DeFor T. Case series of 148 tongue-tied newborn babies evaluated with the assessment tool for lingual frenulum function. *Midwifery* [Internet]. 2008;24(3):353-357. doi: 10.1016/j.midw.2006.02.005

25. Emond A, Ingram J, Johnson D, Blair P, Whitelaw A, Copeland M, et al. Randomised controlled trial of early frenotomy in breastfed infants with mild–moderate tongue-tie. Arch Dis Child Fet*al Neonatal Ed* [Internet]. 2014;99(3):F189–F195. doi: 10.1136/archdischild-2013-305031

26. Martinelli R, Marchesan I, Berretin-Felix G. Estudo longitudinal das características anatômicas do frênulo lingual comparado com afirmações da literatura. *Rev CEFAC* [Internet]. 2014;16(4):1202-1207. doi: 10.1590/1982-021620149913

27. Agostini O. Cartilha do Teste da Linguinha: para mamar, falar *e viver melhor* [Internet]. Brasil: Pulso Editorial; 2014. Disponible en: https://www.abramofono.com.br/wp-content/uploads/2014/10/testelinguinha_2014_livro.pdf