

ARTICULO DE REVISIÓN

RECIBIDO : FEBRERO 2026

ACEPTADO : JUNIO 2026

DIAGNÓSTICO DE ANQUILOGLOSIA EN BEBÉS

Diagnosis of ankyloglossia in infants

MARÍA INÉS CRACEL RUIZ

Especialista en Odontopediatría, Facultad de Odontología, UdelaR
Egresada Especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial, IUCEDDU.

Mail: mainescracelruiz@gmail.com

DOI 10.52887/RUOO/v9n1.3

RESUMEN

Objetivo: Conocer la evidencia científica disponible sobre el diagnóstico de la anquiloglosia en bebés.

Método: Un solo operador realizó una revisión narrativa de la literatura. Para este fin efectuó una búsqueda en las bases de datos Pubmed, bvs, Cochrane, tripdatabase, epistemonikos y google académico. Los términos MeSH utilizados para el idioma inglés fueron: ankyloglossia, diagnosis, infant, newborn, aplicándose los correspondientes a los otros idiomas. Los operadores booleanos empleados fueron AND y OR.

Resultados: De la búsqueda inicial surgieron 345 artículos. Luego de la eliminación de duplicados (27), eliminación por título y resumen (280) de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, y eliminación de 10 artículos al realizar la lectura de los trabajos a texto completo; se contó con 28 publicaciones para realizar el trabajo.

Conclusión: No existe ningún protocolo de diagnóstico de evaluación de anquiloglosia que sea universalmente aceptado. Las pruebas existentes actualmente son escasamente validadas. Se destaca la necesidad de evaluaciones psicométricas de las herramientas de evaluación disponibles para el diagnóstico del frenillo lingual en bebés o de lo contrario el desarrollo de una herramienta nueva sólida e integral.

Es necesario que la medida de diagnóstico utilizada debe estar en sintonía con los conceptos actuales referidos a la anatomía y funcionalidad del frenillo lingual y el concepto actualizado de anquiloglosia; para de este modo poder determinar con mayor precisión la prevalencia de frenillo lingual corto, reducir la heterogeneidad entre los estudios y que el manejo clínico pueda ser más uniforme entre los profesionales de las diferentes áreas que trabajan con el frenillo lingual en beneficio del paciente.

Palabras clave: anquiloglosia, anatomía, diagnóstico, lactante, recién nacido.

ABSTRACT

The objective of this study was to examine the available scientific evidence regarding the diagnosis of ankyloglossia in infants.

A single reviewer conducted a narrative literature review. Searches were performed in the following databases: PubMed, BVS, Cochrane, Trip Database, Epistemonikos, and Google Scholar. The MeSH terms used for English were "ankyloglossia," "diagnosis," "infant," and "newborn," with corresponding terms applied for other languages. The Boolean operators used were AND and OR.

The study was conducted in 2024 under the supervision and co-supervision of speech-language pathologists Álvaro Vila and Silvia Palermo.

The initial search yielded 345 articles. After removing duplicates (27), excluding articles based on title and abstract (280) according to inclusion and exclusion criteria, and excluding 10 articles after a full-text review, 28 publications remained for the study.

We conclude that there is no universally accepted diagnostic protocol for assessing ankyloglossia. Currently available tests lack sufficient validation. There is a clear need for psychometric evaluation of existing tools used to diagnose lingual frenulum issues in infants, or alternatively, the development of a new, robust, and comprehensive tool.

Diagnostic measures must align with current concepts regarding the anatomy and functionality of the lingual frenulum and the updated definition of ankyloglossia. This alignment is essential to determine the prevalence of short lingual frenulum more accurately, reduce heterogeneity across studies, and ensure more uniform clinical management among professionals from various disciplines dealing with the lingual frenulum, ultimately benefiting the patient.

Keywords: *ankyloglossia, anatomy, diagnosis, infant, newborn.*

1. Introducción y justificación

La atención del bebé constituye un gran desafío para el odontopediatra. Una característica crucial en nuestra disciplina consiste en la capacidad de anticiparse a lo que puede suceder: este aspecto cobra una gran relevancia cuando nos referimos al diagnóstico y tratamiento de distintas alteraciones que los puedan afectar.

El bebé conoce el mundo en gran medida mediante su boca, la integración de las acciones bucales se realiza a través de mecanismos sensoriales, ya que la sensibilidad de la lengua y los labios es mayor que la de cualquier otra zona corporal. En su postura típica la lengua del bebé inicialmente se ubica entre las almohadillas gingivales, inclusive muchas veces hacia adelante, descansando entre los labios, donde se puede efectuar su función de guía sensitiva. En ocasiones, la lengua se ve limitada en sus movimientos debido a alteraciones en el frenillo lingual.(1)

El frenillo lingual es una estructura dinámica; corresponde a un pliegue en la línea media del piso de la boca. Se trata de una capa de fascia inmediatamente por debajo de la mucosa oral, que se inserta alrededor del arco interno de la mandíbula y se fusiona centralmente con el tejido conectivo en la superficie ventral de la lengua. Se considera como una estructura similar a un diafragma a lo largo del piso de la boca.(2)

En casos en donde el frenillo lingual se encuentre limitado en sus movimientos y funcionalidad, la maduración neurológica puede seguir un curso desigual, dado que en la cavidad bucal se estimulan un número elevado de receptores que modulan las coordinaciones ya maduras del tallo cervical, las que a la vez regulan la respiración, el amamantamiento y establecen las posturas cervicales y cefálicas durante la respiración y alimentación. (1)

Para identificar esta característica, en la literatura se encuentra descripto el término "anquiloglosia" (ankylos: gancho - glotta: lengua - ia: cualidad) que significa "lengua anclada".(3)

La Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud, en su 11° edición de noviembre de 2019 define a la anquiloglosia como "una afección de la lengua, causada por un frenillo lingual corto y apretado o por la fusión de la lengua con el piso de la boca".(4)

Como complicaciones funcionales a consecuencia de la anquiloglosia se destaca la dificultad para el amamantamiento en el acople al pezón materno ya que, en ocasiones, la lengua no alcanza la protrusión y lateralización necesarias. Más adelante se pueden observar dificultades funcionales durante el crecimiento del niño en la deglución y articulación de la palabra.(5)

Este trabajo se justifica debido a que existe controversia en torno a la evaluación del frenillo lingual en bebés y el diagnóstico de anquiloglosia. Asimismo, se considera que, actualmente, existen escasas estrategias en salud oral destinadas a bebés con un componente preventivo.

De igual manera, se destaca la importancia de abordar el tema en interdisciplina debido a las complicaciones funcionales que impedirían el crecimiento y desarrollo eugénico del bebé, derivadas de la falta de diagnóstico oportuno de esta alteración.

Es relevante poder llegar al conocimiento en profundidad del frenillo lingual, ya que por parte de la disciplina odontológica y, en particular por el odontopediatra puede llegar a ser subestimado. Por este motivo, se destaca la importancia de abordar el tema de la anquiloglosia en bebés, el conocimiento de las características anatómicas del frenillo lingual y la determinación de un correcto diagnóstico de forma temprana.

Profundizando en este aspecto resulta interesante tener en cuenta el concepto de "phronesis". Corresponde a un término griego introducido por Aristóteles que se traduce comúnmente como "sabiduría práctica" o "prudencia". (6)

En nuestro contexto, "phronesis" hace referencia a la capacidad del profesional de aplicar su conocimiento de manera ética y práctica, tomando decisiones que beneficien al paciente en su totalidad. Por lo tanto, a través de esta revisión, se espera proporcionar una comprensión amplia sobre la anquiloglosia y su diagnóstico, para garantizar el bienestar de los bebés que enfrentan esta condición.

2. Objetivos

Objetivo general:

- Conocer la evidencia científica disponible sobre el diagnóstico de la anquiloglosia en bebés.

Objetivos específicos:

- Describir la entidad del frenillo lingual y definir qué entendemos por anquiloglosia.
- Analizar los métodos diagnósticos utilizados para identificar la anquiloglosia.

3. Metodología

Un solo operador realizó una revisión narrativa de la literatura. Para este fin inicialmente efectuó una búsqueda preliminar del tema, determinando los descriptores y lenguaje de jerga. Posteriormente realizó búsquedas con distinta combinación de los descriptores en las bases de datos Pubmed, Bvs, Cochrane, Tripdatabase, Epistemonikos y Google académico.

Como objetivo general de la revisión se planteó: Conocer la evidencia científica disponible sobre el diagnóstico de la anquiloglosia en bebés.

Los criterios de inclusión y exclusión para la búsqueda definitiva fueron artículos con diez años de antigüedad, en los idiomas Inglés, Español y Portugués, trabajos realizados en bebés, sin limitación respecto al lugar geográfico de publicación.

Los términos MeSH utilizados para el idioma inglés fueron: ankyloglossia, diagnosis, infant, newborn, aplicándose los correspondientes a los otros idiomas. Los operadores booleanos empleados fueron AND y OR.

En el anexo 1 se encuentra disponible la estrategia de búsqueda.

De la búsqueda inicial en las bases de datos surgieron 338 artículos, como puede verse en el flujograma de la figura 1. Adicionalmente se contó con 7 registros identificados mediante otras fuentes.

En primera instancia se procedió a la eliminación de duplicados (27), y posteriormente a la eliminación por título y resumen (280) de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Al realizar la lectura de los trabajos a texto completo se eliminó 10 artículos, por lo que finalmente se seleccionó 28 artículos para trabajar en esta revisión.

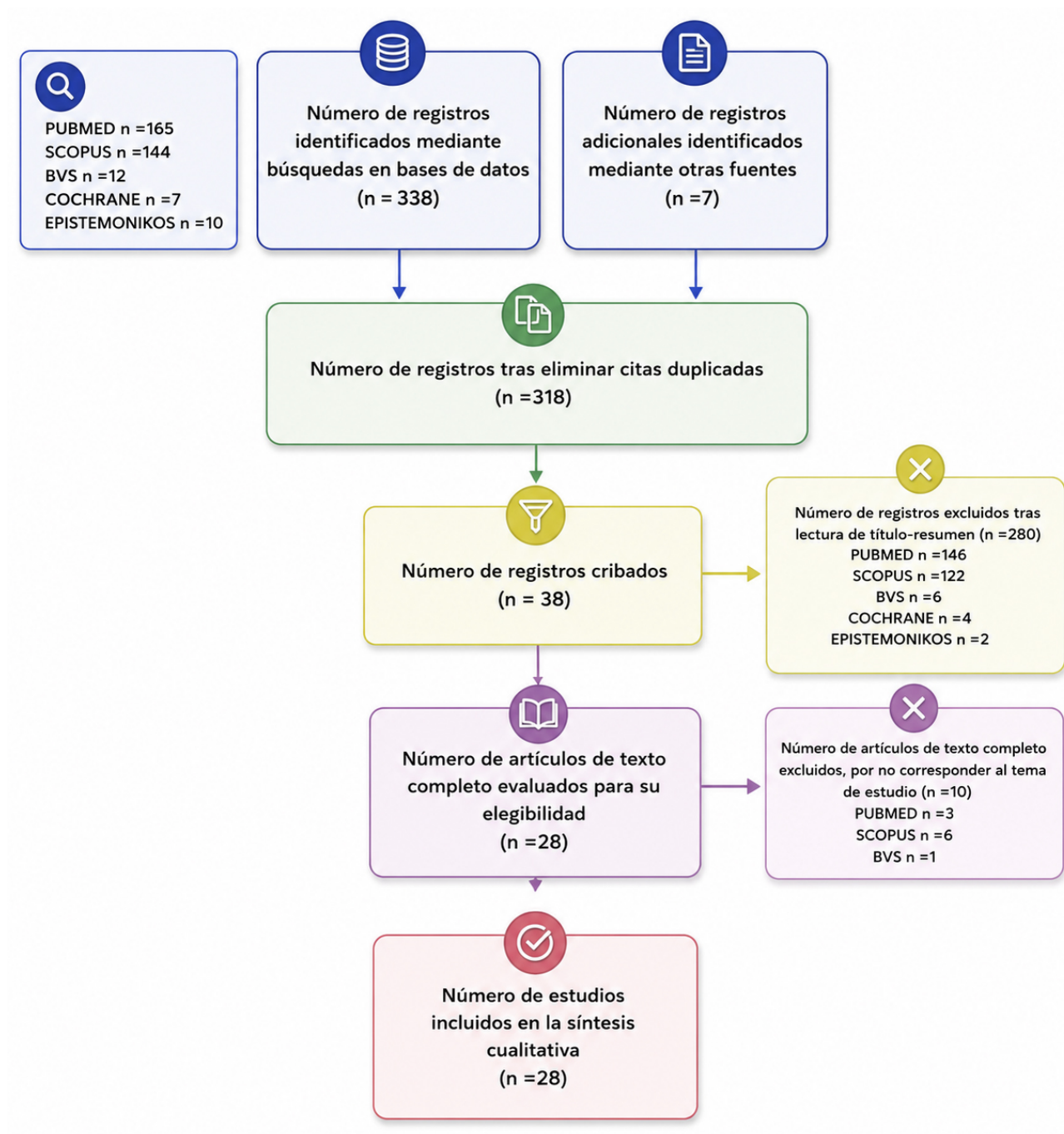


Figura 1: Flujograma PRISMA

4. Antecedentes

Se encuentra documentado en un libro de texto de cirugía con grabados en madera del año 1679 el corte del frenillo lingual de un bebé con tijeras. (7)

Asimismo, las parteras del siglo XVIII mantenían una uña larga para poder lisar el frenillo después del nacimiento y facilitar la lactancia.(7)(8)

En 1858 se describió el frenillo lingual como un pliegue de membrana mucosa formado debajo de la superficie inferior de la lengua. Esta definición ha tenido modificaciones a lo largo de los años, considerándose como una cuerda o banda submucosa de tejido conectivo de la línea media.(9)

El primer registro de la palabra "anquiloglosia" en la bibliografía médica se describe en el año 1963 por Wallace quién lo definió como "una condición en la cual la punta de la lengua no puede ser proyectada más allá de los dientes incisivos inferiores debido a un frenillo lingual corto, el cual muchas veces contiene tejido cicatrizal".(8)

A pesar de que es una estructura que se ha estudiado mucho a lo largo de los años continúan existiendo "vacíos" y escasos consensos entre los diferentes autores respecto a su identificación, criterios diagnósticos y tratamiento. La variedad de definiciones genera controversias sobre esta condición y su significancia clínica.

La prevalencia de alteraciones del frenillo lingual oscila entre el 0,1 y el 22,5%. La variación en los valores depende del tipo de estudio, la definición que se tuvo en cuenta como parámetro para estudiar esta entidad, los diferentes criterios de diagnóstico existentes así como la población examinada.(3)(8)(10)(11)

En general en el sexo masculino se ve mayor afectación.(3)(10)

5. Desarrollo

En las últimas décadas se ha prestado especial atención al frenillo lingual como posible responsable de interferencias en la lactancia. El diagnóstico de la anquiloglosia ha aumentado en las últimas décadas, generando, según algunos autores, un sobretratamiento de los bebés. En algunos países, como Brasil, el examen del frenillo lingual y la anquiloglosia se exige legalmente antes del alta del binomio madre-hijo. En consecuencia, el personal de salud no entrenado debe tomar decisiones muchas veces empíricas, tales como mirar el llanto del bebé o realizar maniobras sin protocolizar. Poder identificar oportunamente la anquiloglosia es de relevancia para evitar el compromiso de la alimentación en los bebés, con su consecuente pérdida o insuficiente aumento de peso, así como sintomatología dolorosa en la mamá al amamantar.(8)(12)

La madre de un bebé con anquiloglosia además del dolor al amamantar puede experimentar ulceración, sangrado y/o infecciones en el pezón, mala bajada de leche debido a la succión inadecuada, lo que en ocasiones desencadena una mastitis.(12)

Para poder realizar un correcto diagnóstico es necesario tener claro la entidad del frenillo lingual como tal y definir qué entendemos por anquiloglosia.

El frenillo lingual es una estructura dinámica, corresponde a un pliegue en la línea media del piso de boca, formado por una capa de fascia inmediatamente por debajo de la mucosa oral que se inserta alrededor del arco interno de la mandíbula y se fusiona centralmente con el tejido conectivo en la superficie ventral de la lengua. Se considera

como una estructura similar a un diafragma a lo largo del piso de boca. Cuando nos referimos a anquiloglosia corresponde a un desequilibrio de las funciones fasciales.(2)

La Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud, en su 11° edición de noviembre de 2019 define a la anquiloglosia como "una afección de la lengua, causada por un frenillo lingual corto y apretado o por la fusión de la lengua con el piso de la boca".(4)

Si bien tenemos claros los conceptos anteriormente mencionados, el entrenamiento del diagnóstico exige conocer la anatomía. En este sentido, Nikki Mills y colaboradores realizaron un estudio exhaustivo de la anatomía del frenillo lingual. Para ello contaron con cuatro cadáveres neonatales de tejido fresco, dos masculinos y dos femeninos. Si bien no se contó con la edad gestacional de los mismos, se estimó mediante antropometría, y se concluyó que se trataba de bebés de entre 21 y 30 semanas de gestación. Los bebés con menos edad gestacional fallecieron en el momento del parto mientras que el neonato de 30 semanas de gestación falleció a los 13 días.

Mediante microdissección, Nikki Mills y colaboradores pudieron determinar la anatomía compleja y dinámica en capas del frenillo lingual. Ésta está formada por mucosa oral, en un plano subyacente se encuentra la fascia del piso de boca junto con el músculo geniogloso suspendido a una distancia variable en ella. El diseño arquitectónico se describe como una "falda" estructura similar a un diafragma, unido alrededor del arco de la mandíbula que proporciona estabilidad y suspensión de la lengua dentro de la cavidad bucal. Estas capas se mueven pasivamente ya que el movimiento de la lengua crea tensión, elevándola dinámicamente hasta formar un pliegue en la línea media que se reconoce como frenillo. En los diferentes movimientos se determinan distintos grosores, formas y transparencia del frenillo según cada individuo. La laxitud de la fascia, en conjunto con las inserciones y dimensiones de ambos componentes, posiblemente impacten en la movilidad de la lengua, creando un nuevo nivel de complejidad a considerar. Asimismo, están implicados tanto los músculos extrínsecos de la lengua como los intrínsecos en los diferentes movimientos.

Como elementos nobles se destaca la posición de las ramas del nervio lingual superficialmente en la superficie ventral de la lengua. Se observó que pequeñas ramas

del nervio pasan hacia el frenillo en todas las muestras. También se observan los conductos submandibulares junto con las aberturas de los conductos a los lados del pliegue. Se identificó un plexo vascular venoso en el suelo de la boca con algunos vasos que se extienden hacia la superficie ventral de la lengua, siempre pasando profundamente a las ramas nerviosas linguales.

En función de lo explicado anteriormente, la anquiloglosia corresponde a un desequilibrio de las funciones fasciales. Este aspecto cobra gran relevancia para el comportamiento clínico de los profesionales de la salud a la hora de evaluar y tomar decisiones clínicas con respeto al frenillo lingual.(9)

Para realizar el diagnóstico, los profesionales pueden utilizar criterios subjetivos, así como también emplear distintas pruebas diagnósticas estandarizadas.

A continuación se detallan los test, clasificaciones y pruebas diagnósticas que se encuentran documentadas en la literatura: Evaluación de Kotlow, Clasificación de Coryllos, Protocolo de evaluación del frenillo de la lengua en bebés de Martinelli (Test de la Lengüita, NTST), Herramienta de evaluación de Hazelbaker (HATLFF), Herramienta de evaluación de la lengua de Bristol (BTAT), Herramienta de evaluación de la lengua para el frenillo en bebés amamantados (TABBY), Prueba de Amir, distancia punta-frenillo, maniobra de Murphy.

Kotlow propuso un sistema de clasificación de anquiloglosia basado en el largo del frenillo. Se considera un rango normal de libertad de movimientos de la lengua clínicamente aceptable (mayor a 16mm) y luego los niveles de anquiloglosia leve (clase I de 12 a 16mm), moderada (clase II de 8 a 11mm), severa (clase III de 3 a 7mm) y completa (clase IV menor a 3mm).(10)(12)(13)(14)

Coryllos clasificó anatómicamente al frenillo lingual en cuatro tipos y definió sus características físicas, así como su localización y anclaje.

En primer lugar, el tipo I se observa a simple vista un frenillo fino y elástico, pero tiene su inserción hacia la punta de la lengua reduciendo su movilidad (forma de corazón al observarlo). En segundo lugar, el tipo II también es fino y elástico, la inserción se

encuentra 2 a 4mm más alejada de la punta de la lengua, pero igualmente restringe la movilidad, aunque en menor grado que el tipo I. En tercer lugar, el frenillo tipo III es grueso, fibroso y menos elástico, desde la mitad inferior lingual, no puede elevarse por lo que adquiere forma de cuchara cuando se intenta extender. Por último y en cuarto lugar, el frenillo tipo IV no se observa a simple vista, se encuentra pegado a la base de la lengua bajo una capa submucosa y restringe casi la totalidad de la movilidad lingual.(3)(10)(12)(14)

Con respecto a la clasificación de Coryllos, los frenillos I y II, llamados "frenillos anteriores", son fácilmente reconocibles y existe una adecuada coincidencia interobservador respecto a su diagnóstico. Sin embargo, en el caso de los frenillos III y IV, llamados "frenillos posteriores", representan un gran desafío y es donde se evidencia una amplia variabilidad de opiniones y en oportunidades no se reconocen.(3)(10)

El test de la lengüita es un examen estandarizado que posibilita el diagnóstico e indica el tratamiento precoz de las limitaciones de los movimientos de la lengua causadas por la lengua atrapada que pueden comprometer las funciones ejercidas por la lengua como succionar, deglutir, masticar y hablar. Este protocolo de evaluación es eficaz, rápido, no es invasivo y no genera dolor en el neonato. El examen no tiene contraindicaciones. Se recomienda que la evaluación del frenillo de la lengua sea inicialmente realizada en la maternidad.

Esta evaluación debe ser realizada por un profesional del área de la salud calificado como por ejemplo odontólogo o fonoaudiólogo. Para ello, se debe elevar la lengua del bebé para verificar si la lengua está atrapada, y también observar al bebé llorando y succionando. La evaluación precoz es ideal para que los bebés sean diagnosticados y tratados con éxito, oportunamente.

Para la realización del test se debe posicionar adecuadamente al bebé. La madre o responsable debe apoyar la nuca del bebé en el espacio entre el brazo y el antebrazo y se le solicita que sostenga las manos del bebé. Para elevar la lengua son introducidos los dedos índices por debajo de la lengua con guante, por los márgenes laterales, para que

se pueda hacer la elevación. No debe abrirse exageradamente la boca del bebé para no perjudicar la articulación temporomandibular.

El test de la lengüita consta de dos partes: historia clínica, y examen clínico.

En la historia clínica se registran datos patronímicos del bebé y los padres, se investiga sobre antecedentes familiares de alteraciones del frenillo y se pregunta a la mamá sobre aspectos de la lactancia materna. Los peores resultados posibles son los más altos dentro de cada categoría, cuanto más cercanos a cero sean los valores obtenidos el amamantamiento es mejor. En esta instancia los resultados de las preguntas suman un total de 8 que corresponde al peor resultado. En los casos donde se obtengan valores iguales o mayores de 4 se considera que el frenillo limita los movimientos linguales.

Con respecto al examen clínico, se realiza una evaluación anátomo-funcional del frenillo lingual, y posteriormente se evalúa la succión nutritiva y no nutritiva en el bebé.

Primeramente, se realiza la evaluación anátomo-funcional donde se observa la postura habitual de los labios, la tendencia de la posición de la lengua durante el llanto así como la forma de la punta de la lengua cuando se eleva para llorar. También se evalúa el espesor del frenillo y sus inserciones tanto en la cara ventral de la lengua como en el piso de la boca. Es importante registrar si la observación de los aspectos anatómicos pudo realizarse de la forma habitual o fue mediante la maniobra de elevación y posteriorización de la lengua. El peor valor que se puede obtener es 12, cuando la suma brinda un valor igual o mayor a 7 se considera el frenillo lingual limitante.

En la segunda parte del examen clínico se evalúa la succión nutritiva y no nutritiva del bebé. Se realiza con el dedo meñique del operador y también se observa al bebé amamantando por 5 minutos evaluando el ritmo, coordinación de la succión así como presencia de chasquidos y mordedura del pezón. El peor resultado posible en esta sección es 5, si se obtienen valores iguales o mayores a 2 se determina limitación del frenillo lingual.

Cuando la suma total del examen clínico es igual o mayor a 9 limita los movimientos linguales.

Se sugiere filmar la realización del examen clínico para poder realizar un análisis posterior y corroborar los valores asignados dentro de cada categoría.

La suma total del test (valores de historia clínica y de examen clínico) representa un valor de 25 puntos, lo cual corresponde al peor resultado que se puede obtener. Si se obtiene una cifra igual o mayor a 13 se considera que el frenillo lingual está limitando los movimientos linguales, por lo que las dificultades ocasionadas son importantes y se aconseja la realización del tratamiento quirúrgico.

Este test se realiza en las primeras 48 horas después del nacimiento del bebé. En oportunidades se realiza el llamado "triage neonatal", que corresponde a la realización solamente de la evaluación anátomo-funcional para diagnosticar los casos más severos. Si la suma total de la evaluación anátomo-funcional es igual o mayor a 7 se determina la necesidad de realización de frenotomía lingual en la maternidad antes del alta del bebé. En casos de duda con valores de 5 y 6 se realizará un re-test a los 30 días de nacido el bebé. En este período la familia recibe orientación y apoyo sobre lactancia materna para que no ocurra el destete precoz. En el re-test se aplica el protocolo completo. Es necesario que el bebé esté despierto y con hambre para poder evaluar la succión nutritiva.(11)

Por otro lado, se ha propuesto el protocolo de Hazelbaker (HATLFF), publicado en 1993, para la evaluación cuantitativa de la función del frenillo lingual en los bebés. En este caso se incluye la anatomía y la funcionalidad de la lengua.(8)

Con respecto al aspecto se evalúan 5 ítems; primeramente, se observa la apariencia de la lengua en la elevación, su longitud y elasticidad. Estas primeras tres características se observan inspeccionando el borde anterior de la lengua mientras el bebé llora o intenta levantar y extender la lengua. Para finalizar el estudio del aspecto del frenillo lingual se evalúan las uniones del frenillo en sus dos extremos, tanto a la lengua como al reborde alveolar.

En cuanto a la función del frenillo se inspeccionan 7 características: lateralidad (que el bebé logre mover la lengua hacia los costados traspasando más allá del nivel de la encía de la arcada inferior donde se coloca el dedo del examinador como estímulo), extensión (se mide al rozar el labio inferior hacia abajo hacia el mentón provocando el reflejo de extrusión de la lengua), elevación (observar la lengua del bebé cuando se retira el dedo del examinador de su boca y el mismo comienza a llorar, la punta de la lengua debe

levantarse hasta la mitad de la boca sin que se cierre la mandíbula), expansión de la parte anterior de la lengua (estimulando reflejo de búsqueda haciendo cosquillas en la parte superior de los labios inferiores), capacidad de hacer vacío o ventosas (se introduce el dedo del operador en la boca del bebé y se evalúa si es capaz de abrazarlo mientras lo chupa), peristalsis (corresponde a un movimiento ondulatorio de retroceso durante la succión que comienza en la parte anterior de la lengua, el operador lo siente en la parte posterior de su dedo) y por último chasquido (se escucha cuando al tener frenillo corto la lengua pierde el agarre del dedo o del pecho cuando el bebé logra generar presión negativa para succionar).

Para cada uno de los 12 ítems (5 características de aspecto, 7 características de función), existen 3 opciones de categorización, en donde podemos catalogar al frenillo lingual entre 0, 1 y 2. El 0 corresponde a la peor característica y el 2 a la mejor. Por lo tanto 24 corresponde al mejor total posible en cuanto a la evaluación de esta patología.

Si se obtiene un resultado de 14 en la funcionalidad se considera perfecto, sin importar los resultados obtenidos en cuanto al aspecto del frenillo. Esto se debe a que por más que se vean aspectos en cuanto a la anatomía que puedan resultar limitantes hay muchos casos en donde se ven adaptaciones funcionales y el bebé logra amamantar correctamente. Corresponden a casos en donde se realiza seguimiento y controles a largo plazo, así como el soporte de fonoaudiólogo para habilitación y rehabilitación de las diferentes funciones. Se recomienda establecer el pronóstico de las funciones que implican el uso de la punta de la lengua en etapas posteriores.

Por otra parte, valores entre 11 y 13 se consideran aceptables y también continúan con controles del equipo multidisciplinario. En el caso de haber obtenido valores de 9 o 10 existen aspectos funcionales que están alterados, por lo que se impone terapia de rehabilitación y si no son suficientes, se recomienda la realización del tratamiento quirúrgico. Si se obtienen resultados inferiores a 8 se recomienda la cirugía.(8)(10)(12)(14)

El protocolo Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) fue desarrollado por Jenny Ingram y su equipo, basándose en la práctica clínica, teniendo como referencia la evaluación de Hazelbaker para el diagnóstico del frenillo lingual (15). Brinda una forma de evaluación

simple, rápida y objetiva que estudia cuatro aspectos (a los cuales se les puede adjudicar la puntuación entre 0, 1 y 2): apariencia de la punta de la lengua (pudiendo presentar forma de corazón, con una ligera grieta en el ápice o redondeada). También se analiza la fijación del frenillo lingual en el reborde inferior, que puede estar unido a la región superior de las encías, a su lado interno o a la mitad del piso de boca. A continuación se analiza la elevación de la lengua durante el llanto con la boca abierta. Se observa si la elevación es mínima, si corresponde a la elevación solamente de los bordes de la lengua hacia el paladar duro, o si existe la elevación completa de la lengua hacia el paladar. Por último, se estudia la protrusión de la lengua por sobre el reborde gingival. Se puede observar la punta de la lengua detrás o sobre el reborde, así como la punta de la lengua extendiéndose sobre el labio inferior. Se adjudican puntuaciones entre 0 y 8, siendo los valores menores los que indican las limitaciones más importantes del frenillo lingual.(8)(15)(16)(17)

El instrumento de evaluación Tongue-tie and Breastfed Babies (TABBY) tiene el objetivo de ser simple y con buena transferibilidad. Fue desarrollado a partir del BTAT por un diseñador gráfico con el fin de brindar una puntuación objetiva que refleje la existencia de anquiloglosia y su gravedad a través de doce imágenes y cuatro preguntas guía: ¿Cómo se ve la punta de la lengua? ¿Dónde se fija a la encía? ¿A qué altura puede alcanzar la lengua con la boca abierta? ¿Hasta donde puede sobresalir?

El rango de valores es entre 0 y 8. 8 representa una función normal de la lengua; valores 7 y 6 se consideran límite, mientras que 5 o menos indican un deterioro de la función de la lengua.(8)(18)

Por otro lado, Amir y su equipo evaluaron los ítems de la prueba de Hazelbaker y en 2006 crearon una variante simplificada tomando en cuenta criterios de la función lingual: lateralización, elevación y extensión de la lengua. Seleccionaron dichos elementos, ya que estudiaron que correspondían a las características que obtenían una mayor rentabilidad diagnóstica y acuerdo entre los observadores (índice kappa 0,65).(3)

La evaluación de la distancia entre la punta de la lengua hasta la inserción del frenillo lingual fue determinada por Walker y colaboradores como una herramienta objetiva para

el diagnóstico de la anquiloglosia. Estudiaron su viabilidad en un grupo de 100 bebés. Las longitudes oscilaron generalmente entre 2mm y 15mm, siendo la media entre 9mm y 10mm. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la longitud punta-frenillo corta y puntuaciones más altas de dolor materno al amamantar en encuestas de evaluación de lactancia materna.

La implementación de este instrumento se justifica en que las mediciones de la longitud de frenillo ya descritas por otros autores se basan en estudio en niños mayores después del desarrollo de la dentición primaria y generalmente necesitan de participación activa del individuo. Si bien la medición tomada en recién nacidos es un desafío, se considera confiable y consistente entre operadores.(19)

Finalmente, la maniobra de Murphy se encuentra descrita en el artículo de Manipon del año 2016. Consta de la evaluación manual del frenillo para determinar si se encuentra acortado o engrosado. El frenillo se clasifica en cuatro categorías principales: tipo 1 (sin presencia de complicaciones en la función de la lengua); tipo 2 (frenillo corto y delgado enterrado en el suelo de la boca y unido a la base de la lengua); tipo 3 (está más adherido a la parte frontal de la lengua y puede restringir su movimiento). En el tipo 4 la limitación es muy importante.(20)

6. Discusión

No hay conocimiento suficiente para determinar cómo y cuándo las variables morfológicas de la capa fascial del piso de la boca impactan en la movilidad de la lengua para determinar cuando está presente la anquiloglosia y, consecuentemente, cuando está indicado el tratamiento quirúrgico. Como se explicó en apartados anteriores, la anquiloglosia implica un diagnóstico funcional, en el que aún no se ha establecido una correlación directa entre las características específicas de la apariencia del frenillo y dificultades o impedimentos en los movimientos funcionales. Por lo tanto, no deberían utilizarse sistemas de clasificación que únicamente diagnostiquen la apariencia morfológica del frenillo lingual.(9)

Por su parte en los trabajos de Azambuja y de Orte-González también destacan que la evaluación del frenillo lingual en los bebés no debe limitarse a inspeccionar solamente las características anatómicas; es necesario incluir el análisis de su funcionalidad, ya que la anquiloglosia aislada puede no ser sinónimo de alteraciones funcionales, por lo que es necesario que el profesional evalúe cuidadosamente cada caso con las herramientas adecuadas.(8)(14) Un diagnóstico preciso requiere una comprensión integral de la patología.(12)

Como ha sido constatado a partir del relevamiento y sistematización de datos, la carencia de criterios comunes a la hora de diagnosticar la anquiloglosia da como resultado

diversidad de opiniones y, en muchas oportunidades, la evaluación es subjetiva, dependiendo de la formación, el criterio y la experiencia clínica previa del profesional. Consecuentemente, existen diferencias respecto al manejo clínico, evidenciándose un sobrediagnóstico o subdiagnóstico de bebés con esta alteración.(3)(8)(21)(22)

Al evaluar las propiedades psicométricas de los instrumentos diagnósticos, con respecto a la evaluación de la calidad de las herramientas de evaluación de anquiloglosia: test de Hazelbaker, clasificación de Coryllos y evaluación de Kotlow no han sido evaluadas adecuadamente hasta la fecha. Por lo que sería oportuno revisar la confiabilidad y validez de las medidas. La confiabilidad respalda que la puntuación mida adecuadamente y de forma precisa determinada característica del frenillo lingual de forma consistente a través del tiempo. La validez refiere al grado en que una prueba proporciona información exacta. No utilizar un instrumento psicométricamente sólido aumenta la probabilidad de que el problema no sea medido con precisión.(23)

La clasificación de Coryllos, si bien corresponde a una escala simple de cuatro puntos basada en características anatómicas del frenillo lingual, no evalúa la funcionalidad del mismo.(18) En esta prueba, los frenillos I y II (frenillos anteriores) son fácilmente reconocibles y existe una adecuada coincidencia interobservador; en el caso de los frenillos III y IV (frenillos posteriores) representan un gran desafío y es donde se evidencia una amplia variabilidad de opiniones.(3) A su vez, la declaración de consenso clínico de la AAO-HNS destaca la falta de consideración de criterios funcionales en la clasificación de Coryllos.(7)

En cuanto al protocolo de Hazelbaker, en oportunidades no es utilizado debido a su extensión y complejidad.(8)(12)(14) Según se relata en la bibliografía, resulta laborioso de realizar y algunos de sus ítems son considerados subjetivos, ya que dan como resultado una escasa concordancia interoperador.(3)(14)

Ingram y su equipo detallan, al realizar un análisis crítico del test de Hazelbaker, que en particular a los evaluadores les resultó difícil lograr un buen acuerdo sobre la longitud y elasticidad del frenillo, mientras que la apariencia de la lengua y la unión del frenillo a la lengua son características sobre las que resulta más fácil coincidir.(15)

El trabajo de Power y Murphy en 2014 sobre anquiloglosia y frenotomía en bebés con dificultades en el amamantamiento destacan que el protocolo de Hazelbaker tiene una concordancia moderada entre operadores. Para los autores, los cuatro últimos ítems funcionales (expansión de la parte anterior, vacío-ventosa, peristalsis, chasquido) generan dificultad en los examinadores. De la misma manera, se encuentran muchos casos en los que las características del frenillo de los bebés no se ajustan a las categorías diseñadas.(24)

En cuanto a las propiedades psicométricas del test de la lengüita, en la literatura está disponible un trabajo científico realizado en Brasil por Brandao y colaboradores, en donde no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la presencia de anquiloglosia (diagnosticada mediante NTST) y dificultades en la lactancia materna. Encontraron que el test de la lengüita no es confiable ni válido para detectar anquiloglosia. Este estudio fue realizado sobre 268 binomios mamá-bebé.(22)

Con respecto a las ventajas de este test, Azambuja destaca su aplicación en tres etapas, abarcando además de la valoración anátomo-funcional, datos de la historia clínica y análisis de la succión nutritiva y no nutritiva.(8)

Queiroz considera que el hecho de que el test de la lengüita cuente con un cuestionario de lactancia materna se ve como una ventaja respecto a los demás test; sin embargo, hace que resulte muy largo, requiriendo mucho tiempo para su aplicación. Además, hay algunas preguntas que dan lugar a interpretaciones ambiguas.(25)

El instrumento BTAT es considerado práctico, objetivo y simple para el diagnóstico de la anquiloglosia, pero aún no ha cumplido con todas las etapas del proceso de validación.(17)(22) En la bibliografía recolectada se demostró una buena confiabilidad interna del test, se correlacionó fuerte y significativamente con la herramienta de evaluación del frenillo lingual de Hazelbaker. Por lo que podría utilizarse de forma abreviada en lugar de HATLFF que corresponde a un instrumento de evaluación más detallado.(15)(22)(25) Se le atribuye como desventaja que no evalúa la lactancia materna.(25)

El protocolo TABBY es rápido, fácil de usar, puede utilizarse como herramienta de formación y es sencillo de traducir a otros idiomas evitando dobles interpretaciones. Como limitación se destaca que solo evalúa la estructura y la función de la lengua, pero no el impacto que tiene en la alimentación, por lo que para complementar su análisis es necesario combinarlo con la evaluación de la alimentación del bebé y sintomatología de la madre.(18)

Rebecca Hill en su trabajo, documentó que la prevalencia de la anquiloglosia es numéricamente mayor (10%) cuando se utiliza una herramienta de evaluación estandarizada en comparación con el examen visual solo (7%). Este aspecto puede justificarse debido a que se utiliza un análisis visual subjetivo.(23)

Araujo y su equipo en el año 2016 en Recife, Brasil, recolectaron datos de una muestra de 449 binomios de bebé-mamá para comparar las características del frenillo lingual de los bebés mediante el protocolo de Bristol y el test de la lengüita, dando como resultado compatibilidad en cuanto a la caracterización del frenillo con ambos instrumentos. Asimismo, en los dos casos se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el protocolo de Bristol y la calidad del amamantamiento y el test de la lengüita y la calidad del amamantamiento.(16)

En el año 2018 también fue realizado un estudio en Recife, Brasil por Fraga y su equipo en el que se compararon los test de Bristol y el test de la lengüita en 147 recién nacidos. En este caso el diagnóstico de anquiloglosia varió en función del instrumento de evaluación utilizado. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los test diagnósticos en cuanto a la prevalencia de anquiloglosia: 4,8% BTAT y 17% test de la lengüita.(17)

En 2022 se publicó un trabajo realizado por Queiroz y colaboradores donde también compararon a los protocolos de Bristol y test de la lengüita para el diagnóstico de anquiloglosia en bebés. En este caso, la muestra fue de 972 bebés en Brasilia, Brasil. Ambos test mostraron una prevalencia similar de anquiloglosia: 5,1% y 5,5% respectivamente. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre ambos instrumentos, por lo que los dos resultarían útiles para detectar y diagnosticar la

anquiloglosia. El protocolo de Bristol fue considerado potencialmente más viable como instrumento de detección de anquiloglosia al resultar más simple y conciso.(25)

En el trabajo de Walsh, publicado en 2017, que trata sobre las tendencias en el diagnóstico de la anquiloglosia en niños, se registra un aumento entre los años 1997 y 2012, de 3934 a 32837 respectivamente, habiendo un mayor aumento entre los años 2006 y 2012 en Estados Unidos. El incremento corresponde a un 866% más en el diagnóstico informado de anquiloglosia. Este incremento es mayor a nivel de los servicios de salud privados respecto a salud pública.

Con respecto al nivel socioeconómico se destaca mayor aumento en el diagnóstico en pacientes con código postal de ingresos medio a alto predominantemente en la ubicación medio-oeste del país. El aumento se justifica en los cambios de los instrumentos diagnósticos del frenillo lingual corto en el último tiempo y de forma temprana en bebés antes del alta al nacer. También se destaca su relación con los esfuerzos a nivel nacional y global en apoyar la lactancia materna, la concientización sobre la anquiloglosia y su papel en la lactancia materna exitosa.

La disparidad en las tendencias crecientes de diagnóstico, las diferencias demográficas y socioeconómicas y la evidencia disponible demuestra la necesidad de medidas de diagnóstico objetivas y estudios de alta calidad para anquiloglosia.(26)

En el año 2019 la Academia Americana de Otorrinolaringología Cirugía de Cabeza y Cuello (AAO-HNS) realizó una declaración de consenso clínico respecto a la anquiloglosia en niños. La metodología del proceso del consenso es rigurosa, siguiendo un protocolo explícito y probado para minimizar conflictos de intereses, los sesgos y garantizar la coherencia. Como limitaciones de este trabajo se puede destacar que se realizó con un grupo pequeño de profesionales siendo todos otorrinolaringólogos.

Este equipo resalta la existencia de herramientas de clasificación no validadas por lo que no recomiendan ningún sistema de clasificación de preferencia.(7)

Está disponible en la literatura una revisión sistemática realizada por Llanos-Redondo y su equipo; quienes investigaron cuál es la metodología más eficaz para la evaluación del frenillo lingual en neonatos. Se concluyó que el test de la lengüita es el método de

diagnóstico más eficaz porque tiene en cuenta aspectos de anamnesis, anatomía, funciones y lactancia materna. Sin embargo el protocolo de Hazelbaker es el más utilizado y el que recibe más críticas en los artículos. Como limitación de esta revisión se podría decir que no está detallada la forma en que realizaron el estudio y en qué criterios se basaron para la recolección de la información para llegar a las conclusiones.(27)

Un resultado similar se observa en la revisión bibliográfica realizada en España por Orte-González y su equipo donde encontraron que el protocolo de Hazelbaker es la herramienta de diagnóstico más utilizada, aunque los autores difieren en la forma en que la utilizan. El instrumento BTAT resulta más sencillo y parece facilitar el diagnóstico. Sugieren que pueda tener una validación más estricta para poder ser considerado como prueba diagnóstica.(14)

Por otro lado, Unkel y colaboradores, en 2020, realizaron un estudio donde se evaluaron las herramientas de evaluación de anquiloglosia mediante un cuestionario on line para 404 profesionales de la salud (mayormente odontólogos y otorrinolaringólogos) de Estados Unidos. El 66,1% de los encuestados no utilizan una herramienta de evaluación de anquiloglosia. Específicamente y discriminando por profesión, el 54,9% de los odontopediatras utilizan algún tipo de instrumento de evaluación, mientras que solo el 14,7% de los otorrinolaringólogos lo utilizan. La herramienta de uso más común es el HATLFF y el BTAT. Existe un porcentaje de profesionales que utiliza la herramienta LATCH. Este último corresponde a un instrumento creado para la lactancia materna, evalúa a los bebés que presentan problemas de agarre y dificultades en el amamantamiento, pero es una evaluación que carece de un componente anatómico del frenillo lingual. El HATLFF es muy completo pero difícil de implementar en su forma completa. El BTAT es más práctico de utilizar respecto al HATLFF y hay una fuerte correlación entre ellas, pero carece de especificidad debido a su simplicidad.(28)

Un trabajo con modalidad similar fue publicado en 2023 donde se investigaron las opiniones y las prácticas de 237 profesionales de la salud involucrados en el diagnóstico de anquiloglosia en Australia. Se realizó mediante un cuestionario on line; el tipo de profesionales era diverso, así como también los lugares en los que ejercen la profesión

(ámbito público-privado). Se concluye que las prácticas de diagnóstico varían mucho entre los profesionales de la salud, por lo que se necesitan directrices para garantizar procesos estandarizados de clasificación y manejo clínico de esta alteración. Dentro del estudio se destaca que un 26,6% de los profesionales no ha completado ninguna formación adicional específica sobre frenillo lingual. Un 56,7% informa utilizar más de una herramienta para identificar anquiloglosia. Las que presentan más porcentaje son: 72,2% observación del frenillo, 44,3% detección informal, 41,4% HATLFF. Las respuestas de los profesionales a la pregunta de por qué esa era la herramienta de diagnóstico utilizada sugirieron limitaciones en la capacitación, disponibilidad de herramientas y tiempo. Los profesionales que estaban más familiarizados con las herramientas de diagnóstico creían que utilizando una combinación de herramientas de detección se logra una evaluación más exhaustiva del frenillo lingual.(21)

7. Conclusión y consideraciones finales

- La definición de frenillo lingual y el concepto de anquiloglosia han evolucionado con el tiempo, principalmente debido a una mejor comprensión anatómica y funcional de esta entidad.
- No existe ningún protocolo de diagnóstico de evaluación de anquiloglosia que sea universalmente aceptado. Este aspecto dificulta estandarizar la identificación de la anquiloglosia en bebés, y consecuentemente orientar las conductas clínicas de los profesionales.

Las pruebas existentes actualmente son escasamente validadas. Es necesario realizar estudios controlados con bajo sesgo metodológico sobre el diagnóstico del frenillo lingual. Asimismo, la evidencia existente que compara distintos test diagnósticos es escasa, siendo difícil determinar el más adecuado.

Se destaca la necesidad de evaluaciones psicométricas de las herramientas de evaluación disponibles para el diagnóstico del frenillo lingual en bebés o de lo contrario el desarrollo de una herramienta nueva sólida e integral.

- En la actualidad todavía existe una brecha entre la evidencia científica y la práctica clínica por lo que se hace necesaria la unificación de criterios diagnósticos en el recién nacido, así como una clasificación universal que permitan al profesional desarrollar una odontología basada en la evidencia y así poder realizar comparaciones estadísticas entre poblaciones y países.

A pesar de la falta de evaluación suficiente de los protocolos existentes, el uso de cualquier herramienta de evaluación estandarizada resulta más certero en comparación con el examen visual subjetivo.

Como consideraciones finales es importante destacar que la medida de diagnóstico a utilizar debe estar en sintonía con los conceptos actuales referidos a la anatomía y funcionalidad del frenillo lingual y el concepto actualizado de anquiloglosia. De esta manera, podremos determinar su prevalencia con mayor precisión y el manejo clínico de esta alteración será más uniforme entre los profesionales de las diferentes áreas que trabajan con el frenillo lingual en beneficio del paciente.

Es importante tener presente que en el diagnóstico de la anquiloglosia en bebés se trabaja con la díada mamá-bebé. En este sentido, en el examen clínico se debe valorar la lactancia materna y las características de la mama y el pezón materno.

El entrenamiento del ápice lingual en la lactancia es fundamental, tanto para que el amamantamiento pueda desarrollarse sin problemas, como también para lograr lo requerido en etapas posteriores; como la alimentación complementaria o el habla en la realización de fonemas linguopalatales como la /L/, /N/ y /R/.

El odontopediatra debe considerar estar en constante actualización en pro del beneficio del paciente. De esta manera logrará realizar un diagnóstico oportuno de esta alteración, apoyándose en los distintos profesionales que trabajan en el área, fomentando el trabajo en interdisciplina.

Todos los integrantes del equipo de salud deben estar informados sobre la existencia de protocolos especializados para el diagnóstico de las alteraciones del frenillo lingual y su

relación directa con las dificultades en la lactancia materna y desarrollo funcional orofacial a futuro. Se incluye a odontopediatras, fonoaudiólogos, neonatólogos, pediatras, otorrinolaringólogos y asesores de lactancia.

8. Referencias bibliográficas

- (1) Moyers RE, Carlson DS. Maduración de la neuromusculatura bucofacial. En: Crecimiento maxilofacial. 3 ed. México: Interamericana McGraw-Hill, 1992. p278-290.
- (2) Mills N, Pransky S, Geddes DT, Mirjalili SA. What is a tongue tie? Defining the anatomy of the in-situ lingual frenulum. ClinAnat 2019; 32(6): 749-761.
- (3) Costa-Romero M, Espínola-Docio B, Patricio-Talayero JM, Díaz-Gómez NM. Anquiloglosia en el lactante amamantado. Puesta al día. ArchArgentPediater. 2021; 119(6): 600-609.
- (4) Disponible en: <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1838543063>
- (5) Martinelli RLC, Marchesan IQ, Gusmão RJ, de Castro Rodrigues A, Berretin-Felix G. Histological Characteristics of Altered Human Lingual Frenulum. Int J Pediatr Child Health. 2014; 2(1):5-9.
- (6) Boudreau D, Wykretowicz H, Kinsella EA, Fuks A, Saraga M. Discovering clinical phronesis. MedHealthCarePhilos. 2024; 27:165-179.
- (7) Messner AH, Walsh J, Rosenfeld RM, Schwartz SR, Ishman SL, Baldassari C, Brietzke SE, Darrow DH, Goldsteein N, Levi J, Meyer AK, Parikh S, Simons JP, Wohl DL, Lambie E, Satterfield L. Clinical Consensus Statement: Ankyloglossia in Children. Otolaryngol Head NeckSurg. 2020; 162(5): 597-611.

- (8) Azambuja IZ, Tostes MA, Portela MB. Anquiloglossia em bebes: da embriologia ao tratamento – uma revisao de literatura. *RevCientCRO RJ*. 2022; 7(3): 13-24.
- (9) Mills N, Keough N, Geddes DT, Pransky SM, Ali Mirjalili S. Defining the Anatomy of the Neonatal Lingual Frenulum. *ClinAnat*. 2019; 32(6): 824-835.
- (10) Brzecka D, Garbacz M, Mica M, Zych B, Lewandowski B. Diagnosis, classification and management of ankyloglossia including its influence on breastfeeding. *DevPeriodMed*. 2019; 23(1): 79-85.
- (11) Martinelli RLC, Marchesan IQ, Guzman RJ, Berretin-Felix G. Test de la Lengüita para lactar, hablar, vivir mejor. Brasil: Pulso editorial, 2014
- (12) Walsh J, Tunkel D. Diagnosis and treatment of ankyloglossia in newborns and infants. A review. *OtolaryngolHeadNeckSurg*. 2017;143(10):1032-1039.
- (13) Vancsa C, Dima V, Vladareanu S. Tongue-tie – development, evolution and treatment. *RoMedJ*. 2021;68(5):63-69.
- (14) Orte-González EM, Alba-Giménez L, Serrano-Alvar B. La anquiloglosia y las dificultades que presenta en el amamantamiento. *MatronasProf*. 2017; 18(3):50-57.
- (15) 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. *ArchDisChildFetalNeonatalEd*. 2015;100:F344-F348.
- (16) Araujo MC, Freitas RL, Lima MG, Kozmhinsky VM, Guerra CA, Lima GMS, Costa e Silva AV, Correia de Melo P, Arnaud M, Albuquerque EC, Rosenblatt A. Evaluation of the lingual frenulum in newborn using two protocols and its association with breastfeeding. *JPediatr(RioJ)*. 2020;96:379-385.
- (17) Fraga MRBA, Barreto KA, Lira TCB, Menezes VA. Diagnóstico de anquiloglossia em recém-nascidos: existe diferenca em funcao do instrumento de avaliacao? *CoDAS*. 2021;33(1):e20190209.
- (18) Ingram J, Copeland M, Johnson D, Emond A. The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY) *IntBreastfeedJ*. 2019;14:1-5.
- (19) Walker RD, Messing S, Rosen-Carole C, McKennaBenoti M. Defining tip-frenulum length for ankyloglossia and its impact on breastfeeding: a prospective cohort study. *BreastfeedMed*. 2018;13(3):204-210.
- (20) Manipon C. Ankyloglossia and the breastfeeding infant. *AdvNeonatalCare* 2016;16(2)108-113

- (21) Akabari D, Bogaardt H, Lau T, Docking K. Ankyloglossia in Australia: practices of health professionals. *IntJPediatrOtorrinolaryngol*. 2023; 171: 111649-111656.
- (22) Brandao CA, de Marsillac MWS, Barja-Fidalgo F, Oliveira BH. Is the neonatal tongue screening test a valid and reliable tool for detecting ankyloglossia in newborns? *IntJPaediatrDent*. 2018;28(4):380-389.
- (23) Hill RR, Lee CS, Pados BF. The prevalence of ankyloglossia in children aged<1 year: a systematic review and meta-analysis.*PediatrRes*.2021; 90:259-266.
- (24) Power RF, Murphy JF. Tongue-tie and frenotomy in infants with breastfeeding difficulties: achieving a balance. *ArchDisChild*. 2015;100(5):489-494.
- (25) Queiroz IQD, Leal SC, Alves WNS, Damasceno IMBP, Sé MJDSF, Costa VPP. Comparison between two protocols for ankyloglossia diagnosis in newborn babies. *PediatrDent*. 2022; 44(1):52-57.
- (26) Walsh J, Links A, Boss E, Tunkel D. Ankyloglossia and lingual frenotomy: National trends in diagnosis and management in the United States, 1997-2012. *OtolaryngolHeadNeckSurg*.2017;156(4):735-740.
- (27) Llanos-Redondo A, Contreras-Suarez KS, Aguilar-Cañas SJ. Evaluación del frenillo lingual en neonatos. Una revisión sistemática. *RevInvestigInnovCiencSalud*. 2021;3(1):87-97.
- (28) Unkel JH, Martin C, Berry EJ, Patel SN, Reinhartz D, Reinhartz J. Evaluation of anatomic features and assessment tools to determine treatment of ankyloglossia. *BreastfeedMed* 2021;88(3):150-155.

9. Anexos

Anexo 1: Estrategia de búsqueda: ("ankyloglossia/diagnosis"[MeSHTerms] OR Ankyloglossia[Allfields] OR Ankyloglossia[Title/Abstract] OR "Ankyloglossia"[OtherTerm] OR tongue-tie[Otherterm] OR tongue-tie[Allfields] OR "Lingual frenulum"[OT] OR Lingual frenulum[Allfields]) AND (evidence[Allfields] OR Effectiveness[All fields] OR assessment[Allfields] OR diagnosis[Allfields] OR ((Hazelbaker[Allfields] OR (Lingual FrenulumFunction test) OR Hazelbaker[tiab] OR Martinelli[tiab] OR Coryllos[tiab] OR assessment~tool[Allfields] OR test[Allfields]) AND (diagnosis[Allfields] OR diagnostic[Allfields] OR tool))) AND ("infant"[MeSHTerms] OR "infant"[AllFields] "infant, newborn"[MeSHTerms] OR ("infant"[AllFields] AND "newborn"[AllFields]) OR "newborninfant"[AllFields] OR "infant newborn"[AllFields] OR baby[AllFields]) AND (meta análisis [Publication Type] OR systematicreview[PublicationType] OR Cross-SectionalStudies OR observationalstudies OR observationalstudy OR cohort OR Epidemiologic OR Case-Control OR "Case control"[Title/Abstract] OR Cross-Sectional OR "crosssectional"[Title/Abstract] OR group OR statistic OR data OR follow up OR longitudinal OR retrospective OR prospective OR observational OR correlation OR studies OR study OR descriptive OR form OR questionnaire OR survey) AND (2014:2024[pdat])

AGRADECIMIENTOS: Lic. en Fonoaudiología Alvaro Vila

Lic. en Fonoaudiología Silvia Palermo

Trabajo realizado como requisito de finalización de la Especialidad en Odontopediatría-Udelar