



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de Valladolid



Curso 2020-2021
Trabajo de Fin de Grado

IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y
TRATAMIENTO DE LA
ANQUILOGLOSIA EN
LACTANTES. ACTUACIÓN
ENFERMERA

SOFÍA ARNÁIZ ESCUDERO

Tutora: Paloma de la Cal Sabater

RESUMEN

La Organización Mundial de la salud y diversas instituciones establecen que el periodo ideal de lactancia materna exclusiva comprende los seis primeros meses de vida. Sin embargo, en ocasiones, la lactancia materna puede verse afectada o interrumpida por una alteración congénita del frenillo lingual, denominada anquiloglosia.

El objetivo de este trabajo es analizar el papel de enfermería en la identificación, valoración y tratamiento de la anquiloglosia en el lactante.

Para ello se ha realizado una revisión crítica de la literatura científica, utilizando como bases de datos PubMed, SciELO, Cuiden, Google Academics, Cochrane Library, Scopus y Dialnet. Los principales criterios de inclusión establecidos para seleccionar los artículos fueron una antigüedad máxima de 10 años, escritos en inglés o español y sin restricciones respecto al diseño del estudio.

Se han seleccionado un total de 25 artículos para el desarrollo del trabajo. En ellos se muestran las manifestaciones clínicas de la anquiloglosia, las diferentes herramientas utilizadas para la clasificación y diagnóstico del frenillo lingual alterado, se expone la asociación existente entre la anquiloglosia y las dificultades presentadas en la lactancia materna, que afectan tanto al lactante como a la madre que amamanta, y los diferentes recursos terapéuticos disponibles.

Tras esta revisión se concluye que la enfermera representa un pilar fundamental en la identificación, valoración y proporción de cuidados individualizados y de calidad al lactante con anquiloglosia, aumentando así las tasas de LME y evitando las complicaciones derivadas de ella.

Palabras clave: anquiloglosia, frenillo lingual, enfermería, lactancia materna, lactante.

ABSTRACT

The World Health Organization and diverse institutions establish that the ideal period of exclusive breastfeeding includes the first six months of life. However, breastfeeding can sometimes be affected or interrupted by a congenital alteration of the lingual frenulum, called ankyloglossia.

The aim of this study is to analyze the role of nursing in the identification, evaluation and treatment of ankyloglossia in infants.

A critical review of the scientific literature was carried out using PubMed, SciELO, Cuiden, Google Academics, Cochrane Library, Scopus and Dialnet. The main inclusion criteria established to select the articles were a maximum age of 10 years, written in English or Spanish and without restrictions regarding the design of the study.

A total of 25 articles were selected for the development of the study. They show the clinical manifestations of ankyloglossia, the different tools used for the classification and diagnosis of altered lingual frenulum, the association between ankyloglossia and the difficulties presented in breastfeeding, affecting both the infant and the breastfeeding mother, and the different therapeutic resources available.

After this review it is concluded that the nurse represents a fundamental support in the identification, assessment and provision of individualized and quality care to the infant with ankyloglossia, thus increasing the rates of exclusive breastfeeding and avoiding the complications derived from it.

Key words: ankyloglossia, lingual frenulim, nursing, breastfeeding, infant.

GLOSARIO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
AAP	Academia Americana de Pediatría
AEP	Asociación Española de Pediatría
ATLFF	<i>Assessment Tool for Lingual Frenulum Function</i> / Herramienta de evaluación de la función del frenillo lingual
BTAT	<i>Bristol Tongue Assessment Tool</i> / Herramienta de evaluación de la lengua de Bristol
DeCS	Descriptores en Ciencias de la Salud
ENSE	Encuesta Nacional de Salud de España
IATP	<i>International Affiliation of Tongue-tie professionals</i> / Afiliación Internacional de profesiones de la anquiloglosia
LATCH	<i>Latch; Audible swallowing; Type of nipple; Comfort; Hold (positioning)</i> / Agarre del pecho; deglución audible; tipo de pezón; comodidad; postura
LM	Lactancia Materna
LME	Lactancia Materna Exclusiva
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i> / Encabezamientos de materias médicas
NANDA	<i>North American Nursing Diagnosis Association</i> / Asociación Norteamericana de Diagnóstico de Enfermería
NIC	<i>Nursing Interventions Classification</i> / Clasificación de Intervenciones de Enfermería

NOC *Nursing Outcomes Classification* / Clasificación de Resultados de Enfermería

NICE *National Institute for Health and Care Excellence* / Instituto Nacional para la Excelencia Clínica

OMS Organización Mundial de la Salud

TABBY *Tongue-Tie and Breastfed Babies* / Anquiloglosia y lactantes

UNICEF Fondo de Naciones Unidas para la Infancia

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	1
2 OBJETIVOS	6
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	6
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
3 MATERIAL Y MÉTODOS.....	7
4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	9
4.1 DEFINICIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA ANQUILOGLOSIA.....	9
4.1.1 Definición de frenillo lingual y anquiloglosia	9
4.1.2 Identificación de la anquiloglosia.....	10
4.2 EVALUACIÓN DE LA ANQUILOGLOSIA.....	11
4.2.1 Clasificación de Coryllos.....	12
4.2.2 Herramienta de evaluación de Hazelbaker.....	14
4.2.3 Herramienta de evaluación de la lengua de Bristol	15
4.2.4 Test de la lengüita de Martinelli.....	15
4.2.5 Herramienta de evaluación TABBY	16
4.2.6 Escala LATCH	16
4.3 CONSECUENCIAS DERIVADAS DE LA ANQUILOGLOSIA	16
4.4 TRATAMIENTO Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA.....	19
4.4.1 Cuidados de enfermería: asesoramiento en LM.....	20
4.4.2 Frenotomía.....	21
4.4.3 Cuidados posteriores a la intervención quirúrgica.....	23
4.5 LIMITACIONES Y FORTALEZAS	24
4.6 APLICACIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	24
5 CONCLUSIONES.....	26
6 BILIOGRAFÍA.....	27
7 ANEXOS	31
ANEXO 1: Diagrama de flujo para la elección de los artículos.....	31
ANEXO 2: Principales estudios utilizados para la realización de la revisión	31
ANEXO 3: Herramienta de evaluación de Hazelbaker (ATLFF) ⁽⁹⁾	38
ANEXO 4: Herramienta de evaluación de la lengua de Bristol (BTAT) ⁽³⁴⁾	39
ANEXO 5: Comparación de las herramientas ATFF, BTAT y Martinelli ⁽³⁶⁾	40
ANEXO 6: Herramienta de evaluación de TABBY ⁽³⁵⁾	41
ANEXO 7: Escala LATCH ⁽³⁸⁾	42
ANEXO 8 : Plan de cuidados.....	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Lactancia materna exclusiva 1995-2017. Población de 6 meses a 4 años ⁽²²⁾	4
.....	13
Figura 2. Tipos de frenillo lingual según la clasificación de Coryllos ⁽⁸⁾	13
Figura 3. Inserción del frenillo lingual según la clasificación de Coryllos ⁽¹¹⁾	13
.....	22
Figura 4. Técnica quirúrgica: frenotomía lingual ⁽⁵⁰⁾	22

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos MeSH y DeCS empleados. Elaboración propia.	7
---	---

1 INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.

El lactante es el niño que se alimenta principalmente de leche. Este periodo abarca desde el nacimiento hasta los 12 meses de edad⁽¹⁾. La leche materna (LM) se trata de un fluido dinámico de gran complejidad biológica. Su composición se modifica adaptándose a las necesidades del lactante a lo largo de la lactancia, del día, e incluso durante la toma. Ofrece al bebé una defensa contra infecciones gastrointestinales, respiratorias, urinarias, otitis media, asma y maloclusiones. Disminuye el riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante y de enterocolitis necrotizante. Además, ayuda a prevenir la malnutrición infantil, emaciación y obesidad. Gracias al acto de amamantar se establece un vínculo especial que posteriormente se traduce en niños con un mayor equilibrio psicológico y menos problemas de conducta, depresión, ansiedad e hiperactividad. Así mismo, beneficia a las mujeres que amamantan, ya que poseen menor riesgo de padecer cáncer de mama, cáncer epitelial de ovario, artritis reumatoide, osteoporosis, y protege contra enfermedades cardiacas y diabetes mellitus tipo 2⁽²⁻⁴⁾.

Instituciones como el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Asociación Española de Pediatría (AEP), la Academia Americana de Pediatría (AAP) y los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades de los Estados Unidos de América, establecen que el periodo ideal de lactancia materna exclusiva (LME) comprende los seis primeros meses de vida, pudiendo combinarla posteriormente con otros alimentos hasta los dos años de edad o más, mientras madre e hijo lo deseen^(2,5,6,7).

En el proceso de obtención de leche materna se ven implicados una serie de complejos mecanismos de succión-deglución. Gracias a estos, durante los primeros meses de vida, se va desarrollando la motricidad oral del niño. Para la correcta extracción de leche del pecho materno, es imprescindible la interacción entre la lengua, los labios, la mandíbula, el maxilar, el paladar duro, el paladar blando, los rebordes alveolares y el suelo de la boca. El proceso comienza cuando los labios son estimulados, el niño dirige la cara al estímulo y al abrir la boca proyecta la lengua, invirtiendo el labio inferior, permitiendo así que la lengua

sobrepase el reborde alveolar. Seguidamente, la punta y dorso de la lengua se elevan, comprimiendo la areola y pezón contra el paladar duro, no dejando espacio en la superficie bucal. Al mismo tiempo, la porción lingual más posterior se sella contra el paladar blando y la faringe. Finalmente, al desplazarse la mandíbula en sentido inferior se crea una presión negativa, y como resultado, se extrae la leche del pecho materno⁽⁵⁾.

Alteraciones en las estructuras anatómicas del sistema estomatognático pueden impedir o dificultar este tipo de alimentación. Una de las posibles causas es la anquiloglosia, una anomalía congénita, caracterizada por la inserción corta del frenillo lingual, que restringe la movilidad de la lengua. Su formación tiene origen en etapas embrionarias, durante el desarrollo de la cavidad oral, cuando los músculos hiogloso y geniogloso se separan inadecuadamente. Estudios ecográficos han mostrado alteraciones en la movilidad de la lengua produciendo una compresión ineficaz del pezón. Esta situación puede provocar dificultades en el amamantamiento, dando lugar al abandono prematuro de la LM. Sin embargo, no todos los frenillos linguales cortos provocan complicaciones ni restringen el movimiento en el mismo grado, esto dependerá de factores como su flexibilidad, si está formado por tejido fibroso o blando, si es más corto o largo, y de dónde se inserte^(8,9).

Al no existir criterios clínicos objetivos y estandarizados para diagnosticar el frenillo lingual corto, las prevalencias observadas en la bibliografía son variables, desde el 0,1% hasta el 12%⁽⁹⁻¹²⁾. Una revisión sistemática realizada en 2020, con datos de 24.536 niños menores de un año de edad, revela una prevalencia del 8%. En esta, se observa que los estudios que habían empleado herramientas de evaluación para realizar el diagnóstico del frenillo lingual corto, dieron lugar a una mayor tasa de prevalencia (10%) en contraposición con el diagnóstico realizado a partir de un examen visual subjetivo (7%)⁽¹³⁾. En España la incidencia aproximada de anquiloglosia es de un 12%, no obstante, podría ser más elevada dada la falta de estudios homogéneos a la hora de realizar el diagnóstico⁽¹⁴⁾.

La genética juega un papel importante en esta alteración. La anquiloglosia se encuentra referenciada con el número 106280 en el *Online Mendelian Inheritance in Man*⁽¹⁵⁾. Su patogenia no está clara, ya que son varios los patrones

de transmisión que se han detectado⁽¹⁶⁾. En España se ha encontrado una incidencia familiar del 25% de los casos en Asturias y del 25,1% en Barcelona^(10,16).

Se ha observado que el origen étnico no es un factor de riesgo y que la prevalencia es significativamente mayor en el sexo masculino que en el femenino, con una relación de 1,5-2:1^(9,10,17). Esto último, sugiere un modelo de transmisión ligado al cromosoma X, con alteraciones en la expresión génica durante la palatogénesis, en concreto, la mutación del gen del factor transcriptor de T-box (TBX22). Así mismo, se ha asociado al consumo de estupefacientes por parte de la madre^(13,16).

Aunque, en la mayoría de casos, los lactantes afectados no presentan otro tipo de anomalía congénita acompañante, puede asociarse a síndromes como Ehler Danlos, Simosa, Wiedemann Beckwith, Pierre Robin, Ellis-Van Creveld y orofaciodigital, a la estenosis pilórica hipertrófica infantil o a la fisura palatina^(10,16).

Respecto a su evolución en el tiempo, desde la Edad Media, en la puericultura tradicional, las matronas se encargaban de inspeccionar el frenillo lingual del recién nacido, y lo cortaban para facilitar la movilidad de la lengua. Si las dificultades para mamar continuaban, se repetía el procedimiento al tercer día. Esta práctica era común en Europa⁽¹⁸⁾. A pesar de ello, desde finales del siglo XIX comienza la oposición al corte del frenillo lingual corto. Esto coincide con la introducción masiva de las leches de fórmula. La anquiloglosia no se consideraba un problema a tratar dado que, aunque los niños no pudieran mamar, podían ser alimentados correctamente. Cuando se presentaban problemas en la LM se optaba directamente por la alimentación artificial. Sin embargo, en los últimos años, se ha observado un notable aumento de casos diagnosticados de anquiloglosia debido al incremento en los índices de LM. Por ende, el interés en su tratamiento ha resurgido^(19,20).

A nivel nacional encontramos escasa información oficial sobre las tasas de LM. La encuesta quinquenal, Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE) realizada por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social desde 1987, recoge diversas preguntas sobre LM y LME. Los últimos datos publicados en 2017 muestran una evolución favorable en los patrones de lactancia desde 1995. Sin embargo, también se aprecia una disminución considerable de las cifras de LM a medida que transcurren las semanas. Solo un 39% alcanza el periodo de LME indicado por la OMS. Estos datos se reflejan en la Figura 1^(21,22).

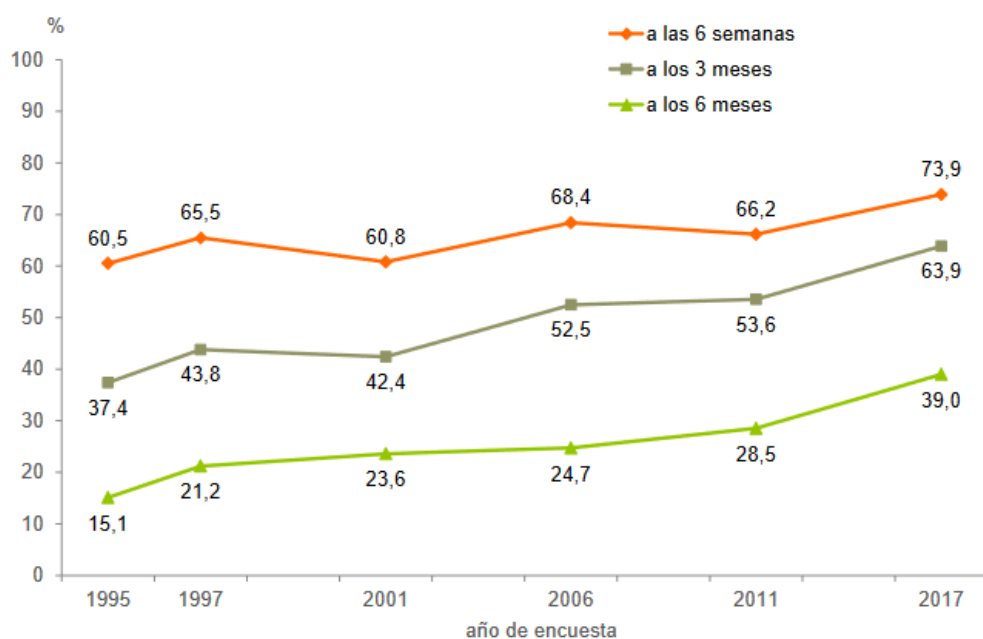


Figura 1. Lactancia materna exclusiva 1995-2017. Población de 6 meses a 4 años⁽²²⁾.

La enfermera es quien se encarga del fomento y adherencia de la LM, además de promover y promocionar los beneficios que esta aporta, apoyar las decisiones y deseos de la madre, sin realizar juicios de valor, y ayudar en las dificultades percibidas.

Su actuación comienza con la educación maternal durante el embarazo, asesorando sobre los mejores métodos de alimentación del niño, y continúa durante el puerperio. Tras el nacimiento del bebé, se precisa realizar un seguimiento, ya que suele ser el momento donde aparecen las dudas y problemas relacionados con la LM⁽²³⁾.

Alrededor de un 25-80% de lactantes que presentan frenillo lingual corto manifiestan dificultades en la lactancia, como un agarre inadecuado y dolor materno. Estos son algunos de los principales motivos para el abandono de la LM en nuestro medio^(10,20,24,25).

El personal de enfermería está capacitado para identificar la presencia de anquiloglosia en los lactantes y prestar los cuidados necesarios. Es imprescindible comprender el impacto del frenillo lingual corto en la instauración de una LME duradera, identificar y valorar aquellos que puedan alterar el establecimiento de esta, así como conocer su tratamiento^(19,26).

2 OBJETIVOS

Tras comprender la repercusión de la anquiloglosia en los lactantes se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el papel de enfermería en la atención y cuidado de lactantes con anquiloglosia?

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el papel de enfermería en la identificación, valoración y tratamiento de la anquiloglosia en el lactante.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Enumerar signos y síntomas guía para la identificación del frenillo lingual corto restrictivo.

Definir las herramientas de evaluación de la anquiloglosia.

Describir las repercusiones de la anquiloglosia en los lactantes y las mujeres que amamantan.

Determinar los recursos terapéuticos para el tratamiento del frenillo lingual alterado.

3 MATERIAL Y MÉTODOS.

Para analizar el papel de enfermería en la atención y cuidados de los lactantes con anquiloglosia, se lleva a cabo una revisión bibliográfica de la literatura científica existente.

La estrategia metodológica que se efectuó consistió en realizar una búsqueda de información en bases de datos bibliográficos, con el objetivo de encontrar literatura relevante y lo más actualizada posible. Las bases de datos utilizadas fueron: PubMed, SciELO, Cuiden, Google Academics, Cochrane Library, Scopus y Dialnet. El periodo de búsqueda comenzó en diciembre del 2021 y concluyó en mayo del 2022.

Respecto a los descriptores utilizados, previamente a comenzar la búsqueda, se consultó en los tesauros Medical Subject Headings (MeSH) y en los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) los términos disponibles para las diferentes bases de datos. Los descriptores que se emplearon se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Términos MeSH y DeCS empleados. Elaboración propia.

	MeSH	DeCS
Trastorno a tratar	Ankyloglossia Tongue tie	Anquiloglosia
Profesional	Nursing	Enfermería
Involucrado	Midwifery	Matrona
Indicador	Breastfeeding	Lactancia materna

Las palabras clave mencionadas se combinaron con los operadores booleanos AND/Y, y OR/O para las diferentes ecuaciones de búsqueda: [(Ankyloglossia OR tongue tie) AND breastfeeding], [(Ankyloglossia OR tongue tie) AND nursing], [(Ankyloglossia OR tongue tie) AND midwife], [Ankyloglossia AND breastfeeding AND nursing]. Del mismo modo, se realizó la búsqueda con los correspondientes DeCS.

Así mismo, se obtuvo información de guías de actuación clínica, y como recursos informáticos se consultaron páginas web como la AEP, la OMS y UNICEF.

Se utilizaron una serie de criterios de inclusión y de exclusión para el cribado de información.

Los criterios de inclusión empleados para la selección de artículos fueron que tuvieran una antigüedad máxima de 10 años (fecha de publicación de 2012-2022), aquellos escritos en inglés o en español, relacionados con el frenillo lingual corto en lactantes de hasta 12 meses de edad, su abordaje y su impacto en la lactancia materna. Además, no se realizaron restricciones respecto al diseño del estudio.

Por el contrario, los criterios de exclusión de la búsqueda fueron aquellos artículos con una publicación anterior a 2012, que estuvieran escritos en un idioma diferente al inglés o español, los duplicados en diferentes búsquedas o bases de datos, y aquellos que no guardasen relación con el objetivo planteado para la investigación.

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras llevar a cabo la búsqueda bibliográfica se obtuvieron 2665 resultados. El proceso de selección y descarte de los artículos se representa en el diagrama de flujo del Anexo 1. Los principales estudios utilizados para realizar esta revisión bibliográfica se encuentran resumidos en el Anexo 2.

4.1 DEFINICIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA ANQUILOGLOSIA

4.1.1 Definición de frenillo lingual y anquiloglosia

El frenillo lingual es un resto embriológico de tejido originado durante el periodo fetal. Este adhiere la superficie inferior de la lengua al suelo de la boca y posteriormente se reabsorbe prácticamente en su totalidad, dejando un pliegue vertical de tejido mucoso entre la línea media de la parte delantera de la lengua y el suelo de la cavidad oral. Las funciones que desempeña son: mantener los labios y la lengua en armonía con los huesos del macizo facial durante el crecimiento fetal y, más adelante, evitar los movimientos excesivos de la lengua⁽⁹⁾.

En los casos en los que este frenillo lingual es corto y limita las posibilidades de protrusión y elevación de la punta de la lengua se denomina anquiloglosia⁽²⁷⁾. Se trata de una anomalía congénita caracterizada por la inserción corta del frenillo lingual, que puede restringir la movilidad de la lengua en diferentes grados dependiendo de su elasticidad, longitud y punto de inserción⁽⁹⁾. Existen diversas definiciones sobre la anquiloglosia pero no hay ninguna universalmente aceptada.

La palabra anquiloglosia procede del griego, significando *glosia*, lengua y *agkilos* torcido o lazo. Se traduce, por tanto, como “lengua atada en forma de lazo o lengua torcida”, dado el aspecto que presenta la lengua al abrir la boca⁽¹⁹⁾.

Según el diccionario de la Real Academia Española el frenillo se define como: “Membrana que sujeta la lengua por la línea media de la parte inferior, y que, cuando se desarrolla demasiado, impide mamar o hablar con soltura”⁽²⁸⁾.

La *International Affiliation of Tongue-tie professionals* (IATP) lo define como un tejido embrionario residual que se sitúa en la línea media de la lengua, entre la

cara inferior y el suelo de la boca, que restringe el movimiento normal de la lengua y recibe el nombre de “frenillo lingual sintomático” o “anquiloglosia sintomática”⁽²⁹⁾.

4.1.2 Identificación de la anquiloglosia

Sun et al.⁽³⁰⁾ muestran en su estudio que durante el primer mes de LM, un 19,2% de mujeres abandona por problemas producidos en el amamantamiento. Sin embargo, según transcurren los meses, el porcentaje de abandono por esta misma causa es menor. La razón de ello reside en que las dificultades suelen aparecer al inicio de la LM. Schlatter et al.⁽²⁴⁾ recomiendan supervisar desde el postparto esta posible alteración, ya que en su estudio se refleja que la anquiloglosia supone un importante factor de riesgo en el abandono de la LME. Por ello, las enfermeras y matronas deben asegurarse, desde el postparto inmediato, que la técnica de amamantamiento, la succión y el número de tomas sean las adecuadas⁽²³⁾.

Existen ciertos signos y síntomas guía que deben alertar a la enfermera durante la valoración de la toma, y sospechar así de la presencia de anquiloglosia.

Una de las señales que pueden ayudar en la identificación de la anquiloglosia es la presencia de ruidos al mamar en forma de chasquidos, producidos por un agarre inadecuado del pecho. Las mejillas, que en un agarre correcto protruyen, en estos casos se muestran hundidas. Además, es habitual el exceso de salivación y el atragantamiento por dificultad en la deglución^(8,20).

Es posible que el lactante presente ampollas en los labios, el callo de lactancia, producido por la excesiva fuerza con la que se agarra al pecho. Puede acompañarse de edema de la mucosa del labio superior y/o inferior. Así mismo, debido al sobreesfuerzo de los músculos para succionar, pueden aparecer temblores en la mandíbula⁽²⁰⁾.

Del mismo modo, al observar al lactante llorar se puede percibir que la lengua no se mueve de manera simétrica, esta se comba o alza en diferentes zonas⁽⁸⁾. Presenta dificultad para tocar con la lengua el paladar duro o el borde incisal de los dientes superiores en posición de apertura bucal, incapacidad para llevar a

cabo movimientos transversales de la lengua de una comisura a otra sin deformarse y, en algunos casos, se visualiza la lengua en forma de corazón. A menudo, los lactantes con esta alteración presentan retrognatia, una anomalía que provoca una falta de proyección de la mandíbula en sentido anteroposterior⁽³¹⁾. Además, su actitud durante las tomas puede variar, desde que se encuentre adormilado hasta que se muestre irritable, agarre el pecho, lo suelte, lo estire...⁽²⁰⁾.

Campanha et al.⁽³²⁾ exponen una relación entre la posición de los labios y la lengua durante el descanso, y la anquiloglosia. Mientras duermen, los bebés con anquiloglosia tienden a entreabrir los labios y posicionar la lengua en el suelo de la cavidad oral. En cambio, aquellos que no padecen alteraciones en el frenillo lingual, mantienen los labios cerrados y la lengua elevada. Un 60% de lactantes con anquiloglosia presentaba la lengua en descenso, frente a un 18% de lactantes con un frenillo lingual normal. Del mismo modo, el 40% de bebés con esta alteración mantenía los labios entreabiertos. La literatura determina que dicha posición de labios y lengua favorece la respiración oral.

Es esencial destacar que en numerosas ocasiones, los profesionales de la salud presentan conocimientos limitados sobre el frenillo lingual corto y su impacto. Esto lleva a que las mujeres no sean informadas sobre el problema y que no obtengan soluciones, continuando con las dificultades y, en muchos casos, abandonando la LM^(33,34). En el estudio realizado por Edmunds et al.⁽³³⁾ las mujeres creían que el dolor y los problemas que experimentaban formaban parte de una lactancia normal. Además, recibían información contradictoria respecto a la LM y distintas opiniones sobre el manejo de la anquiloglosia. Para evitar estas situaciones, se ve necesaria la formación de los profesionales sobre LM y, en especial, sobre el frenillo lingual alterado.

4.2 EVALUACIÓN DE LA ANQUILOGLOSIA.

Existen diversas herramientas para determinar el frenillo lingual corto y su severidad. Actualmente, no hay un criterio establecido para realizar el diagnóstico y clasificación de esta alteración congénita, lo que dificulta su detección y estudio⁽²⁵⁾.

4.2.1 Clasificación de Coryllos.

Gracias a la clasificación de Coryllos se puede dividir el frenillo lingual en cuatro tipos según la fijación del frenillo a la cara ventral de la lengua y a la base de la boca. Sin embargo, esta clasificación no evalúa la función lingual⁽³⁵⁾.

Podemos distinguir dos grandes grupos, los frenillos anteriores (tipo I y II) y los posteriores (tipo III y IV). Para la evaluación de estos últimos, puede ser necesaria una inspección mediante palpación, ya que valorarlos a simple vista es complicado⁽⁸⁾. En la Figura 3 y Figura 4 se pueden visualizar los cuatro tipos de frenillo lingual y su estructura.

Tipos de frenillos linguales según Coryllos^(10,11,20).

- **Frenillo tipo I:** Fino y elástico. La lengua permanece anclada desde la punta hasta el surco alveolar. Suele presentar forma de corazón que se observa a simple vista. Tiene una funcionalidad muy restringida, impide la elevación y extensión lingual.
- **Frenillo tipo II:** Fino y elástico. La lengua se encuentra anclada a unos 2-4mm por detrás de la punta hasta el surco alveolar. Resulta menos restrictivo que el tipo I, dificulta la elevación y extensión lingual.
- **Frenillo tipo III:** Grueso, fibroso y no elástico. La lengua está anclada desde la mitad hasta el suelo de la boca. En la extensión se observa que la parte central se hunde y se eleva la punta. Este es difícil de valorar a simple vista.
- **Frenillo tipo IV:** Fibroso o submucoso grueso y brillante. La lengua se ancla desde la base hasta el suelo de la boca. Este tipo de frenillo no se visualiza, es necesario palparlo. El movimiento lingual es asimétrico. Los lactantes que lo padecen suelen presentar asimetría facial, torciendo tanto la boca como la lengua hacia un lado.

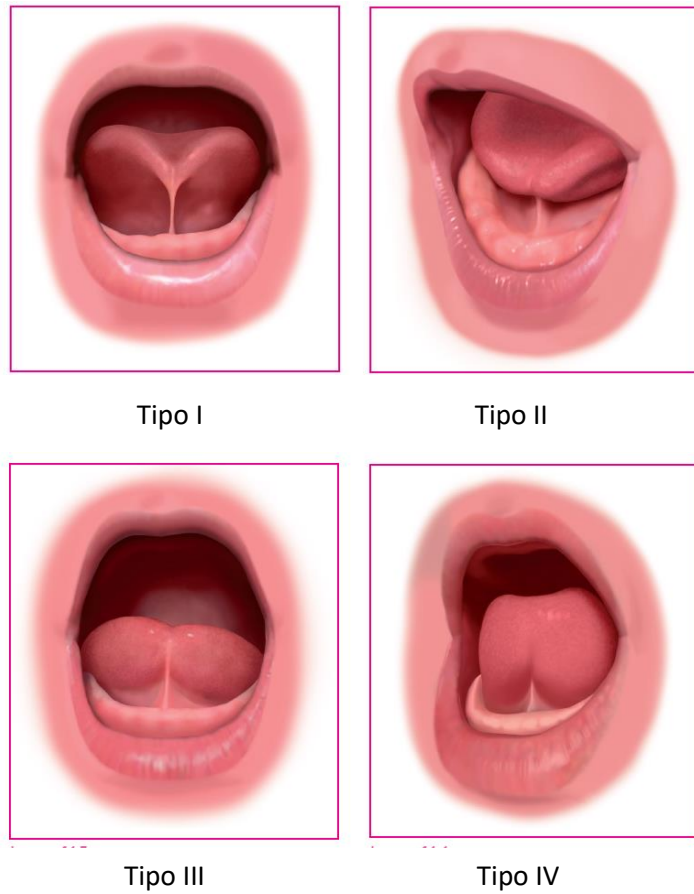


Figura 2. Tipos de frenillo lingual según la clasificación de Coryllos⁽⁸⁾.

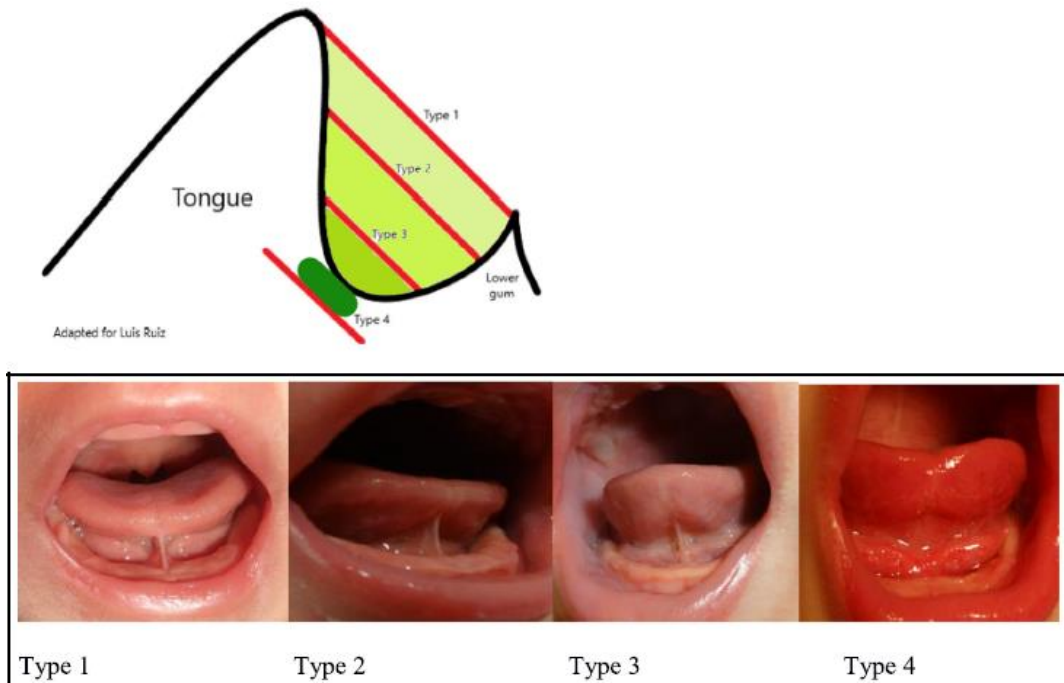


Figura 3. Inserción del frenillo lingual según la clasificación de Coryllos⁽¹¹⁾.

Al comparar el porcentaje de diagnósticos de cada tipo en diferentes estudios se encuentra una gran variabilidad. En el estudio realizado por Ghaheri et al.⁽³⁷⁾ un 32% de lactantes presentaban el tipo III y un 46% el tipo IV. De este modo, se obtiene que un 78% de los sujetos presentaban un frenillo lingual posterior (tipo III y IV). En cambio, según Pastor et al.⁽²⁷⁾ el frenillo lingual tipo III fue el más observado con un 57,4% de casos. Por último, González et al.⁽¹⁰⁾ determinan que el frenillo lingual tipo II fue el más frecuente, representando un 54%. En este estudio se afirma que el frenillo lingual corto tipo IV puede ser el más complicado de diagnosticar.

Para la exploración manual del frenillo lingual se puede llevar a cabo la maniobra de Murphy que consiste en deslizar el dedo meñique por la base de la lengua de un lado a otro, realizando un barrido⁽²⁶⁾.

Podría considerarse de forma errónea que un gran porcentaje de lactantes padecen esta alteración si únicamente se aplican los criterios anatómicos descritos. González et al.⁽¹⁰⁾ apuestan por utilizar criterios de función, además de anatómicos, para realizar el diagnóstico.

4.2.2 Herramienta de evaluación de Hazelbaker.

Se trata de una de las metodologías más utilizadas^(19,20,26,36). Recibe el nombre de Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF) y fue propuesta por Hazelbaker en 1993, posteriormente, en 2017, ha sido modificada⁽³⁶⁾.

Está compuesta por dos apartados, el primero valora cinco ítems anatómicos y el segundo siete funcionales, pero no se encuentra validada de manera controlada⁽²⁶⁾. Cada ítem se puntúa de 0 a 2. Se pueden obtener tres puntuaciones: función perfecta, aceptable y deficiente. En primer lugar, puntuaciones inferiores a 8 en aspecto y/o de 11 en funcionalidad determinan anquiloglosia severa y valoran la realización de la frenotomía. La obtención de 10 puntos en aspecto y 11 en el ítem funcional significa una función lingual aceptable. Por último, si la puntuación en función es de 14 no es necesario evaluar la apariencia, indica una perfecta función lingual. Ante puntuaciones dispares, prevalece la función frente a la apariencia⁽⁸⁾. Esta herramienta se encuentra representada en el Anexo 3.

Schlatter et al.⁽²⁴⁾ indican que los sujetos con anquiloglosia y problemas durante la LM presentaban una puntuación ATLFF baja, además de una dificultad en los movimientos de peristaltismo.

Algunos de sus inconvenientes son que considera compleja, extensa y poco objetiva, con una escasa concordancia interobservador. Ciertos autores consideran que es una herramienta eficaz, mientras que otros no la encuentran adecuada⁽⁸⁾.

En el estudio de González et al.⁽¹⁰⁾ para evitar las diferencias interobservador utilizan los 3 primeros ítems de función, refiriendo que son más objetivos y más fáciles de explorar. No obstante, otros estudios, señalan que los cinco ítems de apariencia y los tres primeros funcionales son fiables. Así mismo, en algunos casos, se utilizan los cinco primeros apartados anatómicos, se valora el dolor materno, y estudian los signos y síntomas acompañantes⁽¹⁹⁾.

4.2.3 Herramienta de evaluación de la lengua de Bristol

La Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) es una herramienta sencilla que evalúa la restricción lingual producida por la anquiloglosia. Consta de cuatro ítems que valoran tanto la apariencia como la funcionalidad, utilizando puntuaciones entre 0 y 8. Un resultado de 0-3 significa la presencia de anquiloglosia significativa^(12,26,34). En el Anexo 4 se puede observar su estructura.

Esta herramienta ha cumplido parcialmente las normas internacionales del proceso de validación y estudios han mostrado una fuerte correlación entre los resultados de esta herramienta de evaluación y la ATLFF^(34,36). Del mismo modo, las matronas han identificado esta metodología como sencilla y de fácil difusión⁽²⁶⁾.

4.2.4 Test de la lengüita de Martinelli.

Esta herramienta evalúa las variaciones anatómicas y las funciones de succión y deglución, además de ser el único método que considera la historia clínica como un ítem más. Se ha sometido a diversos estudios de viabilidad, obteniendo buenos resultados, por lo que se demuestra que es un método válido y confiable. Esta herramienta se aplica a todos los recién nacidos de Brasil de forma obligatoria por la Ley N° 13.002, 20 de junio de 2014⁽³⁶⁾. Hay que destacar que,

gracias a que incluye el ítem de historia clínica, se pueden obtener datos que confirmen la herencia de esta alteración⁽¹⁶⁾.

En el Anexo 5 se representa esta herramienta y se compara con las previas desarrolladas (ATLFF,BTAT), diferenciándose así las características propias de cada una.

4.2.5 Herramienta de evaluación TABBY

La Tongue-tie and Breastfed Babies, conocida como TABBY es una herramienta que se desarrolla a partir de la BTAT. En ella se muestran 12 imágenes correspondientes a las cuatro descripciones recogidas en la BTAT. Esta evalúa la apariencia y función lingual pero no mide el impacto negativo en la LM. Por ello, cuando se utiliza, es recomendable que se combine con otras herramientas de evaluación. Es un instrumento simple que proporciona una ayuda visual sencilla de aplicar por los profesionales. Esta se encuentra representada en el Anexo 6⁽³⁵⁾.

4.2.6 Escala LATCH

Esta herramienta, representada en el Anexo 7, evalúa la eficacia de la LM en base a cinco apartados: agarre del pecho, deglución audible durante la toma, tipo del pezón de la mujer, comodidad y ausencia de dolor, además de si se precisa ayuda externa para el mantenimiento de la postura. La puntuación más alta (10 puntos) corresponde a una función lingual adecuada donde no es preciso intervenir. Es sencilla y no difiere de los aspectos que evalúan las enfermeras durante la toma. Con ella, es posible identificar dificultades asociadas a la LM y evitar así el destete precoz. Sin embargo, existe cierta controversia sobre la validez y fiabilidad de esta evaluación. En ciertos estudios, se ha encontrado escasa concordancia interobservador, en cambio, en otros, se ha obtenido una correlación positiva y significativa entre observadores^(24,26,38).

4.3 CONSECUENCIAS DERIVADAS DE LA ANQUILOGLOSIA

Diversos estudios consultados afirman la relación entre la anquiloglosia y las dificultades producidas durante la LM. Estas pueden afectar tanto a la madre como al lactante^(12,24,25,37,39,40,41,42).

Las consecuencias para el lactante pueden variar, ya que no todos los frenillos linguales cortos restringen los movimientos en el mismo grado. Los movimientos de la lengua pueden verse afectados desde una leve inmovilidad, hasta la fusión de la lengua a la base de la boca. Alguno de los movimientos que pueden verse restringidos son la elevación, extensión, laterización y peristaltismo⁽⁸⁾.

Así mismo, es posible que el lactante padezca fallo de medro, dado que en muchas ocasiones no será capaz de extraer la cantidad de leche necesaria del pecho, consecuencia de un agarre inadecuado. Esto puede llevar al inicio de una lactancia mixta⁽⁴⁰⁾.

La succión ineficaz puede dar lugar a una disminución en la producción de leche, sin embargo, a menudo, las glándulas mamarias actúan de forma compensatoria provocando una hipergalactia. En estos casos, los bebés ingieren gran cantidad de leche rica en lactosa, la producida en el inicio de la toma, lo que dificulta las digestiones y puede provocar regurgitaciones, cólicos y deposiciones verdosas o ambarinas⁽²⁶⁾.

La anquiloglosia se relaciona con tomas de excesiva duración (más de 60 minutos) por lo tanto, transcurre un menor tiempo entre ellas, produciendo agotamiento en la madre y el lactante⁽²⁷⁾. Campanha et al.⁽³⁹⁾ muestran que estos bebés realizan un menor número de succiones y hay una mayor pausa entre ellas, lo que disminuye la obtención de leche materna y aumenta la duración de la toma.

Otras consecuencias para el bebé, más allá de las relacionadas con la lactancia, son las alteraciones de la estructura maxilofacial. Una menor movilidad de la lengua podría repercutir en un peor moldeamiento palatino, dando lugar a un paladar ojival. Se estrecha el maxilar superior y el paladar se hunde, provocando cambios funcionales. Al presentar un paladar más elevado, su respiración es principalmente oral, lo que aumenta el riesgo de padecer neumonías y bronquitis. Por otra parte, se dificulta el drenaje de las trompas de Eustaquio, pudiendo presentar mayor índice de otitis^(9,26,32).

En etapas posteriores, hay mayor probabilidad de presentar limitaciones en la articulación fonética de algunas consonantes (/rr/,/t/,/d/) y problemas mecánicos,

dificultando acciones tan básicas como la autolimpieza de la cavidad oral. Del mismo modo, se puede desarrollar maloclusión dental⁽²⁴⁾.

Respecto a las consecuencias para la madre, algunas de ellas se producen por los movimientos compensatorios que el lactante lleva a cabo para paliar las dificultades en el amamantamiento, mientras que otros, se desencadenan por la reacción de la glándula mamaria frente a una succión ineficaz⁽⁸⁾.

Un síntoma observado frecuentemente es el dolor en el pezón. Se trata de un indicador importante de anquiloglosia y comúnmente lleva a un destete precoz. También es habitual la aparición de grietas dada la fricción y excesiva presión negativa intraoral que sufre el pezón^(25,37).

Para la correcta extracción de la leche materna, los lactantes deben de comprimir la areola y el pezón con la lengua. Sin embargo, aquellos que presentan una movilidad lingual reducida muestran un agarre superficial y disminuyen la apertura de la boca para evitar la salida del pezón, sellando el pecho con una presión desmesurada y produciendo traumatismos. Dada la excesiva compresión, el pezón se muestra isquémico y la revascularización de este causa dolor⁽²⁰⁾.

Al no producirse un correcto drenaje de los conductos galactóforos, la leche se acumula en ellos, y se favorecen las infecciones bacterianas, provocando mastitis de repetición^(20,26).

En el estudio realizado por Ghaheri et al.⁽³⁷⁾ se recogieron algunos de los síntomas y complicaciones más frecuentes que padecían madres de hijos con anquiloglosia antes de tratar el problema. Un 81% refería que la mayor dificultad era el enganche inadecuado del bebé, un 73% que las tomas eran excesivamente largas, un 68% sentía los pezones aplanados o blanquecinos después de la toma, un 67% notaba como el bebé mordía el pezón durante el amamantamiento, un 60% percibía un drenaje incompleto de las mamas y un dolor severo durante la toma. Otros de los síntomas manifestados fueron: reflujo, cólicos y ganancia de peso inadecuada en el lactante, grietas, sangrado e infecciones en los pezones, y mastitis. Según Dixon et al.⁽³⁴⁾ los problemas registrados más habituales eran la incapacidad para establecer o mantener la toma y el severo dolor en los pezones.

Schlatter et al.⁽²⁴⁾ muestran en su trabajo que más de la mitad de recién nacidos con anquiloglosia manifestaban dificultades para el amamantamiento. Se observaba un enganche inadecuado del lactante, una disminución en la transmisión de leche y dolor materno. Los resultados obtenidos, resaltan la importancia de una correcta función lingual para una succión y LM exitosa.

Un 48,2% de las mujeres que abandonaron la LME antes de cumplir las 12 semanas refirieron que el bebé no se agarraba correctamente, y un 30,4% determinaban dolor, sangrado y grietas en los pezones, según la encuesta realizada por Newby et al.⁽⁴³⁾ en Queensland, Australia.

A causa de todo ello, para las mujeres, la experiencia de amamantar resulta desagradable, dolorosa y frustrante. Omitir la presencia de anquiloglosia puede conllevar efectos perjudiciales, tanto para la mujer como para el bebé. Las madres que amamantan en esta situación no solo padecen dolores físicos sino también emocionales⁽³³⁾.

4.4 TRATAMIENTO Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA

La guía del *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) determina dos modalidades de tratamiento para el frenillo lingual corto. Se debe comenzar, en primer lugar, por un tratamiento conservador, donde se incluye el asesoramiento de LM por profesionales especializados. Sin embargo, en aquellas situaciones donde el tratamiento conservador no es fructífero, se opta por un tratamiento quirúrgico. El realizado frecuentemente es la frenotomía que consiste en la escisión del frenillo lingual alterado. No tan común es la frenectomía que se trata de la completa escisión del frenillo, eliminando todo el tejido, y la frenuloplastia que engloba diversos métodos para corregir la posición anatómica de la lengua⁽⁴⁴⁾.

Diversos estudios consultados defienden la valoración inicial exhaustiva del frenillo lingual y el asesoramiento sobre lactancia materna antes de plantear un tratamiento quirúrgico como es la frenotomía^(24,25,27,37,40).

La terapia miofuncional también se incluye como tratamiento conservador. En esta se estimula el reflejo de búsqueda y succión a partir de ejercicios intraorales y extraorales⁽²⁷⁾. En el estudio realizado por Ferrés et al.⁽⁴⁰⁾ un 29,2% de los

lactantes se vieron beneficiados al recibir asesoramiento sobre LM junto a sesiones de terapia miofuncional. En un estudio descriptivo se plantea que con este tipo de tratamiento se puedan alcanzar los mismos resultados que con intervenciones más traumáticas⁽²⁷⁾.

En dos estudios seleccionados se apuesta por un abordaje multidisciplinar. Los sujetos con esta afección, previamente a la frenotomía, acuden a sesiones de lactancia materna complementadas con terapia miofuncional^(40,27).

4.4.1 Cuidados de enfermería: asesoramiento en LM.

Las enfermeras, como profesionales con elevados conocimientos sobre LM, pueden contribuir a la instauración de una LM sin dificultades. En el Anexo 8 se recoge un plan de cuidados donde se muestra el diagnóstico de enfermería/*North American Nursing Diagnosis Assotiation* (NANDA), los resultados de enfermería/*Nursing Outcomes Classification* (NOC) y las intervenciones de enfermería/*Nursing Interventions Classification* (NIC) para las madres y lactantes que precisan asesoramiento en la LM⁽⁴⁵⁾.

Un agarre más profundo facilita la transferencia de leche materna y disminuye el dolor causado por la excesiva presión que el lactante realiza con las encías⁽⁸⁾. Una de las posturas que pueden facilitararlo es la posición de caballito. En esta, se sitúa al bebé sobre las piernas de la madre, entrando en contacto el abdomen de ambos⁽⁴⁶⁾. Igualmente, la postura de amamantamiento biológico o afianzamiento espontáneo se ha mostrado efectiva. Consiste en que el bebé coja el pecho de forma espontánea sin dirigir ni controlar sus movimientos⁽⁸⁾. Del mismo modo, es esencial comprobar el correcto sellado de la boca del lactante en el pecho⁽²⁰⁾.

Es importante explicar a la mujer que debe amamantar a demanda, evitando así las ingurgitaciones mamarias, facilitando el agarre del bebé. Debe de sostener la mama desde la base, colocando el pulgar en la parte superior, evitando sujetar la mama con los dedos en forma de tijera. Se aconseja alternar la posición del lactante durante la toma para variar los puntos de presión y conseguir un vaciado completo de los conductos galactóforos. Del mismo modo, las pezoneras pueden servir de ayuda, ya que para el bebé supone un mayor afianzamiento del pezón dentro de la boca^(8,20).

En el caso de que no se produzca una ganancia de peso adecuada y sea necesario iniciar la suplementación, se recomienda que sea a base de leche materna. La enfermera instruirá a la madre en la extracción de esta, su conservación, así como en los diferentes métodos de administración⁽⁸⁾.

Las sesiones de LM pueden solucionar los problemas planteados sin necesidad de intervención quirúrgica. Si tras estas sesiones la succión es ineficaz y persisten las dificultades, será necesario plantear otro tipo de tratamiento^(9,27).

4.4.2 Frenotomía

Según la *Academy of Breastfeeding Medicine* esta intervención está indicada en situaciones de frenillo lingual corto que supongan dificultades en la LM y que no responden a medidas conservadoras. Es esencial comprender que ninguna herramienta, por si sola, determina si hay que realizar frenotomía o no. Se debe de decidir en conjunto con una valoración de LM⁽⁴⁷⁾.

Respecto al momento ideal para esta intervención no hay consenso, aunque se ha observado que el retraso hasta después de 4 semanas se asocia con altas tasas abandono de LM⁽⁹⁾. Además, cuanto más temprano se realiza se obtienen mejores resultados⁽¹²⁾.

Existen diferentes técnicas aceptadas para la realización de la frenotomía. En los últimos años aparece el láser como una alternativa a la cirugía convencional^(9,34). El objetivo es llevar a cabo una cirugía lo menos invasiva posible⁽⁴⁷⁾.

El uso del láser es una opción segura y eficiente donde se evita el sangrado, el uso de suturas, disminuye las cicatrices visibles, el tiempo quirúrgico y las infecciones⁽⁴⁸⁾.

Para la cirugía convencional se utilizan unas tijeras de disección de Metzembraum y una sonda acanalada, como se muestra en la Figura 4⁽²⁷⁾. Para los lactantes menores de 2 meses, la mayoría de expertos, proponen llevar a cabo esta cirugía de manera ambulatoria⁽⁹⁾. El uso de anestesia tópica es controvertido. Se ha estudiado el uso de benzocaína tópica como analgesia, demostrándose ineficaz en comparación con el placebo^(26,27). En numerosos estudios defienden la administración de sacarosa al 24% vía oral o leche materna

unos minutos antes de la intervención como método analgésico no farmacológico^(9,24,34,49).

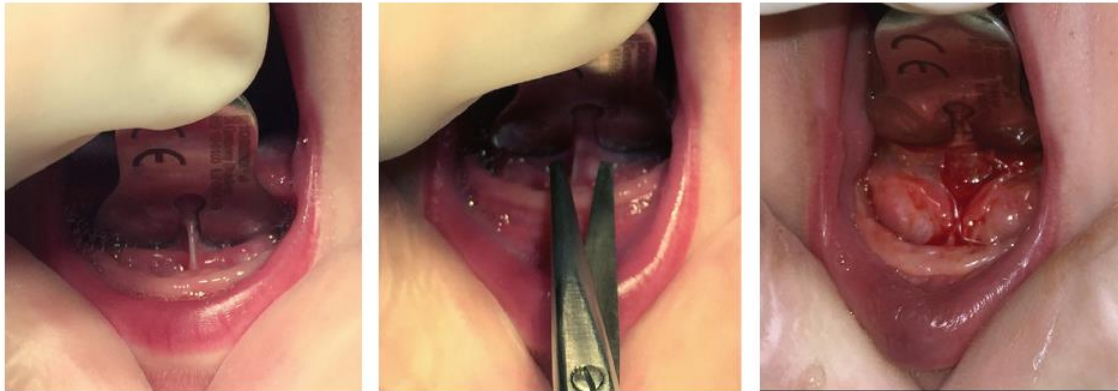


Figura 4. Técnica quirúrgica: frenotomía lingual⁽⁵⁰⁾.

No se indica cuál es la longitud de corte suficiente para asegurar la adecuada movilidad de la lengua, ya que cada tipo de frenillo presenta unas características diferentes⁽²⁰⁾. Sin embargo, es importante no dañar la base de la lengua ni el conducto de Wharton⁽⁹⁾.

La aparición de complicaciones se sitúa alrededor de un 9%, siendo la más frecuente el sangrado, seguida de las recurrencias de frenillo, lesiones en labios, glándulas salivares o en el nervio lingual, infecciones, dolor y fracaso de la técnica para el mejorar amamantamiento⁽⁹⁾. Se determina que la frenotomía es un procedimiento sencillo, seguro y efectivo^(12,49).

Si la mujer padece hepatitis C no se contraindica la LM excepto en el caso de que presente grietas y sangrado en los pezones. Si esto ocurre, se aconseja que se posponga el amamantamiento directo hasta que la herida de la frenotomía haya cicatrizado. En el caso de la hepatitis B es necesaria la inmunización del lactante para poder llevar a cabo un amamantamiento seguro⁽⁵¹⁾.

En casos de microretrognatia, macroglosia e hipotonía, el frenillo lingual protege de la oclusión de las vías respiratorias, por lo que no estaría indicada esta intervención⁽⁵²⁾.

Aunque la fuerza de evidencia de los beneficios de este tratamiento es limitado, Ghaheri et al.⁽³⁷⁾ muestran una mejora significativa inmediatamente después de realizar la frenotomía, y durante el mes siguiente a ella. Obtuvieron importantes mejoras en la autoconfianza materna, en el dolor de los pezones, en los síntomas de reflujo neonatal y en la duración de la LM. Además, en este estudio, se destaca que los bebés con anquiloglosia tipo III y IV obtuvieron mejoras después de la intervención, de igual manera que en los frenillos anteriores.

Schlatter et al.⁽²⁴⁾ obtuvieron puntuaciones elevadas en la escala LATCH y una reducción significativa del dolor. Únicamente registraron un 13% de lactantes que seguían manifestando dificultades después de ser intervenidos.

Martinelli et al.⁽⁵³⁾ observan mejora en los patrones de succión en los sujetos que se sometieron a la frenotomía, mientras que el grupo control continuaba con las mismas dificultades referidas al inicio. También mejoraron los síntomas manifestados por las madres.

En el estudio de Pastor et al.⁽²⁷⁾, donde los lactantes son tratados en la Unidad de Patología de la Succión CELERE, se muestra una mejoría en la duración de las tomas. Previo al tratamiento, las tomas de 30-60 minutos suponían un 42% y un 34,4% tenían una duración superior a 60 minutos. Una vez tratada la anquiloglosia, se redujo el tiempo de amamantamiento, representando un 73% tomas de 15-20 minutos y un 16,4% tomas de 30-60 minutos. Según Ferrés et al.⁽⁴⁰⁾, tras la intervención del grupo CELERE se obtuvo que un 91,8% de las tomas era menor a 30 minutos y solo un 8,24% representaban de 30-60 minutos. Así mismo, en este último, se observa una ganancia de peso de 100-200gr por semana en un 96,5%, mientras que anteriormente representaba solo un 21,6%.

4.4.3 Cuidados posteriores a la intervención quirúrgica.

Después de realizar el procedimiento se recomienda el amamantamiento inmediato y la realización de ejercicios de estiramiento para evitar la reinsertión del tejido^(29,37,40).

Algunos autores sugieren que durante la primera semana, varias veces al día, se empuje con el dedo índice firmemente hacia arriba en la incisión del frenillo⁽⁹⁾. Otros, indican realizar ejercicios intraorales durante las siguientes tres

semanas⁽²⁵⁾. En algunos estudios se aconseja estimular la succión y el reflejo de búsqueda antes y después de la frenotomía. Todo ello con el fin de evitar la recurrencia del frenillo lingual y fortalecer la musculatura orofacial^(27,40).

En todos los casos la enfermera debe de realizar el seguimiento de la diada madre-hijo, documentando las mejoras y las posibles complicaciones. Así mismo, si es necesario, se continúa ofreciendo apoyo para la LM⁽⁴⁷⁾.

4.5 LIMITACIONES Y FORTALEZAS

Durante la realización del trabajo se han encontrado una serie de limitaciones. La más relevante es que no se dispone de una definición universalmente aceptada sobre la anquiloglosia ni de un criterio de diagnóstico estandarizado. Los estudios que comparan diferentes medidas terapéuticas presentan criterios diagnósticos dispares, lo que dificulta extraer conclusiones significativas. Otro inconveniente es que una gran parte de artículos analizados no incluyen un grupo control.

Respecto a las fortalezas del trabajo, observamos un amplio y heterogéneo análisis de artículos. Así mismo, la revisión se centra en una alteración que en los últimos años ha mostrado un aumento significativo de casos diagnosticados.

4.6 APLICACIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Como aplicación a la práctica clínica, la puesta en marcha de una exploración sistemática del frenillo lingual, por parte de las enfermeras, desde el postparto inmediato supone un beneficio para el lactante y la madre que amamanta. De este modo, se pueden detectar de manera precoz las posibles alteraciones del frenillo lingual, contribuyendo así a su tratamiento y a la correcta instauración de una LME sin dificultades.

El abordaje y manejo del frenillo lingual corto constituye una entidad prioritaria sobre la que dirigir la investigación enfermera en el futuro próximo. En primer lugar, sería conveniente alcanzar un consenso respecto a la definición y diagnóstico de la anquiloglosia. Se precisa estudiar a fondo la efectividad de las intervenciones, tanto conservadoras como quirúrgicas. Del mismo modo, es

necesaria la realización de estudios con un mayor tamaño muestral, calidad metodológica y grupos control significativos. Por último, es imprescindible la formación de las enfermeras en lo que respecta al frenillo lingual alterado para la correcta atención de la diada madre-hijo.

5 CONCLUSIONES

La evidencia analizada durante el trabajo, demuestra la asociación entre la anquiloglosia y las diferentes dificultades presentadas en la LM. Estas dificultades afectan a la alimentación y el desarrollo del lactante y a la mujer que amamanta física y emocionalmente.

Resulta esencial la valoración de la toma por parte de la enfermera desde el postparto inmediato, identificando precozmente las posibles manifestaciones del frenillo lingual alterado, ya que su presencia supone un factor de riesgo en el abandono de la LME.

A pesar de las múltiples herramientas de evaluación existentes, actualmente, no se ha establecido un criterio universal para realizar su diagnóstico y clasificación. Se ve necesario por ello la puesta en marcha de estudios centrados en el desarrollo de herramientas universales.

Se disponen de diversos recursos terapéuticos para el tratamiento del frenillo lingual. En primer lugar, se debe de optar por un tratamiento conservador, donde destaca el asesoramiento de LM llevado a cabo por las enfermeras. Si no se obtienen los resultados esperados con actuaciones conservadoras, junto con una valoración de la LM, se plantea el tratamiento quirúrgico. A pesar de la calidad limitada de la evidencia actual, la frenotomía se considera una intervención sencilla, segura y eficaz.

La enfermera posee un rol crucial en la identificación, valoración y proporción de cuidados en los casos anquiloglosia. Además, evalúa la posterior evolución del lactante y la mujer que amamanta. Un conocimiento adecuado sobre los frenillos linguales restrictivos es imprescindible para promover el vínculo afectivo madre-hijo y ofrecer unos cuidados individualizados y de calidad para la diada, aumentando las tasas de LME y evitando las complicaciones derivadas de la anquiloglosia.

6 BIBLIOGRAFÍA

1. Lázaro Almarza A, Martín Martínez B. Alimentación del lactante sano. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. AEP [Internet]. 2010 [citado 20 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.seghnp.org/documentos/protocolos-diagnostico-terapeuticos-de-gastroenterologia-hepatologia-y-nutricion>
2. Martín Morales JM. Recomendaciones sobre lactancia materna del comité de lactancia materna de la Asociación Española de Pediatría. AEP [Internet]. 2012 [citado 20 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/documentos/recomendaciones-sobre-lactancia-materna>
3. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. IHAN Calidad en la asistencia profesional al nacimiento y la lactancia [Internet]. Madrid: Gobierno de España; 2011. [consultado 20 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/IHAN.pdf>
4. Grummer Strawn LM, Rollins N. Summarising the health effects of breastfeeding. Acta Paediatr [Internet]. 2015 [citado 20 marzo 2022]; 104(467):1-2. DOI: 10.1111/apa.13136.
5. Robles Andrade MS, Guerrero Sierra C. Impacto de la anquiloglosia y la frenotomía lingual en la alimentación neonatal. Perinatol. Reprod. Hum. [Internet]. 2014 Septiembre [citado 20 Marzo 2022] ; 28(3): 154-158. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2014/ip143f.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y el niño pequeño. 54ª Asamblea Mundial de la Salud [Internet]. 1 mayo 2001 [citado 20 marzo 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA54/sa54id4.pdf?ua=1&ua=1
7. Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics [Internet]. 2012 [citado 20 marzo 2022]; 129(3):e827–e841. DOI:10.1542/peds.2011-3552
8. Boix García-Atance L. Dificultades del lactante. ¿Cuáles son las recomendaciones en caso de anquiloglosia?. Federación de Asociaciones de Matronas de España. Abordaje de las dificultades más frecuentes en la lactancia materna. Barcelona: 2016 [citado 8 mayo 2022]. 55-63. Disponible en: <https://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2016/06/lactancia-materna-2-6-16.pdf>
9. Costa Romero M, Espínola Docio B, Paricio Talayero JM, Díaz Gómez M. Anquiloglosia en el lactante amamantado. Puesta al día. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2021 [citado 20 marzo 2022]; 119(6):e600-e609. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2021.e600>
10. Gozález Jiménez D, Costa Romero M, Riaño Galán I, González Martínez MT, Rodríguez Pando MC, Lobete Prieto C. Prevalencia de anquiloglosia en recién nacidos en el Principado de Asturias. An Pediatr [Internet]. 2014 [citado 20 marzo 2022]; 81(2):115-119. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.10.030>
11. Maya Enero S, Pérez Pérez M, Ruiz Guzmán L, Duran Jordà X, López Vilchez MA. Prevalence of neonatal ankyloglossia in a tertiary care hospital in Spain: a transversal cross-sectional study. Eur. J. Pediatr [Internet]. 2020 [citado 20 marzo 2022]; 180(3):751-757. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03781-7>
12. Araujo MC, Freitas RL, Lima MG, Kozmhinsky VM, Guerra CA, Lima GM, et al. Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. J Pediatr [Internet]. 2020 [citado 20 de Marzo de 2022] ;96(3):379-385. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.12.013>
13. Hill R, Lee C, Pados B. The prevalence of ankyloglossia in children aged <1 year: a systematic review and meta-analysis. Pediatr Res [Internet]. 2021 [citado 20 marzo 2022]; 90(2): 259-266. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41390-020-01239-y>
14. Herrero Purroy L, Gascón Domínguez MA, Asín Valimaña J, Espartosa Larrayad M, Martín Risco M, Hamam Alcober N et al. Diagnóstico y tratamiento de la anquiloglosia en atención primaria. Port Med [Internet]. 2021 [citado 20 marzo 2022]; 16(11): 611.

- Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/diagnostico-y-tratamiento-de-la-anquiloglosia-en-atencion-primaria/>
15. Ankyloglossia with or without tooth anomalies; ankg. Online Mendelian Inheritance in Man. An Online Catalog of Human Genes and Genetic Disorders. 2022 [citado 20 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.omim.org/>
 16. Ruiz Guzmán L, Cueva Quiroz T, Rodríguez Bailón N, Rubira Felices L, Peña Costa C, Gabarrell Guiu C. Herencia de la anquiloglosia: de tal palo, tal astilla. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2019 Sep [citado 2022 Mar 20]; 21(83): e129-e135. Disponible en:http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113976322019000300011&lng=es.
 17. Ata N , Alatas N , Yilmaz E, Adam AB, Gezgin B. The Relationship of Ankyloglossia With Gender in Children and the Ideal Timing of Surgery in Ankyloglossia. Ear Nose Throat J [Internet]. 2019 [citado 20 marzo 2022]; 100(3): NP158-NP160. DOI: 10.1177/0145561319867666
 18. Naimer SA. To cut or not to cut? Approach to ankyloglossia. Can Fam Physician [Internet]. 2016 [citado 20 marzo 2022]; 62(3):231-232. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26975914/>
 19. Adeva Quirós C. Anquiloglosia en recién nacidos y lactancia materna. El papel de la enfermera en su identificación y tratamiento. RqR Enfermería Comunitaria [Internet]. 2014 May [citado 20 marzo 2022]; 2 (2): 21-37. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4724655>
 20. Mera Dominguez S, González García RM, Márquez Carrasco MA. Beneficios de un diagnóstico y tratamiento precoz de la anquiloglosia en la lactancia materna. Investigación & Cuidados [Internet]. 2019 [citado 20 marzo 2022]; (37): 17-24. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/ic/3717ic>
 21. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social - Portal Estadístico del SNS – Encuesta Nacional de Salud de España 2017 [sede Web]. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2017 [Citado 20 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.msrebs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm>
 22. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. ENSE Encuesta Nacional de Salud España. [sede Web] Madrid: Gobierno de España; 2018 [Citado 20 marzo 2022] Disponible en: https://www.msrebs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE17_pres_web.pdf
 23. Pereda Goikoetxea B, Etxaniz Elozegi I, Aramburu Aliaga I, Ugartemendia Yerobi M, Uranga Iturrioz MJ et al. Beneficios de las intervenciones profesionales de apoyo en la lactancia materna. Revisión bibliográfica. Matronas Prof [Internet]. 2014 [citado 20 marzo 2022];15(2):70-78. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4800955>
 24. Schlatter SM, Schupp W, Otten JE, Harnisch S, Kuncze M, Starvopoulou D et al. The role of tongue-tie in breastfeeding problems. A prospective observational study. Acta Paediatr [Internet]. 2019 [citado 20 marzo 2022]. DOI: 10.1111/apa.14924
 25. Jamani NA, Dewi Ardini Y, Asilah Harun N. Three case reports of infants with ankyloglossia affecting breastfeeding. Med J Malaysia [Internet]. 2020 [citado 20 marzo 2022]; 75(4):439-441. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32724012/>
 26. Orte González EM, Alba Giménez L, Serrano Alvar B. La anquiloglosia y las dificultades que presenta en el amamantamiento. Matronas Prof [Internet]. 2017 [citado 20 marzo 2022]; 18(3): e50-e57. Disponible en: <https://www.federacion-matronas.org/wpcontent/uploads/2018/01/revbibliografica-anquiologlosia.pdf>
 27. Pastor Vera T, Rodriguez Alessi P, Ferrés Amat E, Ferrés Padró E. Anquiloglosia y problemas de succión, tratamiento multidisciplinar: terapia miofuncional orofacial, sesiones de lactancia materna y frenotomía. Rev Logopedia, Foniatría y Audiología

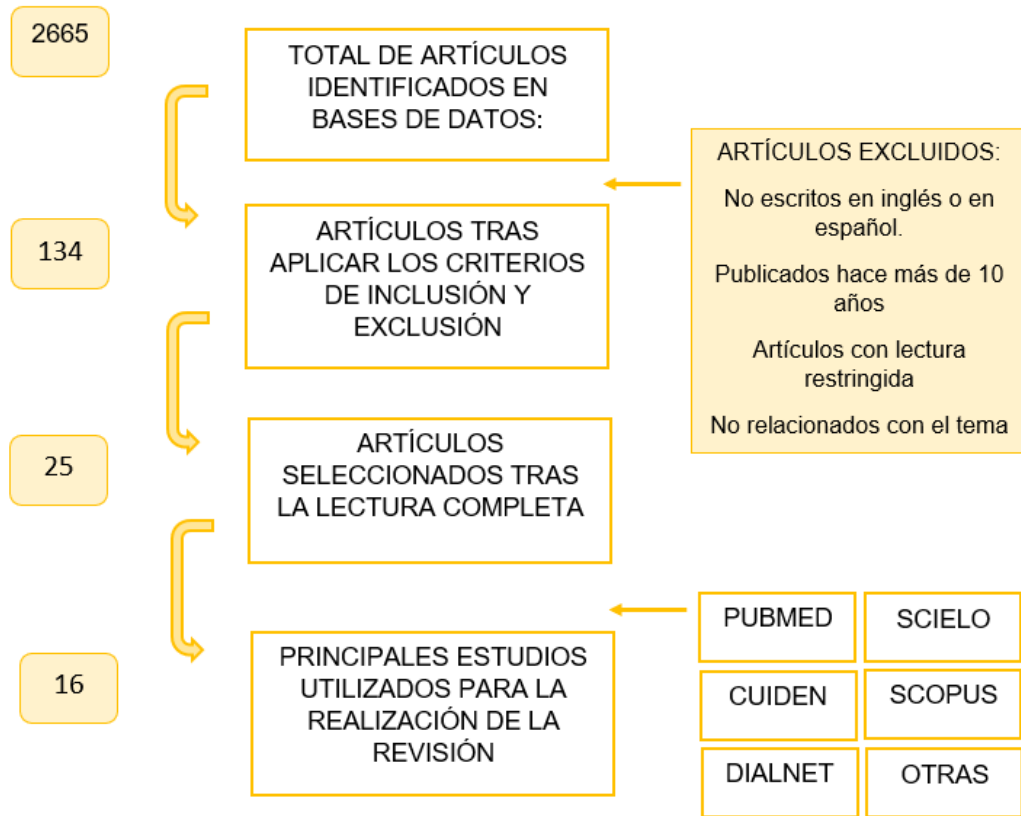
- [Internet]. 2016 [citado 5 mayo de 2022]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rfa.2016.09.001>
28. Frenillo. Real Academia Española: Diccionario de la lengua española 23ª ed. [Internet]. 2021 [consultado 20 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <https://dle.rae.es/frenillo?m=form>
 29. International Affiliation of Tongue-tie Professionals [Internet]. 2021 [consultado 20 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <https://tonguetieprofessionals.org/f-a-q/>
 30. Sun K, Chen M, Yin Y, Wu L, Gao L. Why Chinese mothers stop breastfeeding: Mothers' self-reported reasons for stopping during the first six months. JCHC [Internet]. 2017 [citado 5 mayo 2022]; 21(3):353-63. DOI: 10.1177/1367493517719160
 31. Páez Moya S, Parejo Gallardo K. Cuadro clínico del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). Rev Fac.Med. [Internet]. 2017 [citado 5 mayo 2022]; 65 (1): 29-37. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n1Sup.59726>.
 32. Andrade Campanha S, De Castro Martinelli R, Batista Palhares D. Position of lips and tongue in rest in newborns with and without ankyloglossia. CoDAS [Internet]. 2020 [citado 5 mayo 2022]; 33(6). Disponible en: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202020069>.
 33. Edmunds JE , Fulbrook P, Miles S. Understanding the Experiences of Mothers Who Are Breastfeeding an Infant with Tongue-Tie: A Phenomenological Study. J Hum Lact [Internet]. 2013 [citado 5 mayo 2022]. DOI: 10.1177/0890334413479174
 34. Dixon B, Gray J, Elliot N, Shand B, Lynn A. A multifaceted programme to reduce the rate of tongue-tie release surgery in newborn infants: Observational study. Int J of Pediatric otorhinolaryngology [Internet]. 2018 [citado 5 mayo 2022]; 113: 156-163. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2018.07.045>
 35. 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). Int Breastf J [Internet]. 2019 [citado 5 mayo 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13006-019-0224-y>
 36. Llanos Redondo A, Contreras Suárez K, Aguilar Cañas S. Evaluación del frenillo lingual en neonatos. Una revisión sistemática. RIECS [Internet]. 2020 [citado 5 mayo 2022]; 3(1):87-97. Disponible en: <https://doi.org/10.46634/riics.71>
 37. Ghaheri A, Cole M, Fausel C, Chuop M, Mace, J. Breastfeeding improvement following tongue-tie and lip-tie release: A prospective cohort study. The Laryngoscope [Internet]. 2017 [citado 5 mayo 2022]; 127(5):1217–1223. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/lary.26306>
 38. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Comunidad Autónoma del País Vasco Departamento de Salud. Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. [Internet]. 2017 [citado 5 mayo 2022]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/guia_de_lactancia_materna.pdf
 39. Andrade Campanha S, De Castro Martinelli R, Batista Palhares D. Association between ankyloglossia and breastfeeding. CoDAS [Internet]. 2018 [citado 5 mayo 2022]; 31(1). DOI: 10.1590/2317-1782/20182018264
 40. Ferrés Amat E, Pastor Vera T, Rodríguez Alessi P, Ferrés Padró E, Mareque Bueno J. The prevalence of ankyloglossia in 302 newborns with breastfeeding problems and sucking difficulties in Barcelona: a descriptive study. EJPD [internet]. 2017 [citado 5 mayo 2022]; 8(4): 319–325. Disponible en: <https://doi.org/10.23804/ejpd.2017.18.04.10>
 41. Barberá Pérez P, Sierra Colomina M, Deyanova Alyosheva N, Plana Fernández M, Lalaguna Mallada P. Prevalence of ankyloglossia in newborns and impact of frenotomy in a Baby-Friendly Hospital. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [Internet]. 2021 [citado 5 mayo 2022]; 78(5): 418-423. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/bmhim.20000391>
 42. Muldoon K, Gallagher L, McGuinness D, Smith V. Effect of frenotomy on breastfeeding variables in infants with ankyloglossia (tongue-tie): a prospective before and after cohort study. BMC pregnancy and childbirth [Internet]. 2017 [citado 5 mayo 2022]; 17(1), 373. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1561-8>

43. Newby RM, Davies PS. Why do women stop breast-feeding? Results from a contemporary prospective study in a cohort of Australian women. *Eur J Clin Nutr* [Internet]. 2016 [citado 5 mayo 2022]; 70(12):1428-1432. DOI: 10.1038/ejcn.2016.157
44. National Institute for Health and Care Excellence. Division of Ankyloglossia (Tongue Tie) For Breastfeeding [Internet]. 2012 [citado 5 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/>
45. Herramienta online para la consulta y diseño de Planes de Cuidados de Enfermería NNNConsult. Elsevier [Internet]. 2015 [citado 5 mayo 2022]. Disponible en: <http://www.nnnconsult.com/>
46. Lactancia materna información y recomendaciones. Técnicas de lactancia materna. AEP [Internet] 2022 [citado 8 mayo 2022]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/gpc_560_lactancia_osteba_paciente.pdf
47. LeFort Y, Evans A, Linhstone V, Douglas P, Dahlquist N, Donnelly N et al. Academy of Breastfeeding Medicine Position Statement on Ankyloglossia in Breastfeeding Dyads. *ABM* [Internet]. 2021 [citado 5 mayo 2022]; 16(4): 278-281. DOI: 10.1089/bfm.2021.29179.ylf
48. De Santis D, Gerosa R, Graziani P, Zanotti G, Rossini N, Castellani R et al. Lingual frenectomy: a comparison between the conventional surgical and laser procedure. *Minerva stomatologica* [Internet]. 2013 [citado 5 mayo 2022]; 62(1), 45–53. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23903445/>
49. Maya Enero S, Ruiz Guzmán L, Candel Pau J, Duran Jordà X, López Vilchez MA. Impact of Neonatal Frenotomy on the Breastfeeding Rate at Discharge from the Maternity Ward: A Prospective, Cohort Study Management of ankyloglossia. *Research Square* [Internet]. 2021 [citado 5 mayo 2022]. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-990464/v1>
50. Ferrés Amat E, Pastor Vera T, Rodríguez Alessi, P, Ferrés Amat E, Mareque Bueno J, Ferrés Padró E. Management of Ankyloglossia and Breastfeeding Difficulties in the Newborn: Breastfeeding Sessions, Myofunctional Therapy, and Frenotomy. *Case reports in pediatrics* [Internet]. 2016 [citado 5 mayo 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2016/3010594>
51. Ministry of Health. Wellington: Ministry of Health. National Guidance for the Assessment, Diagnosis and Surgical Treatment of Tongue-tie in Breastfeeding Neonates [Internet]. 2020 [citado 8 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.health.govt.nz/publication/national-guidance-assessment-diagnosis-and-surgical-treatment-tongue-tie-breastfeeding-neonates>
52. Flores Antón B. Frenillo lingual corto. ¿Cuándo es un problema?. *AEP* [Internet]. 2014 [citado 8 mayo 2022]. Disponible en: <https://enfamilia.aeped.es/temas-salud/frenillo-lingual-corto-cuando-es-un-problema>
53. Lopes de castro Martinelli R, Queiroz Marchesan I, Jordao Gusmao R, Marques Honorio M, Giédre Berretin F. The effects of frenotomy on breastfeeding. *Journal of Applied Oral Science* [Internet]. 2015 [citado 5 mayo 2022]; 23 (2): 153-157. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1678-775720140339>

7 ANEXOS

ANEXO 1: Diagrama de flujo para la elección de los artículos.

Elaboración propia.



ANEXO 2: Principales estudios utilizados para la realización de la revisión

Elaboración propia

ARTÍCULO	DISEÑO	OBJETIVO	SUJETOS	INTERVENCIÓN	CONCLUSIÓN
1 ⁽³²⁾	Estudio transversal	Verificar la posición de la lengua y labios durante el descanso de los recién nacidos con y sin anquiloglosia	130 lactantes entre 1 y 5 días de vida	Evaluación de la posición de la lengua y labios en 3 momentos diferentes mientras el lactante duerme.	Existe relación entre la posición de los labios y lengua, y la anquiloglosia. Los sujetos con anquiloglosia tienden a entreabrir los labios y posicionar la lengua en el suelo de la cavidad oral.
2 ⁽⁴⁰⁾	Estudio descriptivo	Valorar la prevalencia de la anquiloglosia en lactantes con dificultades para amamantar	302 lactantes entre 0 y 6 meses de vida.	Evaluación de LM. Tres tipos de tratamiento según la severidad de anquiloglosia: sesiones de LM, sesiones de LM junto con Terapia Miofuncional y frenotomía con sesiones de LM y Terapia Miofuncional	Se muestra una alta prevalencia de anquiloglosia (15,5%). Es esencial la detección temprana y su tratamiento para conseguir una LM óptima. Los diferentes tratamientos utilizados tuvieron éxito.
3 ⁽³⁷⁾	Estudio de cohorte prospectivo	Determinar el impacto de la liberación del frenillo.	237 lactantes entre 0 y 12 semanas de vida	Se realiza una frenotomía lingual y/o frenectomía labial maxilar.	Se obtuvo una mejora significativa en los resultados de LM inmediatamente después de la intervención quirúrgica y durante el

					siguiente mes. Es necesario realizar una revisión a los lactantes.
4 ⁽³⁴⁾	Estudio observacional	Apoyar la LM e intentar evitar las frenotomías innecesarias.	309 lactantes entre 0 y 6 meses de vida	Desarrollo de un programa educativo para profesionales de la salud. En este programa se encuentra información sobre la evaluación del frenillo mediante BTAT y apoyo temprano de expertos en lactancia.	Se redujo la tasa de intervenciones quirúrgicas, aumentó la conciencia sobre los frenillos linguales y el apoyo a la LM. Se mostró que la herramienta de evaluación BTAT es confiable para valorar la función del frenillo.
5 ⁽³⁹⁾	Estudio transversal	Analizar la relación entre la anquiloglosia y la LM.	130 lactantes entre 0 y 5 días de vida	Aplicación de protocolos de valoración de LM además de la recogida de quejas relacionadas con la dificultad en el amamantamiento.	Se determina que la anquiloglosia es un factor de riesgo para una LM exitosa. El frenillo lingual corto se relaciona con la dificultad de succión del lactante y la dificultad de la madre de dar el pecho.
6 ⁽³⁵⁾	Estudio observacional	Realizar una versión del BTAT en imágenes sencillas para mejorar la evaluación de los lactantes con anquiloglosia	262 lactantes entre 0 y 6 meses de vida.	Aplicación de la nueva herramienta TABBY y una evaluación estructurada de la LM.	La herramienta de evaluación TABBY es adecuada para la valoración del frenillo y sencilla de aplicar para los profesionales.

7 ⁽²⁴⁾	Estudio observacional prospectivo.	Evaluar el impacto del frenillo lingual en la LM y determinar la posible mejora mediante la intervención quirúrgica.	776 lactantes entre 0 y 6 meses de vida	Apoyo de la LM, utilización de la herramienta ATLFF y realización de frenotomía en los casos indicados.	Se encuentra una asociación entre la LM y la anquiloglosia. La realización de la frenotomía tuvo éxito. Se sugiere incluir la ATLFF en la revisión periódica del lactante.
8 ⁽¹²⁾	Estudio descriptivo transversal	Caracterizar el frenillo lingual de los recién nacidos a término utilizando dos protocolos y evaluar la asociación del frenillo lingual con la lactancia materna.	449 lactantes entre 0 y 6 meses de vida.	Evaluación de apariencia y funcionalidad del frenillo con BTAT. Protocolo de evaluación de LM de UNICEF	Se determina una asociación entre las alteraciones del frenillo y las dificultades en la LM. Por ello, la evaluación del lactante es esencial. La frenotomía es un procedimiento seguro con baja morbilidad y mejora la LM. Cuanto antes se realice la frenotomía mejores resultados se obtienen.
9 ⁽²⁵⁾	Informe de casos	Conseguir una LM exitosa y eliminar el dolor de los pezones	3 lactantes entre 15 y 3 meses de vida.	Evaluación completa de LM y frenotomía	La frenotomía fue un procedimiento seguro y exitoso. Redujo el dolor en los pezones en los tres casos.
10 ⁽³³⁾	Estudio fenomenológico.	Comprender las experiencias de	10 madres con hijos	Recogida de datos durante 10 meses	Las mujeres no recibieron la ayuda adecuada ya que los profesionales

		amamantamiento de las mujeres con hijos que padecen anquiloglosia.	entre 3 días y 3 semanas de vida.	realizando preguntas sobre las dificultades percibidas en la LM.	consultados carecían de conocimientos sobre el frenillo lingual y su impacto en la LM. La identificación temprana y su tratamiento contribuiría a aumentar las tasas de LM.
11 ⁽⁵³⁾	Estudio prospectivo longitudinal	Observar cambios en patrones de amamantamiento después de la frenotomía lingual en relación con: número de succiones duración de las pausas entre succiones y dificultades de las madres.	109 lactantes de 30 días de vida.	Se utiliza un cuestionario antes y después de la frenotomía.	Después del tratamiento quirúrgico se produjeron cambios en los patrones de LM. Los problemas relacionados con la LM mejoraron significativamente.
12 ⁽²⁷⁾	Estudio descriptivo	Evaluar la efectividad de los tratamientos realizados en los pacientes con anquiloglosia y trastornos de succión	61 lactantes entre 0 y 6 meses de vida.	Evaluación de LM. Utilización de clasificación de Coryllos. Tres tipos de tratamiento según la severidad de anquiloglosia: sesiones de LM, sesiones de LM	La mejora en LM es posible. No siempre la cirugía es necesaria, si lo fuera, se recomienda estimular la succión y reflejo de búsqueda con terapia Miofuncional antes y después de esta.

				junto con Terapia Miofuncional y frenotomía con sesiones de LM y Terapia Miofuncional	
13 ⁽¹⁰⁾	Estudio multicéntrico observacional prospectivo.	Determinar la prevalencia de anquiloglosia en Asturias.	667 recién nacidos con 48 horas de vida.	Durante 3 meses se explora el frenillo lingual a todos los recién nacidos. Se utiliza la clasificación de Coryllos y la ATLFF.	La prevalencia fue mayor de la esperada (12,11%). Se presentaban antecedentes familiares de frenillo lingual corto. Es necesario unificar criterios de diagnóstico y realizar más estudios sobre su asociación con dificultades en la LM.
14 ⁽⁴⁹⁾	Estudio de cohorte prospectivo.	Determinar el impacto de la frenotomía en la LM.	1392 recién nacidos con 48-72 horas de vida	Utilizan la ATLFF y la clasificación de Coryllos. Se proporciona asesoramiento sobre LM e intervención quirúrgica.	La frenotomía es segura, sencilla y efectiva. Esta podría ayudar a aumentar la tasa de LM.
15 ⁽⁴²⁾	Estudio de cohorte prospectivo.	Determinar los efectos asociados de la frenotomía en las variables de la	98 lactantes menores de 1 año de edad.	Utilización de cuestionarios, la escala LATCH y clasificación de Coryllos, antes y después	La frenotomía afecta positivamente en las variables de LM en los bebés con anquiloglosia.

		lactancia materna en bebés con anquiloglosia.		de la intervención quirúrgica.	
16 ⁽¹¹⁾	Estudio observacional transversal	Analizar la prevalencia de anquiloglosia.	1392 neonatos	Evaluación de anquiloglosia utilizando la clasificación de Coryllos, ATLFF	La prevalencia de anquiloglosia sintomática en la población es mayor de lo registrado en otros estudios. La evaluación de esta alteración aumenta su diagnóstico.

ANEXO 3: Herramienta de evaluación de Hazelbaker (ATLFF)⁽⁹⁾.

Apariencia de la lengua

1. Aspecto de la lengua cuando está levantada (observar el borde anterior de la lengua cuando el bebé llora o intenta sacar o elevar la lengua):
 2. Redondeada.
 1. Mínima muesca en la punta.
 0. Forma de V o de corazón.
2. Elasticidad del frenillo (se palpa el frenillo mientras la lengua está estirada):
 2. Muy elástico.
 1. Moderadamente elástico.
 0. Elasticidad escasa o nula.
3. Longitud del frenillo con la lengua elevada (aproximadamente en cm):
 2. Más de 1 cm.
 1. Aproximadamente 1 cm.
 0. Menos de 1 cm.
4. Unión de la lengua al frenillo (donde se une a la cara inferior de la lengua):
 2. Posterior a la punta de la lengua.
 1. En la punta.
 0. Punta lingual hendida por el frenillo.
5. Unión del frenillo al borde alveolar inferior (donde empieza el frenillo en el suelo):
 2. En el suelo de la boca muy por detrás del borde alveolar.
 1. Justo por debajo del borde alveolar.
 0. En el reborde alveolar.

Funcionalismo lingual

1. Lateralización (seguir el reborde de la encía inferior, tocando el borde lateral de la lengua con el dedo):
 2. Completa.
 1. El cuerpo lingual, pero no la punta.
 0. No lateraliza.
2. Elevación de la lengua (al sacar el dedo de la boca, si llora, la punta de la lengua se debe elevar hasta la mitad de la boca, permaneciendo la mandíbula abierta):
 2. La punta sube hasta la mitad de la boca.
 1. Casi llega a la mitad de la boca.
 0. La punta permanece en el borde alveolar inferior y solo sube al cerrar la boca.
3. Extensión de la lengua (se obtiene el reflejo estimulando el labio inferior en dirección al mentón):
 2. La punta sobresale del labio inferior.
 1. La punta solo llega a la encía inferior.
 0. Nada de lo anterior o la parte media lingual se abomba.
4. Extensión de la porción anterior de la lengua (se aprovecha el reflejo de búsqueda y tocando los labios, antes de que empiece a succionar, se ve si la parte anterior de la lengua se extiende y adelgaza o no lo hace):
 2. Completa.
 1. Moderada o parcial.
 0. Ninguna.
5. Adaptación de la lengua al succionar (la lengua se adapta al dedo del explorador tomando un aspecto hueco, de copa (*cupping*) cuando el bebé succiona, como si la lengua se pegara al dedo):
 2. Adaptación completa, de todo el borde lingual.
 1. Solo en los bordes, no en la punta.
 0. No se adapta.
6. Peristalsis (con el dorso del dedo, es un movimiento ondulante desde la punta de la lengua hacia atrás):
 2. Completa, desde la punta hacia atrás.
 1. Parcial o se origina detrás de la punta lingual.
 0. Ausente o peristalsis retrógrada.
7. Chasquido (se oye cuando la lengua pierde el agarre al pecho o al dedo del examinador, al intentar general presión negativa para succionar):
 2. Nunca se oye.
 1. Se oye periódicamente.
 0. Frecuentemente o con cada succión.

Una puntuación menor de 8 en el aspecto de la lengua y menor de 11 en la función se asocia con dificultades en la lactancia.

ANEXO 4: Herramienta de evaluación de la lengua de Bristol (BTAT)⁽³⁴⁾.













Bristol Tongue-tie Assessment Tool	Score		
	0	1	2
Appearance of tongue tip	Heart shaped	Slight cleft/ notched	Rounded
Attachment of frenulum to lower gum edge	Attached at top of gum ridge	Attached to inner aspect of gum	Attached to floor of mouth
Lift of tongue wide mouth wide (crying)	Minimal tongue lift	Edges only to mid-mouth	Full tongue lift to mid-mouth
Protrusion of tongue	Tip stays behind gum	Tip over gum	Tip can extend over lower lip
	Total score of 0–3 indicates severe reduction of tongue function		

ANEXO 5: Comparación de las herramientas ATFF, BTAT y Martinelli⁽³⁶⁾.

Tabla 5. Comparación de evaluaciones validadas de frenillo lingual en neonatos			
Valoraciones de frenillo lingual en neonatos	Hazelbaker assessment tool for lingual frenulum function	Bristol tongue assessment tool (btat)	La lengüita
Historia clínica			1. Datos personales
			2. Antecedentes personales y familiares
			3. Lactancia materna
Aspecto del frenillo	1. Apariencia de la lengua	1. Aspecto de punta de la lengua	1. Postura habitual de labios
	2. Elasticidad del frenillo	2. Unión en la encía de inferior	2. Tendencia de la posición de la lengua durante el llanto
	3. Longitud del frenillo cuando se eleva la lengua		3. Forma de la lengua cuando se eleva durante el llanto
	4. Unión de frenillo lingual con la lengua		4. Frenillo de la lengua
	5. Unión de frenillo lingual con el borde alveolar inferior		4.1 Espesor del frenillo
			4.2 Fijación del frenillo en la cara sublingual (ventral) de la lengua
			4.3 Fijación del frenillo en el piso de la boca
Funcionalidad	1. Lateralización	1. Elevación de lengua con boca abierta (llorando)	1. Succión no nutritiva (succión del dedo meñique con guante)
	2. Elevación de la lengua	2. Protrusión de la lengua	2. Succión nutritiva (próxima a la hora de lactar, observar al bebé lactando durante 5 minutos)
	3. Extensión de la lengua		2.1. Ritmo de succión
	4. Expansión de la parte anterior de la lengua		2.2. Coordinación entre succión/deglución/respiración
	5. Ventosas (capacidad de hacer el vacío)		2.3. "Muerde" el pezón
	6. Peristalsis		2.4. Chasquidos durante la succión
	7. Chasquido		

ANEXO 6: Herramienta de evaluación de TABBY⁽³⁵⁾.

TABBY Tongue Assessment Tool

	0	1	2	SCORE
What does the tongue-tip look like?				
Where it is fixed to the gum?				
How high can it lift (wide open mouth)?				
How far can it stick out?				

© University of Bristol Design and Illustration: Hanna Oakes | oakshed.co.uk

ANEXO 7: Escala LATCH⁽³⁸⁾.

ÁREAS	ESCALA DE PUNTUACIÓN		
	0	1	2
Coger	<ul style="list-style-type: none"> • Demasiado dormido • No se coge al pecho 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetidos intentos de cogerse • Mantiene el pezón en la boca • Llega a succionar 	<ul style="list-style-type: none"> • Agarra al pecho • Lengua debajo • Labios que ajustan • Succión rítmica
Deglución audible	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna 	<ul style="list-style-type: none"> • Un poco de ruido o signos de transferencia de leche tras estimulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Espontáneo e intermitente si menos 24h de vida • Espontáneo y frecuente si más 24h de vida
Tipo de pezón	<ul style="list-style-type: none"> • Invertidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Planos 	<ul style="list-style-type: none"> • Evertidos tras estimulación
Comodidad/ Confort (pecho / pezón)	<ul style="list-style-type: none"> • Ingurgitados • Grietas con sangrado, ampollas o magulladuras importantes • Disconfort, dolor severo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensación de tensión en los pechos cuando están llenos • Pezón enrojecido, con ampollas o rozaduras pequeñas • Molestia leve o moderada 	<ul style="list-style-type: none"> • Mamas blandas • No dolor
Mantener colocado al pecho	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuda total (el personal mantiene al niño colocado al pecho) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mínima ayuda (colocar una almohada) • Si se le enseña de un lado, la madre lo coloca al otro • El personal lo obliga y luego la madre sigue 	<ul style="list-style-type: none"> • No es necesaria la ayuda del personal • La madre es capaz de mantener al niño colocado al pecho

ANEXO 8 : Plan de cuidados.

Elaboración propia a partir de la referencia⁽⁴⁵⁾.

NANDA: LACTANCIA MATERNA INEFICAZ [00104]			
CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS Y FACTORES RELACIONADOS	NOC	NIC	ACTIVIDADES
<p>Lactante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llanto del lactante al ponerlo a mamar. - Inquietud del lactante en la hora posterior a la toma. - Incapacidad del lactante para coger el pecho correctamente. - Aumento de peso inadecuado. - Pérdida de peso sostenida. - Falta de respuesta a otras medidas de confort. - Succión del pecho no mantenida. <p>Madre:</p>	<p>Establecimiento de lactancia materna: lactante [1000]</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alineación y unión adecuadas. - Sujeción areolar adecuada. - Correcta colocación de la lengua - Compresión areolar adecuada. - Deglución audible. - Aumento de peso adecuado para su edad 	<p>Asesoramiento en lactancia [5244]: ayudar a establecer y mantener una lactancia materna satisfactoria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar la capacidad del lactante para mamar - Ayudar a asegurar que el lactante se sujeta bien a la mama (monitorizar una alineación correcta del lactante, sujeción y compresión areolar, y deglución audible) - Instruir sobre las distintas posiciones para la lactancia - Describir las formas para facilitar la transferencia de la leche (técnicas de relajación, masaje mamario y entorno tranquilo)

<ul style="list-style-type: none"> - Vaciado insuficiente de cada mama en la toma. - Percepción de secreción de leche inadecuada. - Insuficiente producción de leche materna. - Respuesta inefectiva succión-deglución del lactante. - Dolor persistente en los pezones después de la primera semana. - Ansiedad materna. - Dolor materno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lactante satisfecho tras la toma. <p>Establecimiento de lactancia materna: madre [1001]</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostiene el pecho manteniéndolo en forma de C. - Satisfacción con el proceso de lactancia. - Reconocimiento de deglución del lactante. <p>Conocimiento: lactancia materna [1800]</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnica adecuada para amamantar al bebé. - Posición adecuada del lactante durante el amamantamiento. 		<ul style="list-style-type: none"> - Explicar a la madre los cuidados del pezón. - Monitorizar la presencia de dolor del pezón y de alteración de la integridad cutánea de los pezones. - Explicar las técnicas para evitar o minimizar la congestión mamaria y las molestias asociadas. - Explicar los signos, síntomas y estrategias de manejo de la obstrucción de los conductos y la mastitis. - Ayudar a determinar la necesidad de tomas de alimentación suplementarias, chupetes y pezoneras. - Comentar la frecuencia de los patrones normales de lactancia. - Explicar las opciones para la extracción de leche. - Explicar el modo correcto de manipular la leche extraída.
---	--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Signos de mastitis, obstrucción de los conductos traumatismo del pezón. - Evaluación del pezón. - Evaluación de la deglución del lactante - Técnica adecuada para finalizar la succión del lactante. - Signos de alimentación materna del lactante adecuada 		<ul style="list-style-type: none"> - Comentar las estrategias dirigidas a optimizar el aporte de leche. - Explicar los signos y síntomas que requieren ser notificados al profesional sanitario.
--	---	--	--