

Anquiloglosia, diagnóstico y manejo terapéutico Ankyloglossia, diagnosis and therapeutic management

Danny Marcial Calviño¹ <https://orcid.org/0009-0001-6631-1915>

Raúl Rivera Truyt² <https://orcid.org/0000-0002-1539-2540>

Lisbet Pineda Bombino³ <https://orcid.org/0000-0002-1514-1725>

¹ Hospital Pediátrico "José Luis Miranda". Santa Clara. Villa Clara. Cuba.

² Policlínico "Octavio de la Concepción y la Pedraja". Camajuaní. Villa Clara. Cuba.

³ Clínica Dental "Celia Sánchez Manduley". Santa Clara. Villa Clara. Cuba.

*Autor para la correspondencia: mcdanny9525@gmail.com

RESUMEN

Introducción: las anomalías dentomaxilofaciales son consideradas un problema epidemiológico de significativa importancia. Su prevalencia puede causar alteraciones estéticas y de las funciones bucofaríngeas, además de producir profundos impactos psicológicos en el niño. La anquiloglosia es una dificultad que, muchas veces, el Profesional de la Estomatología no toma en cuenta en el examen clínico que realiza, por lo que es significativo el sin número de sucesos que no son vislumbrados y que no son atendidos en forma adecuada y oportuna.

Objetivo: realizar una actualización sobre la anquiloglosia, su diagnóstico y su manejo terapéutico.

Métodos: se realizó una revisión bibliográfica de la literatura disponible. Los artículos se identificaron a través de la búsqueda automatizada en las bases de datos: PubMed, SciELO y Google Académico, en el período de enero a junio de 2024. Fueron seleccionados 45 textos científicos, escritos en los idiomas español e inglés, y publicados entre 2019 y 2024. Se empleó el método de análisis de publicaciones para extraer la información relevante. Se realizaron el ordenamiento y la combinación de la información recolectada.

Conclusiones: el diagnóstico de la enfermedad y la planificación quirúrgica y miofuncional deben tener en cuenta la clasificación del frenillo, la edad del paciente y la anatomía de la región. El tratamiento requiere de un equipo multidisciplinario para evitar la recidiva.

Palabras Clave: anquiloglosia; frenillo sublingual; anomalías dentomaxilofaciales

Abstract

Introduction: Dentomaxillofacial anomalies are considered an epidemiological problem of significant importance. Its prevalence can cause oropharyngeal functions and aesthetic alterations in addition to producing profound psychological impacts on the child. Ankyloglossia is a difficulty that is often not taken into account by the dental professional in the clinical examination performed; the countless number of events that are not glimpsed and therefore are not attended in an adequate and timely manner is significant.

Objective: Provide an update on ankyloglossia, its diagnosis and therapeutic management.

Methods: A bibliographic review of the available literature was carried out. The articles were identified through the automated search in the databases: PubMed, SciELO and Google Scholar, in the period from January to June 2024. 45 scientific texts were selected, written in Spanish and English, published between 2019 and 2024. The publication analysis method was used to extract relevant information. The ordering and combination of the collected information was carried out.

Conclusions: The diagnosis of the pathology, the surgical and myofunctional planning must take into account the classification of the frenulum, the patient's age and the anatomy of the region. Treatment requires a multidisciplinary team to avoid recurrence of the pathology.

Keywords: ankyloglossia; sublingual frenulum; dentomaxillofacial anomalies

Recibido: 23/02/2024

Aprobado: 24/07/2024

INTRODUCCIÓN

Las anomalías dentomaxilofaciales son consideradas un problema epidemiológico de significativa importancia que tiene un profundo impacto en los individuos y la sociedad en términos de molestias, limitaciones sociales y funcionales porque la percepción que los individuos tienen de su apariencia física influye en la valoración que estos hacen sobre su calidad de vida relacionada con la salud bucal. Comprenden las alteraciones del crecimiento, el desarrollo y el fisiologismo de los componentes anatómicos que conforman el sistema estomatognático.⁽¹⁾

Su prevalencia puede causar alteraciones estéticas y de las funciones bucofaríngeas (masticación, deglución, fonación y respiración) y producir profundos impactos psicológicos en el niño, lo que afecta, en algunos casos, el comportamiento social, debido a que su aspecto físico los hace mantenerse tímidos, retraídos y apartados y agresivos -o ambos-,⁽¹⁾ razones suficientes para que el Especialista en Estomatología

General deba realizar todas las acciones preventivas para evitar la instalación de las mismas en el individuo.

La lengua es un órgano muscular importante dentro de las estructuras de la cavidad bucal y es responsable del sentido del gusto, interviene en la articulación de los fonemas como modulador del habla y, en muchos casos, determina la posición de los dientes, además de participar en la respiración, los procesos de deglución, que facilitan la succión de los líquidos, y en ciertas actividades sociales.^(2,3)

La alteración en la organogénesis de la lengua puede dar lugar a malformaciones clínicas como lengua vellosa, lengua bífida y lengua anquiloglosia.⁽⁴⁾ La anquiloglosia es una condición, a menudo hereditaria, en la que un remanente embriológico de tejido fija la superficie ventral de la lengua al piso de la boca en forma variable, lo que resulta en un frenillo anormalmente corto o grueso.^(2,5,6)

Se puede presentar asociada a síndromes genéticos como el de Beckwith Wiedemann, el de Ehler Danlos y el oral-facial-digital, pero la mayoría de las veces es un hallazgo aislado en un niño, por lo demás sano.⁽⁷⁾

El frenillo lingual es aquel tejido remanente que durante el período fetal permite la adhesión de la lengua al suelo de la boca y que tiene como función principal la de mantener en armonía los labios y la lengua con los huesos faciales durante el desarrollo. Se inicia en la cara inferior de la lengua, próximo a su extremo apical, recorre su tercio anterior, vuelve hacia adelante y se inserta en la línea media de la mucosa del suelo de la boca,⁽⁴⁾ tiende a desplazarse a medida que aumenta la dimensión vertical de la boca y produce el alargamiento lingual. Este proceso lleva a que el frenillo lingual termine ubicándose en la parte anterior de la lengua.⁽⁸⁾ Su formación se origina en etapas embrionarias cuando se desarrollan los músculos hioglosos y genioglosos de la cavidad bucal. El frenillo sublingual es el resto mucoso resultante⁽⁹⁾ y varía en su tamaño, en las inserciones y en el grado de fijación al suelo de la boca.⁽¹⁰⁾

En los neonatos el frenillo lingual se ubica en la base anterior de la lengua hasta la base del hueso alveolar de la mandíbula y, tras algunas semanas, al alargarse de manera gradual la lengua, este pliegue termina por ocupar la porción central de la cara ventral de la misma, la que será su posición definitiva.^(7,11)

Una alteración del frenillo lingual anormalmente corto o anquiloglosia puede inmovilizar la lengua o restringirla. Es una anomalía congénita y su fisiopatología es poco conocida, pero los procesos naturales de cierre del paladar y de apoptosis del frenillo sublingual y labial coinciden en el tiempo.⁽¹²⁾ Su etiología aún es confusa, pero puede estar asociada a factores de riesgo como ser varón y una historia familiar positiva a la presencia de alteraciones en este proceso.⁽⁷⁾

La prevalencia mundial de esta afección oscila entre el 4% y el 10,7%, con una varianza de 0,02%, se encuentra una mayor predisposición en personas de raza negra y en recién nacidos que en niños o adultos, debido a que si el problema es leve, con el crecimiento se puede remediar de forma exclusiva.⁽⁴⁾

En el caso de que el profesional de salud no pueda diagnosticar un frenillo sublingual anormalmente corto o anquiloglosia, se conduce a una cascada de varias dificultades del organismo, que inicia en los niños con deglución atípica, problemas en la

alimentación por fallas en la lactancia materna, respiración oral y deterioro del crecimiento craneofacial, que involucra trastorno del habla y del sueño durante la infancia y la adolescencia.^(4,5,8)

El Sistema de Salud en Cuba está diseñado para brindar atención estomatológica a los infantes desde los primeros momentos de su nacimiento, buscando a través de la pesquisa activa la presencia de anomalías que, en ocasiones, son malformaciones aisladas y solubles con grado variable de complejidad; en todos los casos se requiere de un diagnóstico precoz, lo que influye en un tratamiento oportuno y eficaz.⁽¹⁾

La anquiloglosia es una dificultad que, muchas veces, el Especialista en Estomatología General Integral no toma en cuenta en el examen clínico que realiza, por lo que es significativo el sin número de sucesos que no son vislumbrados y que no son atendidos en forma adecuada y oportuna.⁽⁴⁾

Este conjunto de características crea la necesidad de realizar una actualización sobre la anquiloglosia, su diagnóstico y su manejo terapéutico. Esta investigación permitirá evidenciar lo definido que se tiene el concepto de anquiloglosia para su diagnóstico oportuno, su manejo clínico y permitir al profesional una adecuada conducta terapéutica para reducir las consecuencias que puede traer en los pacientes.

MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica de la literatura disponible. Los artículos se identificaron a través de la búsqueda automatizada en las bases de datos PubMed, SciELO y Google Académico en el período de enero a junio de 2024.

En la búsqueda fueron utilizadas las siguientes palabras clave: anquiloglosia, frenillo sublingual y anomalías dentomaxilofaciales.

Fueron seleccionados 45 textos científicos, escritos en los idiomas español e inglés, publicados entre 2019 y 2024.

Se empleó el método de análisis de publicaciones para extraer la información relevante. Se realizaron el ordenamiento y la combinación de la información recolectada.

El presente estudio fue aprobado por el Consejo Científico del Hospital Pediátrico Universitario "José Luis Miranda" de la Ciudad de Santa Clara, de la Provincia de Villa Clara, Cuba.

DESARROLLO

La cavidad bucal del bebé, en contraste a su simple apariencia, constituye un órgano de enorme complejidad, y está caracterizada por diversos fenómenos que constituyen respuestas fisiológicas y alteraciones congénitas o del desarrollo. Es por eso que muchas estructuras anatómicas de la boca del bebé son de características únicas y transitorias para este período de vida.⁽¹³⁾ Es importante que los profesionales de la salud, responsables por el bienestar general del bebé, tengan el conocimiento necesario de las características morfológicas de una cavidad bucal considerada dentro de los patrones de normalidad durante el nacimiento y los primeros años de vida.^(2,7,8)

Es importante, además, que todos los profesionales del sector de la salud en el medio sepan reconocer, diferenciar y diagnosticar, de manera segura y correcta, los signos más frecuentemente asociados a las alteraciones bucales en una etapa precoz y las probables enfermedades que se presentan en estos pacientes pediátricos, con la finalidad de diagnosticar, intervenir y orientar y tranquilizar (o ambos) a los padres o responsables para indicar el tratamiento oportuno y adecuado, por ejemplo, en casos en los que el bebé no pueda alimentarse, respirar o tener una calidad de vida adecuada, es el Especialista en Estomatología General Integral el que deberá intervenir, de manera inmediata, para prevenir futuras alteraciones en el crecimiento, desarrollo y fisiologismo de las estructuras anatómicas del bebé.

El desarrollo del macizo maxilofacial comprende una serie de complejos eventos que tienen lugar a partir de la cuarta semana de vida intrauterina. Este proceso comienza con el desarrollo de los huesos maxilares y mandibulares a partir del primer arco faríngeo.⁽¹⁾ La formación de estas estructuras comprende fenómenos que incluyen la activación y la interacción armónica de factores inductivos, de proliferación, de apoptosis y de morfodiferenciación. La alteración en la armonía y secuencia de esos eventos puede llevar a la presentación de una serie de alteraciones que pueden manifestarse en forma temprana o bien en el transcurso de la vida.^(4,7,13)

La anquiloglosia es la fusión entre la lengua y el piso de la boca. Un frenillo lingual corto, insertado muy cerca de la punta de la lengua, es un cuadro bastante común descrito como "lengua presa" y puede provocar, en el futuro, problemas de deglución, periodontales y del habla.^(1,8)

Se desconocen la patogenia de la anquiloglosia y la expresión mayor o menor del genotipo que la genera porque puede presentarse con herencias de diversos tipos: ligada al cromosoma X, dominante y, en algún caso, recesiva. Tal vez se deba a la relación de la anquiloglosia con el cromosoma X con variaciones en la expresión génica, en particular la mutación del gen del factor de transcripción de T-box (TBX22) durante la palatogénesis.⁽²⁾

También se ha visto en otros estudios⁽²⁾ que la herencia de la anquiloglosia sigue un patrón autosómico dominante, como se identificó en 1952 y se reafirmó en otras ocasiones, asociada a alteraciones dentales y en miembros de familias. En otros casos se ha hablado de herencia recesiva en cinco generaciones. La herencia dominante, el parentesco y una mayor incidencia en varones fueron descritas por Klockars, que no encontró antecedentes familiares en el 47% de los individuos.

Posiblemente los distintos mecanismos de herencia se dan de forma indistinta con distinta expresión genética y lleva a la diversidad de afirmaciones respecto a la forma de transmisión de esta característica.

Se diagnostica anquiloglosia a la presencia de un frenillo sublingual que limita la movilidad de la lengua.^(14,15)

La frecuencia de anquiloglosia se ha mostrado mayor en el género masculino; una investigación muestra una proporción de 4:1 y una prevalencia de 2,5%.⁽¹⁶⁾ Un estudio lo atribuye a la administración de ácido fólico pregestacional.⁽¹⁷⁾ Algunos países como Brasil hacen pruebas a todos sus recién nacidos por ley; en Inglaterra lo consideran un problema de salud nacional.⁽¹⁸⁾

En los últimos años ha existido un aumento significativo en el diagnóstico de anquiloglosia y la cantidad de cirugías del frenillo lingual. Varios estudios⁽¹⁾ describen un aumento progresivo: en los Estados Unidos de 11 397 a 32 837 los diagnósticos de anquiloglosia y de 3 988 a 12 406 las frenotomías linguales, en Canadá un aumento del 22% en el diagnóstico de anquiloglosia y un incremento del 29% en la frenotomía lingual y en Australia se encontró un alza del 42% en los procedimientos de frenotomía lingual en todo el país.

En un estudio realizado en la institución educativa "Túpac Amaru II" de Florencia de Mora, Trujillo, en 2019, se detectó una prevalencia de 10,55% de niños con anquiloglosia y que predominan los varones, con 7,22%.⁽¹⁹⁾

En un estudio realizado en la Clínica Estomatológica "Manuel Angulo Ferrán", de la Ciudad de Holguín,⁽³⁾ la anquiloglosia en los niños menores de tres meses alcanzó el 4,20%, sin diferencias significativas entre ambos sexos, y representó el 77,97% de todas las afecciones bucales detectadas.

El frenillo lingual corto o anquiloglosia se manifiesta con tres signos principales: la punta de la lengua se extiende solo hasta las encías o los dientes, al llevar la lengua hacia arriba toma una forma de V y cuando se lleva hacia adelante (se protruye) esta toma una forma acorazonada, por lo que se le atribuye el nombre de lengua bífida.⁽²⁰⁾

Se pueden distinguir tipos de frenillo linguales según los componentes predominantes: frenillo fibroso, constituido por tejido conectivo y por una membrana mucosa; frenillo muscular, compuesto por fibras de los músculos geniogloso y genihioideo y frenillo mixto o fribromuscular, que presenta una unión tendinosa firme con el suelo de la boca y una unión fibrosa conectada al proceso alveolar.⁽²¹⁾

También pueden clasificarse de acuerdo a sus características: normal, cuando su fijación es en medio de la cara inferior de la lengua y en el piso de la boca el frenillo es generalmente visible a partir de las carúnculas sublinguales; anteriorizado, cuando en la cara inferior de la lengua la fijación se encuentra por encima de la porción medial de la estructura y corto, cuando la fijación es en el medio de la cara inferior de la lengua como la del frenillo normal, aunque es de menor tamaño. Usualmente la fijación en el piso de la boca es visible a partir de la cresta alveolar y casi siempre están visibles las puntas de la fijación del frenillo en esta cresta y corto y anteriorizado es el que presenta una combinación de ambas características.⁽²⁰⁾

Las consecuencias de un frenillo lingual corto o anquiloglosia pueden variar mucho y, aunque a corto plazo, pueden afectar negativamente la lactancia; a medio y largo plazo causan también otros trastornos.^(4,19,22)

En el neonato, si el movimiento peristáltico lingual se reduce, el lactante aumenta la presión de succión/aspiración y el circuito de los conductos galactóforos, que es elástico y de baja presión, en vez de aumentar el flujo se colapsa y la eficiencia es menor. Aumenta el esfuerzo del lactante y la presión local en el pecho^(12,23,24,25) y se dificulta el funcionamiento de los mecanismos de succión-deglución. Este proceso puede ser nulo debido a que el enganche al pecho es imposibilitado por el frenillo corto, limita los movimientos linguales, dificulta la alimentación de manera correcta y su capacidad para mantenerse unido al seno y genera dolor mamario durante la lactancia;⁽⁴⁾ así mismo existe una deficiencia en conseguir agarre profundo: el niño

con frecuencia puede actuar de manera irritable, suelta el seno de la madre, las tomas largas y cansadas, no ingiere la suficiente leche para alimentarse y provoca pérdida o disminución de peso.⁽⁷⁾

Un estudio multicéntrico, observacional y prospectivo para evaluar la prevalencia de anquiloglosia en 667 recién nacidos atendidos en seis hospitales públicos del Principado de Asturias, España, durante tres meses mostró que la prevalencia de anquiloglosia fue del 12,11%, que el 62% eran del género masculino y que uno de cada cuatro niños con anquiloglosia tenía antecedentes familiares de frenillo lingual corto.⁽²⁾

En un estudio sobre frecuencia de alteraciones bucales congénitas y del desarrollo en bebés de cero a 12 meses, se encontró que el 68,5% ostentaban cierto tipo de alteración: menores de un mes, el 37,6% y las enfermedades más frecuentes fueron la de las perlas de Epstein, con el 31,6%, los nódulos de Bohn, con el 29,6% y la anquiloglosia, con el 4,7%. Concluye que las alteraciones bucales congénitas y del desarrollo tienen una alta frecuencia en este grupo etario.⁽⁷⁾

Se realizó un estudio de cohorte para evaluar la prevalencia de anquiloglosia en 459 445 recién nacidos en Columbia Británica, Canadá. Se consideraron tendencias espacio-temporales en anquiloglosia y frenotomía y asociaciones con las características maternas y neonatales. Se encontraron 3 022 casos de anquiloglosia, lo que constituyó un aumento considerable en esa población respecto a estudios anteriores. La nuliparidad, el parto múltiple, el género masculino del bebé y el peso al nacer se asociaron independientemente con anquiloglosia.⁽²⁶⁾

También puede ocasionar alteraciones del habla porque la adquisición de las habilidades articulatorias supone un proceso madurativo que se inicia con emisiones sonoras vocálicas y, a continuación, se adquieren fonemas consonánticos. Los sonidos bilabiales (p/m/b) son los de primera adquisición y posteriormente los vibrantes como la /r/, que es el fonema de mayor complejidad. El frenillo lingual corto puede dificultar la elevación normal del ápice de la lengua para la pronunciación de los sonidos /t/, /d/, /n/ y /l/;^(7,11) no obstante, los niños se adaptan con facilidad a este problema y su pronunciación llega a ser aceptable. También se va a producir un rotacismo en la /rr/. Estas dificultades articulatorias, si se asocian a otitis y de discriminación auditiva, pueden implicar dificultades de conversión del fonema oral al grafema escrito.⁽¹³⁾

La maloclusión dental es otro problema derivado de la anquiloglosia y se manifiesta cuando empiezan a brotar los dientes (retrognatia, maloclusión o incorrecta implantación dentaria). La constante posición lingual en apoyo interdental y una respiración bucal condicionan el crecimiento vertical y horizontal del sistema estomatognático, de la cara y podrá, además, tener repercusión en las funciones orofaciales.^(6,7)

Otra de las principales afectaciones que causa la anquiloglosia es la deglución atípica porque el soporte palatal es deficiente para generar una deglución adulta madura e imposibilita la elevación de la lengua, lo que puede ocasionar un estrechamiento del maxilar causado por la carencia de crecimiento transversal y una mordida cruzada.⁽²²⁾

A causa de que la lengua se encuentra en una posición baja se producirá un crecimiento anormal de la mandíbula y una mordida abierta anterior (o ambos). En

algunos casos, el frenillo lingual corto producirá diastemas en los incisivos centrales inferiores y como consecuencia de ellos dificultades para tratamientos de Ortodoncia con dispositivos removibles.^(27,28)

También produce daños en el periodonto, como recesiones gingivales, lo que se da cuando el frenillo lingual se inserta en la papila interincisiva lingual, lo que ocasiona una tracción sobre la misma con los movimientos de la lengua. Ésta última consecuencia puede producir dolor periodontal, lo que conllevará a una mala higiene oral o a su falta, y empeora la enfermedad periodontal.⁽²⁾

Los efectos psicosociales son un conjunto de comportamientos riesgosos que se manifiestan en la persona que ha colapsado negativamente debido al ambiente en el que se desenvuelve, es decir, que es una consecuencia de los tratos y acontecimientos negativos que le ha tocado soportar a diario.^(5,7)

En la mayoría de los casos, el factor negativo surge ante la sensación de sentirse incompetente para simples actividades que requieren del habla, como el poder ejercer de manera eficiente su proceso de interacción con su círculo social, por lo que al sentirse acorralado a un entorno que no se adecua a sus condiciones limitantes de lenguaje, adquiere comportamientos provenientes de la frustración, los que dan paso a este tipo de enfermedad psicológica que trae consigo conductas autodestructivas.⁽²²⁾

En ocasiones, las afectaciones psicosociales no simplemente influyen en el paciente con anquiloglosia, sino también en sus familiares, al determinar cómo se siente ante verse limitado de varias funciones que debe desempeñar la lengua.^(13,19)

Se han planteado varios métodos de clasificación de la anquiloglosia debido a que no hay uno en concreto. Según los principios de Kotlow⁽²⁹⁾ se fundamenta en la distancia que existe entre la inserción del frenillo lingual, en su lado ventral hasta la punta de la lengua, se estima normal cuando tiene un valor mayor a 16 mm y abarca cuatro clases que se consideran simples:

Clase I: se considera anquiloglosia leve, con una distancia entre 12 y 16 mm

Clase II: anquiloglosia media cuando la distancia está entre los ocho y los 11 mm

Clase III: anquiloglosia severa entre tres y 7 mm

Clase IV: anquiloglosia completa con una distancia menor a 3 mm.

Corryllos⁽³⁰⁾ plantea otra clasificación de acuerdo al aspecto morfológico del frenillo:

Tipo I: frenillo fino y elástico. La lengua se encuentra anclada desde la punta hasta el reborde alveolar, lo que le da forma de corazón cuando el niño alza la lengua

Tipo II: igualmente, frenillo fino y elástico, pero en este caso se ancla desde dos a 4 mm de la punta de la lengua hasta el surco alveolar

Tipo III: el frenillo es grueso, fibroso y menos elástico. La lengua se encuentra anclada desde la mitad de la lengua. Imposibilidad para su elevación, forma de cuchara cuando intenta elevarse

Tipo IV: frenillo que no se ve, pero sí se palpa. Fijación de la lengua desde la base hasta el suelo de la boca. Apariencia fibrosa, gruesa y brillante.

Se establece una relación entre ambas clasificaciones que permite una asociación entre cada tipo descrito por Corryllos⁽³⁰⁾ y cada grado descrito por Kotlow.⁽²⁹⁾ De esta manera el tipo I se trataría de una anquiloglosia completa, el tipo II de una severa anquiloglosia, el tipo III de una anquiloglosia moderada y el tipo IV de una ligera anquiloglosia.⁽³¹⁾

La clasificación de Coryllos, considera el equipo de investigación de la revisión, es útil para determinar el tipo de frenillo, pero no incluye la evaluación de la función ni un criterio de anquiloglosia.

La herramienta de evaluación Hazelbaker⁽³⁵⁾ para la función del frenillo lingual evalúa la anatomía y la función del frenillo y puntúa la anquiloglosia. Esta herramienta utiliza 10 puntos para la anatomía del frenillo y 14 puntos para la función de la lengua. No se recomienda la cirugía si la puntuación de función es 14, independientemente de la puntuación de la anatomía. Una puntuación funcional de 11 es aceptable si la puntuación de la anatomía es 10. Una puntuación funcional inferior a 11 significa función deteriorada. Se recomienda la frenotomía si el tratamiento falla y cuando la puntuación de la anatomía es inferior a ocho.⁽³³⁾

Independientemente de la herramienta de evaluación utilizada el equipo de investigación considera fundamental demostrar la restricción del movimiento de la lengua y comprobar que el frenillo lingual causa exclusivamente esta limitación.

Además, para el diagnóstico de esta enfermedad, se emplea la maniobra de Murphy,⁽³⁴⁾ que consiste en deprimir el frenillo lingual con el dedo índice, para observar si ocurre o no la inversión de la punta de la lengua y la retracción del órgano. Para determinar la elevación de la lengua y los síntomas comunes se evaluó a los pacientes a través de un novedoso Cuestionario de Restricción de la Lengua que evalúa los síntomas a lo largo de la vida. En las conclusiones de la investigación se plantea que las restricciones de la lengua son comunes en pacientes pediátricos que acuden a consultorios dentales y la presentación de los síntomas varía entre los pacientes. La elevación de la lengua es una prueba fácil y confiable de la movilidad de la lengua. La toma de decisiones compartida y las evaluaciones adecuadas ayudan a prevenir el tratamiento insuficiente y excesivo.⁽³⁵⁾

Los autores de la revisión reconocen que los instrumentos citados en este documento pueden mejorar y ayudar al diagnóstico precoz de la anquiloglosia, lo que conlleva a una menor incidencia; sin embargo, requieren más pruebas de fiabilidad y validez intraevaluador y entre evaluadores. También existe una gran necesidad de instrumentos clínicos para evaluar el rendimiento de la lactancia materna, el grado de anquiloglosia y la función de la lengua.

Para realizar un abordaje clínico del frenillo lingual y establecer un correcto diagnóstico de anquiloglosia es importante tener en cuenta sus características morfológicas y anatómicas y las características funcionales de la lengua.

El tratamiento a seleccionar en una anquiloglosia es mediante técnica convencional o técnica quirúrgica y la conservadora.⁽³⁶⁾

El objetivo de la cirugía es aumentar la movilidad de la lengua, no mejorar su contorno. Incluso después de la cirugía, la punta de la lengua puede conservar la forma de un corazón.⁽³⁷⁾

Las indicaciones quirúrgicas del frenillo lingual son controversiales, la mayoría de autores plantean que debe realizarse en los casos de restricción de la movilidad lingual y alteraciones del habla. La indicación de una frenilectomía o frenectomía tiende a basarse en criterios funcionales como la limitación de la movilidad del ápice, la presencia de una lengua bífida con limitación de la protrusión lingual anterior y la imposibilidad de contactar el ápice lingual anterior con la zona retrodental superior (o ambos) y que clínicamente se observe como una isquemia del frenillo y su inserción.⁽³⁸⁾

Existe consenso, según la literatura consultada por el equipo de investigación, en que la cirugía debe realizarse lo antes posible después del diagnóstico de anquiloglosia en un lactante con problemas de lactancia que no mejoran con un tratamiento conservador.

Algunos autores abogan por esperar hasta que el niño tenga al menos cuatro años debido a la posibilidad de que el frenillo se alargue espontáneamente a medida que se usa, mientras que otros abogan por la cirugía antes de que se desarrollen problemas de alimentación, habla u otros problemas.⁽³⁷⁾

La mayoría de los estudios destacan resultados positivos, independientemente de la técnica quirúrgica utilizada; sin embargo, las técnicas con láser y electrobisturí destacan por reducir el tiempo de intervención de 30 minutos a unos 10 minutos. Por otra parte, reducen el riesgo de dolor postoperatorio y edema o hematoma sublingual, así como el riesgo de atragantamiento y asfixia.^(39,40) Por este motivo se consideran técnicas de elección en pacientes pediátricos porque aceleran la recuperación y reducen el traumatismo de los pacientes. Además, destaca la reducción de los riesgos quirúrgicos, como la lesión de las glándulas sublinguales y submandibulares, el conducto de Wharton y las terminaciones nerviosas en el suelo de la boca; sin embargo, la desventaja de estas técnicas es su mayor coste económico frente a la técnica convencional y el manejo específico del equipo correspondiente por parte del Especialista en Estomatología General Integral.⁽⁴¹⁾

En cuanto a las complicaciones, suponen un tres hasta un 14% de los pacientes intervenidos mediante esta técnica. La mayoría se deben a la formación de tejido cicatricial, lo que puede provocar complicaciones en la fonación.⁽⁴²⁾ Son menos frecuentes las lesiones de estructuras circundantes, como vasos, nervios y glándulas, al igual que los hematomas, las hemorragias y los edemas de mayor volumen del esperado.⁽⁴³⁾

La técnica quirúrgica provoca un sangrado mínimo. Un sangrado venoso vendría por la lesión de las venas sublinguales y uno arterial por la sección de los capilares del músculo geniogloso, considera el equipo de investigación de acuerdo a su experiencia en el manejo de pacientes con esta enfermedad.

La tasa de recurrencia oscila entre el 2,6% y el 13%, aunque no se ha descrito que exista influencia respecto a la técnica empleada.⁽²⁾

Varias revisiones sistemáticas han evaluado la efectividad de la sección y los beneficios sobre los problemas locales y la mejoría en la lactancia materna.⁽¹⁸⁾

El equipo de investigación insiste en la necesidad de realizar más investigaciones que permitan conocer mejor los beneficios y los riesgos de la frenotomía para la anquiloglosia y su eficacia en el tratamiento de los problemas relacionados con la lactancia materna.

La técnica conservadora se basa en mejorar o compensar las alteraciones provocadas por el frenillo corto, mediante terapia de lenguaje o un Licenciado en Logopedia.⁽²³⁾ La rehabilitación miofuncional tiene como objetivo corregir las posturas de la lengua, la coordinación de los movimientos y la precisión y fortalecer las capacidades musculares, así mismo, como las funciones linguales primordiales como la deglución, la masticación, la fonación y las funciones no verbales.^(19,23) Son importantes estos procesos por medio de la repetición y por el principio de neuroplasticidad y reorganización cortical durante el proceso de rehabilitación motora. Cuando un paciente se diagnostica antes de los ocho años se recomienda un tratamiento conservador que consiste en terapia miofuncional. Esta terapia es fundamental para el desarrollo del complejo cráneo-mandibular oclusivo como la postura de la lengua, su movilidad y su funcionamiento.⁽²³⁾

Sin embargo, en relación a la rehabilitación postoperatoria aún existen pocos estudios, muy heterogéneos y no del todo convincentes. Además, la atención se ha centrado principalmente en el habla y se hace invisible la terapia miofuncional orofacial, a pesar de la evidencia existente respecto al impacto de la anquiloglosia en la masticación, la deglución y el reposo.⁽¹⁾

En un estudio se evidenció que el grupo con acompañamiento logopédico diario obtuvo resultados positivos en los siguientes objetivos: mejora la posición lingual en reposo, aumento de la apertura oral máxima y apertura máxima interincisal, así como en la fuerza del orbicular de los labios. También una deglución más funcional, un esfuerzo mínimo de los músculos orofaciales, mejor estabilización mandibular, ausencia de reclutamiento de los músculos de la cabeza y los hombros, aumento en la permeabilidad nasal, mejorías en la lateralización, protrusión y elevación lingual y su presión contra el paladar y en el habla.⁽⁴⁴⁾

Después de una intervención logopédica se obtuvo un 91,1% de satisfacción y un 87,4% de mejora en la calidad de vida.⁽⁴⁵⁾

Es importante el seguimiento por parte del Licenciado en Logopedia. Tras el tratamiento quirúrgico del frenillo lingual, los pacientes requieren terapia posquirúrgica para ejercitar la movilidad de la lengua y recuperar la función de la fonación, la masticación o la succión. Se ha indicado que los ejercicios se deben realizar de tres a cinco veces al día durante un mes. Según varios autores,^(42,44,45) de esta manera se puede lograr una mejoría posquirúrgica en menor tiempo y con mejores beneficios futuros para el paciente pediátrico.

En el mundo, y en particular en este medio, no se ha establecido un acuerdo común que indique en qué casos es necesario actuar sobre el frenillo lingual de manera quirúrgica ni en el momento en el que habría que llevarse a cabo. Es importante destacar, por los autores de la investigación, que el momento ideal para actuar

quirúrgicamente sobre el frenillo lingual es cuando éste no le confiere a la lengua un grado de libertad suficiente para permitir llevar a cabo una correcta alimentación o dicción, ya sea por sus características anatómicas o su lugar de inserción, y conlleve a afectar el desarrollo de todo el complejo dentomaxilofacial.

CONCLUSIONES

De los 45 artículos revisados sobre anquiloglosia y sus aspectos multidisciplinarios se puede concluir que todo diagnóstico y tratamiento temprano es fundamental para el correcto desarrollo funcional oral y mejora la condición de vida de los pacientes pediátricos. La frenectomía lingual proporciona un tratamiento eficaz y la rehabilitación miofuncional desempeña un papel importante. Finalmente, el trabajo multidisciplinar y la colaboración de los padres es indispensable para la detección, el tratamiento y la rehabilitación de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Inostroza Allende F, Caviedes Ulloa C, González Jara M, Palomares Aguilera M. Intervención logopédica posoperatoria del frenillo lingual en niños, adolescentes y adultos. Revisión integradora de literatura. Rev investig logop [Internet]. 2022 [citado 05/06/2024]; 12(1):e74035. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8252889>
<https://dx.doi.org/10.5209/rlog.74035>
2. Cobo Vázquez CM, Rayo Navarro A, Sánchez Labrador L, Sáez Alcaide LM, Meniz García C. Manejo odontológico del paciente con frenillo lingual corto: a propósito de un caso. Cient Dent [Internet]. 2023 [citado 05/06/2024]; 20(3): [aprox.3p.]. Disponible en:
<https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/vol20num3/manejoPacientFrenillo.pdf>
3. Román Guillén J, Álvarez Ruiz LT, López Martínez E, Gómez Papi A. Frenotomía en lactantes con anquiloglosia y dificultades en la lactancia materna. LAMATER [Internet]. 2023 [citado 05/06/2024]; 1(1): e31164. Disponible en:
<https://revistas.usual.es/cinco/index.php/lamater/article/view/31164>
4. Llanos Redondo A, Contreras Suárez KS, Aguilar Caña SJ. Evolución del frenillo lingual en neonatos. Una revisión sistémica. Rev Investig Innov Cienc Salud [Internet]. 2021 [citado 05/06/2024]; 3(1): [aprox. 4p.]. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-20562021000100087
<https://dx.doi.org/10.46634/riics.71>
5. Bonilla I, Montoro D. Manejo de anquiloglosia [Internet]. Alicante: Servicio de Pediatría, Hospital General; 2017 [citado 05/06/2024]. Disponible en:
<https://serviciopediatria.com/wpcontent/uploads/2020/02/ProtocoloANQUILOGLOSIA.-SP-HGUA2018.pdf>

6. Discacciati De Lértora MS, Discacciati De Lértora MF. Anomalías Dentarias: Prevalencia observada clínicamente en niños de la ciudad de Corrientes [Internet]. Corrientes: Universidad Nacional del Nordeste; 2005.
7. Abad Cauti JC. Frecuencia de alteraciones bucales congénitas y del desarrollo en bebés de 0 a 12 meses de edad atendidos en el HONADOMANI San Bartolomé [Tesis]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos; 2019 [citado 05/06/2024]. Disponible en: <https://core.ac.uk/reader/323342690> <https://hdl.handle.net/20.500.12672/6049>
8. Maldonado N. Alteraciones del habla por presencia de frenillo lingual [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2019 [citado 05/06/2024]. Disponible en: <https://repositorio.ug.edu.ec/items/e35faa77-320e-4e47-9b3a-071968d84a4f>
9. Mills N, Keough N, Geddes DT, Pransky SM, Mirjalili SA. Defining the anatomy of the neonatal lingual frenulum. Clin Anat [Internet]. 2019 [citado 05/06/2024]; 32(6): [aprox. 4p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31116462/> <https://doi.org/10.1002/ca.23410>
10. Ganesan K, Girgis S, Mitchell S. Lingual frenotomy in neonates: past, present, and future. Br J Oral Maxillofac Surg [Internet]. 2019 [citado 05/06/2024]; 57(3): [aprox. 4p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30910412/> <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2019.03.004>
11. Cuestas G, Dermachi V, Martínez Corvalán M, Razzeti J, Boccio C. Tratamiento quirúrgico del frenillo lingual en niños. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2014 [citado 05/06/2024]; 112(6): [aprox. 5p.]. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752014000600023&lng=es
12. 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 [citado 05/06/2024]; 21(83): [aprox. 5p.]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000300011&lng=es
13. Ventiades J, Tattum K. Patología oral del recién nacido. Rev Soc Bol Ped [Internet]. 2006 [citado 05/06/2024]; 45(2): [aprox. 3p.]. Disponible en: https://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752006000200009
14. Unger C, Chetwynd E, Costello R. Ankyloglossia identification, diagnosis, and frenotomy: A qualitative study of community referral pathways. J Hum Lact [Internet]. 2020 [citado 05/06/2024]; 36(3): [aprox. 7p.]. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Ankyloglossia-Identification%2C-Diagnosis%2C-and-Unger-Chetwynd/b976c08075ba2b07317d90e9ac9b8219b196d7ed> <https://doi.org/10.1177/0890334419887368>
15. Schlatter SM, Schupp W, Otten JE, Harnisch S, Kunze M, Stavropoulou D, et al. The role of tongue-tie in breastfeeding problems—A prospective observational study. Acta Paediatr Int J Paediatr [Internet]. 2019 [citado 05/06/2024]; 108(12): [aprox. 8p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31265153/> <https://doi.org/10.1111/apa.14924>

- 16.Regezy JA, Sciubba JJ. Patología buccal. Correlaciones clínico-patológicas. [Internet]. Nueva York: McGraw-Hill Interamericana; 2000 [citado 05/06/2024]. Disponible en: https://www.google.com/cu/books/edition/Patolog%C3%ADa_bucal/LcVcAAAACAAJ?hl=es
- 17.Amitai Y, Shental H, Atkins-Manelis L, Koren G, Zamir CS. Preconceptional folic acid supplementation: A possible cause for the increasing rates of ankyloglossia. Med Hypotheses [Internet]. 2020 [citado 05/06/2024]; 134: [aprox. 2p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31835174/>
<https://doi.org/10.1016/j.mehy.2019.109508>
- 18.Parri Ferrandis FJ. Anquiloglosia en el lactante. Aspectos quirúrgicos. Cir Pediatr [Internet]. 2021 [citado 05/06/2024]; 34(2): [aprox. 5p.]. Disponible en: https://secipe.org/coldata/upload/revista/2021_34-2ESP_59.pdf
- 19.Benites Córdova R. Prevalencia de anquiloglosia en niños en edad de 6 a 10 años de la institución educativa "Túpac Amaru II" de Florencia de Mora, Julio-Octubre, 2017 [Tesis]. Trujillo: Universidad Alas Peruanas; 2018.
- 20.Bodner L, Goldstein J, Sarnat H. Eruption cysts: a clinical report of 24 new cases. J Clin Pediatr Dent [Internet]. 2004 [citado 05 /06/2024]; 28(2): [aprox. 3p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14969381/>
<https://doi.org/10.17796/jcpd.28.2.038m4861g8547456>
- 21.Guinot F, Carranza N, Ferrés Amat E, Carranza M, Veloso A. Tongue-tie: incidence and outcomes in breastfeeding after lingual frenotomy in 2333 newborns. J Clin Pediatr Dent [Internet]. 2022 [citado 05/06/2024]; 46(6): [aprox. 6p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36624902/>
<https://dx.doi.org/10.22514/jocpd.2022.023>
- 22.Llanos Redondo A, Rangel Navia HJ, Aguilar Cañas SJ, Tamara Moncada VA, Crespo Pérez NC. Evaluación de anquiloglosia y lactancia materna en lactantes de 0 a 24 meses. Rev Salud Bosque [Internet]. 2020 [citado 05/06/2024]; 10(2): [aprox.4p.] Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en;/biblio-1284585>
<https://doi.org/10.18270/rsb.v10i2.3015>
- 23.Andrade Campanha SM, Lopes de Castro Martinelli R, Batista Palhares D. Association between ankyloglossia and breastfeeding. Cogas [Internet]. 2019 [citado 05/06/2024]; 31 (1):e20170264. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30810632/>
<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182018264>
- 24.Do Rêgo Barros De Andrade Fraga M, Barreto KA, Lira TCB, De Menezes VA. Is the occurrence of ankyloglossia in newborns associated with breastfeeding difficulties? Breastfeed Med [Internet]. 2020 [citado 05/06/2024]; 15(2): [aprox. 4p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31916855/>
<https://doi.org/10.1089/bfm.2019.0199>
- 25.Araujo MDCM, Freitas RL, Lima MGS, Kozmhinsky VMDR, Guerra CA, Lima GMS, et al. Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. J Pediatr (Rio J) [Internet]. 2020 [citado 05/06/2024]; 96(3): [aprox. 5p.]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31029684/>

<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.12.013>

26. Joseph KS, Kinniburgh B, Metcalfe A, Razaz N, Sabr Y, Lisonkova S. Temporal trends in ankyloglossia and frenotomy in British Columbia, Canada, 2004-2013: a population-based estudy [Internet]. 2016 [citado 05/06/2024]; 4(1):E33-40.

Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27280112/>

<https://doi.org/10.9778/cmajo.20150063>

27. Brooks L, Landry A, Deshpande A, Marchica C, Cooley A, Raol N. Posterior tongue tie, base of tongue movement, and pharyngeal dysphagia: What is the connection? Dysphagia [Internet]. 2020 [citado 05/06/2024]; 35(1): [aprox. 5p.]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31367903/>

<https://doi.org/10.1007/s00455-019-10040-x>

28. Villa MP, Evangelisti M, Barreto M, Cecili M, Kaditis A. Short lingual frenulum as a risk factor for sleep-disordered breathing in school-age children. Sleep Med [Internet]. 2020 [citado 05 /06/2024]; 66:[aprox. 3p.]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31874353/>

<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2019.09.019>

29. Kotlow LA. Diagnosing and understanding the maxillary lip-tie (superior labial, the maxillary labial frenum) as it relates to breastfeeding. J Hum Lact [Internet]. 2013 [citado 05/06/ 2024]; 29(4): [aprox. 5p.]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23821655/>

<https://doi.org/10.1177/0890334413491325>

30. Corrylos E, Genna CW, Salloum AC. Congential tie-tongue and its impacto on breastfeeding. American Academy of Pediatrics. Breastfeeding: Best for baby and mother. [Internet]. 2004 [citado 05/06/2024]; 29(4):[aprox. 6p.]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23821655/>

<https://doi.org/10.1177/36354658301100210>

31. Vega Carrera ME. Frenilectomía del labio superior y el frenillo lingual. Indicaciones y tiempos quirúrgicos [Tesis]. Asturias: Universidad de Oviedo. [Internet]. 2022 [citado 5 Jun 2024]. Disponible en:

https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/63434/tfg_Elena%20Mar%C3%ADaCarreraVega.pdf?sequence=4&isAllowed=y

32. Hazelbaker AK. The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF): use in a lactation consultant private [Internet]. Pasadena: Pacific Oaks College; 1993 [citado 05/06/2024]. Disponible en: [https://media.starship.org.nz/hazelbaker-assessment-tool-for-lingual-frenulum-function-\(hatlff\)/hazelbaker.pdf](https://media.starship.org.nz/hazelbaker-assessment-tool-for-lingual-frenulum-function-(hatlff)/hazelbaker.pdf)

33. Zaghi S, Shamtoob S, Peterson C, Christianson L, Valcu Pinkerton S, Peeran Z, et al. Assessment of posterior tongue mobility using lingual-palatal suction: Progress towards a functional definition of ankyloglossia. J Oral Rehabil [Internet]. 2021 [citado 05/06/2024]; 48(6): [aprox. 8p.]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8247966/>

<https://doi.org/10.1111/joor.13144>

34. Power RF, Murphy J. Tongue-tie and frenotomy in infants with breastfeeding difficulties: achieving a balance. Arch Dis Child [Internet]. 2015 [citado 05/06/2024]; 100(5): [aprox. 4p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25381293/>
<https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-306211>
35. Baxter R, Lashley A, Rendell NR. Tongue Restriction Questionnaire: A New Screening Tool to Identify Tongue-Tied Patients. Compend Contin Educ Dent [Internet]. 2021 [citado 05 /06/2024]; 42(3): e1-e4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33887144/>
36. Sánchez Ruiz I, González Landa G, Pérez González V, Sánchez Fernández L, Prado Fernández C, Azcona Zorrilla I, et al. Sección del frenillo sublingual. ¿Son las indicaciones correctas? Cir Pediatr [Internet]. 2019 [citado 05/06/2024]; 161(4): [aprox. 5p.]. Disponible en: <https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/1999;12.161-4.pdf>
37. Auychai P, Neff A, Pitak-Arnnop P. Tongue-Tie children with a severe Hazelbaker score or difficult breastfeeding greatly benefit from frenotomy or frenuloplasty with/without anaesthesia - First do or do no harm? J Stomatol Oral Maxillofac Surg [Internet]. 2022 [citado 05/06/2024]; 123(3): e76-e81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34537438/>
<https://doi.org/10.1016/j.jormas.2021.09.007>
38. LeFort Y, Evans A, Livingstone V, Douglas P, Dahlquist N, Donnelly B, et al. Academy of Breastfeeding Medicine Position Statement on Ankyloglossia in Breastfeeding Dyads. Breastfeed Med [Internet]. 2021 [citado 05/06/2024]; 16(4): [aprox. 5p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33852342/>
<https://doi.org/10.1089/bfm.2021.29179.ylf>
39. Tancredi S, De Angelis P, Marra M, Lopez MA, Manicone PF, Passarelli PC, et al. Clinical comparison of diode laser assisted “v-shape frenectomy” and conventional surgical method as treatment of ankyloglossia. Healthcare (Basel)[Internet]. 2022 [citado 05/06/2024]; 10(1): [aprox. 2p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35052254/>
<https://doi.org/10.3390/healthcare10010089>
40. Kim TH, Lee YC, Yoo SD, Lee SA, Eun YG. Comparison of simple frenotomy with 4-flap Z-frenuloplasty in treatment for ankyloglossia with articulation difficulty: A prospective randomized study. Int J Pediatr Otorhinolaryngol [Internet]. 2020 [citado 05/06/2024]; 136: [aprox. 2p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32540779/>
<https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110146>
41. Garrocho Rangel A, Herrera Badillo D, Pérez Alfaro I, Pozo Guillén A. Treatment of ankyloglossia with dental laser in paediatric patients: Scoping review and a case report. Eur J Paediatr Dent [Internet]. 2019 [citado 05/06/2024]; 20(2): [aprox. 4p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31246095/>
<https://doi.org/10.23804/ejpd.2019.20.02.15>
42. González Garrido MDP, García Muñoz C, Rodríguez Huguet M, Martín Vega FJ, González Medina G, Vinolo Gil MJ. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022

[citado 05 /06/2024]; 28;19(19): 12347. Disponible en:

<https://www.mdpi.com/1660-4601/19/19/12347>

<https://doi.org/10.3390/ijerph191912347>

43.Hale M, Mills N, Edmonds L, Dawes P, Dickson N, Barker D, et al. Complications following frenotomy for ankyloglossia: A 24-month prospective New Zealand Paediatric Surveillance Unit study. J Paediatr Child Health [Internet]. 2020 [citado 05/06/ 2024]; 56(4): [aprox. 5p.]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31714639/>

<https://doi.org/10.1111/jpc.14682>

44.Saccomanno S, Di AT, D'Alatri L, Grippaudo C. Proposal for a myofunctional therapy protocol in case of altered lingual frenulum. A pilot study. Eur J Paediatr Dent [Internet]. 2019 [citado 05/06/2024]; 20(1): [aprox. 6p.]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30919648/>

<https://doi.org/10.23804/ejpd.2019.20.01.13>

45.Zaghi S, Valcu Pinkerton S, Jabara M, Norouz Knutsen L, Govardhan C, Moeller J, et al. Lingual frenuloplasty with myofunctional therapy: Exploring safety and efficacy in 348 cases. Laryngoscope Investigative Otolaryngology [Internet]. 2019 [citado 05/06/2024]; 4(5): [aprox. 2p.]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31637291/>

<https://doi.org/10.1002/lio2.297>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses

Contribuciones de los autores

DMC, RRT, LPB: Conceptualización

DMC: Curación de datos

DMC, RRT, LPB: Análisis formal

DMC, RRT, LPB: Investigación

DMC: Visualización

DMC, LPB: Redacción–borrador original

DMC, RRT, LPB: Redacción–revisión y edición