



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TRANSTORNOS OCASIONADOS POR LA ANQUILOGLOSIA Y SU TRATAMIENTO

**TRABAJO TERMINAL ESCRITO DEL DIPLOMADO DE
ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL
TÍTULO DE**

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

CÉSAR ALFONSO IGNOROSA NAVA

TUTORA: C.D. ALICIA MONTES DE OCA BASILIO

MÉXICO, D. F.

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1. EMBRIOLOGÍA DE LA LENGUA.....	2
2. ANATOMÍA DE LA LENGUA.....	5
3. DEFINICIÓN DE ANQUILOGLOSIA.....	10
4. PREVALENCIA.....	11
5. ETIOLOGÍA.....	11
6. DIAGNÓSTICO.....	12
7. TRANSTORNOS OCASIONADOS POR ANQUILOGLOSIA.....	20
7.1. Succión y deglución.....	20
7.2. Lenguaje.....	23
7.3 Autoclisis.....	23
7.4. Problemas ortopédicos-ortodóncicos.....	23
8. TRATAMIENTO.....	25
8.1. Conservador.....	25
8.2. Quirúrgico.....	26
8.3. Electrocirugía.....	32
8.4. Transoperatorio y postoperatorio.....	32
CONCLUSIONES.....	33
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	36

INTRODUCCIÓN

El principal objetivo del presente trabajo es conocer algunos de los trastornos ocasionados por la Anquiloglosia, debido a que el cirujano dentista puede ser el primer profesional que consulten los padres de niños con este problema, por ello no deberá pasarse por alto, puesto que de ser así, pudiera verse afectado el entorno biosicosocial del individuo.

El cirujano dentista debe conocer las características normales de la lengua para identificar mediante signos clínicos y de medición cuando existen alteraciones, a fin de realizar un diagnóstico oportuno y elegir una adecuada opción terapéutica, previniendo así secuelas que puedan alterar de forma significativa las funciones de la lengua.

De forma muy especial, agradezco a la Dra. Alicia por todo el tiempo que de forma incondicional me brindo para la realización de este trabajo, por su paciencia, y todos los consejos, en fin... Sinceramente muchas gracias por su amistad!!!

1. EMBRIOLOGÍA DE LA LENGUA

Gorodzinsky y col mencionan que durante el desarrollo temprano, en condiciones normales, la lengua aparece en la base de la faringe del embrión aproximadamente a las 4 semanas de vida intrauterina (Fig. 1), originándose de dos prominencias linguales laterales ovaladas y en una prominencia triangular en la línea media, que es el tubérculo impar; derivados de la proliferación del mésoquima en la parte ventromedial del primer par de arcos branquiales.¹ Por detrás del tubérculo impar existe otra elevación media llamada cópula, que une el segundo y el tercer arco en una prominencia medioventral.²

Las prominencias linguales laterales aumentan de tamaño, se fusionan sobrepasando el

tubérculo impar y forman los dos tercios anteriores de la lengua.



¹ Pansky B., Embriología médica, editorial Panamericana, Argentina 1985. Pág. 152.

² Patten B., Embriología humana, 5ª edición, editorial El Ateneo, Argentina 1975, P.p. 374-376.

Fig. (1) www.salud-femenina.com

El tercio posterior de la lengua tiene su origen en los arcos faríngeos segundo, tercero y parte del cuarto, se observa como dos elevaciones en dirección caudal al agujero ciego, siendo un resto de la invaginación del piso de la faringe que origina a la glándula tiroides. La porción de la lengua que está más atrás de la epiglotis se desarrolla a partir del cuarto arco faríngeo.^{3, 4}

Los músculos linguales derivan de las masas mesodérmicas bilaterales, originadas en segmentos caudales con respecto al punto primitivo del revestimiento de la lengua; las áreas primordiales que intervienen en la formación de la envoltura mucosa de la lengua aparecen al comienzo del segundo mes del desarrollo y proviene del primer arco faríngeo.⁵

Finalmente, se producirá una degeneración celular y el único remanente que fija la lengua al piso de la boca es el frenillo,^{6,7} el cual es un pliegue mediano y semilunar.

Dependiendo de las estructuras que forman el frenillo podemos distinguir tres tipos:

- **Frenillo fibroso** compuesto de tejido conectivo y la membrana mucosa (Fig. 2).

³ Pansky B., Op cit, pág. 152.

⁴ Sadler T., Langman embriología médica con orientación clínica, 9ª edición, editorial Panamericana, Argentina 2004, p.p. 405-407.

⁵ Patten B., ob cit, p.p. 374-376.

⁶ Gorodzinsky F. P. London, Ontario; Joseph Telch. Ankiloglossia and breastfeeding, Arch Paediatr child health Vol. 7 No. 4 April 2002. pág. 269

⁷ Sadler T., Ob cit, pág 407



Fig. 2 Gay Cosme Pág 589

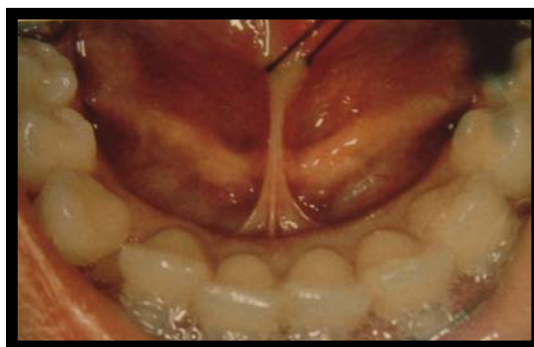
- **Frenillo muscular** en el que pueden estar involucrados los músculos geniogloso y geniohiodeo. (Fig. 3)



Fig. 3 Gay Cosme Pág. 590

- **Frenillo mixto**, se observa por un lado una unión tendinosa firme con el piso de boca y por otro un cordón fibroso unido al proceso alveolar. (Fig. 4)

Fig. 4 Gay Cosme Pág. 590



2. ANATOMÍA DE LA LENGUA

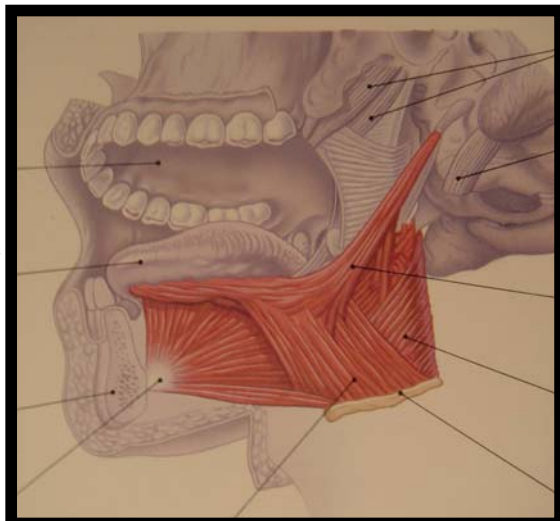
La lengua tiene su origen en el hioides, es un órgano móvil, impar y simétrico de forma cónica, puede levantarse, desplazarse lateralmente y proyectarse hacia fuera de la cavidad oral, durante su estado de reposo descansa sobre el piso de boca (Fig. 5).



Fig. 5 Fuente directa

Anatómicamente, se constituye por un armazón osteofibroso, que es el esqueleto de la lengua insertado en el hioides, la aponeurosis de la lengua es una lámina fibrosa frontal, que se sitúa en la parte posterior y el septo lingual es una lámina fibrosa sagital, en forma de hoz que se inserta en la membrana hioglosa por su parte anterior (Fig. 6).

Los músculos que la conforman son pares y laterales como son: el geniogloso, hiogloso, estilogloso, palatogloso, longitudinal inferior, transverso de la lengua, el condrogloso y el músculo longitudinal superior, que es el único impar y medial ¹ (Fig. 7).



no III, editorial Porrúa, México 1962. P.p. 68-77

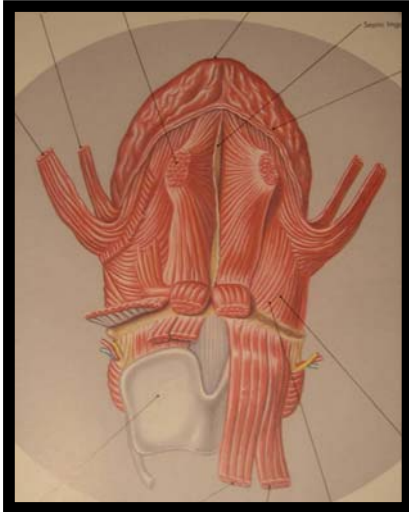


Fig. 6 Fuentes Rogelio Pág. 873

Fig. 7 Fuentes Rogelio Pág. 871

Tiene una cara superior tapizada por mucosa espesa en la que se encuentran papilas, que son elevaciones de ésta, de forma variable clasificándose en: valladas, fungiformes, filiformes, foliadas y hemiesféricas (Fig. 8). En ella existe también un surco medial fisiológico; en su cara inferior la mucosa es delgada y transparente, se une al piso de boca por medio del frenillo lingual.

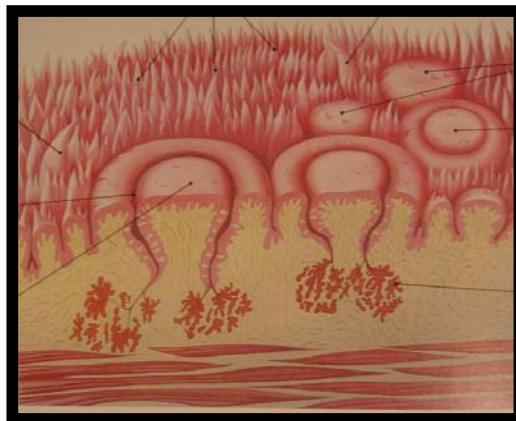


Fig. 8 Fuentes Rogelio Pág. 866

Las glándulas de la mucosa se dividen en: folículos y mucosas o serosas.

El ápice o punta de la lengua es delgado, afilado y aplanado en sentido vertical; su base es gruesa y relativamente fija. Por su movilidad se considera que consta de dos partes, una anterior muy móvil limitada por la V lingual (formada por las papilas valladas) y una posterior a ésta con menor movimiento.

La inervación lingual se da por los pares craneales: trigémino (V) por medio de su rama mandibular, proporciona inervación sensitiva; facial (VII) transporta los impulsos sensoriales (gusto); glossofaríngeo (IX) inervación sensitiva que constituye la principal vía gustativa; vago (X) da sensibilidad a los pliegues glosopiglóticos y las valléculas; accesorio (XI) inerva de forma motriz al músculo palatogloso y el hipogloso (XII) da inervación motora a casi todos los músculos linguales, a excepción del palatogloso debido a que se origina a partir de los arcos branquiales (Fig. 9).

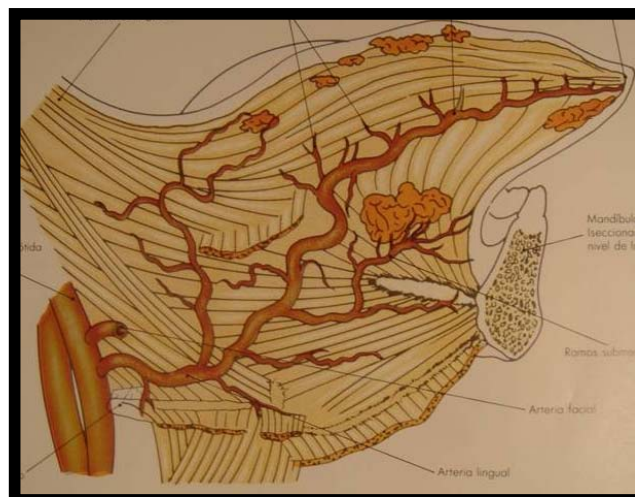


Fig. 9 Fuentes Rogelio Pág. 874

La irrigación se recibe principalmente de la arteria lingual, la cual es rama de la carótida externa, que junto con la dorsal de la lengua aportan el caudal sanguíneo. También recibe irrigación de: la arteria faríngea ascendente rama de la carótida externa, una de las ramas de la facial y, la palatina ascendente.

En cuanto al sistema venoso tenemos a la vena lingual profunda (ranina), que junto con la dorsal de la lengua dan origen a la vena lingual, la cual a su vez desemboca en la yugular interna (Fig. 10).

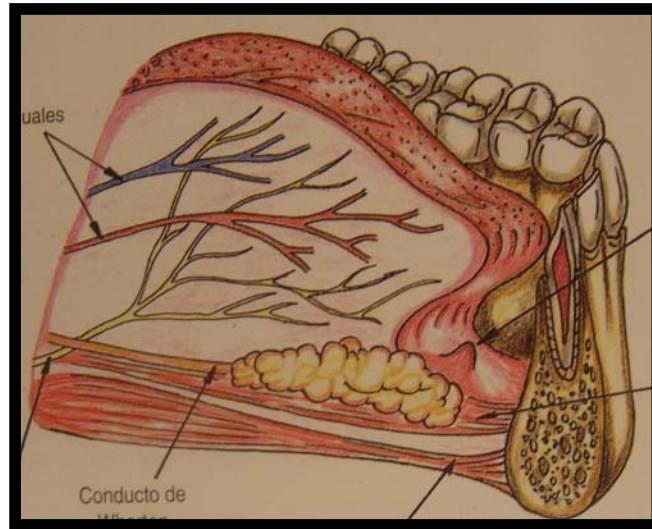


Fig. 10 Gay Cosme Pág. 590

La linfa que procede de la base de la lengua drena en los linfonodos submandibulares y los linfonodos de la cadena yugular, mientras que la linfa procedente del ápice drena a los submentales (Fig. 11).^{2,3}

² Latarjet M., Ruiz A, **Anatomía humana** , tomo II, editorial Médica Panamericana, 2a edición, México 1990 Pp. 1360-1368.

³ Fuentes R., De Lara S., **Corpus anatomía general**, volumen II, editorial Trillas, México 1997.Pp. 865-876.

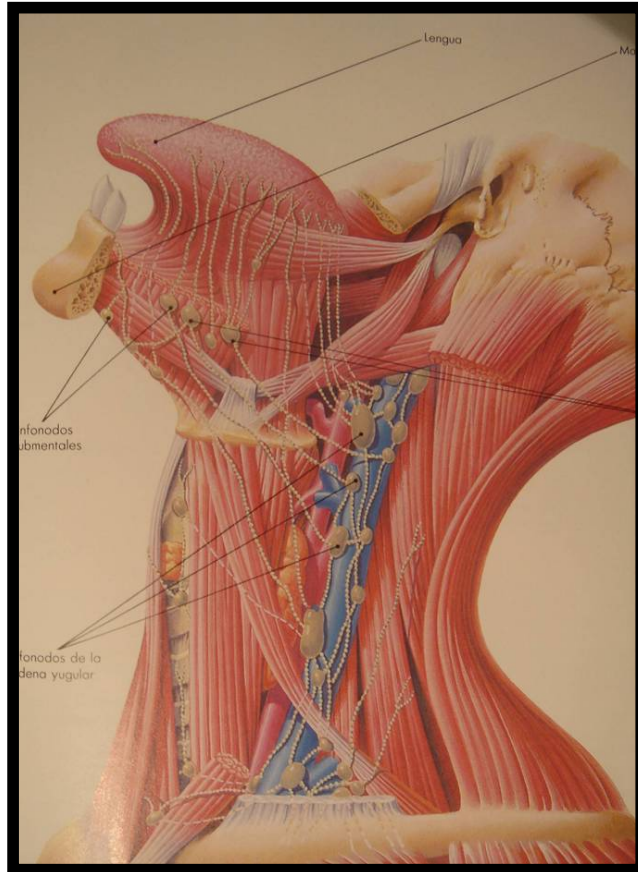


Fig. 11 Fuentes Rogelio Pág. 875

3. DEFINICIÓN DE ANQUILOGLOSIA

Deriva de los vocablos griegos “agkilos” torcida y “glossa” lengua.¹

Disminución de los movimientos de la lengua, causada por la restricción física consecuencia de un frenillo lingual corto,^{2,3} que se extiende desde el piso de la boca o del proceso alveolar hasta la punta de la lengua o cercana a ésta,^{4, 5} (Fig. 12).

SINONÍMIA

Se le denomina de diversas formas como son: lengua atada, lengua anudada, lengua persa, frenillo lingual corto o hipertrófico, y anquiloglosia, que es el término más comúnmente empleado para esta anomalía.



¹ Gorodzinsky F. P., Op cit. pág. 269

² Messner. M. Op. cit. pág. 123

³ Anna I I . Messner. M Lauren Lalakea. Ankyloglossia: controversies in management. Internacional Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 54 (2000) pág. 123

⁴ . Lori A., et al, Newborn Tongue-tie: Prevalence and Effect on Breast-Feeding. Arch Newborn Tongue-Tie. Jabfp January-February 2005 Vol. 18 No. 1 pág. 1

⁵ J.R. Boj, M. Catalá, C. García- Ballesta, A Mendoza, Odontopediatría. 2004 Barcelona Editorial Masson. Pág. 334

4. PREVALENCIA

Es una alteración poco común reportándose alrededor del 3 -4% de los recién nacidos, siendo el sexo masculino el mas afectado con un rango de 1.5:1 a 2.6:1. Hogan y col. difieren reportando que la prevalencia es del 10.7 %.^{1,2}

¹ Hansen R., Ankyloglossia intervention in outpatients is safe: our experience, Arch Dis Child 2006; Pág. 541

² Lauren M., Ankyloglossia: The adolescent and adult perspective, Otolaryngology-head and neck surgery, May 2003. Pág. 750

5. ETIOLOGÍA

Es una anomalía congénita que se atribuye a diversas causas, una de ellas es su origen genético, en donde si no se lleva a cabo una degeneración celular da por resultado un frenillo fibroso corto o un anclaje considerable al músculo geniogloso. La anquiloglosia puede presentarse en diferentes síndromes, en donde destaca el síndrome de Beckwith-Wiedeman.

^{1, 2, 3}

¹ []

² Ib. Pág. 746

³ Hall D., Renfrew M., Tongue tie. Arch Dis Child 2005;90:1211- 1217. P.p.1212

6. DIAGNÓSTICO

Siempre será necesario que se realice por parte del cirujano dentista una historia clínica general y bucodental, siendo esta última parte fundamental para el diagnóstico de la anquiloglosia; ya que en muchas ocasiones los padres e incluso el mismo paciente, desconocen las alteraciones derivadas de dicho padecimiento.

A fin de realizar un buen diagnóstico diversos autores han elaborado clasificaciones de acuerdo a un criterio anatómico y/o funcional.

Hazelbaker en 1993 desarrolló un sistema que consiste en cinco criterios enfocados en la apariencia clínica y siete en la función de la lengua, estos dan como resultado un puntaje que determina una categoría que puede ser perfecto, aceptable o deterioro de la función ^{1,2} (Tabla 1).

Criterios en la apariencia clínica

- Apariencia de la lengua al levantarla (Fig. 13)
 - 2.- Redondo o cuadrado.
 - 1.- Ligera hendidura aparente en la punta.
 - 0.- Forma de corazón o de V.



Fig. 13 Fuente directa

- Elasticidad del frenillo (Fig. 14)
 - 2.- Muy elástico

¹ Ballard J., Auer C., Khoury J., Anquiloglossia: Assessment, Incidence, and Effect of Frenuloplasty on the Breastfeeding Dyad. Pediatrics 2002 P.p. 1-3.

² Lori A. Ricke, Op cit, pág 2.

1.- Moderadamente elástico

0.- Poco o nada elástico



Fig. 14 Fuente directa

- Longitud del frenillo lingual al levantar la lengua (Fig. 15)

2.- >1cm

1.- 1cm

0.- <1cm



Fig. 15 Fuente directa

- Unión del frenillo lingual hacia la lengua (Fig. 16)

2.- Posterior a la punta

1.- En la punta

0.- Depresión de la punta



Fig. 16 Fuente directa

- Unión del frenillo lingual hacia el interior de la cresta alveolar. (Fig. 17)
 - 2.- Unión del piso de boca o muy debajo de la cresta
 - 1.- Unión justamente debajo de la cresta
 - 0.- Unión hacia la cresta



Fig. 17 Fuente directa

Criterios de la función

- Lateralización (Fig. 18)
 - 2.- Completa
 - 1.- El cuerpo de la lengua pero no la punta de la lengua
 - 0.- Ninguna



Fig. 18 Fuente directa

- Elevación de la lengua (Fig. 19)
 - 2.- La punta a la mitad de la boca
 - 1.- Solamente los bordes a la mitad de la boca
 - 0.- La punta permanece por debajo del proceso alveolar, se eleva a la mitad de la boca solo con la mandíbula cerrada.



Fig. 19 Fuente directa

- Extensión de la lengua (Fig. 20)
 - 2.- Punta más abajo del labio
 - 1.- Punta sobre la encía inferior solamente
 - 0.- Ninguna o a la mitad de la lengua haciendo una giva



Fig. 20 Fuente directa

- Extensión de la lengua hacia la parte anterior (Fig. 21)
 - 2.- Completa
 - 1.- Moderada o parcial
 - 0.- Poca o ninguna



Fig. 21 Fuente directa

- Convergencia hacia la línea media de los bordes laterales de la lengua (en forma de copa). (Fig. 22)
 - 2.- El borde firme y continuo en copa
 - 1.- Únicamente el borde, copa moderada
 - 0.- Pobre o sin copa



- Peristalsis
 - 2.- Completo, anterior a posterior.
 - 1.- Parcial, originándose posterior a la punta.
 - 0.- Ninguno o movimiento de reversa.

- Chasquido hacia atrás
 - 2.- Ninguno
 - 1.- Periódico
 - 0.- Frecuente o con cada succión.

CATEGORÍA	APARIENCIA	FUNCIÓN
PERFECTO	10	14
ACEPTABLE	10	11
DETERIORO DE LA FUNCIÓN	<8	<11

Tabla 1. Clasificación de Hazelbaker

Para determinar el grado de anquiloglosia como: leve, moderada o severa, Ruffoli y col, desarrollaron dos diferentes técnicas basadas en la anatomía del individuo, considerando la apertura máxima de la boca y el toque de la papila palatina con la punta de la lengua.

La primera (técnica A) mide directamente la longitud del frenillo, recorriendo la distancia entre la inserción del piso de boca y la lengua.

En la segunda (técnica B) se mide de forma indirecta la longitud del frenillo tomando como puntos el borde incisal de los incisivos centrales superiores al de los inferiores del mismo lado ³ (Tabla 2).

Nivel de anquiloglosia	Técnica A	Técnica B
Leve	1.6-1.9cm	1.7-2.2cm
Moderada	0.8-1.5cm	0.4-1.6cm
Severa	≤ 0.7cm	≤ 0.3cm

Tabla 2. Clasificación de Ruffoli.

Para valorar clínicamente la restricción del movimiento de la lengua podemos utilizar el método descrito por Williams y Waldrom, el cuál consiste en una fórmula que determina si el movimiento es reducido, aceptable o existe una movilidad importante.⁴ (Tabla 3)

$$R= C/ A+B+C$$

Fórmula en donde:

A: Distancia entre el punto de inserción mandibular del frenillo y la glándula sublingual.

B: Distancia entre la glándula sublingual y la inserción lingual del frenillo.

C: Distancia entre la inserción lingual del frenillo y la punta de la lengua.

³ Ruffoli R. , et al., Ankyloglossia : a morphofunctional investigation in children. Oral Diseases (2005) II, P.p. 171-173.

⁴ Gay C., Cirugía Bucal. Ediciones Ergon. S.A. 1ª. edición. Majadahonda, Madrid. 1999 P.p. 590-591.

RESULTANTE	RESTRICCIÓN DEL MOVIMIENTO
0.14 – 0.22	MOVILIDAD LINGUAL REDUCIDA
0.22 – 0.39	MOVILIDAD ACEPTABLE
0.39 – 0.51	MOVILIDAD IMPORTANTE

Tabla 3. Clasificación de Williams y Waldrom

6. DIAGNÓSTICO

Siempre será necesario que se realice por parte del cirujano dentista una historia clínica general y bucodental, siendo esta última parte fundamental para el diagnóstico de la anquiloglosia; ya que en muchas ocasiones los padres e incluso el mismo paciente, desconocen las alteraciones derivadas de dicho padecimiento.

A fin de realizar un buen diagnóstico diversos autores han elaborado clasificaciones de acuerdo a un criterio anatómico y/o funcional.

Hazelbaker en 1993 desarrolló un sistema que consiste en cinco criterios enfocados en la apariencia clínica y siete en la función de la lengua, estos dan como resultado un puntaje que determina una categoría que puede ser perfecto, aceptable o deterioro de la función ^{5, 6} (Tabla 1).

Criterios en la apariencia clínica

⁵ Ballard J., Auer C., Khoury J., Anquiloglossia: Assessment, Incidence, and Effect of Frenuloplasty on the Breastfeeding Dyad. Pediatrics 2002 P.p. 1-3.

⁶ Lori A. Ricke, Op cit, pág 2.

- Apariencia de la lengua al levantarla (Fig. 13)
 - 2.- Redondo o cuadrado.
 - 1.- Ligera hendidura aparente en la punta.
 - 0.- Forma de corazón o de V.



Fig. 13 Fuente directa

- Elasticidad del frenillo (Fig. 14)
 - 2.- Muy elástico
 - 1.- Moderadamente elástico
 - 0.- Poco o nada elástico



Fig. 14 Fuente directa

- Longitud del frenillo lingual al levantar la lengua (Fig. 15)
 - 2.- >1cm
 - 1.- 1cm
 - 0.- <1cm



Fig. 15 Fuente directa

- Unión del frenillo lingual hacia la lengua (Fig. 16)
 - 2.- Posterior a la punta
 - 1.- En la punta
 - 0.- Depresión de la punta



Fig. 16 Fuente directa

- Unión del frenillo lingual hacia el interior de la cresta alveolar. (Fig. 17)
 - 2.- Unión del piso de boca o muy debajo de la cresta
 - 1.- Unión justamente debajo de la cresta
 - 0.- Unión hacia la cresta



Fig. 17 Fuente directa

Criterios de la función

- Lateralización (Fig. 18)
 - 2.- Completa
 - 1.- El cuerpo de la lengua pero no la punta de la lengua
 - 0.- Ninguna



Fig. 18 Fuente directa

- Elevación de la lengua (Fig. 19)
 - 2.- La punta a la mitad de la boca
 - 1.- Solamente los bordes a la mitad de la boca
 - 0.- La punta permanece por debajo del proceso alveolar, se eleva a la mitad de la boca solo con la mandíbula cerrada.



Fig. 19 Fuente directa

- Extensión de la lengua (Fig. 20)
 - 2.- Punta más abajo del labio
 - 1.- Punta sobre la encía inferior solamente
 - 0.- Ninguna o a la mitad de la lengua haciendo una giva



Fig. 20 Fuente directa

- Extensión de la lengua hacia la parte anterior (Fig. 21)
 - 2.- Completa
 - 1.- Moderada o parcial
 - 0.- Poca o ninguna



Fig. 21 Fuente directa

- Convergencia hacia la línea media de los bordes laterales de la lengua (en forma de copa). (Fig. 22)
 - 2.- El borde firme y continuo en copa
 - 1.- Únicamente el borde, copa moderada
 - 0.- Pobre o sin copa



Fig. 22 Fuente directa

- Peristalsis
 - 2.- Completo, anterior a posterior.
 - 1.- Parcial, originándose posterior a la punta.
 - 0.- Ninguno o movimiento de reversa.

- Chasquido hacia atrás
 - 2.- Ninguno
 - 1.- Periódico
 - 0.- Frecuente o con cada succión.

CATEGORÍA	APARIENCIA	FUNCIÓN
PERFECTO	10	14
ACEPTABLE	10	11
DETERIORO DE LA FUNCIÓN	<8	<11

Tabla 1. Clasificación de Hazelbaker

Para determinar el grado de anquiloglosia como: leve, moderada o severa, Ruffoli y col, desarrollaron dos diferentes técnicas basadas en la anatomía del individuo, considerando la apertura máxima de la boca y el toque de la papila palatina con la punta de la lengua.

La primera (técnica A) mide directamente la longitud del frenillo, recorriendo la distancia entre la inserción del piso de boca y la lengua.

En la segunda (técnica B) se mide de forma indirecta la longitud del frenillo tomando como puntos el borde incisal de los incisivos centrales superiores al de los inferiores del mismo lado ⁷ (Tabla 2).

Nivel de anquiloglosia	Técnica A	Técnica B
Leve	1.6-1.9cm	1.7-2.2cm
Moderada	0.8-1.5cm	0.4-1.6cm
Severa	≤ 0.7cm	≤ 0.3cm

Tabla 2. Clasificación de Ruffoli.

⁷ Ruffoli R., et al., Ankyloglossia : a morphofunctional investigation in children. Oral Diseases (2005) II, P.p. 171-173.

Para valorar clínicamente la restricción del movimiento de la lengua podemos utilizar el método descrito por Williams y Waldrom, el cuál consiste en una fórmula que determina si el movimiento es reducido, aceptable o existe una movilidad importante.⁸ (Tabla 3)

$$R= C/ A+B+C$$

Fórmula en donde:

A: Distancia entre el punto de inserción mandibular del frenillo y la glándula sublingual.

B: Distancia entre la glándula sublingual y la inserción lingual del frenillo.

C: Distancia entre la inserción lingual del frenillo y la punta de la lengua.

RESULTANTE	RESTRICCIÓN DEL MOVIMIENTO
0.14 – 0.22	MOVILIDAD LINGUAL REDUCIDA
0.22 – 0.39	MOVILIDAD ACEPTABLE
0.39 – 0.51	MOVILIDAD IMPORTANTE

Tabla 3. Clasificación de Williams y Waldrom

⁸ Gay C., Cirugía Bucal. Ediciones Ergon. S.A. 1ª. edición. Majadahonda, Madrid. 1999 P.p. 590-591.

7. TRANSTORNOS OCASIONADOS POR ANQUILOGLOSIA

7.1. SUCCIÓN Y DEGLUCIÓN

Durante el amamantamiento en el recién nacido, la lengua se torna acanalada, se ubica entre el rodete inferior y el pezón, comprimiéndolo de su base en la zona anterior de la boca, elevando la mandíbula y la lengua; la compresión avanza en sentido anteroposterior mediante una retracción de la lengua y la mandíbula, ubicando el pezón en la parte posterior del paladar duro. Una vez que se logra un sellado hermético, el bebé avanza la mandíbula frente al maxilar, contrae el músculo orbicular de los labios, permitiendo así, la salida de la leche contra el paladar duro y la parte posterior de la lengua; la succión inicia con un movimiento hacia delante de la mandíbula y la lengua, la cuál tiene un papel importante en este proceso, aunque con una mínima acción activa. (Fig. 23, 24)

El borde anterior de la lengua se adelgaza y hace que se empiecen a dar los movimientos de peristaltismo hacia la garganta, al mismo tiempo la mandíbula hace presión para extraer leche de los conductos y finalmente, la parte posterior de la lengua se deprime para permitir el paso de la leche a la orofarínge antes de poder tragarla; dicho mecanismo previene alteraciones del lenguaje posteriores debido a la estimulación muscular durante la succión y la deglución.

En el caso de lactancia artificial con biberón, por ser este más largo y grueso desplaza la lengua al piso de boca, manteniendo la mandíbula en posición distal e impidiendo los movimientos de avance y retroceso afectando, el contacto fisiológico y el adecuado desarrollo craneofacial; los reflejos de succión y deglución son inadecuados pudiendo estimular la aparición de hábitos nocivos. (Fig. 25) ^{1,2}

²⁵ Gorodzinsky F. P., Op cit, Pág. 269.

²⁶ Pinoleta G., Torres E., Implicaciones de la lactancia materna en odontopediatría. Med UNAB. Vol 6 No 17 Agosto 2003. P.p. 89-90.

Con la aparición de los dientes anteriores inferiores por la restricción de movimientos, adquiere una forma helicoidal o bífida y encorvada hacia adentro lo que puede provocar dificultad en la deglución, a su vez favorece a una deglución atípica (posición de la lengua entre los incisivos) debido a la participación de la lengua en el traslado del bolo alimenticio, lo cual con lleva a la aparición de una mordida abierta anterior y un colapso en el crecimiento del maxilar superior.

También provoca ulceraciones linguales (enfermedad de Riga-Fede), ya que la lengua o el frenillo están muy próximos a los dientes anteriores y se produce un roce o microtrauma continuo (Fig. 26).



Fig. 23 www.andrescaroberta.com

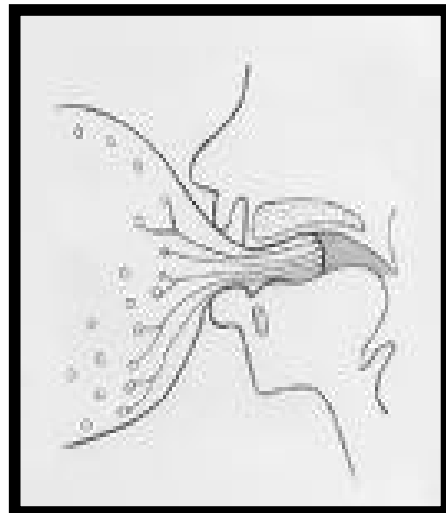


Fig. 24 www.bvs.sld.cu



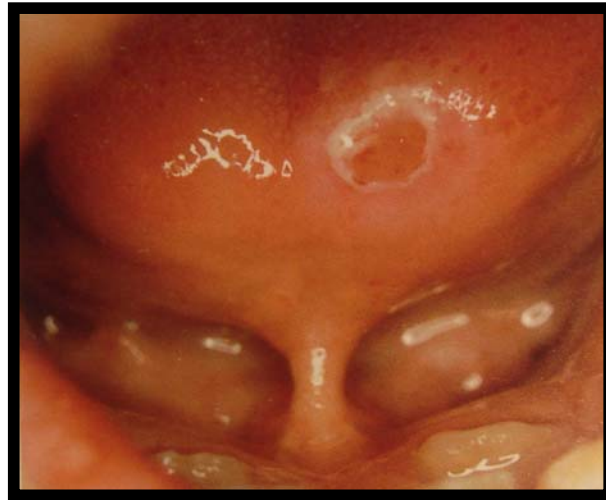


Fig. 26 Gay Cosme Pág. 592

7.2. LENGUAJE

La lengua interviene también de forma importante en la fonación y el lenguaje; sin embargo, la presencia de anquiloglosia limita los movimientos linguales, por lo que no puede excursionar más que un corto trecho y no logra tocar el paladar con la boca abierta; dificultando la pronunciación de las consonantes linguo-dento-labiales; en la mayoría de los casos se sustituye el sonido “f” y “V” por el sonido “fh”; también pueden estar alterados los sonidos “t”, “d”, “n”, “l”, “s”, “r”, “z” y “dz”; sin embargo no siempre existe relación entre la restricción de movimiento y la emisión sonidos o fonemas, por lo tanto, se debe consultar con un foniatra-logopeda.^{3,4}

³ Berney L., **Fisiología**, 4ª edición, editorial Elsevier, España 2006. P.p. 118-119, 159-160.

⁴ Gorodzinsky F. P., Op cit., Pág. 270

7.3. AUTOCLISIS

La anquiloglosia limita la lengua en su función limpiadora en el vestíbulo bucal. Se cita el aumento de la incidencia de caries en los molares por este motivo.

7.4. PROBLEMAS ORTODÓNTICOS

Cuando el frenillo lingual es corto y se inserta en un sitio alto de la apófisis alveolar, puede provocar un diastema interincisivo inferior (Fig. 27, 28), y en algunos casos alteraciones en el periodonto, por que el cordón fibroso se extiende entre los incisivos centrales inferiores hacia vestibular, aun que también se asocia a un frenillo labial inferior hipertrófico. La lengua adopta una posición plana en el piso de la boca lo que puede generar una presión anormal contra los incisivos mandibulares al hablar y deglutir, este problema se manifiesta con una inclinación labial excesiva de estos dientes, en la bóveda palatina y el arco maxilar superior tiende a colapsarse.

El desarrollo deficiente de la arcada superior es debido a que al estar retenida la lengua en el piso de la boca, los bordes alveolares del maxilar no son estimulados para expandirse lateralmente, de modo que con frecuencia se produce una oclusión cruzada posterior y una mordida abierta anterior.



8. TRATAMIENTO.

8.1. Conservador

En caso de anquiloglosia leve o moderada en el niño tiene tendencia a corregirse, llevando acabo ejercicios que consisten en colocar la lengua en el paladar, sacar la lengua y presionar algún objeto (lápiz) con la lengua, deben realizarse en series de diez por cada uno, tres veces al día. Esta mecanoterapia también se puede indicar como tratamiento postoperatorio ¹ (Fig 29, 30, 31, 32).



Fig. 29 Fuente directa



Fig. 30 Fuente directa

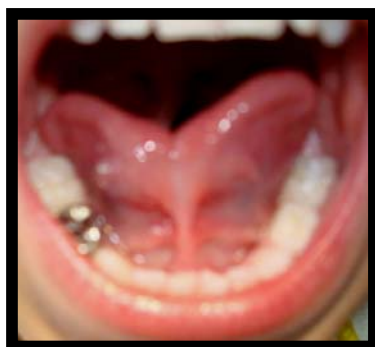


Fig. 31 Fuente directa



Fig. 32 Fuente directa

8.2. Quirúrgico

¹ Gay C., Op cit, Pág. 592

Se recomienda en el caso de anquiloglosia severa la frenilectomía o exéresis completa, que se puede realizar por medio de varias técnicas como pueden ser romboidal, plastía en V-Y y Z-plastía;² siendo esta ultima recomendada en los casos de piso de boca muy corto, alargando éste para permitir la movilidad lingual; aunque esta técnica es mas compleja por existir un mayor riesgo de lesión a los conductos de Wharton y al nervio lingual, por que los colgajos son en ángulos de 45° en forma de Z que luego se desplazan, permitiendo así dicho alargamiento.³ En los casos donde existen adherencias o bridas cerca de la zona lingual de la mandíbula, por delante de las carúnculas de salida de los conductos, se recomienda hacer la plastía en V-Y, para eliminar el frenillo; en el caso de la V este tiene su ángulo abierto hacia la base de la lengua. (Fig 33) ⁴

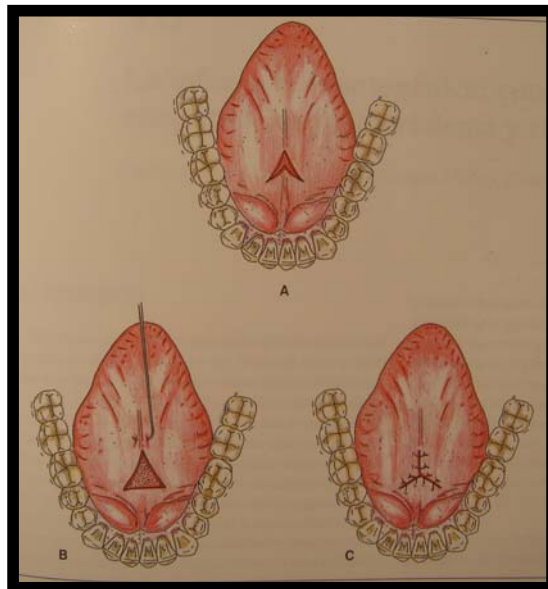


Fig. 33 Gay Cosme Pág. 595

Procedimiento

En cualquier técnica que se utilice debemos:

² []

³ Boj J., Op cit, Pág. 336

⁴ Gay C., Op cit, Pág. 594

1. Anestesiarse la punta de la lengua de manera local (Fig. 34, 35)



Fig.34 Fuente directa



Fig. 35 Ribelles M. Pág. 6

2. Por medio de un punto de sutura se hace tracción de la punta lingual, este se coloca en el extremo distal del frenillo permitiendo levantarla e inmovilizarla, también se obtiene con esto una mejor visión del frenillo. (Fig. 36, 37)

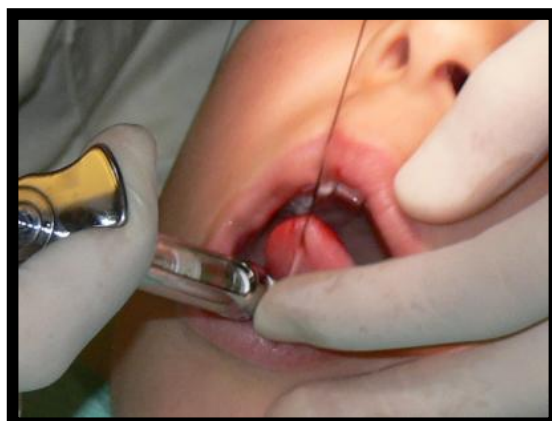


Fig. 36 Fuente directa



Fig. 37 Ribelles M., Pág. 6

3. Anestesia sublingual. (Fig. 38)



4. Con una hoja de bisturí No. 15 ú 11, o con tijeras de disección se hace una incisión transversal a través de la mucosa, aproximadamente 1cm por arriba de las carúnculas de la salida de los conductos de las glándulas sublinguales. (Fig. 39)



Fig. 39 Ribelles M. Pág. 9

5. Debridamiento (Fig. 40 y Fig. 41)



Fig. 40 Ribelles M. Pág. 9



Fig. 41 Ribelles M. Pág. 9

6. Eliminación de fibras (Fig. 42 y Fig. 43)



Fig. 42 Ribelles M. Pág. 10



Fig. 43 Ribelles M. Pág. 10

7. Antes de suturar se tiene que comprobar si hubo mejoría en la movilidad lingual,⁵ esto se da cuando la lengua puede alcanzar el paladar con la boca abierta. (Fig. 44)⁶



Fig. 44 Ribelles M. Pág. 11

8. Se cierra el defecto romboidal con puntos separados, de preferencia con sutura reabsorbible. (Fig. 45, 46) Si se cierra bien la incisión en la superficie ventral

⁵ Ib, Pág. 593

⁶ Barber T., et al, Odontología pediátrica, editorial El Manual Moderno, México 1985. P.p. 88-89

lingual no es necesario cerrar en piso de boca, de modo que los conductos salivales no se comprometen.⁷

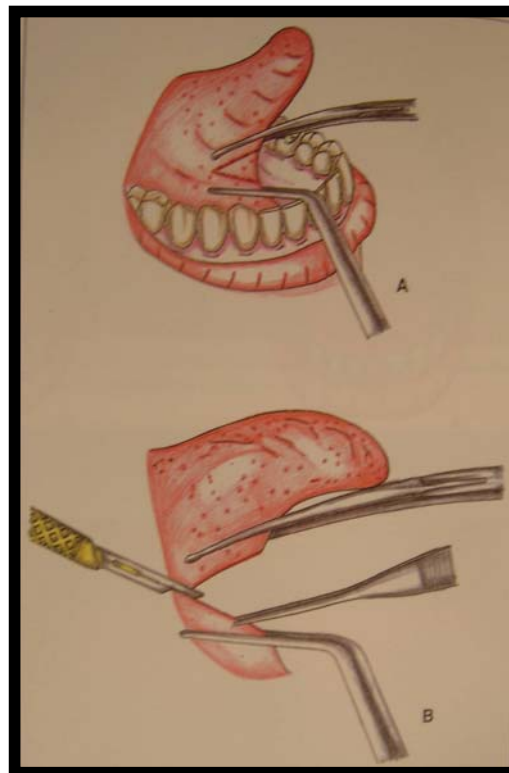


Fig. 45 Ribelles M. Pág. 12



Fig.46 Fuente directa

Otra técnica para eliminar el frenillo consiste en aplicar una pinza hemostática en la zona lingual y otra en la zona del frenillo más cercana a las carúnculas de los conductos de Wharton, las puntas de ambas pinzas se encuentran en la profundidad del frenillo. Con el bisturí se elimina y extirpa el tejido contenido entre estas pinzas. Y por último se sutura. (Fig. 47)⁸



⁷ Ribelles M., Sáez S., Ballet L., Frenectomía lingual : a propósito de un caso, Rev Oper Dent Endod, 2007; 5: 72

⁸ Gay C., Op cit, Pág. 593

8.3. Electrocirugía

Otra opción que se ha utilizado para la liberación de la lengua ocasionada por la Anquiloglosia en infantes de 1-4 semanas de edad y niños de 3 ó 5 años bajo anestesia general, es el corte por medio de electrodo de plasma, con coagulador de ión Argón, al ocasionar poco o nada de dolor postoperatorio por carencia del daño colateral a los tejidos finos adyacentes, usando una técnica quirúrgica más fina y con ello una rehabilitación rápida.⁹

8.4. Transoperatorio y postquirúrgico.

Si no se tiene el conocimiento adecuado de la anatomía y del procedimiento quirúrgico, se pueden llegar a seccionar los conductos de Wharton, así como también las venas linguales profundas (Raninas), aun que el sangrado en el fondo de la herida se controla con sutura, se puede utilizar también una técnica de electrocoagulación.

En el momento de suturar un cierre suelto sobre todo en el piso de la boca puede evitar la punción de dichas estructuras, obteniendo así una cicatrización de segunda intención, provocando una mejor movilidad lingual.

En cuanto al cuidado postoperatorio, casi siempre se produce una ligera tumefacción del piso de la boca, cierta equimosis por rezumar algo de sangre a partir de los músculos seccionados y dolor moderado que se puede controlar con

⁹ [Verco PJ](#). Case Report and Clinical Technique: Argon beam electrosurgery for tongue ties and maxillary frenectomies in infants and children. [Eur Arch Paediatr Dent](#). 2007 Jan;8 Suppl 1:15-9

analgésicos. El paciente debe de llevar una dieta líquida y empezar a hacer su serie de ejercicios recomendados lo más pronto posible durante dos meses.¹⁰ Si es el caso, deberá acudir al foniatra o logopeda para solucionar los problemas de fonación y lenguaje.

Cuando la cirugía está indicada, la frenilectomía se hace a tiempo y se enseña al niño a colocar correctamente la lengua, a veces la posición de los dientes y la forma del arco maxilar se corrigen solas, pero aunque no ocurra esto, la corrección quirúrgica y la reeducación de la lengua por lo menos evitan que el tratamiento ortodóncico fracase.

Las complicaciones son raras, aunque se puede presentar recurrencia, inflamación, sangrado, infección o daño a los conductos de las glándulas salivales submandibular, glándula sublingual y venas sublinguales vecinas.

¹⁰ Ib. Pág. 592

9. CONCLUSIONES

Durante muchos años la anquiloglosia ha sido objeto de controversia, ya que algunos especialistas tienen diversas opiniones en cuanto a la edad que deberá realizarse una cirugía, en muchos casos este padecimiento es asintomático por lo que no se justifica la sección del frenillo; Cosme Gay Esconda menciona que antes de los 6 meses de edad sería arriesgada por la necesidad de utilizar anestesia general, por lo tanto, el tratamiento quirúrgico debe realizarse hasta los 3 ó 5 años de edad; por otro lado Ballard realiza este procedimiento en niños de 4 meses de edad debido a que habrá un mínimo sangrado, por que la incisión es poco invasiva a zonas vascularizadas, únicamente se incide la base de la lengua, el músculo geniogloso o la mucosa gingival dependiendo el caso, sin problemas aparentes en el infante, llevándose a cabo la regeneración y alimentándose inmediatamente.

Sin embargo, la sección del frenillo en una etapa perinatal se realizará en casos de alteraciones deglutorias, o dificultades de succión que ocasionen molestias en el pecho materno y/o aquellos casos con una limitación clara de la movilidad lingual, esto será un factor importante para evitar secuelas por dicha Anquiloglosia.

Con la técnica de electrocirugía de plasma por medio de el ión Argón se produce menor daño a los tejidos adyacentes por su fino corte y electrocauterización, sin embargo, algunas de sus desventajas son la disposición del aparato para llevar a cabo este procedimiento, el alto costo, los riesgos de la anestesia general, aunado a que existe poca investigación acerca de esto, ya que es de reciente aparición.

Por otro lado al realizarse el procedimiento quirúrgico según Thomas K Barber y Cosme Gay Esconda recomiendan la anestesia regional bilateral, sin embargo, la mayoría de los autores prefieren utilizar una técnica local en la punta y base de la lengua obteniendo un bloqueo óptimo.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Anna I I . Messner. M Lauren Lalakea. **Ankyloglossia: controversies in management.** Internacional Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 54 (2000) Pág. 123
- Barber T., et al, **Odontología pediátrica**, Editorial el manual moderno, México 1985. Pág. 431
- Berney L., **Fisiología**, 4ª edición, editorial Elsevier, España 2006. Pág 817.
- Boj J., M. Catalá, Garcia- Ballesta C., Mendoza A., **Odontopediatría**, Editorial Masson, Barcelona 2004. Pág 515
- Cosme Gay Esconda, Leonardo Berini Aytés, **Cirugía Bucal**, 1ª edición, Ediciones Ergon, Madrid, 1999. Pág 934.
- Fuentes R., De Lara S., **Corpus anatomía general**, volumen II, editorial Trillas, México 1997. 586 páginas. Pág. 1750.
- Genneser F., **Histología**, 3a edición, editorial Panamericana, España 2001 Pág. 813
- Gorodzinsky F. P. Baxter, C. Edmonton A. **Ankiloglossia and breastfeeding**, Arch Paediatr child health Vol 7 No 4 April 2002. Pág. 269
- Guedes Pinto A., **Rehabilitación bucal en odontopediatría**, Editorial AMOLCA, México 2003. Pág. 320.
- Hall D., Renfrew M., **Tongue tie**. Arch Dis Child 2005;90:1215- 1217. P.p. 1212
- Jeanne L. Ballard. Christine E. Auer and Jane C. Khoury. **Anquiloglossia: Assessment, Incidence, and Effect of Frenuloplasty on the Breastfeeding**, Dyad. Pediatrics 2002 P.p. 1-3.
- Lalakea M.,Messner A., **Ankyloglossia: The adolescent and adult perspective**, Otolaryngology- Head and neck surgery, vol. 128, No. 5, 2003

Latarjet M., Ruiz A, **Anatomía humana** , tomo II, 2ª edición, Editorial Medica Panamericana, Mexico 1990. Pág 1881

Lori A. Rick, MD, Nancy J. Backer, MD, Diane J. Madlon-Kay, MD, MS, and Terese A. DeFor, MS. **Newborn Tongue-tie: Prevalence and Effect on Breast-Feeding**. Arch Newborn Tongue-Tie. Jabfp January-February 2005 Vol. 18 No. 1. P.p. 1

Mc Donald R., **Odontología Pediátrica y de el Adolescente**, 6ª Edición, Editorial Harcourt 1998 Pág 848

Messner A., et al, **Ankyloglossia: Incidente and Associated Feeding Difficulties**, Arch Otolaryngol head surg., 2000; 126:36-39

Messner A., Lalakea M., **The effect of ankyloglossia on speech in children**, Otolaryngology- head and neck surgery, vol 127, No. 5, 2002

Pansky B., **Embriología médica**, Editorial Panamericana, Argentina 1985. Pág. 524.

Patten B., **Embriología humana**, 5ª edición, editorial El Ateneo, Argentina 1975, Pág. 678

Pérez N., López M., **Anquiloglosia en niños de 5 a 11 años de edad. Diagnóstico y tratamiento**, Rev cubana estomatol 2002; 39 (3)

Pinoleta G., Torres E., **Implicaciones de la lactancia materna en odontopediatría**, Med UNAB. Vol 6 No 17 Agosto 2003. P.p. 89-90.

Provenza V., **Histología y Embriología Odontológicas**, Editorial Interamericana, México 1974. Pág 272

Quiroz F; **Tratado de Anatomía Humana**, tomo III, Editorial Porrúa, México 1962. Pág. 513

Ruffoli R., Giambelluca M., **Ankyloglossia: a morphofunctional investigation in children**. Oral Diseases (2005) II, P.p. 171-173

Sadler T., **Langman Embriología médica con orientación clínica**, 9ª edición, Editorial Panamericana, Argentina 2004. Pág. 566

Sánchez I., et al, **Sección del frenillo sublingual ¿Son las indicaciones correctas?**, Cirugía pediátrica, vol. 12, No. 4, España 1999

Verco PJ. **Case Report and Clinical Technique: Argon beam electrosurgery for tongue ties and maxillary frenectomies in infants and children.** Eur Arch Paediatr Dent. 2007 Jan;8 Suppl 1:15-9

Watson C., **Frenillo corto y lactancia**, LEAVEN, vol. 38, No. 2, abril-mayo 2002. E.U.