

# ATLAS DE ACCESO ABIERTO DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO



## FRENULOTOMÍA & FRENULECTOMÍA PARA ANQUILOGLOSIA (FRENILLO LINGUAL) Ndivhuwo Diale, Shazia Peer, Jessica McGuire

La frenulotomía (también denominada «frenotomía») y la frenulectomía (frenectomía) son intervenciones quirúrgicas destinadas a corregir la anquiloglosia, una afección congénita en la que el frenillo lingual es demasiado corto, lo que limita el movimiento de la lengua. Se conoce comúnmente como «frenillo corto» y afecta al 4-11 % de los recién nacidos <sup>1</sup>.

La **frenulotomía** consiste en una incisión en el frenillo que libera la lengua del suelo de la boca. La **frenulectomía** consiste en la extirpación completa del frenillo. Es más invasiva y puede resultar difícil de realizar en niños pequeños; sin embargo, los resultados son más predecibles y las tasas de recurrencia son más bajas.

### Anatomía

La lengua está unida al suelo de la boca mediante un frenillo lingual. El aspecto de un frenillo normal varía considerablemente de un individuo a otro. La microdissección de cadáveres muestra que se trata de una estructura dinámica y estratificada formada por la mucosa oral y la fascia subyacente del suelo de la boca, que se moviliza en un pliegue en la línea media con la elevación y/o retracción de la lengua <sup>2</sup>. La base del frenillo contiene una protuberancia de tejido en forma de «V» que alberga los dos conductos de Wharton a ambos lados (Figura 1).

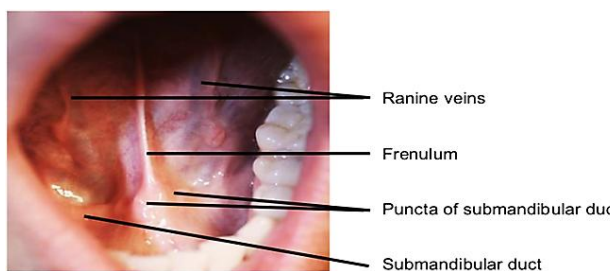


Figura 1: Suelo de la boca y superficie ventral de la lengua

Las glándulas salivales sublinguales se vacían a través de diminutos conductos situados a ambos lados de los conductos de Wharton. Las venas superficiales, conocidas como venas raninas, discurren por la base del frenillo (Figura 1).

### Clasificación de la anquiloglosia (Tabla 1)





Tipo 1	La forma más extrema: el 100 % de la lengua está unida al frenillo lingual y fijada al suelo de la boca en su parte anterior	 Heart shaped tongue
Tipo 2	El 75 % de la lengua está fijada, con elevación y extensión limitadas de la lengua	
Tipo 3	El 50 % de la lengua está anclada. La lengua parece normal, pero su movilidad es limitada	
Tipo 4	Movilidad limitada de la lengua debido a una restricción fibrosa posterior de la porción más distal del frenillo lingual	

Tabla 1: Sistema de clasificación modificado desarrollado por Coryllos et al. <sup>9</sup>. Imágenes de los tipos 2-4 obtenidas de Yoon et al <sup>10</sup>

No existen criterios ni sistemas de clasificación establecidos para clasificar la anquiloglosia. Para diagnosticar la anquiloglosia en neonatos es necesario utilizar tanto criterios funcionales como anatómicos.

Se han propuesto diversas guías clínicas basadas en los siguientes criterios:

- Longitud del frenillo <sup>3,4</sup>
- Movilidad ascendente de la lengua (dificultad para elevar la lengua hasta el alveolo dental superior) <sup>5,6</sup>
- Protrusión lingual limitada  $\leq 1-2$  mm más allá de los incisivos centrales inferiores <sup>7</sup>
- Movilidad lateral de la lengua alterada, «aspecto de lengua en forma de corazón» y un cordón fibroso grueso palpable en la exploración física <sup>8</sup>

La clasificación de *Coryllos* permite identificar los frenillos de tipo III y IV mediante la palpación, lo que puede pasar desapercibido en la exploración macroscópica (*Tabla I*).

### Indicaciones para la cirugía

En los últimos años se ha producido un aumento de las frenulotomías con el fin de mejorar la lactancia materna en los recién nacidos. Una revisión Cochrane concluyó que la frenulotomía reducía el dolor en los pezones de las madres y, en su mayor parte, tenía efectos positivos a corto plazo sobre la lactancia materna <sup>1</sup>.

- Dificultad para alimentarse, mala sujeción del pezón en los bebés lactantes y escaso aumento de peso
- Dificultad para tragar
- Disminución de la movilidad de la lengua
- Dificultades del habla
- Problemas dentales importantes

La frenulotomía es adecuada en pacientes con anquiloglosia sintomática de tipo 2-4, siempre que el frenillo no sea fibrótico. La anquiloglosia de tipo 1, los frenillos fibróticos y los casos de revisión se beneficiarían de una frenulectomía.

En neonatos y lactantes, puede realizarse bajo anestesia local en un entorno ambulatorio. La edad óptima para realizar una frenulotomía en lactantes no está clara <sup>1</sup> y el límite de edad para realizar la intervención bajo anestesia local tampoco está claro. Considere la anestesia general en bebés mayores de 16 semanas.

### Procedimiento de frenulotomía

#### a. Procedimiento ambulatorio con el paciente despierto

#### *Colocación*

- Un asistente envuelve al niño y lo sujeta
- A continuación, se coloca al niño en decúbito supino, con la cabeza en posición neutra y la boca abierta

#### *Anestesia local*

- Inyectar anestésico local de clorhidrato de lidocaína al 1 % m/v con adrenalina 1:160 000 a ambos lados del frenillo
- Es importante recordar que la dosis máxima es de 7 mg/kg para bebés pequeños y que cada 1ml contiene 10 mg de lidocaína

#### *Procedimiento quirúrgico*

- Utilice un retractor ranurado para retraer la lengua (*Figuras 3, 4 y 5*)
- Sujete el frenillo con una pinza hemostática Crile recta (*Figura 6*)
- Espere unos segundos y, a continuación, suelte la pinza
- Libere el frenillo lingual en su punto de unión con unas tijeras curvas estériles

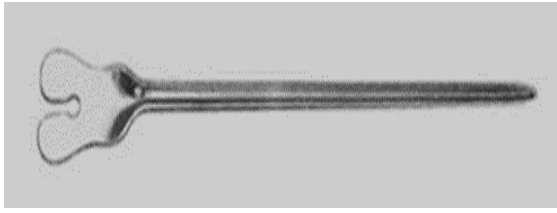


Figura 3: Ejemplo de un retractor ranurado



Figura 4: Retractor ranurado fabricado a partir de una cucharilla



Figura 5: Retractor ranurado separando el frenillo



Figura 6: Pinza hemostática sujeta en paralelo a la lengua

- Mantenga la incisión cerca de la superficie ventral de la lengua para evitar lesiones en los orificios de los conductos de Wharton
- Para garantizar una liberación adecuada del frenillo, utilice un dedo para masajear suavemente la lengua en el extremo profundo del frenillo cortado
- Comprima el suelo de la boca con una gasa para lograr la hemostasia si es necesario
- En el niño despierto, también se puede utilizar la succión y un jarabe oral de dextrosa al 50 % para calmar al lactante

#### b. Anestesia general

##### *Intubación*

- Ventilación intermitente con mascarilla o intubación nasal para el acceso quirúrgico
- También se puede realizar una intubación oral

##### *Colocación*

- Coloque al niño en posición supina con la cabeza extendida
- Abra la boca y utilice un retractor ranurado para levantar el frenillo (Figura 5)

##### *Pasos quirúrgicos*

- Inyecte o aplique compresas tópicas empapadas en lidocaína 1:80 000 con adrenalina a ambos lados del frenillo
- Utilice el retractor ranurado para retraer la parte ventral de la lengua y exponer completamente el frenillo lingual (Figura 5)
- Sujete con una pinza hemostática Crile recta el frenillo, en paralelo a la lengua, por su superficie ventral (Figura 6)
- Espere unos segundos y, a continuación, suelte la pinza hemostática

- Utilice unas tijeras de iris estériles para seccionar el frenillo lingual en su punto de inserción (*Figuras 6-8*)



*Figura 7: El dedo medio retrae el labio inferior para evitar lesionarlo mientras se libera el frenillo lingual*



*Figura 8: Herida en forma de rombo tras la frenulotomía*

- Realice la incisión cerca de la superficie ventral de la lengua para evitar lesionar los conductos de las glándulas salivales submandibulares y sublinguales, que desembocan en el suelo de la boca
- El músculo geniogloso constituye el límite posterior de la incisión
- Realice una disección roma o con gasa suave para romper las bandas fibrosas más profundas en el extremo más profundo del frenillo seccionado (algo que se observa con mayor frecuencia en frenillos más gruesos y en casos de revisión)
- Comprima el suelo de la boca con una gasa para lograr la hemostasia

- En los casos de revisión, o en niños mayores, se pueden colocar suturas absorbibles discontinuas para evitar que el frenillo se vuelva a adherir al suelo de la boca. Tenga cuidado al suturar cerca de las papilas de los conductos submandibulares (*Figura 9*)



*Figura 9: En casos de revisión, o en niños mayores, se pueden colocar suturas absorbibles discontinuas para evitar que la zona liberada se vuelva a adherir al suelo de la boca*

#### **Complicaciones de la cirugía** (poco frecuentes)

- Sangrado
- Hinchazón
- Molestias
- Lesión del conducto de Wharton
- Infección
- Cicatrices que requieran revisión

#### **Frenuloplastia en Z**

Se recomienda en niños mayores y en casos de revisión para mejorar el habla.

#### **Pasos quirúrgicos**

- Colocar una sutura de seda a través de la punta de la lengua para retraerla (*Figura 10*)
- Inyectar lidocaína 1:80 000 con adrenalina o aplicar compresas tópicas empa-

padas en lidocaína con adrenalina a ambos lados del frenillo

- Trazar las incisiones de la plastia en Z (Figura 10)
- Realizar una incisión vertical/longitudinal a lo largo del frenillo (Figura 11)
- Realizar 2 incisiones a 90° con respecto a la primera incisión vertical (Figuras 12a, b)
- Crear y elevar 2 colgajos rectangulares (Figuras 13a, b)

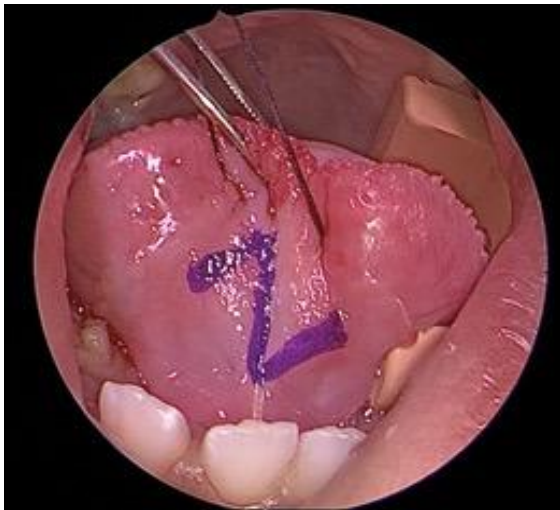
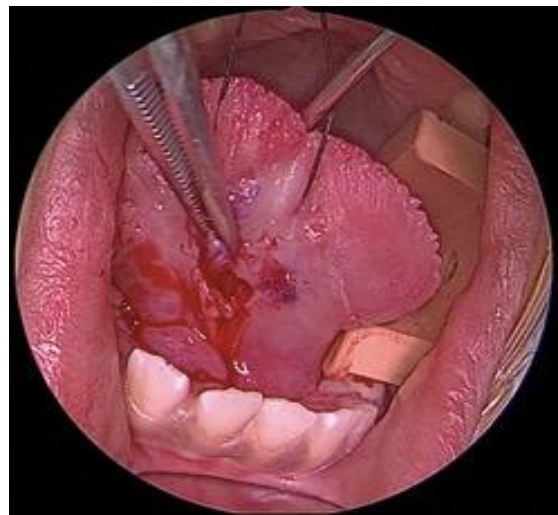
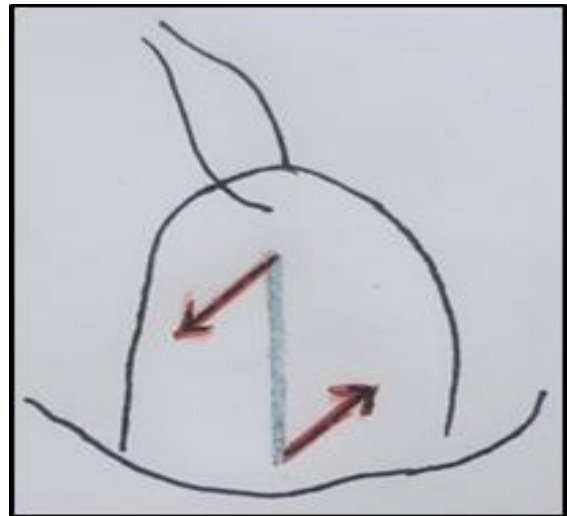


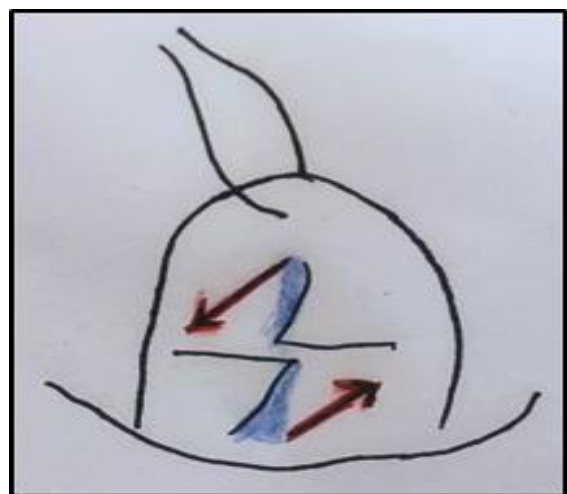
Figura 10: Incisiones marcadas

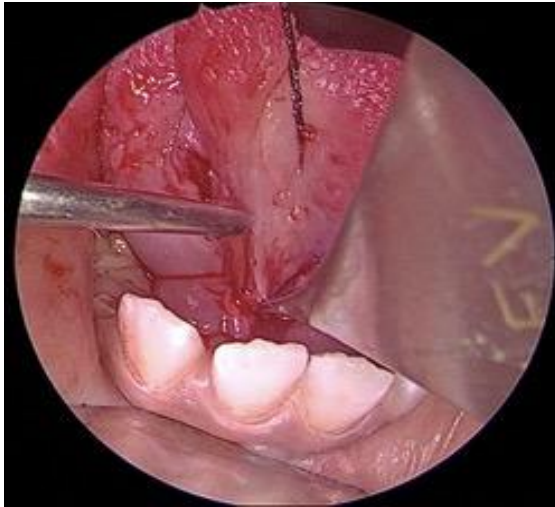


Figura 11: Incisión vertical a lo largo del frenillo



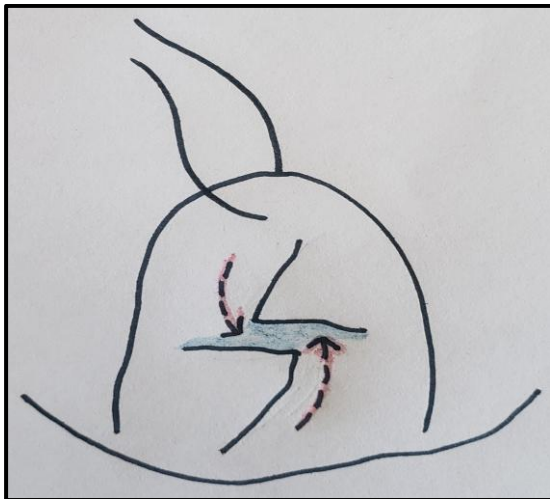
Figuras 12a, b: Dos incisiones a 90° respecto a la incisión vertical.



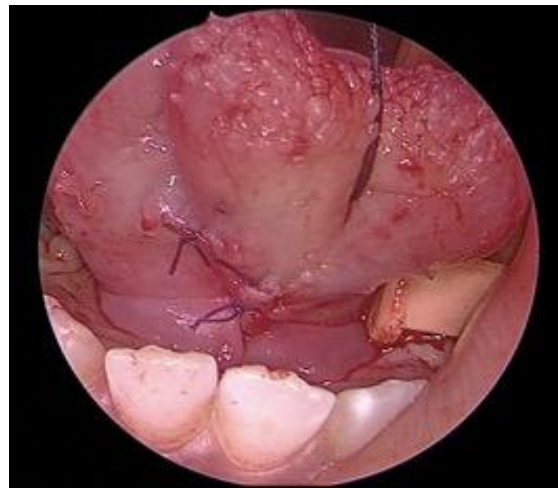
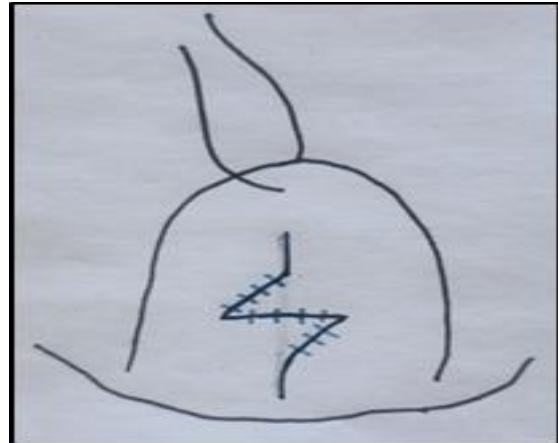


*Figuras 13a y 13b: Se levantan dos colgajos*

- Transponga los dos colgajos adyacentes entre sí para cerrarlos en forma de plastia en Z (Figura 14)
- Sutura con Vicryl 5.0 en puntos interrumpidos (Figuras 15a y 15b)



*Figura 14: Se transponían los dos colgajos adyacentes entre sí para realizar una plastia en Z*



*Figuras 15a y 15b: Sutura de los colgajos para completar la plastia en Z*

## Referencias

1. O'Shea JE, Foster JP, O'Donnell CP, Breathnach D, Jacobs SE, Todd DA, Davis PG. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017(3)
2. Messner AH, Lalakea ML, Aby J, Macmahon J, Bair E. Ankyloglossia: incidence and associated feeding difficulties, *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 126 (2000) 36–9
3. Kotlow LA, Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary, *Quintessence Int*. 30 (1999) 259–62
4. Marmet C, Shell E, Marmet R, Neonatal frenotomy may be necessary to correct breastfeeding problems, *J Hum Lact*. 6 (1990) 117–21

5. Hogan M, Westcott C, Griffiths M, Randomized, controlled trial of division of tongue-tie in infants with feeding problems, *J Paediatr Child Health*. 41 (2005) 246–50
6. Masaitis NS, Kaempff JW. Developing a frenotomy policy at one medical center: a case study approach. *J Hum. Lact*. 12 (1996) 229–32
7. Chu MW, Bloom DC. Posterior ankyloglossia: a case report, *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 73 (2009) 881–3
8. Harris EF, Friend GW, Tolley EA. Enhanced prevalence of ankyloglossia with maternal cocaine use, *Cleft Palate Craniofac J*. 29 (1992) 72–6
9. Coryllos E, Genna CW, Salloum AC. Congenital tongue-tie and its impact on breastfeeding. AAP section on breastfeeding. 2004; Vol. Summer <http://www.aap.org/breastfeeding/files/pdf/BBM-8-27%20Newsletter.pdf>
10. Yoon AJ, Zaghi S, Ha S, Law CS, Guillemineault C, Liu SY. Ankyloglossia as a risk factor for maxillary hypoplasia and soft palate elongation: A functional–morphological study. *Orthodontics & craniofacial research*. 2017 Nov;20(4):237-44

### Cómo citar este capítulo

Diale N, Peer S, McGuire J. (2017). Frenulotomy and frenulectomy for ankyloglossia (tongue tie). In *The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery*. Retrieved from [https://vula.uct.ac.za/access/content/group/ba5fb1bd-be95-48e5-81be-586fbaeba29d/Frenulotomy%20and%20frenulectomy%20for%20ankyloglossia%20tongue%20tie\\_.pdf](https://vula.uct.ac.za/access/content/group/ba5fb1bd-be95-48e5-81be-586fbaeba29d/Frenulotomy%20and%20frenulectomy%20for%20ankyloglossia%20tongue%20tie_.pdf)

### Traductor

Dr Sebastián Merlano Castellanos  
MD Servicio de ORL del Complejo Hospitalario Universitario de Toledo  
Toledo, España  
[merlanocastellanossebastian@gmail.com](mailto:merlanocastellanossebastian@gmail.com)

### Coordinador de las traducciones al castellano

Dr J. Alexander Sistiaga Suárez  
MD FEBEORL-HNS, GOLF IFHNOS  
Unidad de Oncología de Cabeza y Cuello  
Servicio de Otorrinolaringología Hospital Universitario Donostia, San Sebastian, España  
[jasistiaga@osakidetza.eus](mailto:jasistiaga@osakidetza.eus)

### Autores

Ndivhuwo Diale, MBChB, MMed, FCORL  
Otorrinolaringólogo  
Universidad de Ciencias de la Salud Sefako Makgatho, provincia de Gauteng, Sudáfrica  
[ndivhuwobele@yahoo.com](mailto:ndivhuwobele@yahoo.com)

Shazia Peer, MBChB, MMed, FCORL  
Profesora adjunta, otorrinolaringóloga pediátrica  
Hospital Infantil Memorial de la Cruz Roja, Ciudad del Cabo, Sudáfrica  
[shazia.peer@uct.ac.za](mailto:shazia.peer@uct.ac.za)

Jessica McGuire MBChB, MMed, FCORL  
Otorrinolaringología pediátrica  
Hospital Infantil Memorial de la Cruz Roja, Ciudad del Cabo, Sudáfrica  
[jkmcguire2@gmail.com](mailto:jkmcguire2@gmail.com)

### Editor de la sección pediátrica

Nico Jonas MBChB, FCORL, MMed  
Otorrinolaringólogo pediátrico  
Hospital Addenbrooke's  
Cambridge, Reino Unido  
[nicojonas@gmail.com](mailto:nicojonas@gmail.com)

## Editor

Johan Fagan MBChB, FCS(ORL), MMed  
Profesor emérito y exdirector de la División  
de Otorrinolaringología  
Universidad de Ciudad del Cabo  
Ciudad del Cabo, Sudáfrica  
[johannes.fagan@uct.ac.za](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za)

### **THE OPEN ACCESS ATLAS OF OTOLARYNGOLOGY, HEAD & NECK OPERATIVE SURGERY**

[www.entdev.uct.ac.za](http://www.entdev.uct.ac.za)



The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery by [Johan Fagan \(Editor\)](#) [johannes.fagan@uct.ac.za](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za) is licensed under a [Creative Commons Attribution - Non-Commercial 3.0 Unported License](#)

