

# Anquiloglosia en el lactante. Aspectos quirúrgicos

F.J. Parri Ferrandis

Sección de Cirugía Plástica Pediátrica, Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu.  
Esplugues del Llobregat, Barcelona.

El incremento de la lactancia materna (LM) como la alimentación más natural y saludable en el recién nacido y lactante, ha comportado la necesidad de un mayor conocimiento de la anquiloglosia. La OMS recomienda la LM exclusiva durante los primeros 6 meses de vida<sup>(1)</sup>.

Se diagnostica anquiloglosia a la presencia de un frenillo sublingual que limita la movilidad de la lengua. El cirujano pediátrico debe aumentar su conocimiento<sup>(2,3)</sup> y saber tratarla.

## FISIOPATOLOGÍA

La lengua se forma entre la 4ª y 7ª semanas de gestación y el frenillo sirve de guía para su crecimiento. Hacia la 8ª semana, se produce un proceso de necrosis fisiológica de la membrana bucofaríngea conocido como apoptosis<sup>(4)</sup>. El frenillo sublingual es el resto mucoso resultante<sup>(5)</sup>, variando en su tamaño, inserciones y grado de fijación al suelo de la boca<sup>(6)</sup>.

La anquiloglosia es una anomalía congénita. 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<sup>(7)</sup>.

Desde el inicial test de Hazelbaker<sup>(8)</sup>, se han descrito varias clasificaciones anatómicas y observacionales de los tipos de frenillos sublinguales<sup>(9)</sup>. Los dos test que tienen validación epidemiológica son *The Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT)<sup>(10)</sup> y el *Neonatal Tongue Scening Test* (NTST) o test de la lengüita<sup>(11)</sup>.

La deglución se inicia hacia la 12ª semana de gestación; hacia la 18ª la succión y la movilidad lingual; y no es hasta la 32ª que se enlazan succión y deglución. En el proceso fisiológico de la LM se combinan las funciones de succión,

con un mecanismo de vacío y aspiración, con un movimiento ondulante lingual que exprime el pezón contra el paladar e impulsa la leche hacia la faringe para su deglución. Este complejo mecanismo se ha analizado mediante ecografía dinámica durante la LM<sup>(12)</sup> y electromiografía de superficie de los músculos suprahiodeos<sup>(13)</sup>.

Estas funciones han de estar equilibradas. 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. El conocimiento de la fisiopatología ayuda al diagnóstico clínico de anquiloglosia<sup>(7,14-16)</sup>.

## EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia de la anquiloglosia ha aumentado en los últimos años y afecta entre el 1 y 12% de los lactantes<sup>(4,9,17)</sup>. Un estudio lo atribuye a la administración de ácido fólico pregestacional<sup>(18)</sup>. Algunos países como Brasil hacen test a todos sus recién nacidos por ley<sup>(11)</sup>; en Inglaterra lo consideran un problema de salud nacional<sup>(19)</sup>.

## DIAGNÓSTICO

El pediatra y el cirujano pediátrico son consultados con frecuencia. Para realizar un diagnóstico correcto se han de asociar síntomas y signos. En las madres lactantes, se presentan síntomas locales en el pecho como dolor, heridas en pezón y baja producción de leche; y en el lactante síntomas generales como rechazo del pecho, tomas largas e ineficaces, poca ganancia ponderal, ingesta de aire y, al final, el cese de la LM. El principal signo exploratorio será un frenillo sublingual corto, grueso, tenso y que dificulte la movilidad lingual<sup>(6,9)</sup>. La exploración debe incluir la visión y palpación del suelo de la boca, sobre todo para los frenillos posteriores que son menos

**Correspondencia:** Dr. F.J. Parri Ferrandis. Sección de Cirugía Plástica Pediátrica, Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Passeig de Sant Joan de Déu 2. 08950. Esplugues de Llobregat, Barcelona  
E-mail: parri@sjdhospitalbarcelona.org

Recibido: Diciembre 2020

Aceptado: Diciembre 2020



**Figura 1.** Posición y sujeción adecuada para la exploración, cirugía y rehabilitación.

visibles<sup>(20)</sup>. Es muy útil la elevación de la lengua con una sonda acanalada y exposición del frenillo. Solo con un diagnóstico preciso se puede plantear un tratamiento quirúrgico.

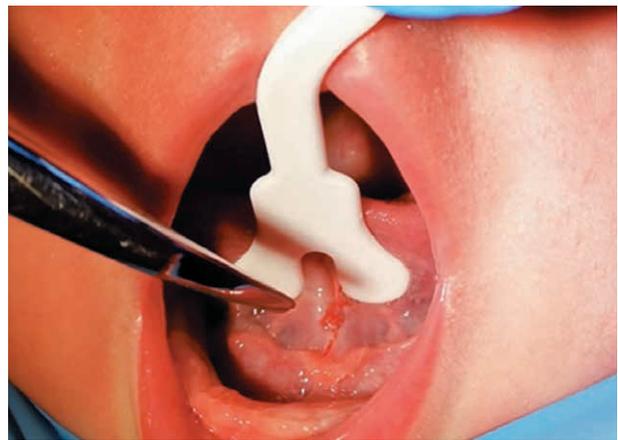
## CORRECCIÓN QUIRÚRGICA

La técnica quirúrgica empleada para la corrección de la anquiloglosia utilizada es la misma para todos los tipos de frenillo en lactantes de menos de 6 meses.

- *Colocación del paciente:* una toalla bajo los hombros permite un hiperextensión del cuello, apertura de la boca y buena visión de espacio sublingual. Es indispensable una buena colaboración para inmovilizar completamente al paciente (Fig. 1).
- *Material:* solo se precisan una sonda acanalada o un elevador lingual y una tijera corta, con punta curva y roma.
- *Técnica:* son necesarios dos pasos:
  1. Sección de la mucosa y la membrana hioidea, lo más cerca posible de la lengua, hasta la base lingual (Figs. 2 y 3).
  2. Apertura anteroposterior y lateral de la mucosa hasta producir una herida en forma de rombo (Fig. 4). Los límites anatómicos son las carúnculas en la parte inferior, el músculo geniogloso y las ramas del nervio lingual en profundidad y las venas sublinguales en los extremos laterales. El rombo debe quedar lo más amplio posible y simétrico (Fig. 5).

## DISCUSIÓN

La anquiloglosia no es una moda. Muchas madres eligen alimentar a su hijo al pecho. La aparición de dificultades para

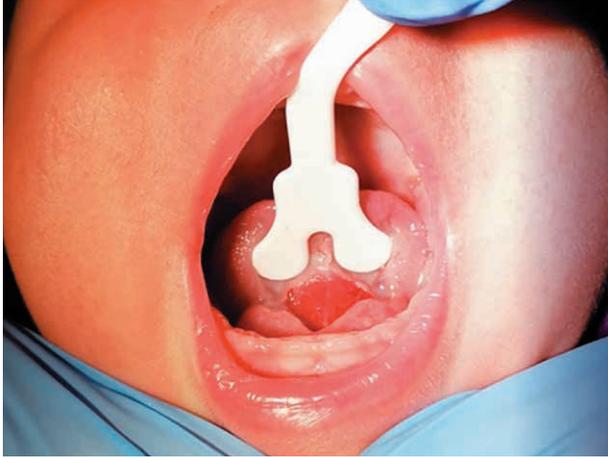


**Figuras 2 y 3.** Exposición y elevación lingual y sección de la parte membranosa cerca de la lengua. Fin del primer paso.



**Figura 4.** Apertura y laceración de la mucosa con apertura lateral.

hacerlo provoca una búsqueda de la causa y la anquiloglosia es una de ellas.



**Figura 5.** La herida en rombo debe ser lo más amplia posible y simétrica.

Varias revisiones sistemáticas han evaluado la efectividad de la sección<sup>(21,22)</sup> y los beneficios sobre los problemas locales y la mejoría en la lactancia materna<sup>(23-26)</sup>.

La cirugía de la anquiloglosia es un procedimiento sencillo, que pueden realizar todos los cirujanos pediátricos. Son importantes una serie de recomendaciones.

La colocación en hiperextensión es muy cómoda para realizar la cirugía. Esta misma posición será la adecuada para la exploración y para los ejercicios de rehabilitación.

La cirugía se realiza sin anestesia general ni sedación. Pueden ser de ayuda la sacarosa y los anestésicos tópicos.

La sección es solo de la superficie mucosa y la membrana hialina, vaina fibrosa del músculo, respetando las fibras del músculo genioyugoso que quedan expuestas. El procedimiento es igual en todos los casos porque todos los frenillos sintomáticos tienen un componente anterior más o menos visible y un componente posterior que es el que fija la base de la lengua y es el más trascendente. Cuanto más amplio sea el rombo, más elevación de la lengua se consigue.

La sección descrita 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 genioyugoso. El procedimiento quirúrgico no está exento de complicaciones: hemorragia, ránula, hematoma, entre otras<sup>(27)</sup>, aunque son poco frecuentes si la técnica es cuidadosa<sup>(28)</sup>.

La colocación inmediata al pecho tras la frenectomía tiene un doble efecto: el antihemorrágico por la misma leche y la presión de la lengua sobre la herida al mamar y el efecto analgésico que tiene el acto de mamar<sup>(29)</sup>.

Esta herida en rombo no se sutura para no volver a limitar la movilidad y cicatrizará por los mecanismos de cicatrización por segunda intención en una zona húmeda. En este proceso de reparación hay más tejido de granulación y más concentración de fibroblastos. Con la maduración cicatricial hay mayor tendencia a la fibrosis y a la retracción con el peligro de volver a fijar la base de la lengua. También juega su papel el músculo genioyugoso que, junto a los músculos suprahioides, retraen

y descienden la lengua y la acomodan sobre el suelo lingual cuando está en reposo.

Este riesgo de retracción no se evita con la movilidad lingual normal de la lactancia y son necesarios masajes en la zona sublingual que estiren e impulsen la lengua hacia atrás: rehabilitación.

Debe formarse a los padres para realizarlos<sup>(30)</sup>, con intensidad, antes de cada toma, y durante al menos dos semanas, que es el tiempo de cicatrización por segunda intención en la boca. La rehabilitación de la lengua puede ser más larga. El músculo genioyugoso nunca se había estirado y es recomendable rehabilitar toda la musculatura sublingual incluso con ayuda del logopeda.

La sección incompleta, solo del componente anterior, es frecuente y junto a una rehabilitación insuficiente son las causas de la mayoría de los casos de no mejoría clínica y/o recidiva. La fibrosis y reanquiloglosia es la complicación más frecuente<sup>(27)</sup>.

El uso de tecnología láser puede ser también eficaz incluso en el lactante y una apuesta de futuro, ya que se reduce el proceso inflamatorio reparador y, en consecuencia, la tendencia a la cicatrización retráctil<sup>(31)</sup>.

La anquiloglosia produce dificultades para la lactancia materna pero también se han reportado problemas del habla<sup>(32,33)</sup>, dentición y oclusión, deglución<sup>(34)</sup>, problemas posturales, respiración, ronquido y otros<sup>(35)</sup>. El tratamiento primario de la anquiloglosia en el periodo de lactante podría ser preventivo de estos problemas futuros, aunque este tema puede ser motivo de otra puesta al día.

## BIBLIOGRAFÍA

1. WHO. Global strategy for infant and young child feeding. Singapore: WHO; 2003.
2. Unger C, Chetwynd E, Costello R. Ankyloglossia identification, diagnosis, and frenotomy: A qualitative study of community referral pathways. *J Hum Lact.* 2020; 36(3): 519-27.
3. 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.* 2019; 108: 2214-21.
4. Dezio M, Piras A, Gallottini L, Denotti G. Tongue-tie, from embryology to treatment: a literature review. *J Pediatr Neonatal Individ Med.* 2015; 4: 1-12.
5. Mills N, Keough N, Geddes DT, Pransky SM, Mirjalili SA. Defining the anatomy of the neonatal lingual frenulum. *Clin Anat.* 2019; 32: 824-35.
6. Ganesan K, Girgis S, Mitchell S. Lingual frenotomy in neonates: past, present, and future. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2019; 57: 207-13.
7. Ruiz Guzmán L, Cueva Quiroz T, Rodríguez Bailón N, Rubira Felices L, Peña Costa C, Gabarell Guiu C. Herencia de la anquiloglosia: De tal palo, tal astilla. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2019; 21: 129-35.
8. Drazin P. The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF): Use in a lactation consultant private practice. *J Hum Lact.* 1994; 10: 54.

9. Segal LM, Stephenson R, Dawes M, Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia. *Can Fam Physician*. 2007; 53: 1027-33.
10. Ingram J, Johnson D, Copeland M, Churchill C, Taylor H, Emond A. The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2015; 100: 344-8.
11. De Castro Martinelli RL, Queiroz Marchesan I, Lauris JR, Honorio HM, Gusmão RJ, Berretin-Felix G. Validation of the lingual frenulum protocol for infants. *Int J Orofac Myol*. 2016; 42: 6-14.
12. Burton P, Deng J, McDonald D, Fewtrell MS. Real-time 3D ultrasound imaging of infant tongue movements during breast-feeding. *Early Hum Dev*. 2013; 89: 635-41.
13. França ECL, Albuquerque LCA, Martinelli RLC, Gonçalves IMF, Souza CB, Barbosa MA. Surface electromyographic analysis of the suprahyoid muscles in infants based on lingual frenulum attachment during breastfeeding. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17: 1-12.
14. Andrade Campanha SM, Lopes de Castro Martinelli R, Batista Palhares D. Association between ankyloglossia and breastfeeding. *Codas*. 2019; 31: 1-7.
15. 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*. 2020; 15: 96-102.
16. 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)*. 2020; 96(3): 379-385.
17. González Jiménez D, Costa Romero M, Riaño Galán I, González Martínez MT, Rodríguez Pando MC, Lobete Prieto C. Prevalencia de anquiloglosia en recién nacidos en el Principado de Asturias. *An Pediatr*. 2014; 81: 115-9.
18. Amitai Y, Shental H, Atkins-Manelis L, Koren G, Zamir CS. Pre-conceptional folic acid supplementation: A possible cause for the increasing rates of ankyloglossia. *Med Hypotheses*. 2020; 134: 109508.
19. Fox R, Wise P, Dodds R, Newburn M, Figueras J, McMullen S. United Kingdom tongue tie services: a postcode lottery. *MIDIRS Midwifery Dig*. 2016; 26: 243-9.
20. Walsh J, McKenna Benoit M. Ankyloglossia and other oral ties. *Otolaryngol Clin North Am*. 2019; 52: 795-811.
21. Francis DO, Krishnaswami S, McPheeters M. Treatment of ankyloglossia and breastfeeding outcomes: A systematic review. *Pediatrics*. 2015; 135: 1458-66.
22. Mettias B, O'Brien R, Abo Khatwa MM, Nasrallah L, Doddi M. Division of tongue tie as an outpatient procedure. Technique, efficacy and safety. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2013; 77: 550-2.
23. Buryk M, Bloom D, Shope T. Efficacy of neonatal release of ankyloglossia: A randomized trial. *Pediatrics*. 2011; 128: 280-8.
24. Berry J, Griffiths M, Westcott C. A double-blind, randomized, controlled trial of tongue-tie division and its immediate effect on breastfeeding. *Breastfeed Med*. 2012; 7: 189-93.
25. Ramoser G, Guóth-Gumberger M, Baumgartner-Sigl S, Zoeggeler T, Scholl-Bürgi S, Karall D. Frenotomy for tongue-tie (frenulum linguae breve) showed improved symptoms in the short- and long-term follow-up. *Acta Paediatr Int J Paediatr*. 2019; 108: 1861-6.
26. Campbell J. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. *Int J Nurs Stud*. 2019; 91: 146-7.
27. Varadan M, Chopra A, Sanghavi AD, Sivaraman K, Gupta K. Etiology and clinical recommendations to manage the complications following lingual frenectomy: A critical review. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2019; 120: 549-53.
28. 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*. 2020; 56: 557-62.
29. Dollberg S, Botzer E, Grunis E. Immediate nipple pain relief after frenotomy in breast-fed infants with ankyloglossia: A randomized, prospective study. *J Pediatr Surg*. 2006; 41: 1598-600.
30. Wood NK. Home-based interventions in a case of first latch at 27 days. *Nurs Womens Health*. 2019; 23: 135-40.
31. Garrocho-Rangel A, Herrera-Badillo D, Pérez-Alfaro I, Fierro-Serna V, Pozos-Guillén A. Treatment of ankyloglossia with dental laser in paediatric patients: Scoping review and a case report. *Eur J Paediatr Dent*. 2019; 20: 155-63.
32. Daggumati S, Cohn JE, Brennan MJ, Everts M, McKinnon BJ, Terk AR. Speech and language outcomes in patients with ankyloglossia undergoing frenulectomy: A retrospective pilot study. *OTO Open*. 2019; 3: 1-4.
33. Chinnadurai S, Francis DO, Epstein RA, Morad A, Kohanim S, McPheeters M. Treatment of ankyloglossia for reasons other than breastfeeding: A systematic review. *Pediatrics*. 2015; 135: 1467-74.
34. 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*. 2020; 35: 129-32.
35. 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*. 2020; 66: 119-22.