

## Asociación de la anquiloglosia según clasificación de Coryllos y sus efectos en la lactancia materna

Mónica Paulina Ramos Morales<sup>1</sup>; Ruth Noemi Arriaga Avilez<sup>2</sup>;  
María Andrea del Rocio Betancourt Ruiz<sup>3</sup>; Miguel Soria-Alcívar<sup>4\*</sup>

(Recibido: septiembre 15, 2025; Aceptado: febrero 03, 2026)

<https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol10iss18.2026pp41-46p>

### Resumen

Este estudio observacional, retrospectivo y transversal, realizado en el Hospital General Guasmo Sur (Guayaquil, Ecuador) entre septiembre de 2024 y febrero de 2025, tuvo como objetivo establecer la relación entre las dificultades en la lactancia materna y los tipos de anquiloglosia según la escala de Coryllos. Se incluyeron 202 neonatos con edad gestacional  $\geq 28$  semanas, en quienes se recolectaron variables maternas y neonatales, y se aplicó regresión logística multivariada para el análisis estadístico. El peso promedio de los neonatos fue de  $3.142 \pm 612$  g y la edad de  $12,3 \pm 4,6$  días. Las dificultades de lactancia más frecuentes fueron dolor materno (41,5%), mal agarre (36,1%) y succión ineficaz (29,7%). Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la anquiloglosia tipo II y la introducción precoz de fórmula (OR = 2,1; IC95%: 1,1-4,0; p = 0,0187), lo que evidencia un impacto negativo de esta condición sobre la lactancia materna exclusiva. Estos hallazgos sustentan la necesidad de implementar tamizaje sistemático y evaluación funcional neonatal que permitan la detección y el manejo oportuno de la anquiloglosia en el período neonatal.

**Palabras clave:** alimentación complementaria; anquiloglosia; lactancia materna; neonato; nutrición infantil.

### Association between ankyloglossia according to the Coryllos Classification and its effects on breastfeeding

#### Abstract

This observational, retrospective, cross-sectional study was conducted at Hospital General Guasmo Sur (Guayaquil, Ecuador) between September 2024 and February 2025, with the aim of establishing the relationship between breastfeeding difficulties and types of ankyloglossia according to the Coryllos scale. A total of 202 neonates with a gestational age of  $\geq 28$  weeks were enrolled; maternal and neonatal variables were collected, and multivariate logistic regression was used for statistical analysis. Mean neonatal weight was  $3,142 \pm 612$  g and mean age was  $12.3 \pm 4.6$  days. The most frequent breastfeeding difficulties were maternal pain (41.5%), poor latch (36.1%), and ineffective sucking (29.7%). A statistically significant association was found between type II ankyloglossia and early formula introduction (OR = 2.1; 95% CI: 1.1–4.0; p = 0.0187), indicating a negative impact of this condition on exclusive breastfeeding. These findings support the need to implement systematic neonatal screening and functional assessment to enable timely detection and management of ankyloglossia in the neonatal period.

**Keywords:** complementary feeding; ankyloglossia; breastfeeding; neonate; infant nutrition.

<sup>1</sup> Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Ecuador. Email: monica.ramosm@ug.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1448-8473>

<sup>2</sup> Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Ecuador. Email: ruth.arriagaa@ug.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3482-2122>

<sup>3</sup> Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Ecuador. Email: maria.betancourtr@ug.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5980-5233>

<sup>4</sup> Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Ecuador. Email: miguel.soriaa@ug.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0038-3155>. \*Autor de correspondencia

## INTRODUCCIÓN

Durante los primeros meses de vida, la alimentación es un elemento crucial para el crecimiento, el desarrollo y la salud futura del niño (1). La leche materna es considerada el alimento ideal debido a sus propiedades nutricionales, inmunológicas y afectivas, por lo que la Organización Mundial de la Salud (2) recomienda su administración exclusiva hasta los seis meses de edad. Sin embargo, diversos factores sociales, culturales y médicos influyen para que muchos lactantes reciban alimentación artificial de forma exclusiva o complementaria desde etapas tempranas (3).

En este contexto, la alimentación complementaria, entendida como la introducción progresiva de alimentos distintos a la leche es fundamental para garantizar el aporte adecuado de energía y micronutrientes durante la infancia (4). El inicio de esta práctica debe ser oportuno, ya que establecerla precozmente se asocia con riesgos incrementados de infecciones, alergias o malnutrición, mientras que un inicio tardío puede causar deficiencias nutricionales y ralentización del crecimiento (5-6).

En América Latina, especialmente en Ecuador, los patrones de alimentación infantil presentan diferencias vinculadas a factores socioeconómicos, nivel educativo materno y acceso a servicios de salud (7-8). Encuestas nacionales indican que un porcentaje notable de niños comienza la alimentación complementaria con fórmulas lácteas en lugar de leche materna, lo que realza la importancia de estudiar sus consecuencias nutricionales y clínicas (9).

La evidencia actual destaca la calidad de los alimentos en los primeros dos años de vida como factor determinante para prevenir anemia, desnutrición, sobrepeso y enfermedades metabólicas en la edad adulta (10-11). Por ello, investigar las prácticas de alimentación complementaria con leche artificial contribuye a elaborar estrategias educativas dirigidas a familias y cuidadores. En este trabajo se estudian los patrones de

alimentación complementaria con leche artificial en lactantes, identificando factores asociados a su inicio y describiendo sus implicaciones clínicas en neonatos atendidos en el Hospital General Guasmo Sur, Provincia del Guayas, Ecuador, entre septiembre de 2024 y febrero de 2025.

## METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio transversal, observacional y analítico en neonatos atendidos en el Hospital General Guasmo Sur, Provincia del Guayas, Ecuador. La población incluyó 422 neonatos nacidos a partir de las 28 semanas de gestación. Se calculó un tamaño muestral probabilístico para población finita con un nivel de confianza del 95%, proporción de 50% y margen de error del 5%, resultando en 202 neonatos.

Los criterios de inclusión fueron: diagnóstico de anquiloglosia según la escala de Coryllos et al. (12) y consentimiento informado firmado por padres o tutores. Se excluyeron neonatos con malformaciones orofaciales distintas a la anquiloglosia, enfermedades neurológicas o síndromes que dificulten la succión, y con historias clínicas incompletas.

La recolección de datos incluyó variables maternas (edad, nivel educativo), neonatales (sexo, peso y edad gestacional), y aspectos relacionados con la lactancia (dolor materno, agarre, succión, uso de suplementos y alimentación complementaria temprana).

La anquiloglosia se clasificó en cuatro tipos según Coryllos et al. (12):

- Tipo I: frenillo delgado y visible en la punta lingual; limita la movilidad claramente.
- Tipo II: frenillo insertado a 2-4 mm detrás de la punta; limita la protrusión.
- Tipo III: frenillo grueso y fibroso a mitad de la lengua; restringe elevación y movilidad lateral.
- Tipo IV: frenillo posterior y submucoso, palpable pero no siempre visible; limita elevación y movilidad.

El análisis estadístico se realizó con SPSS versión 25. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión, pruebas de asociación (Chi cuadrado) y regresión

logística multivariada, estimando odds ratios con intervalos de confianza al 95%.

El estudio contó con la aprobación del Consejo de Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil y se ajustó a la Declaración de Helsinki.

## RESULTADOS

La población estudiada presentó una edad neonatal promedio de  $12 \pm 4$  días, con predominio del sexo masculino (56%). En cuanto a la clasificación de Coryllos, el tipo II fue el más frecuente (38%), seguido del tipo III (32%), tipo I (20%) y tipo IV (10%). Ver Tabla 1.

**Tabla 1.** Distribución de pacientes de acuerdo al Tipo de anquiloglosia (escala de Coryllos)

Categoría	Número (n)	Porcentaje
Tipo II	66	32.6 %
Tipo III	60	29.7 %
Tipo I	57	28.2 %
Tipo IV	19	9.4 %

Fuente: Depto. de Estadística del Hospital Guasmo Sur

Respecto a las dificultades de lactancia, los hallazgos más frecuentes fueron dolor materno al amamantar (65%), seguido de mala succión o agarre ineficaz (54%) y rechazo parcial al pecho (22%) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Principales dificultades en la lactancia materna asociadas a la anquiloglosia

Dificultad en la lactancia	Frec	Porcentaje
Dolor materno al amamantar	131	65 %
Succión ineficaz / mala técnica de agarre	109	54 %
Rechazo parcial al pecho	44	22 %
Grietas o fisuras en pezón	36	18 %
Prolongación del tiempo de la toma	30	15 %
Irritabilidad del lactante durante lactancia	24	12 %
Escaso aumento de peso	20	10 %
Inicio temprano de lactancia complementaria	18	9 %
Abandono de lactancia materna exclusiva	16	8 %

Fuente: Depto. de Estadística del Hospital Guasmo Sur

Se identificó además que las madres de neonatos con anquiloglosia tipo II y III reportaron significativamente mayor dolor y fatiga durante la lactancia en comparación con aquellas cuyos hijos tenían anquiloglosia tipo I ( $p < 0,05$ ).

En el análisis multivariado, el tipo II de anquiloglosia mostró una fuerte asociación con la introducción temprana de alimentación complementaria (<3 meses), con un OR = 2,8 (IC95%: 1,3–5,9). El tipo III también evidenció riesgo elevado (OR = 1,9; IC95%: 0,9–4,0), mientras que los tipos I y IV no alcanzaron significancia estadística (Tabla 3).

**Tabla 3.** Asociación entre tipo de anquiloglosia y alimentación complementaria temprana

Tipo	OR (IC95%)	p valor
I	1,2 (0,5–2,9)	0,64
II	2,8 (1,3–5,9)	0,01*
III	1,9 (0,9–4,0)	0,07
IV	1,1 (0,3–3,5)	0,82

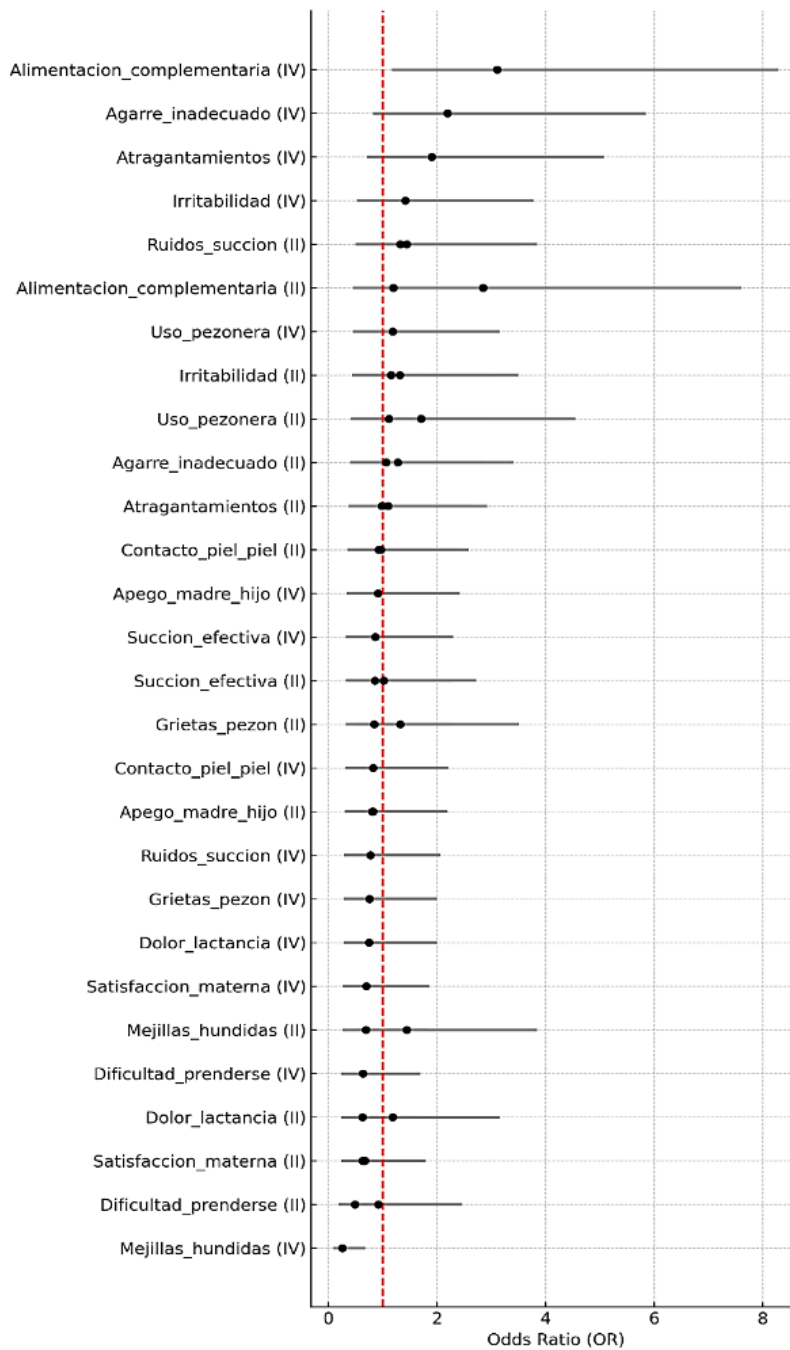
\*Significativo  $p < 0,05$

Fuente: Depto. de Estadística del Hospital Guasmo Sur

La Figura 1 muestra los Odds Ratios (OR) de dificultades en la lactancia según tipo de anquiloglosia. En conjunto, los resultados muestran que los tipos II y III de anquiloglosia son los más frecuentes y los que generan mayores dificultades en la lactancia. El tipo II, en particular, representa el mayor riesgo de introducción temprana de fórmulas o alimentación complementaria, lo que resalta la importancia de un diagnóstico precoz y un manejo oportuno.

## DISCUSIÓN

Los resultados concuerdan con estudios internacionales que asocian anquiloglosia tipos II y III con mayores dificultades en la lactancia, incluyendo dolor materno y mala transferencia de leche (13-14). Evidencias sugieren que la frenotomía temprana mejora el agarre y alivia el dolor (15).



**Figura 1.** OR de dificultades en la lactancia  
Fuente: Depto. de Estadística del Hospital Guasmo Sur

La prevalencia observada es similar a la reportada por Messner et al. (16), quienes describieron que la anquiloglosia afecta al 4,8% de recién nacidos con impacto en la alimentación (17-18). Más allá de la anatomía, Rossato (19) resalta la importancia

de evaluar la función lingual para decidir el manejo oportuno, recomendación adoptada por protocolos clínicos modernos. Finalmente, Walsh et al. (20) documentan un aumento de diagnósticos y procedimientos de frenotomía en Estados Unidos, reflejando

una tendencia global hacia el reconocimiento y tratamiento oportuno de la anquilosis como problema de salud pública.

Las limitaciones del estudio incluyen la muestra de una sola institución y la ausencia de seguimiento a largo plazo o evaluación del impacto de tratamientos implementados.

### CONCLUSIONES

La escala de Coryllos es práctica y útil, pero debe complementarse con evaluación funcional para valorar completamente la repercusión clínica en la lactancia. Los tipos II y III de anquilosis predominaron en la muestra y se relacionaron con las mayores dificultades en la lactancia, especialmente dolor materno y agarre inadecuado.

El tipo II mostró asociación significativa con la introducción temprana de alimentación complementaria, subrayando la importancia de diagnósticos precoces. Se recomienda implementar protocolos estandarizados de tamizaje neonatal y formación continua para el personal clínico para optimizar la detección y manejo de esta condición.

### REFERENCIAS

1. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. 2016;387(10017):475-490. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)
2. Organización Mundial de la Salud. Lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses [Internet]. Ginebra: OMS; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/15-01-2021-exclusive-breastfeeding-for-optimal-growth-development-and-health-of-infants>
3. Rollins NC, Lutter CK, Bhandari N, Ha-jeebhoy N, Horton S, Martines JC, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet*. 2016;387(10017):491-504. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01044-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01044-2)
4. Dewey KG. Nutrition, growth, and complementary feeding of the breastfed infant. *Pediatr Clin North Am*. 2001;48(1):87-104. doi: [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(05\)70287-X](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(05)70287-X)
5. Vitta BS, Benjamin M, Pries AM, Champeny M, Zehner E, Huffman SL. Infant and young child feeding practices among children under 2 years of age and maternal exposure to infant and young child feeding messages and promotions in Dar es Salaam, Tanzania. *Matern Child Nutr*. 2016;12(Suppl 2):77-90. doi: <https://doi.org/10.1111/mcn.12292>
6. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Dommellöf M, Embleton N, Fidler Mis N, et al. Complementary feeding: a position paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017;64(1):119-132. doi: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000001454>
7. Freire WB, Ramírez MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Silva MK, Romero N, et al. Resumen ejecutivo: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador, ENSANUT 2018. Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2019.
8. Rodríguez-Oliveros G, Méndez-Gómez Humarán I, Martínez-Ramos D, Rivera-Pasquel M, Hernández-Cordero S. Feeding practices in infants and young children in Latin America and the Caribbean: a review of national surveys. *Nutrients*. 2021;13(4):1200. doi: <https://doi.org/10.3390/nu13041200>
9. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac JC, Louzada MLC, Rauber F, et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr*. 2019;22(5):936-941. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>
10. Keats EC, Das JK, Salam RA, Lassi ZS, Imdad A, Black RE, et al. Effective interventions to address maternal and child malnutrition: an update of the evidence. *Lancet Child Adolesc Health*. 2021;5(5):367-

384. doi: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30274-1](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30274-1)
11. Briend A, Khara T, Dolan C. Wasting and stunting — similarities and differences: policy and programmatic implications. *Food Nutr Bull.* 2015;36(1 Suppl):S15-S23. doi: <https://doi.org/10.1177/15648265150361S103>
  12. Coryllos E, Genna CW, Salloum AC. Congenital tongue-tie and its impact on breastfeeding. En: *AAP Section on Breastfeeding. Breastfeeding: Best for Baby and Mother* [boletín]. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; Summer 2004. p. 1-6.
  13. Narsat N, Pierrot S, Guelfucci B, Labbe A. Lingual frenulum and breastfeeding difficulties: prospective study on 100 mother-child pairs. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2021;149:110857. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2021.110857>
  14. Brzęcka A, Szczepańska M, Biegańska-Banaś J. The impact of ankyloglossia on breastfeeding: a systematic review. *Nutrients.* 2022;14(23):5008. doi: <https://doi.org/10.3390/nu14235008>
  15. Tomara M, Chatzistavrou E, Andreadis D, Pitsis A. Breastfeeding difficulties in infants with tongue-tie. *Clin Lact.* 2020;11(2):52-58. doi: <https://doi.org/10.1891/CL-2019-0014>
  16. Messner AH, Lalakea ML, Aby J, Macmahon J, Bair E. Ankyloglossia: incidence and associated feeding difficulties. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;126(1):36-39. doi: <https://doi.org/10.1001/archotol.126.1.36>
  17. Cordray S. Breastfeeding difficulties associated with ankyloglossia: a review. *J Hum Lact.* 2019;35(4):765-772. doi: <https://doi.org/10.1177/0890334419861270>
  18. Cote Mantilla PA, Llanos-Redondo A, Zambrano Medina N. Relationship between lingual tab, suction and breastfeeding in newborns in a hospital in Pamplona (Colombia). *Salud Uninorte.* 2025;41(2):608-624. doi:10.14482/sun.41.02.001.510
  19. Rossato NE. Frenillo lingual, anquiloglosia y lactancia materna. *Arch Argent Pediatr.* 2025;123(1):e202410507. doi: <https://doi.org/10.5546/aap.2024-10507>
  20. Walsh J, Links A, Boss E, Tunkel D. Ankyloglossia and lingual frenotomy: national trends in inpatient diagnosis and management in the United States, 1997-2012. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;156(4):735-740. doi: <https://doi.org/10.1177/0194599817690135>