

REPARACIÓN LAPAROSCÓPICA DE ATRESIA DUODENAL EN UN NEONATO: PRIMER CASO REPORTADO EN ECUADOR

Álvaro Zurita Guevara ¹, Eduardo Zambrano ²



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No comercial - Sin obras derivadas 4.0 International.

OPEN ACCESS

1 Cirujano Pediatra, Hospital Pediátrico Baca Ortiz.
2 Cirujano Pediatra, Hospital Pediátrico Baca Ortiz,

ORCID ID:

Álvaro Zurita Guevara:
orcid.org/ 0000-0002-7338-6296
Eduardo Zambrano:
orcid.org/ 0000-0003-4448-2083

***Corresponding author:** Álvaro Zurita Guevara
E-mail: alvaro.andresmd@me.com

Received: 16 - May 2025
Accepted: 10 - Feb- 2026
Publish: 30- Abr- 2026

Conflict of interest: The authors were free to prepare the manuscript and declares that there are no potential conflicts of interest.

Financial disclosure: : The authors have no financial relationships relevant to this article to disclose.

CRedit - Contributor Roles

Taxonomy: Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Investigation, Methodology, Visualization, Writing - original draft, Writing - review & editing:: AZ, EZ
A. Zurita: ejecución de la cirugía y redacción del manuscrito. E. Zambrano: asistencia quirúrgica y revisión crítica del texto.



DOI: 10.48018/RMV362.rc2

Forma de citar este artículo: Zurita Guevara A., Zambrano, E. Reparación Laparoscópica De Atresia Duodenal En Un Neonato. Rev Med Vozandes. 2025; 36 (2): 55 - 58

Resumen

La atresia duodenal es una causa frecuente de obstrucción intestinal congénita en neonatos. Tradicionalmente, su corrección quirúrgica se ha realizado mediante laparotomía; sin embargo, el desarrollo de la cirugía mínimamente invasiva ha permitido la incorporación progresiva del abordaje laparoscópico incluso en pacientes neonatales. Presentamos el primer caso documentado en Ecuador de reparación laparoscópica de atresia duodenal en un recién nacido masculino a término, con diagnóstico prenatal de atresia duodenal y síndrome de Down. El paciente fue intervenido mediante duodenoduodenostomía laparoscópica tipo Kimura, con evolución postoperatoria favorable, sin complicaciones y con alta hospitalaria temprana. El seguimiento a un año y medio ha sido satisfactorio. Este caso demuestra la factibilidad y seguridad del abordaje laparoscópico en el contexto ecuatoriano.

Palabras clave: Atresia duodenal; Laparoscopia; Cirugía neonatal; Duodenoduodenostomía; Ecuador.

LAPAROSCOPIC REPAIR OF DUODENAL ATRESIA IN A NEONATE: FIRST REPORTED CASE IN ECUADOR.

ABSTRACT

Summary

Duodenal atresia is a common cause of congenital intestinal obstruction in neonates. Traditionally, surgical correction has been performed through laparotomy; however, advances in minimally invasive surgery have enabled the progressive adoption of the laparoscopic approach even in neonatal patients. We report the first documented case in Ecuador of laparoscopic repair of duodenal atresia in a term male newborn with a prenatal diagnosis of duodenal atresia and Down syndrome. The patient underwent laparoscopic duodenoduodenostomy using the Kimura technique, with a favorable postoperative course, no complications, and early hospital discharge. Follow-up at one and a half years has been satisfactory. This case demonstrates the feasibility and safety of laparoscopic repair of duodenal atresia in the Ecuadorian context.

Keywords: Duodenal atresia; Laparoscopy; Neonatal surgery; Duodenoduodenostomy; Ecuador.

INTRODUCCIÓN

La atresia duodenal es una malformación congénita que representa una causa significativa de obstrucción intestinal en el periodo neonatal, con una incidencia estimada de 1 por cada 5.000 a 10.000 nacidos vivos⁽¹⁾. Se asocia con frecuencia a otras anomalías congénitas, particularmente al síndrome de Down. Históricamente, el abordaje quirúrgico convencional ha sido la laparotomía; sin embargo, el desarrollo de la cirugía mínimamente invasiva ha permitido explorar la laparoscopia como una alternativa segura y eficaz^(2,3).

Diversos estudios han demostrado que el abordaje laparoscópico ofrece resultados comparables o superiores a la cirugía abierta en términos de recuperación postoperatoria, estancia hospitalaria y resultados estéticos, aunque con un mayor tiempo quirúrgico, especialmente durante la curva de aprendizaje^(4,5). En Ecuador, la aplicación de técnicas laparoscópicas en neonatos ha sido limitada y no existen reportes previos publicados sobre la corrección laparoscópica de la atresia duodenal. El objetivo de este reporte es describir el primer caso nacional documentado, detallando los hallazgos intraoperatorios, la técnica quirúrgica empleada y su relevancia en el contexto local.

PRESENTACIÓN DEL CASO

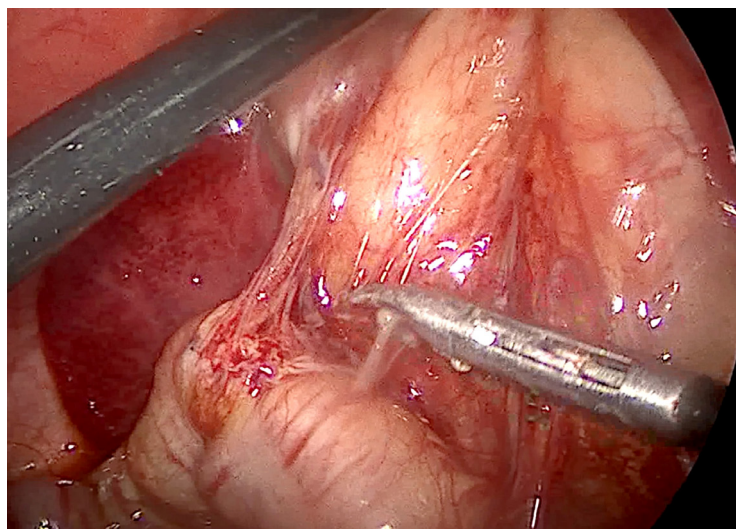


Figura 1: Liberación de bandas de Ladd y Kocherización.
Fuente: Contribución de los autores.

Se presenta el caso de un recién nacido masculino de un día de vida, nacido a término por cesárea, con diagnóstico prenatal de atresia duodenal y síndrome de Down. Desde las primeras horas de vida presentó vómito bilioso persistente, acompañado de distensión abdominal progresiva localizada predominantemente en epigastrio, motivo por el cual fue ingresado para evaluación quirúrgica.

No se registraron antecedentes familiares de malformaciones gastrointestinales. Al examen físico, el abdomen se encontraba distendido, con ruidos hidroaéreos disminuidos y sin signos de

irritación peritoneal. Los exámenes de laboratorio, incluyendo hemograma y electrolitos séricos, se encontraron dentro de parámetros normales. La radiografía simple de abdomen evidenció el signo característico de la "doble burbuja", altamente sugestivo de atresia duodenal, confirmándose el diagnóstico.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS

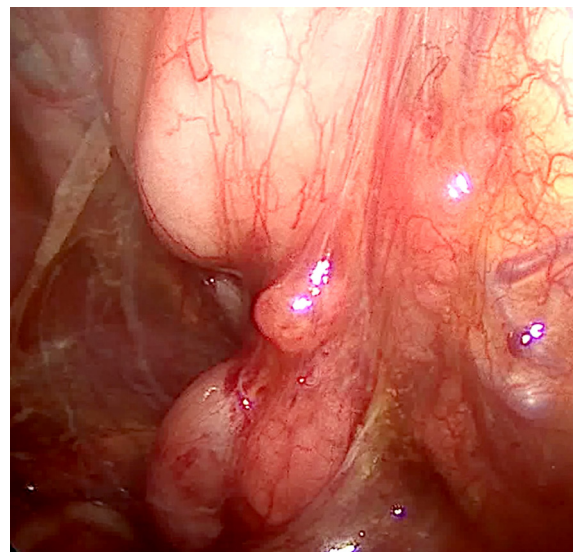


Figura 2: Identificación de cabo proximal y distal de la atresia duodenal tipo III
Fuente: Contribución de los autores.

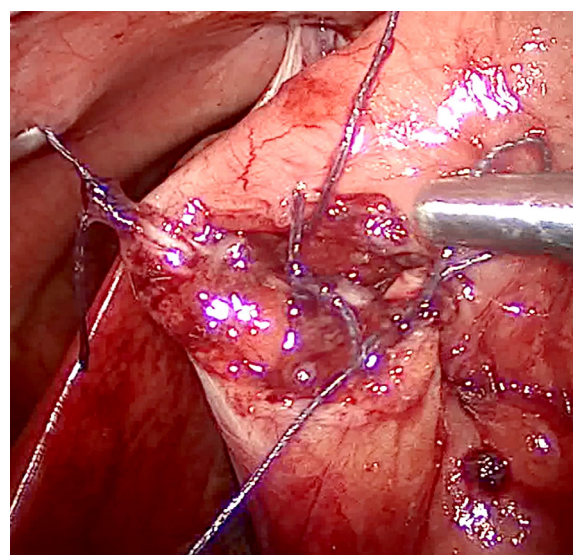


Figura 3: Anastomosis entre cabo proximal y distal, en forma de diamante, pared posterior
Fuente: Contribución de los autores.

El paciente fue intervenido quirúrgicamente en el Hospital Pediátrico Baca Ortiz mediante abordaje laparoscópico. Se colocó en posición supina con ligero realce del hemiabdomen superior. El acceso al abdomen se realizó mediante técnica abierta tipo Hasson a nivel para umbilical derecho, utilizando un trocar de 5 mm para óptica de 30°. Se estableció neumoperitoneo con dióxido de carbono a baja presión (4 mmHg) y flujo reducido (0,5–1 L/min). Posteriormente, se colocaron dos trocres adicionales de 3 mm en flanco derecho e izquierdo como puertos de trabajo.

Durante la laparoscopia exploratoria se confirmó la presencia de una atresia duodenal tipo III, caracterizada por una discontinuidad completa del duodeno con un segmento intermedio atrésico. Se procedió a la fijación del ligamento falciforme, liberación de las bandas de Ladd y kocherización amplia del duodeno hasta exponer adecuadamente el segmento distal (**Figura 1**). Posteriormente, se identificaron claramente los cabos proximal y distal de la atresia (**Figura 2**).

La reconstrucción se realizó mediante duodenoduodenostomía tipo Kimura, técnica ampliamente descrita en la literatura (3,5). Se efectuó una incisión transversal en el cabo proximal y una incisión longitudinal en el cabo distal, conformando una anastomosis en diamante. La sutura se realizó en un solo plano continuo con poliglactina 4-0, completando primero la pared posterior (**Figura 3**) y posteriormente la cara anterior de la anastomosis (**Figura 4**). El tiempo quirúrgico total fue de 120 minutos, sin presentarse complicaciones intraoperatorias.

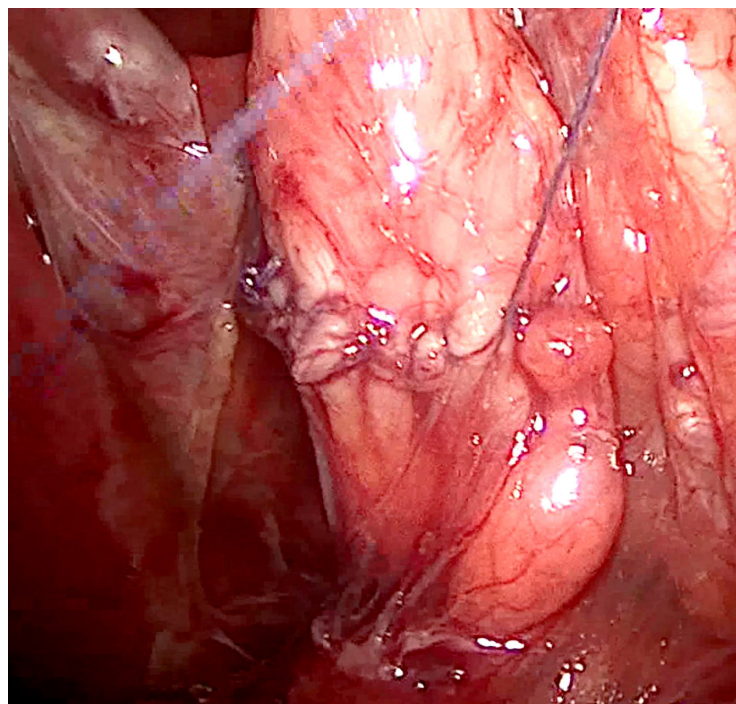


Figura 4: Finalización de anastomosis, cara anterior.

Fuente: Contribución de los autores.

RESULTADOS Y SEGUIMIENTO

El postoperatorio cursó sin complicaciones. El paciente inició progresivamente la vía oral, presentó adecuada tolerancia alimentaria y fue dado de alta al séptimo día postoperatorio. La intervención se realizó en el año 2023 y, tras un seguimiento de un año y medio, el paciente se mantiene asintomático, sin evidencia de obstrucción ni complicaciones tardías.

DISCUSIÓN

La reparación laparoscópica de la atresia duodenal en neonatos se ha consolidado progresivamente como una alternativa segura y eficaz en centros con experiencia en cirugía mínimamente invasiva neonatal. Desde las primeras descripciones del abordaje laparoscópico realizadas por Van der Zee y Bax, se han señalado beneficios relevantes en términos de menor trauma quirúrgico, mejores resultados estéticos y adecuada resolución funcional de la obstrucción duodenal (3). Estudios posteriores han corroborado una reducción en la estancia hospitalaria, un inicio más temprano de la alimentación enteral y una recuperación postoperatoria más rápida en comparación con la cirugía abierta convencional, aunque a expensas de un mayor tiempo quirúrgico, especialmente durante la fase inicial de adopción de la técnica (4,5).

Desde el punto de vista técnico, la laparoscopia ofrece una excelente magnificación del campo operatorio, lo que facilita la identificación anatómica precisa y la confección de anastomosis duodenales intracorpóreas. Series comparativas y estudios de transición técnica han demostrado que, una vez superada la curva de aprendizaje, los resultados quirúrgicos son comparables a los de la cirugía abierta en términos de tasa de complicaciones, fugas anastomóticas y necesidad de reintervención, lo que respalda la seguridad y reproducibilidad del abordaje laparoscópico en manos experimentadas (6,7).

Sin embargo, este abordaje no está exento de limitaciones. La necesidad de equipamiento especializado, instrumental de pequeño calibre y personal quirúrgico con entrenamiento avanzado en laparoscopia neonatal representa una barrera importante para su implementación generalizada. Asimismo, la curva de aprendizaje prolongada y la alta dependencia de la experiencia del cirujano pueden influir negativamente en los resultados iniciales, lo que obliga a una selección cuidadosa de los casos y a la implementación progresiva de la técnica dentro de programas estructurados de formación quirúrgica (8,9).

En el contexto ecuatoriano, la experiencia en cirugía laparoscópica neonatal es aún incipiente y no existen reportes previos publicados sobre la corrección laparoscópica de la atresia duodenal. En este escenario, el presente caso demuestra que este abordaje es factible y seguro en hospitales públicos que cuenten con recursos tecnológicos adecuados y cirujanos con entrenamiento específico, incluso dentro de sistemas de salud con limitaciones estructurales⁽¹⁰⁾.

Este reporte sienta un precedente nacional y contribuye al desarrollo de la cirugía neonatal mínimamente invasiva en el país, destacando la importancia de fortalecer la capacitación especializada, promover la centralización de casos complejos en centros de referencia y fomentar la generación de evidencia local mediante series de casos y estudios prospectivos que permitan evaluar de forma sistemática el impacto de este abordaje en la realidad ecuatoriana.

CONCLUSIÓN

La corrección laparoscópica de la atresia duodenal en neonatos es una opción factible y segura en el contexto ecuatoriano. Este primer caso documentado sienta un precedente para la adopción progresiva de este abordaje como alternativa a la cirugía abierta convencional en centros con experiencia.

CONSIDERACIONES ÉTICAS Y GUÍAS CARE

El presente reporte de caso fue elaborado siguiendo las guías CARE para reportes de casos clínicos. Se obtuvo el consentimiento informado de los representantes legales del paciente para la realización del procedimiento quirúrgico y la publicación del caso, garantizando la confidencialidad de la información clínica.

REFERENCES

1. Tixe Lluglla EA, Ramos Cevallos JF, Castillo Ramírez AV, Villavicencio Haro KG, Vargas Congo LM, Pino Falconi PE, et al. Atresia duodenal congénita. Reporte de un caso. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2022;2(S1):228. doi:10.56294/saludcyt2022228.
2. Ministerio de Salud Pública de Tucumán. Se realizó la primera reparación laparoscópica de atresia duodenal en un hospital público. [Internet]. Tucumán: Ministerio de Salud Pública; 2022 [citado 2025 May 10]. Disponible en: <https://msptucuman.gov.ar/se-realizo-la-primer-reparacion-laparoscopica-de-atresia-duodenal-en-un-hospital-publico/>
3. van der Zee DC. Laparoscopic repair of duodenal atresia: Revisited. *World J Gastrointest Surg*. 2011;3(1):19–22. doi:10.4240/wjgs.v3.i1.19.
4. Nithikasem S, Chiengkriwate P, Patrapinyokul S, Pruksapong C, Watanatittan S, Ratanarapee S, et al. Laparoscopic versus open repair of congenital duodenal obstruction in neonates: a retrospective study. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2019;29(3):387–92. doi:10.1089/lap.2018.0471.
5. Kay S, Shah A, Teague WJ, King SK, Hutson JM. Laparoscopic duodenoduodenostomy in neonates: a single-center experience. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2015;25(5):403–6. doi:10.1089/lap.2014.0420.
6. Spilde TL, St Peter SD, Keckler SJ, Holcomb GW 3rd, Ostlie DJ. Open versus laparoscopic repair of congenital duodenal anomalies. *J Pediatr Surg*. 2008;43(5):865–8. doi:10.1016/j.jpedsurg.2007.12.040.
7. Cho MJ, Kim DY, Kim SC. Transition from laparotomy to laparoscopy for congenital duodenal obstruction in neonates: comparison of outcomes and lessons learned. *J Pediatr Surg*. 2013;48(5):1053–7. doi:10.1016/j.jpedsurg.2013.01.039.
8. Gracie DJ, Lam V. Laparoscopic duodenoduodenostomy: a local experience. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2013;23(1):41–4. doi:10.1089/lap.2012.0175.
9. Burgmeier C, Schier F. Laparoscopic repair of duodenal obstruction in neonates: a review of 20 years' experience. *Surg Endosc*. 2012;26(10):2590–4. doi:10.1007/s00464-012-2230-4.
10. Muensterer OJ, Adibe OO, Georgeson KE, Harmon CM. Laparoscopic repair of duodenal atresia: a review of 10 years' experience. *J Pediatr Surg*. 2010;45(4):680–4. doi:10.1016/j.jpedsurg.2009.11.035.