

Perfil clínico y abordaje terapéutico de neonatos con anomalías congénitas gastrointestinales y de pared abdominal

Clinical Profile and Therapeutic Approach of Neonates with Congenital Gastrointestinal and Abdominal Wall Anomalies

Alina González Hernández^{1,2*} <https://orcid.org/0000-0001-5047-5838>

Aimee Piñon Gamez¹ <https://orcid.org/0000-0002-7622-4073>

María Claudia Vincés Obando¹ <https://orcid.org/0009-0008-8334-7785>

Alisson Milena Muñoz Mendoza¹ <https://orcid.org/0009-0001-8528-0747>

¹Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.

²Hospital Verdi Cevallos Balda, Servicio de Neonatología. Portoviejo, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: alina.gonzalez@utm.edu.ec

RESUMEN

Introducción: Las anomalías congénitas digestivas constituyen una causa importante de morbilidad neonatal y con frecuencia requieren de intervención quirúrgica y soporte terapéutico especializado.

Objetivo: Caracterizar el perfil clínico y el manejo terapéutico según la clasificación anatómica de las anomalías congénitas digestivas en neonatos atendidos en un hospital de referencia.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, con componente analítico, en 39 neonatos con diagnóstico confirmado de anomalías congénitas digestivas, atendidos entre enero de 2022 y junio de 2024. Se analizaron variables fetomaternas y neonatales, clasificación anatómica de las malformaciones, requerimientos terapéuticos y desenlace hospitalario. Se evaluó la asociación entre la clasificación anatómica y los componentes del manejo terapéutico, con un nivel de significación de 0,05.

Resultados: Predominaron los neonatos masculinos (67,0 %), nacidos a término (54,0 %) y con peso normal al nacer (64,1 %). Las malformaciones de la pared abdominal representaron el 33,3 % de los casos y las del tracto digestivo bajo, el 30,8 %. La antibioticoterapia fue el componente terapéutico más utilizado (82,1 %), seguida de la intervención quirúrgica (76,9 %) y la ventilación (59,0 %). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la clasificación anatómica de las malformaciones y la necesidad de ventilación ($p < 0,001$), antibioticoterapia

($p = 0,001$) e intervención quirúrgica ($p = 0,001$). No se registraron fallecimientos durante la hospitalización.

Conclusiones: La clasificación anatómica de las anomalías congénitas digestivas se relaciona con diferencias en los requerimientos terapéuticos. Las malformaciones de la pared abdominal y del tracto digestivo bajo presentan una elevada necesidad de soporte terapéutico e intervención quirúrgica.

Palabras clave: anomalías congénitas; sistema digestivo; recién nacido; cirugía; cuidados intensivos neonatales.

ABSTRACT

Introduction: Congenital digestive anomalies constitute an important cause of neonatal morbidity and mortality and frequently require surgical intervention and specialized therapeutic support.

Objective: To characterize the clinical profile and therapeutic management according to the anatomical classification of congenital digestive anomalies in neonates treated at a referral hospital.

Methods: An observational, descriptive, retrospective, cross-sectional study with an analytical component was conducted in 39 neonates with confirmed diagnosis of congenital digestive anomalies, treated between January 2022 and June 2024. Fetomaternal and neonatal variables, anatomical classification of malformations, therapeutic requirements, and hospital outcomes were analyzed. The association between anatomical classification and components of therapeutic management was evaluated, with a significance level of 0.05.

Results: Male neonates predominated (67.0%), born at term (54.0%) and with normal birth weight (64.1%). Abdominal wall malformations accounted for 33.3% of cases and lower digestive tract malformations for 30.8%. Antibiotic therapy was the most used therapeutic component (82.1%), followed by surgical intervention (76.9%) and ventilation (59.0%). A statistically significant association was found between the anatomical classification of malformations and the need for ventilation ($p < 0.001$), antibiotic therapy ($p = 0.001$), and surgical intervention ($p = 0.001$). No deaths were recorded during hospitalization.

Conclusions: The anatomical classification of congenital digestive anomalies is related to differences in therapeutic requirements. Abdominal wall and lower digestive tract malformations present a high need for therapeutic support and surgical intervention.

Keywords: congenital anomalies; digestive system; newborn; surgery; neonatal intensive care.

Recibido: 27/02/2026

Aceptado: 18/08/2026

Introducción

Las anomalías congénitas constituyen un importante problema de salud a nivel mundial, con variaciones en su prevalencia según el tipo de anomalía y la región geográfica.⁽¹⁾ Datos recientes del Global Burden of Disease 2021 evidencian que las anomalías congénitas del sistema digestivo contribuyen de manera significativa a la carga de enfermedad en la población pediátrica. Aunque se han observado descensos en la mortalidad en algunas regiones, la carga en términos de mortalidad y años de vida ajustados por discapacidad continúa siendo considerable.^(2,3)

Las anomalías congénitas del sistema digestivo comprenden un grupo heterogéneo de defectos estructurales, entre ellos, gastroquisis, onfalocele, atresias intestinales y malformaciones anorrectales. Su frecuencia y distribución presentan variaciones según el tipo de anomalía y el contexto geográfico.^(1,4)

Desde el punto de vista clínico, estas anomalías pueden manifestarse durante el período neonatal y con frecuencia requieren de tratamiento quirúrgico y cuidados especializados. Los desenlaces pueden variar según el tipo y la complejidad de la anomalía, las características clínicas del neonato y las condiciones asistenciales.^(5,6,7)

A pesar de los avances en cirugía neonatal y cuidados intensivos, persisten diferencias en la caracterización clínica y terapéutica de estas anomalías entre distintos contextos hospitalarios. La generación de evidencia local resulta relevante para conocer sus características y requerimientos asistenciales.

El objetivo de este estudio fue caracterizar el perfil clínico y el manejo terapéutico según la clasificación anatómica de las anomalías congénitas digestivas en neonatos atendidos en un hospital de referencia.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, con componente analítico, en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, entre enero de 2022 y junio de 2024.

La población estuvo constituida por los 49 neonatos con diagnóstico de anomalías congénitas del aparato digestivo atendidos durante el período de estudio. Se incluyeron 39 casos con diagnóstico clínico o quirúrgico confirmado y

disponibilidad de información completa para las variables analizadas; se excluyeron aquellos con historias clínicas incompletas o información insuficiente.

Se consideró pretérmino a los recién nacidos menores de 37 semanas de edad gestacional; bajo peso al nacer, a aquellos con peso menor de 2500 g; peso normal, a los que tuvieron un peso entre 2500 y 3999 g, y macrosómicos, a los que tuvieron un peso al nacer de 4000 g o más.

Se analizaron variables fetomaternas y neonatales, clasificación de las anomalías congénitas, requerimientos de soporte terapéutico y desenlace hospitalario (alta o fallecimiento).

Las anomalías congénitas del aparato digestivo se clasificaron, según su localización anatómica, en cuatro grupos: orofaciales; del tracto digestivo alto, que incluyeron las malformaciones que afectaban el esófago, estómago o duodeno; del tracto digestivo bajo, correspondientes a las que afectaban el intestino delgado distal, colon, recto o ano; y de la pared abdominal.

El manejo terapéutico se evaluó mediante cinco componentes: ventilación, uso de drogas vasoactivas, antibioticoterapia, administración de hemoderivados e intervención quirúrgica. Cada componente fue considerado como una variable cualitativa dicotómica, según la presencia o ausencia del tratamiento durante la hospitalización.

El análisis estadístico se realizó mediante Python, versión 3.13.5. La prueba de chi-cuadrado (χ^2) de Pearson se calculó mediante la biblioteca SciPy, versión 1.17.0. Debido a la presencia de frecuencias esperadas inferiores a cinco en algunas celdas, se empleó la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton mediante enumeración exacta de las tablas de contingencia con totales marginales fijos.

Para la interpretación de las asociaciones se consideraron los valores de p obtenidos mediante la prueba exacta. Se estableció un nivel de significación estadística de $\alpha = 0,05$ y se consideró estadísticamente significativa una asociación cuando $p < 0,05$.

La mortalidad hospitalaria se expresó como la proporción de fallecimientos con respecto al total de neonatos incluidos en el estudio y se estimó su intervalo de confianza del 95 % mediante el método binomial exacto.

El estudio se realizó conforme a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki⁽⁸⁾ para la investigación en seres humanos. El protocolo fue revisado y aprobado por el Comité de Ética del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Debido al carácter retrospectivo del estudio y al uso exclusivo de datos secundarios provenientes de historias clínicas, no fue necesario obtener el consentimiento informado individual. Se garantizó la confidencialidad de la información mediante la anonimización de los datos y el resguardo seguro de la base de datos utilizada para el análisis.

Resultados

Durante el período de estudio se identificaron 49 neonatos con diagnóstico de anomalías congénitas digestivas, de los cuales 39 cumplieron los criterios de selección establecidos.

En relación con las características fetomaternas, predominó el grupo de madres con edades entre 20 y 34 años (53,8 %), así como las primigestas (59,0 %). El 61,5 % registró entre cinco y siete controles prenatales y el 64,1 % de los embarazos culminó mediante cesárea (tabla 1).

Tabla 1 - Características fetomaternas de neonatos con anomalías digestivas

Variable		n	%
Edad materna (años)	< 20	17	43,6
	20-34	21	53,8
	≥ 35	1	2,6
Paridad	Primigesta	23	59,0
	Multigesta	16	41,0
Controles prenatales	< 5	8	20,5
	5-7	24	61,5
	8	7	18,0
Infección urinaria en el embarazo	Sí	6	15,0
	No	33	85,0
Vía de terminación del embarazo	Cesárea	25	64,1
	Parto vaginal	14	35,9
Total		39	100,0

Fuente: Historias clínicas.

En cuanto a las características neonatales, predominó el sexo masculino (67,0 %). El 54,0 % de los neonatos nació a término y el 64,1 % presentó peso normal al nacer (tabla 2).

Tabla 2 - Características de neonatos con anomalías digestivas

Variable		n	%
Sexo	Masculino	26	67,0
	Femenino	13	33,0
Edad gestacional	Pretérmino	18	46,0
	A término	21	54,0
Peso al nacer	Bajo peso	13	33,3
	Peso normal	25	64,1
	Macrosómico	1	2,6
Total		39	100,0

Fuente: Historias clínicas.

Según la clasificación anatómica, las malformaciones de la pared abdominal fueron las más frecuentes (33,3 %), seguidas de las del tracto digestivo bajo (30,8 %), las orofaciales (25,6 %) y las del tracto digestivo alto (10,3 %).

La antibioticoterapia fue el componente terapéutico utilizado con mayor frecuencia (82,1 %), seguida de la intervención quirúrgica (76,9 %), la ventilación (59,0 %), el uso de drogas vasoactivas (51,3 %) y la administración de hemoderivados (43,6 %). Los mayores porcentajes de requerimientos terapéuticos se observaron en los neonatos con malformaciones de la pared abdominal. En este grupo, el 100 % recibió antibioticoterapia, el 92,3 % requirió ventilación e intervención quirúrgica, el 76,9 % recibió drogas vasoactivas y el 69,2 %, hemoderivados (tabla 3).

Tabla 3 - Manejo terapéutico según clasificación de las malformaciones digestivas

Clasificación	n	Ventilación n (%)	Drogas vasoactivas n (%)	Antibioticoterapia n (%)	Hemoderivados n (%)	Intervención quirúrgica n (%)
Orofacial	10	1 (10,0 %)	2 (20,0 %)	4 (40,0 %)	2 (20,0 %)	3 (30,0 %)
Alta	4	2 (50,0 %)	2 (50,0 %)	4 (100,0 %)	2 (50,0 %)	4 (100,0 %)
Baja	12	8 (66,7 %)	6 (50,0 %)	11 (91,7 %)	4 (33,3 %)	11 (91,7 %)
De la pared abdominal	13	12 (92,3 %)	10 (76,9 %)	13 (100,0 %)	9 (69,2 %)	12 (92,3 %)
Total	39	23 (59,0 %)	20 (51,3 %)	32 (82,1 %)	17 (43,6 %)	30 (76,9 %)

Fuente: Historias clínicas.

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la clasificación anatómica de las malformaciones y la necesidad de ventilación ($p < 0,001$), la antibioticoterapia ($p = 0,001$) y la intervención quirúrgica ($p = 0,001$). No se observaron asociaciones estadísticamente significativas con el uso de drogas vasoactivas ($p = 0,057$) ni con la administración de hemoderivados ($p = 0,098$) (tabla 4).

Tabla 4 - Asociación entre clasificación de la malformación y tratamiento

Manejo terapéutico	χ^2 de Pearson	p exacta*
Ventilación	16,310	< 0,001
Drogas vasoactivas	7,348	0,057
Antibioticoterapia	16,479	0,001
Hemoderivados	6,319	0,098
Intervención quirúrgica	16,806	0,001

Legenda: * Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton. Se consideró significación estadística cuando $p < 0,05$.

Fuente: Historias clínicas.

No se registraron fallecimientos durante la hospitalización. La mortalidad hospitalaria fue de 0 % (0/39), con un IC 95 % de 0-9,0 %.

Discusión

Los resultados del presente estudio muestran la relevancia clínica de las anomalías congénitas del aparato digestivo durante el período neonatal, caracterizadas por una elevada necesidad de intervención quirúrgica y soporte terapéutico especializado. Estos hallazgos son coherentes con reportes recientes del Global Burden of Disease, que señalan la persistente carga de estas anomalías en términos de mortalidad y discapacidad infantil a nivel mundial.^(2,3)

El predominio del sexo masculino observado en esta serie coincide con lo descrito en otras cohortes de neonatos con malformaciones gastrointestinales, aunque la distribución según el sexo puede variar de acuerdo con el tipo específico de anomalía.^(4,7)

La gastroquisis constituyó una de las anomalías de mayor representación en la población estudiada. La literatura describe variaciones geográficas en la prevalencia de las anomalías congénitas, mientras que estudios hospitalarios realizados en países de ingresos bajos y medios muestran diferencias en la distribución de los distintos tipos de malformaciones gastrointestinales.^(1,7)

La elevada frecuencia de intervención quirúrgica encontrada en el estudio evidencia la importancia del tratamiento quirúrgico en estas anomalías. Estudios previos muestran que una proporción importante de las anomalías gastrointestinales congénitas requiere de corrección quirúrgica y que el pronóstico posoperatorio puede estar condicionado por la gravedad clínica y el tipo de anomalía.^(5,6,9)

Un hallazgo relevante de esta investigación fue la asociación entre la clasificación anatómica de las malformaciones y determinados componentes del manejo terapéutico. Se encontró una asociación estadísticamente significativa con la necesidad de ventilación, la antibioticoterapia y la intervención quirúrgica. Las mayores frecuencias de estos requerimientos se observaron, principalmente, en las malformaciones de la pared abdominal y del tracto digestivo bajo, mientras que las malformaciones orofaciales mostraron menores requerimientos. Estos resultados evidencian diferencias en el manejo terapéutico según la localización anatómica de las anomalías. No obstante, debido al reducido número de pacientes en algunas categorías, estas asociaciones deben interpretarse con cautela.

En particular, las malformaciones de la pared abdominal presentaron una elevada necesidad de ventilación, antibioticoterapia e intervención quirúrgica. En la gastroquisis, las recomendaciones actuales contemplan el empleo de antibioticoterapia profiláctica hasta el cierre definitivo del defecto y diferentes

estrategias para su corrección.⁽¹⁰⁾ La guía europea ERNICA señala que el cierre sin sutura puede asociarse con una menor duración de la ventilación en comparación con el cierre quirúrgico.⁽¹¹⁾ Estos antecedentes aportan sustento clínico a los elevados requerimientos terapéuticos observados en los neonatos con defectos de la pared abdominal, aunque no constituyen una demostración directa de las asociaciones identificadas en el presente estudio.

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la clasificación anatómica de las malformaciones y el uso de drogas vasoactivas ni con la administración de hemoderivados. Aunque ambos componentes fueron utilizados con mayor frecuencia en los neonatos con malformaciones de la pared abdominal, las diferencias observadas entre los grupos no alcanzaron el nivel de significación estadística establecido. El reducido número de pacientes en algunas categorías podría haber limitado la capacidad del estudio para detectar diferencias, por lo que estos resultados no deben interpretarse como evidencia de ausencia de asociación. El considerable requerimiento de soporte ventilatorio, drogas vasoactivas y hemoderivados observado en la población estudiada refleja la complejidad del manejo hospitalario de estos neonatos. La gravedad clínica y determinados requerimientos de soporte perioperatorio han sido considerados entre los factores relacionados con el pronóstico de neonatos sometidos a cirugía por anomalías gastrointestinales congénitas.⁽⁶⁾

No se registraron fallecimientos durante la hospitalización. Este resultado debe interpretarse considerando el reducido número de pacientes y el diseño retrospectivo del estudio. En cohortes internacionales se han comunicado tasas de mortalidad variables, relacionadas, entre otros factores, con el tipo y la complejidad de la anomalía, y las características de la atención disponible.^(4,6) Por tanto, la ausencia de mortalidad observada en esta serie debe circunscribirse a la población estudiada y no extrapolarse a otros contextos.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran su diseño retrospectivo, el reducido número de pacientes y su realización en un único centro hospitalario, aspectos que limitan la generalización de los resultados. Asimismo, el pequeño número de casos en algunas categorías de malformaciones puede disminuir la precisión de las estimaciones y la capacidad para detectar determinadas asociaciones. No obstante, el estudio aporta información sobre las características clínicas, los requerimientos terapéuticos y su relación con la clasificación anatómica de las anomalías congénitas digestivas en un hospital de referencia de Ecuador.

Se concluye que la clasificación anatómica de las anomalías congénitas digestivas se relaciona con diferencias en los requerimientos terapéuticos. Las malformaciones de la pared abdominal y del tracto digestivo bajo presentan una elevada necesidad de soporte terapéutico e intervención quirúrgica.

Referencias bibliográficas

1. Xie X, Pei J, Zhang L, Wu Y. Global birth prevalence of major congenital anomalies: a systematic review and meta-analysis. BMC Public Health. 2025;25(1):449. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21642-6>
2. Luo X, Luo J, Zhao J, Du J, Lu D, Gu H. Burden of digestive congenital anomalies among children aged 0-14 years in 204 countries and territories, 1990-2021: results from the Global Burden of Disease Study 2021. BMJ Open. 2024;14(12):e093902. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-093902>
3. Cai L, Gong H, Geng Q, Lai D, Tou J. Global, regional, and national burden of digestive congenital anomalies from 1990-2021. Pediatr Res. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41390-025-04442-x>
4. Ab Rahman N, Abdullah MY, Zainal Abidin MA, Nah SA, MYPaedSurg Research Collaboration. Burden and mortality of congenital gastrointestinal anomalies: insights from a nationwide cohort study. Pediatr Surg Int. 2024;40(1):270. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00383-024-05844-4>
5. Lee SM, Lee JA, Chung SH, Lee JH, Shim JW, Lim JW, et al. Nationwide long-term growth and developmental outcomes of infants for congenital anomalies in the digestive system and abdominal wall defects with surgery in Korea. J Korean Med Sci. 2023;38(49):e372. DOI: <https://doi.org/10.3346/jkms.2023.38.e372>
6. Suryaningrat FR, Wulandari ER, Hudayari D, Ediwan NA, Rakhmilla LE, Kadi FA, et al. Predicting postoperative mortality in neonates with congenital gastrointestinal anomalies: development of a prognostic scoring system. Children (Basel). 2025;12(10):1313. DOI: <https://doi.org/10.3390/children12101313>
7. Camara S, Fall M, Mbaye PA, Wese SF, Lo FB, Oumar N. Congenital malformations of the gastrointestinal tract in neonates at Aristide Le Dantec University Hospital in Dakar: concerning 126 cases. Afr J Paediatr Surg. 2022;19(3):133-6. DOI: https://doi.org/10.4103/ajps.AJPS_37_21
8. World Medical Association. Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. JAMA. 2013;310(20):1-95. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
9. Jaczyńska R, Mydlak D, Mikulska B, Nimer A, Maciejewski T, Sawicka E. Perinatal outcomes of neonates with complex and simple gastroschisis after planned preterm delivery: a single-centre retrospective cohort study. Diagnostics (Basel). 2023;13(13):2225. DOI: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13132225>
10. Slidell MB, McAteer J, Miniati D, Sømme S, Wakeman D, Rialon K, et al. Management of gastroschisis: timing of delivery, antibiotic usage, and closure considerations (a systematic review from the American Pediatric Surgical Association Outcomes & Evidence Based Practice Committee). J Pediatr Surg. 2024;59(8):1408-17. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2024.03.044>

11. Mesas Burgos C, Irvine W, Vivanti A, Conner P, Machtejeviene E, Peters N, et al. European reference network for rare inherited congenital anomalies (ERNICA) evidence-based guideline on the management of gastroschisis. Orphanet J Rare Dis. 2024;19(1):60. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13023-024-03062-8>

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de las autoras

Conceptualización: Alina González Hernández.

Curación de datos: Aimee Piñon Gamez, María Claudia Vines Obando y Alisson Milena Muñoz Mendoza.

Análisis formal: Alina González Hernández, Aimee Piñon Gamez y María Claudia Vines Obando.

Investigación: María Claudia Vines Obando y Alisson Milena Muñoz Mendoza.

Metodología: Alina González Hernández, Aimee Piñon Gamez.

Supervisión: Alina González Hernández.

Redacción-borrador original: Alina González Hernández, María Claudia Vines Obando y Alisson Milena Muñoz Mendoza.

Redacción-revisión y edición: Alina González Hernández, Aimee Piñon Gamez, María Claudia Vines Obando y Alisson Milena Muñoz Mendoza.