



Divertículo de Meckel, serie descriptiva

Meckel's diverticulum, descriptive series

Mónica Liseth Holguín Barrera¹, Julián David Moreno Cavanzo², Erica Marcela Aranguren Reina²,
Lorena García Agudelo²

RESUMEN

Introducción: El divertículo de Meckel (DM), es una malformación congénita intestinal, ubicada en el íleon distal a 60cm de la válvula ileocecal. La prevalencia oscila entre 2% y 4% de la población general de los cuales puede cursar asintomático en el 95,2% de los pacientes. El diagnóstico comúnmente se realiza de manera incidental en exploraciones abdominales por otras causas, mientras los pacientes sintomáticos se manifiestan como hemorragia de vías digestivas en el 30%-56% de estos. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de pacientes con divertículo de Meckel, diagnosticados en el periodo de enero 2013 a diciembre 2022 en un hospital pediátrico, **Resultados:** Se obtuvo una serie de estudio de 18 casos, el 88,88% correspondió a sexo masculino, la media de la edad fue de 6,06 años (DE \pm 3.73 años) (IC95% 5.62-6.49). Los síntomas reportados fueron, dolor abdominal con el 94,44%, náuseas y emesis el 83,33%, fiebre el 44,44% y sangrado digestivo el 38,88%. En cuanto a los paraclínicos, el 11,11% presentó la hemoglobina en un rango menor de 5md/dl, el 4,44 % en rango de 5-10 mg/dl y el 44,44% en mayor a 10 mg/dl. El 61,11% fueron transfundidos, este estudio no reportó mortalidad. **Conclusión:** Este estudio reveló diferencias con respecto a la edad de frecuencia del diagnóstico de esta patología, por cuanto el rango encontrado fue de 8 meses a 15 años. Además, se recomienda tener en cuenta, la incorporación del diagnóstico de DM en casos de dolor abdominal asociado a deposiciones sanguinolentas y emesis, en ese grupo de edad.

Palabras clave: divertículo de Meckel, dolor abdominal, melena, vómito.

1. Universidad del Sinú, Cartagena, Colombia.
2. Hospital Regional de la Orinoquía, Yopal, Colombia.

Mónica Liseth Holguín Barrera  <https://orcid.org/0000-0001-7925-3999>

Julián David Moreno Cavanzo  <https://orcid.org/0000-0002-2065-8833>

Erica Marcela Aranguren Reina  <https://orcid.org/0009-0002-8006-8883>

Lorena García Agudelo  <https://orcid.org/0000-0001-9557-0900>

Correspondencia: Lorena García Agudelo, calle 15 No 07-95 Manzana L. Yopal, Colombia. dr.lorenagarcia29@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Meckel's diverticulum (MD) is a congenital intestinal malformation located in the distal ileum, 60 cm from the ileocecal valve. The prevalence ranges between 2% and 4% of the general population, and it can be asymptomatic in 95.2% of patients. The diagnosis is commonly made incidentally in abdominal explorations for other causes, while symptomatic patients manifest as gastrointestinal tract bleeding in 30%–56% of these. **Materials and methods:** We conducted an observational, descriptive, retrospective study of patients diagnosed with Meckel's diverticulum in a pediatric hospital from January 2013 to December 2022. **Results:** A study series of 18 cases was obtained; 88.88% corresponded to male sex; the mean age was 6.06 years (SD ± 3.73 years) (95%CI 5.62–6.49). The symptoms reported were abdominal pain in 94.44%, nausea and emesis in 83.33%, fever in 44.44%, and digestive bleeding in 38.88%. As for the paraclinics, 11.11% presented hemoglobin in a range of less than 5md/dl, 4.44% in the range of 5–10 mg/dl, and 44.44% in the range of greater than 10 mg/dl. 61.11% were transfused, this study did not report mortality. **Conclusion:** This study revealed differences with respect to the age of the frequency of diagnosis of this pathology, since the range found was from 8 months to 15 years. Furthermore, we recommend considering the diagnosis of DM in cases of abdominal pain, bloody stools, and emesis in this age group.

Keywords: Meckel diverticulum, abdominal pain, melena, vomiting.

Introducción

El divertículo de Meckel (DM) es una anomalía estructural congénita frecuente del tracto gastrointestinal, resultado de una obliteración incompleta del conducto onfalomesentérico¹. Esta estructura embrionaria conecta el saco vitelino con el intestino medio; la persistencia anormal de esta conexión da lugar a un espectro de patologías denominadas anomalías vitelinas, de las cuales el divertículo de Meckel es la más común^{2,3}. La prevalencia estimada es 0,3-3%, predominio masculino 2:1⁴.

Un gran número de casos de DM en niños se manifiesta antes de los 2 años, del 25 - 50% ocurre antes de los 10 años⁵. Esta anomalía puede o no estar atada a la pared abdominal por una banda fibrosa; y contener tejidos heterotópicos clasificando histológicamente: Mucosa gástrica (50-60%) pudiendo causar dolor abdominal, ulceración y sangrado; tejido duodenal, colónico o pancreático (5-6%); en la mayoría de los casos el divertículo es responsable de la obstrucción intestinal⁶. La gran mayoría de pacientes estarán clínicamente silenciosos, y se hallan de manera incidental⁷. Sin embargo, el síntoma clásico es el sangrado gastrointestinal especialmente en niños, también puede presentarse signos como dolor abdominal con náuseas y vómito, obstrucción intestinal o perforación con peritonitis⁸.

Con respecto al diagnóstico, en pacientes estables con sospecha de divertículo de Meckel, la evaluación diagnóstica incluye estudios de laboratorio que incluyen hemogramas presencia de sangrado gastrointestinal⁴. En cuanto a las imágenes; La ecografía suele ser el primer estudio en pacientes con dolor abdominal; sin embargo, se requiere un alto índice de sospecha de esta entidad para sugerir el diagnóstico^{8,9}. El estudio de medicina nuclear basado en tecnecio 99 permite la identificación de esta patología, al demostrar la mucosa gástrica fuera del estómago. En niños, la sensibilidad y especificidad de este estudio son altas (80-90% y 95-98%, respectivamente)¹⁰. Si los estudios diagnósticos no son concluyentes o el paciente está hemodinámicamente inestable, es necesario una exploración abdominal abierta o laparoscópica para determinar si el divertículo de Meckel es el origen del sangrado o síntomas gastrointestinales¹¹⁻¹².

El objetivo del manuscrito es describir las características sociodemográficas y clínicas en casos de divertículo de Meckel atendidos en un hospital de Colombia.

Metodología

Diseño y Tipo de estudio Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de 18 casos, sobre divertículo de Meckel,

en el periodo comprendido de enero 2013 a diciembre 2022 en un hospital pediátrico, de la costa caribe colombiana.

Población y muestra No se estableció un tamaño de muestra por cuanto se incluyeron a todos los pacientes a quienes se les confirmó el diagnóstico, para esta serie de estudio fue de 18 registros clínicos de pacientes.

Criterios de selección

Criterios de inclusión: registros clínicos de pacientes pediátricos con diagnóstico clínico y patológico de divertículo de Meckel en un periodo de 10 años.

Criterios de exclusión: pacientes que ingresan con sintomatología como dolor abdominal o sangrado, se sospechó divertículo de Meckel y se descartó el diagnóstico.

Recolección de la información: la recolección de la información fue realizada por todos los investigadores y esta se desarrolló a través de la revisión de los registros de historias clínicas del periodo de tiempo del estudio con los diagnósticos de divertículo Meckel codificados en el CIE-10 Q430, obteniéndose una serie de estudio de 18 registros de pacientes que cumplieron con los criterios de selección.

Variables de estudio (cualitativas y cuantitativas o dependientes e independientes): variables de estudio (cualitativas y cuan-

titativas) sociodemográficas: edad, sexo, procedencia; clínicas: síntomas de ingreso, laboratorios, estudios imagenológicos, manejo quirúrgico, estancia intrahospitalaria. Las variables se prepararon

Análisis estadístico: la base de datos obtenida con todas las variables recolectadas se preparó en Excel versión 2013, se realizó análisis univariado, por medio de un estadístico descriptivo a la serie seleccionada, determinando frecuencia absoluta, relativa expresada en porcentajes, variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central (media, mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar y rango intercuartil) e intervalos de confianza del 95%.

Consideraciones Éticas: El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación en Salud del Hospital donde se realizó el estudio, por cuanto, se considera una investigación sin riesgo, no hay intervención a los sujetos de investigación, se limitó a la revisión de registros clínicos.

Resultados

Se obtuvo una serie de estudio de 18 pacientes que cumplieron los criterios de selección. En cuanto a las variables sociodemográficas el 88,88% correspondió sexo masculino, y el 11,11% femenino, la media de edad fue 6.06 años (DE ± 3.73 años) (IC95% 5.62-6.49). La frecuencia del diagnóstico de DM por años se presenta en la siguiente Figura 1.

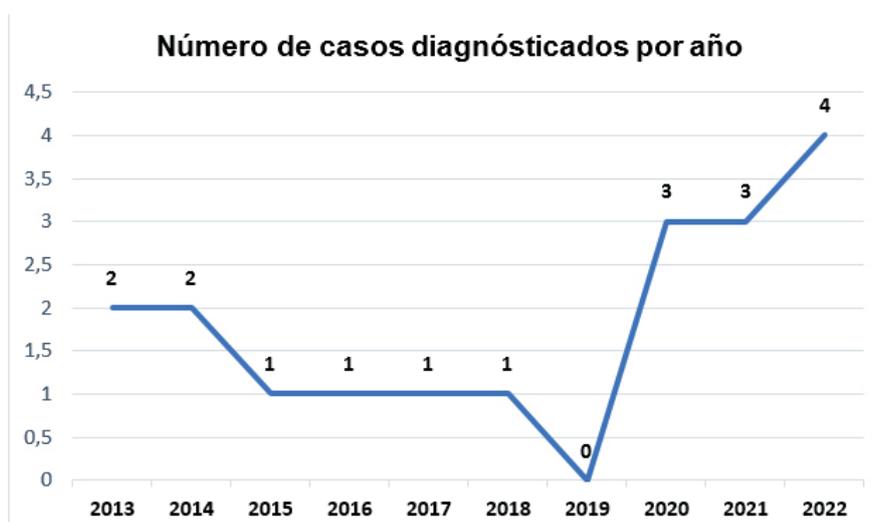


Figura 1. Frecuencia de casos por años.

Con respecto a la procedencia, el 72,22% provenía de área urbana y 27,77% de área rural. Los síntomas que reportaron los pacientes fueron: dolor abdominal con el 94,44%, náuseas y emesis con 83,33%, fiebre el 44,44% y sangrado digestivo con el 38,88%. En cuanto a los niveles de hemoglobina que reportaron al ingreso los pacientes, se detallan en la tabla 1. El 61,11% (n=11) de los pacientes requirió servicio transfusional.

Reporte de Hemoglobina (HB) ingreso		
Rango	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
Hemoglobina < 5mg/dl	2	11,11
Hemoglobina 5-10mg/dl	8	44,44
Hemoglobina > 10 mg/dl	8	44,44
Total	18	100

Fuente: Registros clínicos - Elaboración propia

Con relación a las comorbilidades el 83,33% fueron previamente sanos; y 5,66% presentaban asma y desnutrición crónica severa respectivamente. En cuanto a las ayudas diagnósticas imagenológicas, al 83,33% de los niños se les realizó ecografía abdominal, de los cuales el 16,66% presentó un resultado anormal. Los procedimientos como endoscopias de vías digestivas altas fueron realizadas al 22,22% de los pacientes, reportando anormal en dos pacientes, la demás información.

Procedimiento y resultado	Frecuencia Absoluta (n=18)	Frecuencia Relativa (%)
Endoscopia realizada	4	22,22
Gastropatía eritematosa antral no erosiva	2	11,11
Colonoscopia realizada	4	22,22
Hiperplasia nodular linfoide	1	5,55
Gammagrafía	4	22,22
Divertículo de Meckel	4	22,22

Fuente: Registros clínicos - Elaboración propia.

Todos los pacientes fueron llevados a intervención quirúrgica y a un 83,33% (n=15) de los pacientes les realizaron el diagnóstico de divertículo de Meckel, Figura 2. La estancia hospitalaria estuvo en un rango entre (1 - 33 días) con una media de 8,5 días

(DE± 7,2 días) (IQR 3 - 32) (IC95%11,8 - 5,17). Dentro de las complicaciones presentadas secundarias a la intervención quirúrgica se presentó en el 5,55% (n =1) de los pacientes, causada por obstrucción intestinal, la cual el paciente presentó adecuada resolución médica. Este estudio no reportó mortalidad, el desenlace que presentó el 100% de los pacientes fue el alta hospitalaria.



Figura 2. Divertículo de Meckel (Flecha verde)

Discusión

El divertículo de Meckel fue descrito por primera vez en 1809 por Johann Friedrich Meckel, quien describió esta anomalía congénita como un remanente del conducto onfalomesentérico¹³. Es más común en hombres que en mujeres, proporción varía de 2:1 a 4:1 (14-15), confirmado en el grupo de pacientes, siendo del 88% en hombres; esta malformación es frecuente en menores de 2 años (casi el 50%)¹⁶. En los datos analizados del estudio, aproximadamente la mitad de los pacientes eran menores de 8 años, el más joven tenía 1 año y la edad máxima fue de 15 años, hallazgo que cabe resaltar teniendo en cuenta lo observado en la revisión de la literatura.

En cuanto a las manifestaciones clínicas, son de naturaleza diversa como cuadro de dolor abdominal y respecto a las complicaciones, se ha descrito que las más comunes son ulceración, sangrado, invaginación intestinal, obstrucción intestinal y perforación, otras menos frecuentes, como la fístula vesico diverticular. Sagar J, et al.¹⁶ hallaron la obstrucción intestinal como la presentación más común en menores de 10 años, y el

sangrado se observó comúnmente en pacientes menores de 20 años. Huang CC, et al.² describieron manifestaciones clínicas en su estudio como fiebre (66,7 %), heces sanguinolentas (100 %), vómitos (95,8 %) y dolor abdominal (83,3 %), comparado con este estudio el síntoma frecuente fue el dolor abdominal, seguido de náuseas y vomito.

Según Chen Q, et al.¹⁷ en su estudio, arrojó que el diagnóstico preoperatorio en la gran mayoría de los casos es un desafío, sin embargo, ante la sospecha de divertículo de Meckel, se debe tener en cuenta en pacientes con cuadro de dolor abdominal, sangrado por recto u obstrucción intestinal; realizaron 78 exploraciones de Meckel y siendo 55 positivas (70,51%)¹⁷. En nuestro estudio solo 4 de 18 casos fueron diagnosticados por gammagrafía (22 %) fueron verdaderos positivos; Dado que la causa más frecuente de ingreso fue el dolor abdominal (94%), la confirmación diagnóstica fue intraoperatoria.

Conclusión

Este estudio reveló diferencias con respecto a la edad de frecuencia del diagnóstico de esta patología, por cuanto el rango encontrado fue de 8 meses a 15 años. Además, se recomienda tener en cuenta, la incorporación del diagnóstico de DM en casos de dolor abdominal asociado a deposiciones sanguinolentas y emesis, en ese grupo de edad.

Bibliografía

- Fusco JC, Achey MA, Upperman JS.** Meckel's diverticulum: Evaluation and management. *Semin Pediatr Surg.* 2022 Feb;31(1):151142. doi: 10.1016/j.sempedsurg.2022.151142. Epub 2022 Feb 18. PMID: 35305798.
- Huang CC, Lai MW, Hwang FM, Yeh YC, Chen SY, Kong MS, Lai JY, Chen JC, Ming YC.** Diverse presentations in pediatric Meckel's diverticulum: a review of 100 cases. *Pediatr Neonatol.* 2014 Oct;55(5):369-75. doi: 10.1016/j.pedneo.2013.12.005. Epub 2014 Mar 28. PMID: 24685339.
- Kadian YS, Verma A, Rattan KN, Kajal P.** Vitellointestinal Duct Anomalies in Infancy. *J Neonatal Surg.* 2016 Jul 3;5(3):30. doi: 10.21699/jns.v5i3.351.
- Keese D, Rolle U, Gfroerer S, Fiegel H.** Symptomatic Meckel's Diverticulum in Pediatric Patients-Case Reports and Systematic Review of the Literature. *Front Pediatr.* 2019 Jun 26;7:267. doi: 10.3389/fped.2019.00267. PMID: 31294008; PMCID: PMC6606722.
- Kanagalingam G, Vyas V, Sharma A, Manocha D.** Meckel's diverticulum in an adult with iron deficiency. *Proc (Bayl Univ Med Cent).* 2021 Jan 28;34(3):367-368. doi: 10.1080/08998280.2020.1871163. PMID: 33953462; PMCID: PMC8078918.

Contribución de los autores

MH, JM, EA, LG: Concepción y diseño del trabajo.

MH, JM, EA, LG: Recolección de datos y obtención de resultados.

MH, JM, EA, LG: Análisis e interpretación de datos.

MH, JM, EA, LG: Redacción del manuscrito.

MH, JM, EA, LG: Revisión crítica del manuscrito.

MH, JM, EA, LG: Aprobación de su versión final.

MH, JM, EA, LG: Aporte de pacientes o material de estudio.

MH, JM, EA, LG: Obtención de financiamiento.

MH, JM, EA, LG: Asesoría estadística.

MH, JM, EA, LG: Asesoría técnica o administrativa.

Financiamiento

Se trabajó con fondos propios.

Conflictos de interés

Los autores reportaron no tener ningún conflicto de interés, personal, financiero, intelectual, económico y de interés corporativo.

6. **Yahchouchy EK, Marano AF, Etienne JC, Fingerhut AL.** Divertículo de Meckel. Diario del Colegio Americano de Cirujanos. 1 de mayo de 2001; 192(5):658-62.
7. **Karaman A, Karaman Í, Çavuşoğlu YH, Erdoğan D, Aslan MK.** Manejo del divertículo de Meckel asintomático o incidental. *pediatría india*. 2010 diciembre; 47:1055-7.
8. **Rattan KN, Singh J, Dalal P, Rattan A.** Meckel's diverticulum in children: Our 12-year experience. *Afr J Paediatr Surg*. 2016 Oct-Dec;13(4):170-174. doi: 10.4103/0189-6725.194671. PMID: 28051045; PMCID: PMC5154221.
9. **Baldisserotto M, Maffazzoni DR, Dora MD.** Hallazgos ecográficos de diverticulitis de Meckel en niños. *Revista americana de roentgenología*. 2003 febrero; 180 (2): 425-8.
10. **Chatterjee A, Harmath C, Vendrami CL, Hammond NA, Mittal P, Salem R, Miller FH.** Reminiscing on remnants: imaging of Meckel diverticulum and its complications in adults. *American Journal of Roentgenology*. 2017 Nov;209(5):W287-96.
11. **Skertich NJ, Ingram MC, Grunvald MW, Williams MD, Ritz E, Shah AN, Raval MV.** Resultados de la resección laparoscópica versus abierta del divertículo de Meckel. *Revista de Investigación Quirúrgica*. 2021 1 de agosto; 264: 362-7.
12. **Hosn MA, Lakis M, Faraj W, Houry G, Diba S.** Abordaje laparoscópico del divertículo de Meckel sintomático en adultos. *JSLs: Revista de la Sociedad de Cirujanos Laparoendoscópicos*. 2014 octubre; 18.
13. **Hansen C-C, Søreide K.** Revisión sistemática de epidemiología, presentación y manejo del divertículo de Meckel en el siglo 21. *Medicina (Baltimore)* [Internet]. 2018 [citado el 6 de abril de 2023];97(35):e12154. Disponible en: https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2018/08310/Systematic_review_of_epidemiology_presentation.91.aspx
14. **St-Vil D, Brandt ML, Panic S, Bensoussan AL, Blanchard H.** Divertículo de Meckel en niños: una revisión de 20 años. 1991 Noviembre;26(11):1289-92. doi: 10.1016/0022-3468(91)90601-o. PMID: 1812259.
15. **Alemayehu H, Stringel G, Lo IJ, Golden J, Pandya S, McBride W, Muensterer O.** Laparoscopy and complicated meckel diverticulum in children. *JSLs*. 2014 Jul-Sep;18(3):e2014.00015. doi: 10.4293/JSLs.2014.00015.
16. **Sagar J, Kumar V, Shah DK.** Divertículo de Meckel: una revisión sistemática. *J R Soc Med*. 2006 Oct;99(10):501-5. doi: 10.1177/014107680609901011. Fe de erratas en: *J R Soc Med*. 2007 Feb;100(2):69.
17. **Chen Q, Gao Z, Zhang L, Zhang Y, Pan T, Cai D, et al.** Multifaceted behavior of Meckel's diverticulum in children. *J Pediatr Surg* 2018;53:676-81.

Para referenciar aplique esta cita:

Holguín Barrera ML, Moreno Cavanzo JD, Aranguren Reina EM, García Agudelo L. Divertículo de Meckel, serie descriptiva. *REV-SEP* [Internet]. 30 de noviembre de 2024; 25(3):4-9. Disponible en: <https://rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/269>