

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos Valorados Críticamente

¿Es útil la ecografía intestinal para el diagnóstico de la enfermedad inflamatoria intestinal pediátrica?

Llerena Santa Cruz E¹, Pérez Solís D²

¹CAP La Torassa. Hospitalet de Llobregat. Barcelona. Hospital Universitario Joan XXIII. Tarragona. España.

²Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Cabueñas. Gijón. Asturias. España.

Correspondencia: Enrique Llerena Santa Cruz: kikellerena@gmail.com

Palabras clave en español: colitis ulcerosa; colonoscopia; ecografía; enfermedad de Crohn.

Palabras clave en inglés: colitis ulcerative; colonoscopy; ultrasonography; Crohn disease.

Fecha de recepción: 6 de noviembre de 2025 • **Fecha de aceptación:** 14 de noviembre de 2025

Fecha de publicación del artículo: 26 de noviembre de 2025

Evid Pediatr. 2025;21:47.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Llerena Santa Cruz E, Pérez Solís D. ¿Es útil la ecografía intestinal para el diagnóstico de la enfermedad inflamatoria intestinal pediátrica? Evid Pediatr. 2025;21:47.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en
<http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2025;21:47>.

©2005-25 • ISSN: 1885-7388

Este es un artículo Open Access bajo la licencia

CC BY-NC-ND (Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

¿Es útil la ecografía intestinal para el diagnóstico de la enfermedad inflamatoria intestinal pediátrica?

Llerena Santa Cruz E¹, Pérez Solís D²

¹CAP La Torrassa. Hospitalet de Llobregat. Barcelona. Hospital Universitario Joan XXIII. Tarragona. España.

²Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Cabueñas. Gijón. Asturias. España.

Correspondencia: Enrique Llerena Santa Cruz: kikellerena@gmail.com

Artículo original: Khan HH, Munden MM, Spence LH, Jones RH, Whatley J, Suppa C. Intestinal ultrasound at diagnosis of pediatric inflammatory bowel disease compared to endoscopy. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2025;80:440-5.

Resumen

Conclusiones de los autores del estudio: la ecografía intestinal puede ser considerada una herramienta de cribado para la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) pediátrica. Tiene una sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo razonables. La gravedad demostrada por ecografía se correlaciona con la calprotectina y la actividad inflamatoria por endoscopia, pero no se relaciona con la actividad clínica.

Comentario de los revisores: los resultados del estudio demuestran un número necesario para diagnosticar limitado, se llevó a cabo en un solo centro y con una muestra escasa. Posiblemente los resultados podrían mejorar si se utilizara un límite diferente en el grosor de la pared intestinal, ya mencionado en otros estudios. Dada su buena relación coste-efectividad puede ser una herramienta útil en el manejo de la EII, pero queda pendiente definir sus parámetros y escalas en Pediatría.

Palabras clave: colitis ulcerosa; colonoscopia; ecografía; enfermedad de Crohn.

Is intestinal ultrasound useful for the diagnosis of pediatric inflammatory bowel disease?

Authors' conclusions: intestinal ultrasound can be considered a screening tool for pediatric inflammatory bowel disease (IBD). It has reasonable sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value, particularly for moderate-to-severe disease. The severity noted on IU correlated with fecal calprotectin and endoscopic disease activity but did not correlate with clinical disease activity.

Reviewers' commentary: this study shows a limited number needed to diagnose; it was conducted at a single center and with a small sample size. Results could possibly be improved if a different cut-off for intestinal wall thickness were used, as mentioned in other studies. Given its high cost-effectiveness, it is a useful tool in the management of IBD, but its parameters and scales in pediatrics remain to be defined.

Key words: colitis ulcerative; colonoscopy; ultrasonography; Crohn disease.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: comparar los hallazgos ecográficos y endoscópicos en pacientes pediátricos con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) de nuevo diagnóstico.

Diseño: estudio de evaluación de pruebas diagnósticas.

Emplazamiento: un único hospital terciario en EE. UU.

Población de estudio: se incluyeron 50 pacientes de entre 2 y 21 años con indicación de realizar ileocolonoscopia. El reclutamiento se realizó en pacientes ingresados y ambulatorios, así como en las salas de endoscopia. Se excluyeron aquellos con un índice de masa corporal superior al percentil 95, menos de 4 horas de ayunas antes de la ecografía, infección gastrointestinal confirmada y cualquier afección gastrointestinal a criterio del investigador, sin especificar el número de pacientes excluidos. Por considerarse un estudio piloto, no se

realizó análisis de potencia o estimación del tamaño muestral necesario.

Prueba diagnóstica: antes de un mes tras la ileocolonoscopia se realizó a los pacientes una ecografía por parte de radiólogos pediátricos. Los radiólogos estaban cegados respecto a los hallazgos de los endoscopistas, y viceversa. En la ecografía se estudiaron cinco segmentos intestinales desde íleon terminal hasta recto, valorando el grosor de la pared, así como la presencia de hiperemia, proliferación fibrograsa y pérdida de la estructura por capas. Se empleó un índice ecográfico adaptado a partir del *Ulcerative Colitis Ultrasound Index (UC-IUS)*¹.

Aunque el objetivo principal del estudio era comparar los hallazgos ecográficos y endoscópicos, en la práctica realizaron un estudio de rendimiento diagnóstico de la ecografía para la EI. Como estándar de referencia emplearon los hallazgos endoscópicos y anatomiopatológicos, estos últimos no definidos en la publicación. Los hallazgos endoscópicos se evaluaron con el índice de Mayo para la colitis ulcerosa (CU) y el *Simple Endoscopic Score for Crohn's Disease (SES-CD)* para la enfermedad de Crohn (EC). También se registraron la calprotectina fecal (CF) e índices de actividad clínica: *Paediatric Ulcerative Colitis Activity Index (PUCAI)* para la CU y *Paediatric Crohn's Disease Activity Index (PCDAI)* para la EC.

Medición del resultado: como variable principal se consideró la fiabilidad de obtener una puntuación igual o superior a 1 en el índice ecográfico en cualquiera de los segmentos estudiados para el diagnóstico de EI. Se calcularon la sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN) con sus intervalos de confianza del 95% (IC 95).

Como variables secundarias se consideraron la CF y los índices de actividad, y su correlación con el índice ecográfico.

Resultados principales: 25 pacientes fueron diagnosticados de EI (12 CU, 12 EC y 1 EI indeterminada) y los otros 25 tuvieron un estudio endoscópico normal. La mediana de edad de los participantes fue de 13,5 años y 29 (58%) fueron mujeres. La ecografía presentó S: 76 % (IC 95: 59,3 a 92,7), E: 84 % (IC 95: 69,6 a 98,3), VPP: 82,6 % (IC 95: 67,1 a 98,1) y VPN: 77,8 % (IC 95: 62,1 a 93,5). El coeficiente de correlación de Pearson mostró una correlación moderada y estadísticamente significativa entre el índice ecográfico y la CF ($r = 0,513$), el índice de Mayo ($r = 0,565$) y la escala SES-CD ($r = 0,731$).

Conclusión: la ecografía podría ser considerada como herramienta de cribado para el diagnóstico de EI pediátrica.

Conflicto de intereses: no existe.

Fuente de financiación: interna, por el propio centro investigador.

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: el diagnóstico de la enfermedad EI se realiza básicamente sobre la endoscopia y la histología. Las pruebas de imagen, como la enterorresonancia magnética o la TAC abdominal, nos ayudan a determinar el diagnóstico o la extensión de la enfermedad, pero tienen una disponibilidad limitada y un costo elevado. En los últimos años, la ecografía intestinal, también ha demostrado un papel importante en el diagnóstico y seguimiento de la EI en población adulta¹. Los estudios que determinen su utilidad en población pediátrica son escasos.

Validez o rigor científico: el escenario clínico y la población de estudio están bien definidas. Los resultados de la ecografía parecen precisos y accesibles, pero son tomados de una escala validada en adultos, dado que no se dispone de una en Pediatría. La ecografía fue realizada por un único radiólogo pediátrico, no se especifica cuántos endoscopistas realizaron las ileocolonoscopias y si hubo variabilidad entre ellos.

La comparación de la ecografía con el resto de las variables se hace de manera ciega e independiente. El patrón de referencia para el diagnóstico de EI no está adecuadamente definido, dado que no se explican los criterios histológicos empleados, ni los puntos de corte para los índices endoscópicos.

Importancia clínica: la relación entre la ecografía y la calprotectina fecal y las escalas de actividad endoscópica es dudosa, dado que no utiliza la prueba estadística más adecuada, al ser variables ordinales. No se encontró relación con la actividad clínica. El cociente de probabilidades positivo (CPP) fue 4,75 (IC 95: 1,9 a 12,0) y el cociente de probabilidades negativo (CPN): 0,3 (IC 95: 0,1 a 0,6). El número necesario para diagnosticar (NND) ha sido 1,66 (IC 95: 1,09 a 3,46), y el número necesario para maldiagnosticar (NNMD) 5 (IC 95: 2,81 a 22,22)². Con estos datos: por cada 16 ecografías, 10 diagnosticarían correctamente al paciente (NND = 16) y por cada 5, una lo haría incorrectamente (NNMD = 5). Dados los resultados del cociente de probabilidad positivo y negativo, se puede interpretar que la ecografía es de aportación dudosa. Dado que la prevalencia de la EI fue de un 5%, utilizar los valores predictivos para establecer la utilidad de la ecografía puede sobreestimar su utilidad. Según algunos estudios el límite para el grosor intestinal en Pediatría debe ser menor que el establecido en adultos y, con ello, podría mejorar su eficacia en detectar la inflamación intestinal³⁻⁵.

Aplicabilidad en la práctica clínica: aunque las limitaciones de este estudio no permitan sacar conclusiones, la ecografía intestinal –dada su accesibilidad y coste-beneficio– es una herramienta para considerar en el manejo de la EI pediátrica. Cabe destacar que ya existe una guía sobre cómo utilizar la ecografía intestinal en la EI pediátrica⁶, pero aún queda

* Calculados a partir de los datos del estudio mediante Calcupedev².

pendiente determinar qué escala utilizar, definir el grosor límite para establecer normalidad intestinal o inflamación, y si ayuda a predecir la evolución o respuesta terapéutica.

Conflicto de intereses de los autores del comentario:
no existen.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bots S, De Voogd F, De Jong M, Ligtvoet V, Löwenberg M, Duijvestein M, et al. Point-of-care Intestinal Ultrasound in IBD Patients: Disease Management and Diagnostic Yield in a Real-world Cohort and Proposal of a Point-of-care Algorithm. *J Crohns Colitis*. 2022;16:606-15v.
2. Calcupedev. Herramienta de cálculo epidemiológico en pediatría. E. Ortega Páez. Comité de Pediatría Basada en la Evidencia de la AEP. 2019 [en línea] [consultado el 14/11/2025]. Disponible en www.aepap.org/calculadora-estudios-pbe/#/
3. Hudson AS, Isaac DM, Ma H, Lo C, Kim J, Kuc A, et al. Four intestinal ultrasound scores and bowel wall thickness alone correlated well with pediatric ulcerative colitis disease activity. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2024;79:1000-8.
4. Kellar A, Chavannes M, Huynh HQ, Aronskyy I, Lei B, De Bruyn JC, et al. Defining normal bowel wall thickness in children with inflammatory bowel disease in deep remission: A multicenter study on behalf of the pediatric committee of the International Bowel Ultrasound Group (IBUS). *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2025;81(1):53-61.
5. Chavannes M, Hart I, Hayati Rezvan P, Dillman JR, Polk DB. Bedside Intestinal Ultrasound Predicts Disease Severity and the Disease Distribution of Pediatric Patients With Inflammatory Bowel Disease: A Pilot Cross-sectional Study. *Inflamm Bowel Dis*. 2024;30:402-9.
6. Kellar A, Dolinger M, Novak KL, Chavannes M, Dubinsky M, Huynh H. Intestinal Ultrasound for the Pediatric Gastroenterologist: A Guide for Inflammatory Bowel Disease Monitoring in Children: Expert Consensus on Behalf of the International Bowel Ultrasound Group (IBUS) Pediatric Committee. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2023;76:142-8.