

RADIOLOGÍA BASADA EN LA EVIDENCIA

Dolor abdominal agudo en la enfermedad de Crohn. ¿Qué prueba de imagen urgente se debe hacer?



P. Marazuela García*, A. López-Frías López-Jurado y A. Vicente Bártulos

Servicio de Radiología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

Recibido el 25 de septiembre de 2018; aceptado el 20 de diciembre de 2018
Disponible en Internet el 14 de febrero de 2019

PALABRAS CLAVE

Enfermedad de Crohn;
Enfermedad inflamatoria intestinal;
Tomografía computarizada;
Resonancia magnética;
Ecografía;
Emergencias

KEYWORDS

Crohn Disease;
Inflammatory Bowel Diseases;
Tomography, X-Ray Computed;
Magnetic Resonance Imaging;
Ultrasonography;
Emergency Medicine

Resumen La enfermedad de Crohn es una patología de etiología autoinmunitaria, con afectación predominante del aparato digestivo. Se trata de una enfermedad que se diagnostica a edad temprana y presenta un curso crónico con reagudizaciones. Estos brotes se suelen manejar de forma similar a un abdomen agudo en los pacientes que acuden a los servicios de urgencias, y no existe un consenso sobre cuáles serían las pruebas de imagen más adecuadas. Debido a esta controversia, se ha decidido realizar una revisión de la bibliografía actual sobre cuáles serían las pruebas de imagen indicadas (ya sea por rendimiento diagnóstico o por menor exposición a radiación ionizante) en el brote agudo de pacientes con enfermedad de Crohn.

© 2019 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Acute abdominal pain in patients with Crohn's disease: what urgent imaging tests should be done?

Abstract Crohn's disease is an autoimmune disease that predominantly affects the gastrointestinal tract. Crohn's disease is diagnosed at a young age and runs a chronic course with acute flare-ups. When patients with Crohn's disease present with flare-ups at the emergency department, they are usually managed in a way similar to patients with acute abdomen; there is no consensus about the most appropriate imaging work-up for patients with flare-ups of Crohn's disease. Thus, we decided to review the literature about the imaging tests indicated (whether related to their diagnostic performance or to lower exposure to ionizing radiation) for acute flare-ups in patients with Crohn's disease.

© 2019 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: marakb33@gmail.com (P. Marazuela García).

Problema clínico

La enfermedad de Crohn (EC), incluida en la enfermedad inflamatoria intestinal, es de etiología autoinmunitaria y afectación sistémica, aunque con predominio del aparato digestivo. El cuadro clínico más común consiste en dolor abdominal y aumento del número de deposiciones líquidas diarias. Pueden presentar también pérdida de peso, alteraciones analíticas (anemia, ferropenia, alteración del perfil hepático), rectorragia y complicaciones más graves, como fistulas, estenosis y obstrucciones intestinales, perforaciones y abscesos. Existen manifestaciones extraintestinales variadas (reumatológicas, dermatológicas y oftálmicas, entre otras)¹.

La incidencia es de 3,1-20,2 casos por 100.000 personas/año. Su diagnóstico a edad temprana y su curso crónico con complicaciones (30-50%) obliga a estos pacientes a visitar los servicios de urgencias con frecuencia^{2,3}. El manejo de las complicaciones abdominales, principalmente abscesos, fistulas y estenosis con obstrucciones intestinales, es similar al abdomen agudo en pacientes sin EC, con todo lo que ello implica en diagnóstico, radiografía simple, ecografía (US) y tomografía computarizada (TC).

Este escenario clínico conlleva que los pacientes puedan recibir dosis de radiación acumuladas muy elevadas, lo que obliga a plantear cuál es la prueba con menor radiación ionizante y mejor rendimiento diagnóstico para su manejo adecuado en el servicio de urgencias.

Pregunta clínica

Formulamos la pregunta clínica siguiendo la estrategia PIO (*Patient-Intervention-Outcome*): ¿Qué pruebas de imagen se deben realizar en un paciente con brote de enfermedad de Crohn que acude a urgencias con dolor abdominal? (tabla 1).

Estrategia de búsqueda empleada

Entre marzo y agosto de 2017 se realizó una búsqueda eficiente, siguiendo la pirámide de Haynes⁴, sobre el manejo radiológico del brote agudo en EC, con los términos especificados en la tabla 1.

Empleando términos MeSH y términos libres, consultamos el metabuscador ACCESS⁵ y obtuvimos bibliografía en sumarios (UpToDate y DynaMed)¹⁻³. Se buscó también en bases de datos, como PubMed y Trip Database, donde se encontraron guías de práctica clínica (European Crohn's and Colitis Organisation-European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology, ECCO-ESGAR)⁶⁻⁸, guías de adecuación (American College of Radiology, ACR)⁹, y una revisión sistemática¹⁰. Se obtuvieron en total 133 documentos, si bien no se encontró ningún algoritmo de manejo con suficiente evidencia científica. En noviembre de 2018 se actualizó la búsqueda con los mismos términos, pero tampoco se encontró ninguna referencia relevante.

Se analizaron las publicaciones, útiles para la pregunta PIO, que presentaban mayor nivel de evidencia: la revisión sistemática¹⁰, las guías de práctica clínica ECCO-ESGAR⁶⁻⁸ y los criterios de adecuación ACR⁹.

Lectura crítica

1. Panés J et al.¹⁰ publica en 2011 una revisión sistemática que abarca desde 1994 a 2010 e incluye una selección final de 68 artículos; se generan niveles de evidencia (NE) y grados de recomendación (GR) según los criterios acordados por el Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. En el apartado sobre diagnóstico de complicaciones se analizan los estudios realizados para detectar fistulas, abscesos y estenosis mediante US, TC y resonancia magnética (RM). Para el diagnóstico de *fistulas* concluye que las tres técnicas tienen alta sensibilidad (S) (74% US, 70% TC, 76% RM) y especificidad (E) (95% US, 97% TC, 96% RM), con similar rendimiento diagnóstico (NE-2, GR-B). En la detección de *abscesos* también las técnicas mediante US (S 84%, E 93%), TC (S 84%, E 97%) o RM (S 86%, E 93%) poseen elevada sensibilidad y especificidad, con mayor rendimiento diagnóstico para la TC y RM (NE-2, GR-B). Por último, para identificar zonas de *estenosis* se postula que las tres técnicas presentan elevada sensibilidad (79% US, 89% TC, 89% RM) y especificidad (92% US, 99% TC, 94% RM) con similar rendimiento diagnóstico. Estos datos se presentan en la [tabla 2](#).
2. Las guías de consenso basadas en la evidencia elaboradas por la ECCO y la ESGAR, publicadas en 2013⁶, establecen una serie de conclusiones sobre cada una de las técnicas y su empleo en el diagnóstico de las complicaciones intraabdominales más frecuentes:
 - La ecografía, la TC y la RM tienen elevada S y E (>80%) para el diagnóstico de estenosis que afectan al intestino delgado. El rendimiento diagnóstico de la RM y la TC está basado en el uso de contraste intraluminal (NE-2).
 - La realización de cada una de las técnicas depende del tipo de proceso inflamatorio y de la gravedad (NE-1).
 - La ecografía, la TC y la RM tienen elevada precisión en el diagnóstico de complicaciones penetrantes (fístula, absceso, etc.) (NE-1).
 - Para fístulas de localización profunda, la TC y la RM son preferibles a la ecografía (NE-4).
 - La ecografía abdominal y la radiografía simple de abdomen deberían ser consideradas en todos los pacientes con dolor abdominal agudo y EC establecida. La TC debería considerarse en pacientes con sospecha de perforación y pruebas de primera línea negativas o inconclusas (NE-2).
3. La guía ACR para EC⁹ presenta un único escenario clínico en brote agudo (leucocitosis, fiebre, dolor abdominal, etc.), ante el cual recomienda como prueba más indicada (9/9) la TC con enterografía, seguida de TC con contraste intravenoso o RM (8/9) y la ecografía (5/9).

Aplicabilidad y conclusiones

Según la evidencia de mayor calidad disponible en el momento actual, la principal conclusión tras esta revisión es que no existen diferencias significativas entre las técnicas descritas (US, TC y RM) para el diagnóstico de las complicaciones agudas más frecuentes en EC.

Tabla 1 Pregunta clínica según la estrategia PIO

Patient		Intervention		Outcome
Crohn disease OR Inflammatory Bowel Diseases OR Emergencies, Emergency Medicine	AND	X-Rays OR Ultrasonography OR Tomography, X-Ray Computed OR Magnetic Resonance Imaging	AND	Diagnosis

PIO: Patient-Intervention-Outcome.

Tabla 2 Rendimiento diagnóstico de las pruebas de imagen en las complicaciones de la enfermedad de Crohn

	Abscesos	Estenosis	Fístulas
Ecografía	S = 84% (IC 95%: 79-88%) E = 93% (IC 95%: 89-95%)	S = 79% (IC 95%: 71-84%) E = 92% (IC 95%: 87-96%)	S = 74% (IC 95%: 67-79%) E = 95% (IC 95%: 91-97%)
TC	S = 84% (IC 95%: 78-90%) E = 97% (IC 95%: 94-99%)	S = 89% (IC 95%: 83-94%) E = 99% (IC 95%: 97-100%)	S = 70% (IC 95%: 64-76%) E = 97% (IC 95%: 94-99%)
RM	S = 86% (IC 95%: 79-91%) E = 93% (IC 95%: 88-97%)	S = 89% (IC 95%: 84-92%) E = 94% (IC 95%: 90-96%)	S = 76% (IC 95%: 71-82%) E = 96% (IC 95%: 92-98%)

E: especificidad; IC: intervalo de confianza; RM: resonancia magnética; S: sensibilidad; TC: tomografía computarizada.

Fuente: Panés J et al¹⁰.

Las guías ACR⁹ establecen distintos grados de recomendación, pero solo presentan un único escenario clínico en el que aplicarlos, sin especificar sospechas clínicas (abscesos, fístulas o estenosis) o niveles de gravedad.

No se encontró ningún algoritmo validado para elegir la prueba de imagen idónea. Sin embargo, tras este análisis de la bibliografía, los investigadores (radiólogos, gastroenterólogos, urgenciólogos, médicos internistas y metodólogos) y centros incluidos en el proyecto MAPAC-Imagen II (Mejora de la Adecuación de la Práctica Asistencial y Clínica en pruebas de Imagen) hemos consensado en panel de expertos (tipo Delphi) un manejo en función de parámetros clínicos y analíticos, escala de Harvey-Bradshaw¹¹ (índice numérico de la actividad de la enfermedad basado en cinco variables, que se obtienen rápida y fácilmente mediante una breve historia clínica) y parámetros SRIS (síndrome de respuesta inflamatoria sistémica) (fig. 1).

Dicho algoritmo, que tendría un nivel de evidencia de "opinión de expertos", se basa principalmente en el similar rendimiento de las distintas técnicas diagnósticas (US, TC, RM). Además, la estratificación de gravedad en función de parámetros clínicos permite que solo a los pacientes candidatos a tratamiento quirúrgico/intervencionista urgente se les realice una prueba con radiación ionizante (TC). Otras ventajas son que prácticamente todos los pacientes se valoran con pruebas de imagen de elevada S y E (US) y se evita la radiografía simple de abdomen inicial en muchos pacientes.

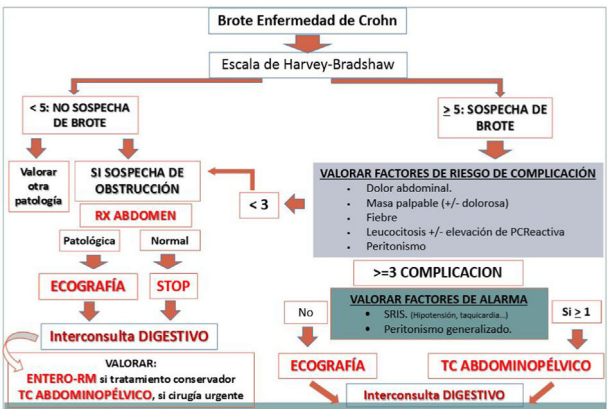


Figura 1 Brote enfermedad de Crohn.

Autoría

1. Responsable de la integridad del estudio: PMG.
2. Concepción del estudio: PMG y AVB.
3. Diseño del estudio: PMG y ALFLJ.
4. Obtención de los datos: PMG.
5. Análisis e interpretación de los datos: PMG y AVB.
6. Tratamiento estadístico: NA.
7. Búsqueda bibliográfica: PMG y ALFLJ.
8. Redacción del trabajo: PMG.

9. Revisión crítica del manuscrito con aportaciones intelectualmente relevantes: PMG, AVB y ALFLJ.
10. Aprobación de la versión final: PMG y AVB.

Fuente de financiación

Grupo de trabajo MAPAC-IMAGEN II, Mejora de la Adecuación de la Práctica Asistencial y Clínica en pruebas de Imagen. Este estudio ha recibido financiación del Instituto de Salud Carlos III (Plan Estatal de I + D + i 2013-2016) Proyectos (P16/00296, P16/01786, P16/01828, P16/00558) y ha sido cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional "Una manera de hacer Europa", FEDER.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Peppercorn M, Kane S. Clinical manifestations, diagnosis and prognosis of Crohn Disease in adults. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-prognosis-of-crohn-disease-in-adults>. (Actualizado 19 de noviembre de 2018; acceso 20 de noviembre de 2018).
2. Peppercorn M, Cheifetz A. Definition, epidemiology, and risk factors in inflammatory bowel disease. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/definition-epidemiology-and-risk-factors-in-inflammatory-bowel-disease> (Actualizado 17 de enero de 2018; acceso 20 de noviembre de 2018).
3. Weiner B, van Zuuren E, Ehrlich A. Crohn disease in adults. Dynamed.com. Disponible en: <http://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T114217/Crohn-disease-in-adults>. (Actualizado 16 de mayo de 2018; acceso 19 de noviembre de 2018).
4. DiCenso A, Bayley L, Haynes RB. Accessing preappraised evidence: fine-tuning the 5 S model into a 6 S model. *ACP J Club*. 2009;151:2-3.
5. Accessss.org. ACCESSSS | HomeDisponible en: <https://www.accessss.org/>. (Acceso 8 de noviembre de 2018).
6. Panes J, Bouhnik Y, Reinisch W, Stoker J, Taylor SA, Baumgart DC, et al. Imaging techniques for assessment of inflammatory bowel disease: Joint ECCO and ESGAR evidence-based consensus guidelines. *J Crohns Colitis*. 2013;7:556-85.
7. Gomollón F, Dignass A, Annesse V, Tilg H, Van Assche G, Lindsay JO, et al. 3rd European Evidence-based Consensus on the Diagnosis and Management of Crohn's Disease 2016: Part 1: Diagnosis and Medical Management. *J Crohns Colitis*. 2017;11:3-25.
8. Gionchetti P, Dignass A, Danese S, Dias M, José F, Rogler G, et al. 3rd European Evidence-based Consensus on the Diagnosis and Management of Crohn's Disease 2016: Part 2: Surgical Management and Special Situations. *J Crohns Colitis*. 2017;11:135-49.
9. Kim DH, Carucci LR, Baker ME, Cash BD, Dillman JR, Feig BW, et al. ACR Appropriateness Criteria Crohn Disease. *J Am Coll Radiol*. 2015;12:1048-57.
10. Panés J, Bouzas R, Chaparro M, García-Sánchez V, Gisbert JP, Martínez de Guereñu B, et al. Systematic review: the use of ultrasonography, computed tomography and magnetic resonance imaging for the diagnosis, assessment of activity and abdominal complications of Crohn's disease: Systematic review: cross-sectional imaging in Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2011;34:125-45.
11. Harvey RF, Bradshaw JM. A simple index of Crohn's-disease activity. *Lancet*. 1980;315:514.