

Diverticulitis aguda no complicada (DANC): inclusión de la ecografía como prueba diagnóstica inicial segura en el protocolo del manejo clínico-radiológico ambulatorio.

Marina Herrero¹, Inés Pecharromán¹, Luz Divina Juez², Javier Die², Esther García-Casado¹, Agustina Vicente¹.

¹ Servicio de Radiodiagnóstico y

²Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

Contacto: marina.herrero@salud.madrid.org

Trabajo realizado en colaboración con el Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo del Hospital Ramón y Cajal.

Objetivo principal:

- Evaluar la seguridad de la ecografía abdominal como prueba diagnóstica en el manejo ambulatorio de la diverticulitis aguda no complicada (DANC).

Objetivos secundarios:

- Evaluar la eficacia y seguridad del protocolo de manejo ambulatorio de la DANC.
- Evaluar costes ahorrados tras la implantación del protocolo ambulatorio.

Una breve revisión:

- Las recomendaciones **diagnósticas** sitúan la TC como prueba diagnóstica inicial ante la sospecha de DANC. [1,2]

Eur Radiol (2008) 18: 2498–2511
DOI 10.1007/s00330-008-1018-6

GASTROINTESTINAL

Wytze Laméris
Adrienne van Randen
Shandra Bipat
Patrick M. M. Bossuyt
Marja A. Boermeester
Jaap Stoker

Graded compression ultrasonography and computed tomography in acute colonic diverticulitis: Meta-analysis of test accuracy

ACR Appropriateness Criteria® Left Lower Quadrant Pain-Suspected Diverticulitis

Expert Panel on Gastrointestinal Imaging: Samuel J. Galgano, MD^a, Michelle M. McNamara, MD^b, Christine M. Peterson, MD^c, David H. Kim, MD^d, Kathryn J. Fowler, MD^e, Marc A. Camacho, MD, MS^f, Brooks D. Cash, MD^g, Kevin J. Chang, MD^h, Barry W. Feig, MDⁱ, Kenneth L. Gage, MD, PhD^j, Evelyn M. Garcia, MD^k, Avinash R. Kambadakone, MD^l, Angela D. Levy, MD^m, Peter S. Liu, MDⁿ, Daniele Marin, MD^o, Courtney Moreno, MD^p, Jason A. Pietryga, MD^q, Martin P. Smith, MD^r, Stefanie Weinstein, MD^s, Laura R. Carucci, MD^t

- Si bien la **ecografía abdominal** presenta una sensibilidad y especificidad similar en centros con experiencia.
- Respecto a las recomendaciones terapéuticas, ante un **diagnóstico** de DANC en pacientes sin comorbilidades, existe una tendencia al manejo **ambulatorio** frente al ingreso hospitalario. [3,4,5]

Is the outpatient management of acute diverticulitis safe and effective? A systematic review and meta-analysis

R. Crocchi¹ · J. J. Randolph² · G. R. Marzaioli³ · P. Russell⁴

WSES Guidelines for the management of acute left sided colonic diverticulitis in the emergency setting

Wesley S. J. J. Crocchi¹, Paolo G. Marzaioli³, James A. Russell⁴, J. J. Randolph², G. R. Marzaioli³, R. Crocchi¹

Wesley S. J. J. Crocchi¹, Paolo G. Marzaioli³, James A. Russell⁴, J. J. Randolph², G. R. Marzaioli³, R. Crocchi¹

Digestive Surgery

Review Article

Dig Surg 2017;34:151–160
DOI 10.1159/000450865

Received: March 8, 2016
Accepted: September 15, 2016
Published online: October 5, 2016

Out-Patient Management of Mild or Uncomplicated Diverticulitis: A Systematic Review

Ishwarya Balasubramanian^{a,c} · Christina Fleming^a · Helen M. Mohan^a
Karl Schmidt^a · Eva Haglind^c · Des C. Winter^b

Material y método

- Se elaboró un protocolo de diagnóstico y manejo de la DANC junto al servicio de Cirugía General.
- Se establece que la prueba de imagen **inicial** a realizar en un paciente con dolor en fosa iliaca izquierda y **con sospecha de diverticulitis** será la **ecografía abdominal**.

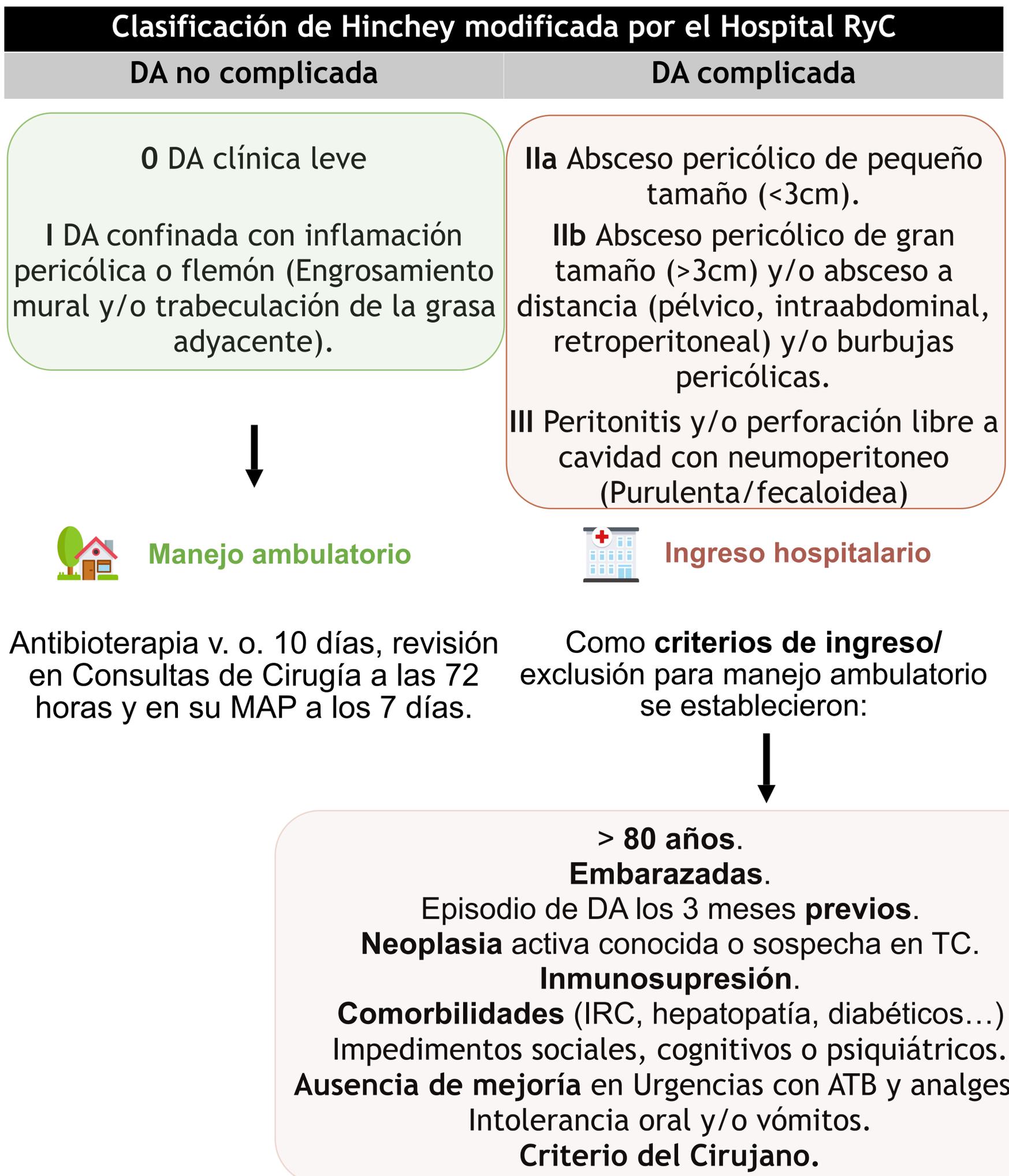


Caso 1: Paciente con sospecha de DANC. Se realizó ecografía abdominal.

- Se realizará **TC de inicio** en los siguientes supuestos:
 - Clínica de obstrucción, sepsis o irritación peritoneal.
 - Dudas diagnósticas del médico clínico.
 - Como segunda prueba tras ecografía no concluyente o diagnóstica de DA complicada
 - Empeoramiento clínico durante estancia en Urgencias
 - Fracaso tratamiento ambulatorio
 - Criterio del radiólogo

Material y método

- Se propone una clasificación basada en la de Hinchey [6], modificada por ambos servicios del Ramón y Cajal, dividiendo diverticulitis según sea o no complicada:



Material y método

- Se realizó una **revisión retrospectiva** con recogida consecutiva de todos los pacientes con diagnóstico de “Diverticulitis aguda no complicada” entre 01/06/2016 - 01/06/2018.
- La búsqueda se llevó a cabo a través del sistema informático HCIS del hospital.
- Los criterios de inclusión en el estudio fueron: pacientes > 18 años, con diagnóstico de DANC con prueba de imagen inicial en Urgencias y seguimiento posterior.
- Se obtuvo una **n de 241 pacientes**.
- Se anotó la técnica de imagen empleada inicial y su manejo, ambulatorio u hospitalario. Así como si se requirió segunda prueba de imagen o si existió fracaso del tratamiento ambulatorio (= acudir a urgencias).

Resultados

- Se clasificó a los pacientes con diagnóstico de DANC según la prueba de imagen inicial. De los 241 pacientes:

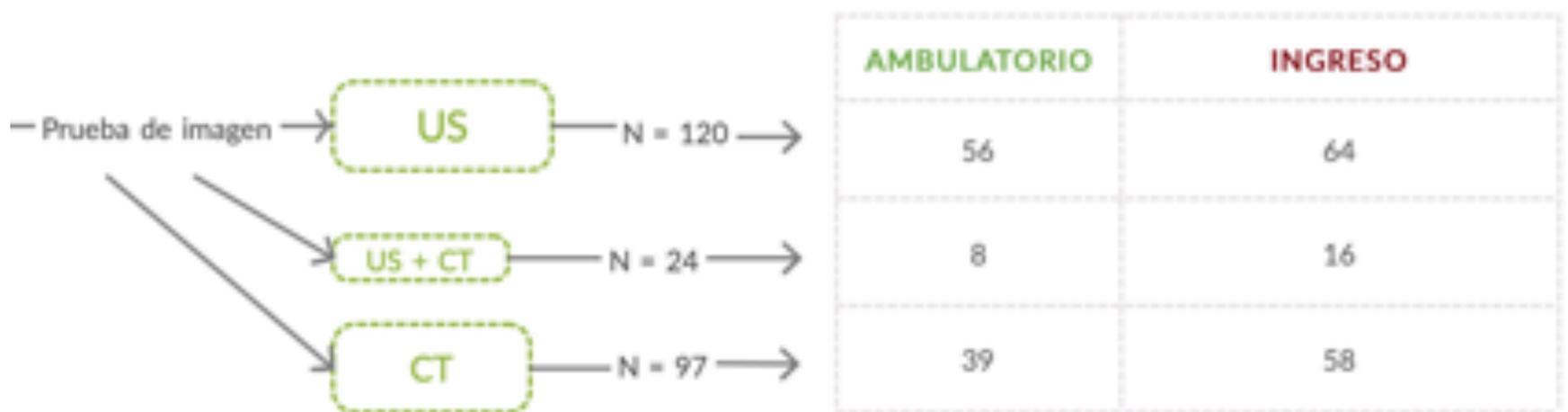


Figura 1: Clasificación según prueba diagnóstica inicial y según manejo ambulatorio o ingreso hospitalario. US = Ecografía. CT = Tomografía computarizada

- 103 de los 241 pacientes (42%) con diagnóstico de DANC fueron manejados de forma ambulatoria.

Características	Resultados % (Pacientes)
Sexo	Mujeres 63,1% (65); Varones 36,9% (38)
Edad	58,78 ± 12,39 años
Primer episodio	65% (67)
Candidato a tratamiento ambulatorio	Sí 95,1% (98) No 4,9% (5)
Motivo no candidato	Edad 16,7% (1) Comorbilidad 66,7(3) Otros 16,7% (1)

Tabla 3: Características de la muestra de pacientes con tratamiento ambulatorio de DANC.

Resultados

- De los tratados ambulatoriamente, 6 pacientes (**5,8%**) volvieron a consultar a la Urgencia (= **fracaso del tratamiento ambulatorio**).
- Las causas de re-consulta fueron: dolor (2 pacientes), dolor y náuseas (2) y fiebre (2).
- Se realizó **TC como segunda prueba** a 5 de ellos, cuyo reestadiaje radiológico según la clasificación de Hinchey modificada fue de:
 - En 3 pacientes, mismo estadio de I (cuya prueba inicial fue la TC).
 - En 2 pacientes, el reestadiaje demostró DA complicada. Siendo clasificados como IIA (prueba inicial TC, con estadiaje de I) y IIB (previa ecografía, con estadiaje de I).

No existen diferencias estadísticamente significativas en el fracaso del manejo ambulatorio al comparar ecografía *versus* TC como prueba inicial.

Resultados



I. COMUNIDAD DE MADRID

A) Disposiciones Generales

Consejería de Sanidad

1 *ORDEN 727/2017, de 7 de agosto, del Consejero de Sanidad, por la que se fijan los precios públicos por la prestación de los servicios y actividades de naturaleza sanitaria de la red de centros de la Comunidad de Madrid.*

ATENCIÓN AMBULATORIA

EPIGRAFES	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
E 03.1.	Asistencia Sanitaria	
E 03.1.1.	Asistencia Sanitaria Especializada	
E 03.1.1.2	Asistencia ambulatoria.	
E 03.1.1.2.1	Consultas externas.	
E 03.1.1.2.1.1.	Primeras Consultas	115
E 03.1.1.2.1.2.	Consultas sucesivas	71
E 03.1.1.2.1.3.	Consultas de alta resolución	186
E 03.1.1.2.2	Urgencias no ingresadas.	
E 03.1.1.2.2.1.1	Urgencia general	175
E 03.1.1.2.2.1.2	Urgencia pediátrica	114
E 03.1.1.2.2.1.3	Urgencia gineco- obstétrica	70
E 03.1.1.2.2.1.4	Urgencia traumatológica	175

E 03.1.1.1244.1	244	1	Diverticulitis y diverticulosis	2.838
E 03.1.1.1244.2	244	2	Diverticulitis y diverticulosis	3.605
E 03.1.1.1244.3	244	3	Diverticulitis y diverticulosis	5.651
E 03.1.1.1244.4	244	4	Diverticulitis y diverticulosis	9.892

Tablas 4 y 5: Extracción del Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. Precios públicos por la prestación de los servicios y actividades de naturaleza sanitaria de la red de centros de la Comunidad de Madrid. [7]

- El **gasto hipotético** de un caso de DANC con ingreso es de 2.838 € por paciente.
- Con el protocolo, el **gasto real** de los pacientes manejados ambulatoriamente fue de una consulta a Urgencias y una primera consulta externa, $115 + 175 \text{ €} = 290 \text{ €}$.
- Ello supuso una reducción del 90% de los gastos asociados a dicha patología.

Conclusiones

- **El diagnóstico ecográfico de la DANC en manos expertas ofrece una rentabilidad diagnóstica similar a la TC. Numerosos estudios apoyan la tendencia al uso de la ecografía como técnica diagnóstica inicial. [8]**
- Gracias a la instauración del protocolo de manejo diagnóstico-terapéutico de la DANC entre el servicio de Cirugía y Radiodiagnóstico, se han podido analizar los resultados.
- **En nuestra experiencia, la ecografía abdominal seleccionada en sospecha de DANC parece una prueba segura para su diagnóstico.**

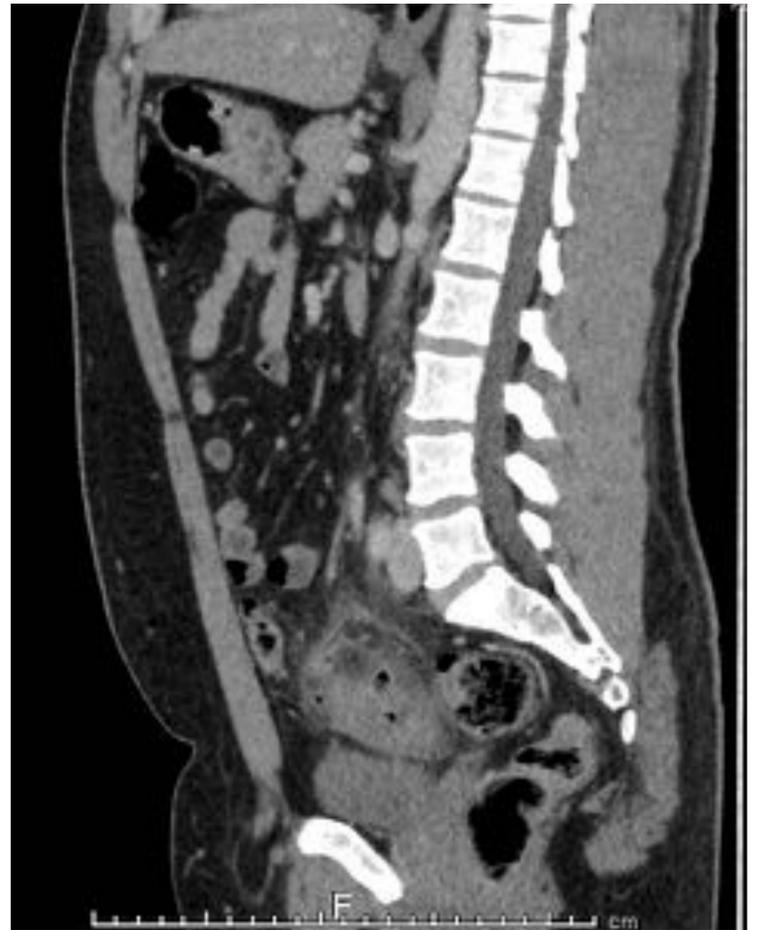
Conclusiones

- Asimismo, el **manejo ambulatorio** ofrece ventajas tanto para el paciente, como para el hospital, suponiendo un importante ahorro económico y logístico.
- Nuestro protocolo de manejo ambulatorio parece seguro y eficaz en este tiempo de experiencia.
- **Nuestro trabajo sigue la línea de investigación de implementar protocolos de manejo de la DANC de forma ambulatoria, siendo eficientes con la gestión de dicha patología.**

Caso 2:

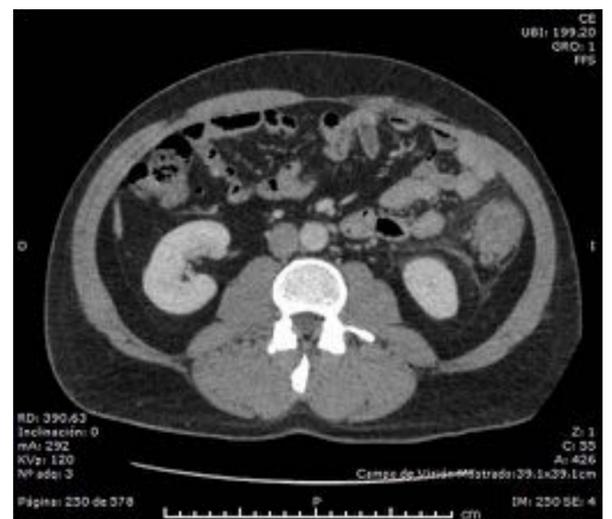
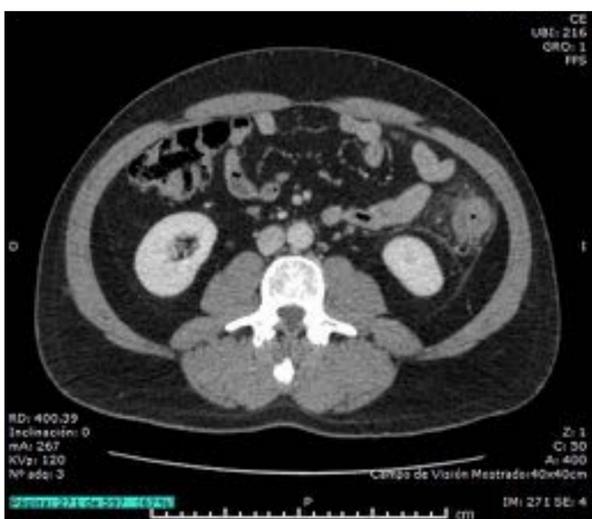
Paciente varón de 54 años. Ante sospecha de DANC se realizó ecografía. Por discordancia clínico-radiológica (paciente con clínica de irritación peritoneal) se decidió completar estudio con TC, ante la sospecha de DA complicada.

La TC confirmó la DANC, Estadio I.



Caso 3:

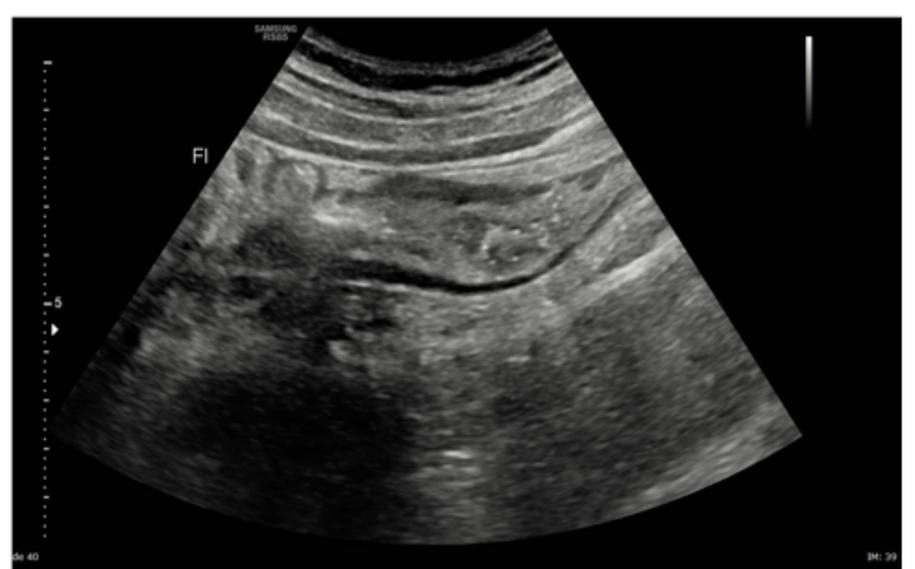
Paciente varón de 45 años, con múltiples episodios de diverticulitis aguda, todas ellas DA no complicadas (Cinco episodios en dos años).



Primer episodio

A los dos meses

Cuatro meses después del previo

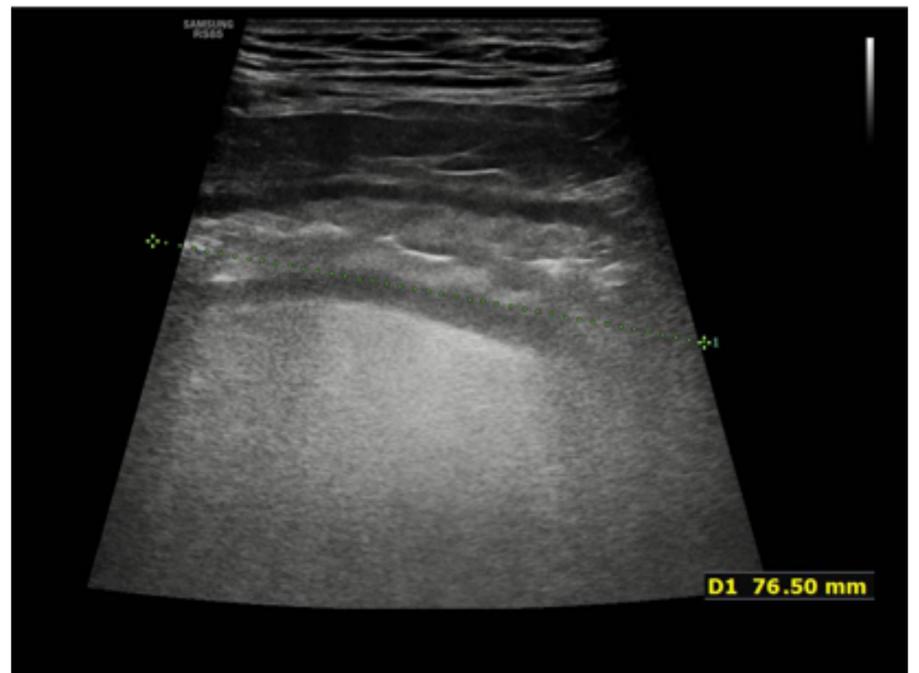


Tres meses después

Un año y cuatro meses después

Caso 4:

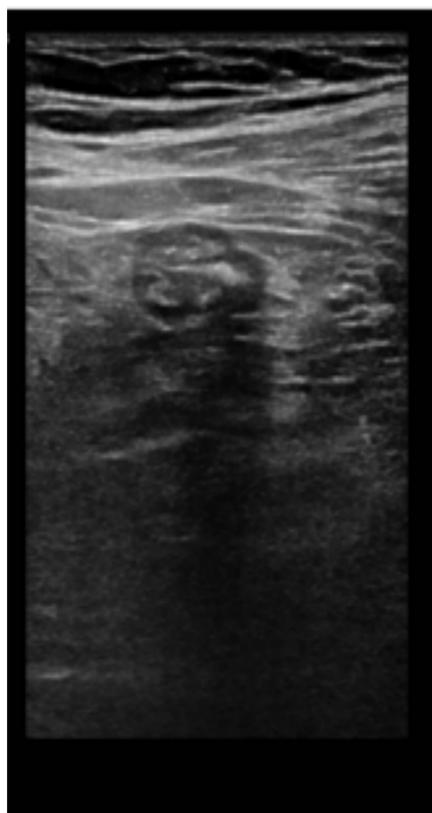
Paciente varón de 48 años, dolor en fosa iliaca izquierda con leucocitosis como única alteración analítica, resto anodino. Se realizó ecografía abdominal.



Diagnóstico de DANC con manejo ambulatorio y evolución favorable.

Caso 5:

Paciente varón de 61 años, con dolor en fosa iliaca izquierda y mal estado general. Se realizó ecografía abdominal. Se decidió completar el estudio mediante TC por discordancia clínica-hallazgos ecográficos (poco significativos para la clínica tan llamativa del paciente).



Hallazgos en TC compatibles con una DA complicada con perforación (neumoperitoneo a distancia, Hinchey modificado III).

No olvidar que, ante dudas diagnósticas, ecografías no concluyentes o con hallazgos que sugieran DA complicada o por criterio del radiólogo, se realizará TC.

Bibliografía

- 1. Galgano S, McNamara M, Peterson C, Kim D, Fowler K, Camacho M et al. ACR Appropriateness Criteria® Left Lower Quadrant Pain-Suspected Diverticulitis. *Journal of the American College of Radiology*. 2019;16(5):S141-S149.
- 2. Laméris W, van Randen A, Bipat S, Bossuyt P, Boermeester M, Stoker J. Graded compression ultrasonography and computed tomography in acute colonic diverticulitis: Meta-analysis of test accuracy. *European Radiology*. 2008;18(11): 2498-2511.
- 3. Cirocchi R, Randolph J, Binda G, Gioia S, Henry B, Tomaszewski K et al. Is the outpatient management of acute diverticulitis safe and effective? A systematic review and meta-analysis. *Techniques in Coloproctology*. 2019;23(2):87-100.
- 4. Sartelli M, Catena F, Ansaloni L, Coccolini F, Griffiths E, Abu-Zidan F et al. WSES Guidelines for the management of acute left sided colonic diverticulitis in the emergency setting. *World Journal of Emergency Surgery*. 2016;11(1).

Bibliografía

- 5. Balasubramanian I, Fleming C, Mohan H, Schmidt K, Haglind E, Winter D. Out-Patient Management of Mild or Uncomplicated Diverticulitis: A Systematic Review. *Dig Surg.* 2016;34(2):151-160.
- 6. Hinchey EJ, Schaal PG, Richards GK. Treatment of perforated diverticular disease of the colon. *Adv Surg.* 1979;12: 85-1096.
- 7. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, de 7 de Agosto de 2017, Consejería de Sanidad. Orden 727/2017.
- 8. Van Dijk S, Bos K, de Boer M, Draaisma W, van Enst W, Felt R et al. A systematic review and meta-analysis of outpatient treatment for acute diverticulitis. *Int. J. Colorectal Dis.* 2018;33(5): 505-512.