



PUNTOS CLAVES PARA IDENTIFICAR Y CLASIFICAR UNA DIVERTICULITIS AGUDA POR TOMOGRAFÍA EN URGENCIAS.

Fernando Luis Begliardo, Zofia Wolowiec, Claudia Llamas
Alonso, Daniel Moríñigo Mazo, Engels Alexander Pérez.

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA,
SALAMANCA, ESPAÑA.



Objetivo docente:

Identificar los distintos hallazgos tomográficos en un paciente con sospecha de diverticulitis aguda y clasificarla según la gravedad para favorecer un mejor manejo clínico-quirúrgico

Revisión del tema

Introducción:

La enfermedad diverticular del colon complicada es una de las 5 dolencias gastrointestinales con mayor impacto para el sistema sanitario. Es una entidad crónica con una variada sintomatología abdominal que puede cursar con episodios recurrentes de diverticulitis aguda (DA).

La prevalencia de diverticulosis no está influenciada por el género y aumenta con la edad lo que, de acuerdo con el incremento de la esperanza de vida, explica el acúmulo de casos en los países de occidente. Se estima que en sujetos de 80 años la prevalencia de esta patología puede superar el 60 %, de los cuales, hasta un 25 % sufrirán al menos un episodio de DA a lo largo de su vida y alrededor del 30% de estos pacientes requerirán un tratamiento urgente

Fisiopatogenia:

Los divertículos se forman en los puntos débiles de la pared del colon, que suele ser donde las arterias penetran en la túnica muscular para nutrir la capa mucosa. Se producen a partir de la herniación de la mucosa colónica a través de las capas de músculo liso.

La hipertrofia y contracción de los músculos aumentan la presión intraluminal y el grado de hernia, y podría explicarse por el consumo de una dieta baja en residuos, que reduce la masa fecal, reduciendo así el diámetro del colon.

Además, la ley de Laplace puede explicar la formación de los divertículos: a medida que disminuye el diámetro de una estructura cilíndrica, aumenta la presión de la pared y debido a que el sigmoide es el segmento del colon con el diámetro más pequeño, el aumento de presión a este nivel predispone a mayor presencia de divertículos e incrementa el riesgo de rotura.

Clínica:

El dolor abdominal es la queja más común en pacientes con DA. El dolor puede describirse como calambres, constante y persistente durante varios días a nivel de fosa ilíaca izquierda, excepto en la población asiática, en la que el dolor puede ocurrir en el lado derecho por mayor ser más frecuentes en el colon ascendente. Los síntomas adicionales incluyen náuseas y vómitos, fiebre, dolor abdominal a la palpación y estreñimiento (o, con menor frecuencia, diarrea)

Diagnóstico:

En el despistaje del episodio agudo, la clínica juega un papel primordial para la orientación diagnóstica y solicitud de pruebas complementarias. Actualmente, la tomografía computada (TC) es la herramienta más útil para diagnosticarla. Esta prueba diagnóstica es particularmente útil si establecemos que la DA es una patología de la pared del colon y los tejidos pericólicos más que un proceso intraluminal. La sensibilidad de la TC para el diagnóstico de la DA varía del 90 al 97% con una especificidad del 72 al 100% y del 7 al 21% de falsos positivos.

La TC es especialmente útil para la detección precoz de DA complicada con abscesos; siendo también de ayuda para predecir qué pacientes no van a responder al tratamiento médico y por tanto evitar el retraso innecesario del tratamiento quirúrgico.

Los aspectos tomográficos característicos que podemos encontrar son los siguientes:

- **Engrosamiento de la pared intestinal.**
- **Signos de inflamación en la grasa pericolónica y engrosamiento de la fascia lateroconal.**
- **Signos de perforación intestinal.**
- **Absceso pericolónico o distante.**
- **Fístulas con órganos adyacentes.**
- **Congestión vascular (el signo del peine).**

La ecografía abdominal es una modalidad de imagen alternativa que puede ser útil en pacientes con contraindicaciones relativas para la exploración por TC (embarazo, insuficiencia renal y alergia al contraste). Las limitaciones de la ecografía incluyen dependencia del operador, mala evaluación en pacientes obesos y puede que no sea práctico en pacientes con dolor abdominal a la palpación porque la sonda del transductor requiere compresión.

La TC es por tanto superior a la ecografía, especialmente en la detección de aire libre y colecciones de líquido pequeñas o profundas, y puede impulsar a los médicos en el plan de tratamiento.

Algunos autores recomiendan un abordaje escalonado con TC realizada después de una ecografía no concluyente o negativa.

Clasificación:

En 1978, Hinchey et al. ideó un sistema de clasificación en el que la DA se clasifica en cuatro etapas según los aspectos radiológicos e intraoperatorios: cuando el absceso es exclusivamente pericolónico, se categoriza como estadio I, mientras que se clasifica como estadio II cuando se extiende a la pelvis; cuando ocurre una peritonitis purulenta, la enfermedad se clasifica como estadio III y cuando hay peritoneal diseminación de heces, secundaria a una gran perforación del asa, se clasifica como DA en estadio IV.

Con el advenimiento de las nuevas tecnologías y métodos de imágenes, se dio lugar a diversas modificaciones en el sistema de clasificación inicial, en 1999 por Wasvary y col. y en 2005 por Kaiser y col, ya que la antigua clasificación podía aplicarse con precisión sólo en pacientes que habían sometido a cirugía.

ESTADIO	TOMOGRAFIA COMPUTADA	ENFOQUE TERAPEUTICO
Estadio 0	Diverticulitis no complicada Divertículos, engrosamiento de la pared, aumento de la densidad de la grasa pericólica.	<u>Clínicamente estable:</u> Ambulatorio con o sin ATB <u>Signos de sepsis o comorbilidades:</u> ATB VO o IV, observación hospitalaria.
Estadio I a	Flemón pericólico (no colección) Burbujas de aire pericólico o poco líquido pericólico sin absceso.	ATB VO o IV, observación hospitalaria.
Estadio I b	Absceso pericólico Ídem a Ia + absceso pericólico o mesocólico	Internación hospitalaria con ATB IV. +/- drenaje percutáneo según tamaño y evolución
Estadio II	Absceso distancia pélvico, abdominal o retroperitoneal. Puede tener fístula asociada (14%): íleon, vagina, vejiga.	Igual a anterior
Estadio III	Peritonitis purulenta Líquido intraperitoneal, realce peritoneal y neumoperitoneo.	Cirugía.
Estadio IV	Peritonitis fecaloidea Similar a III pudiendo identificar la presencia de material fecal.	Cirugía.

Imágenes en esta sesión:

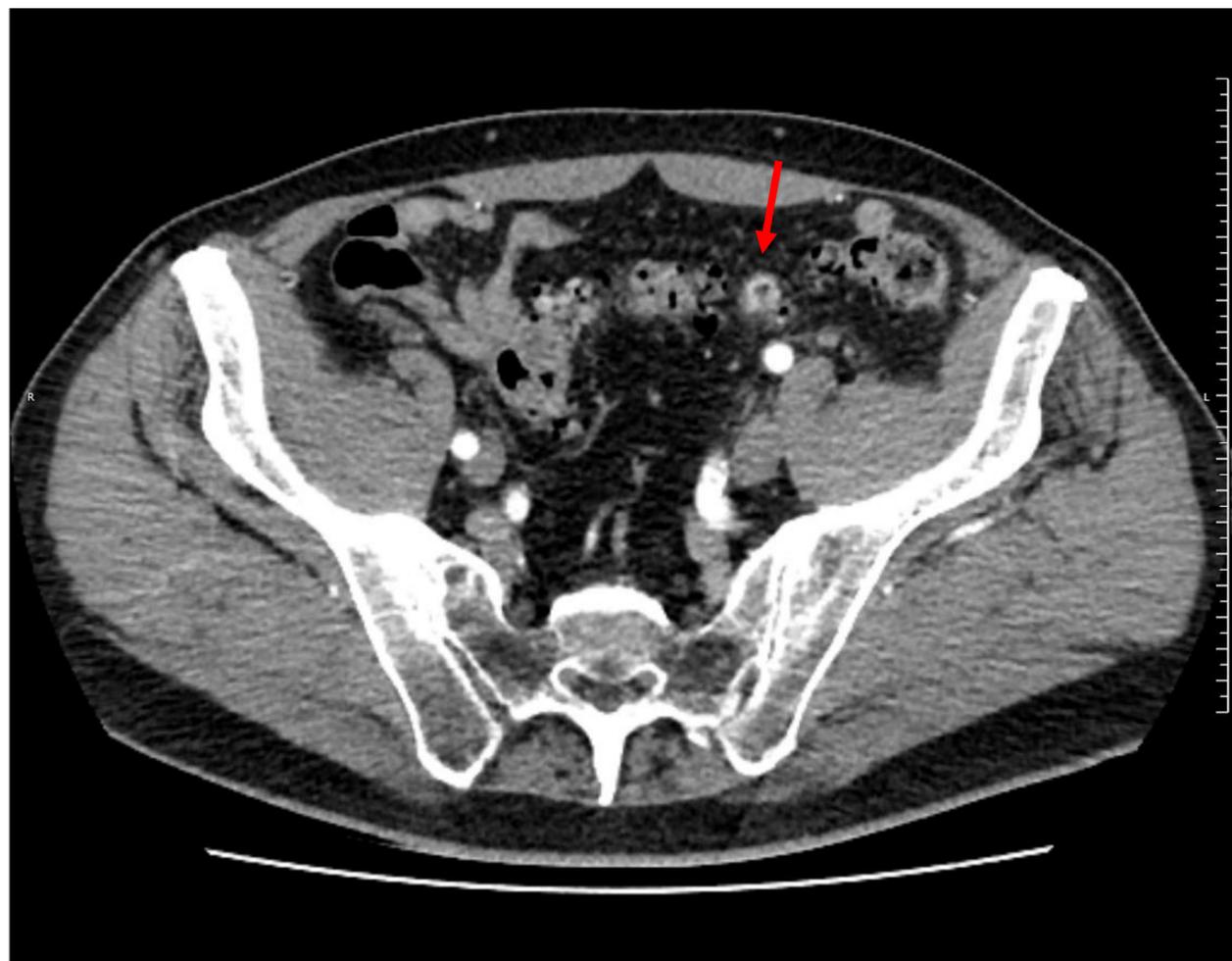


Figura 1



Figura 2

Hinchey 0:

Engrosamiento parietal de colon descendente de hasta 10 mm de grosor, en una extensión aproximada de 10 cm. Mínima estriación de planos grasos locorregionales.



Figura 3

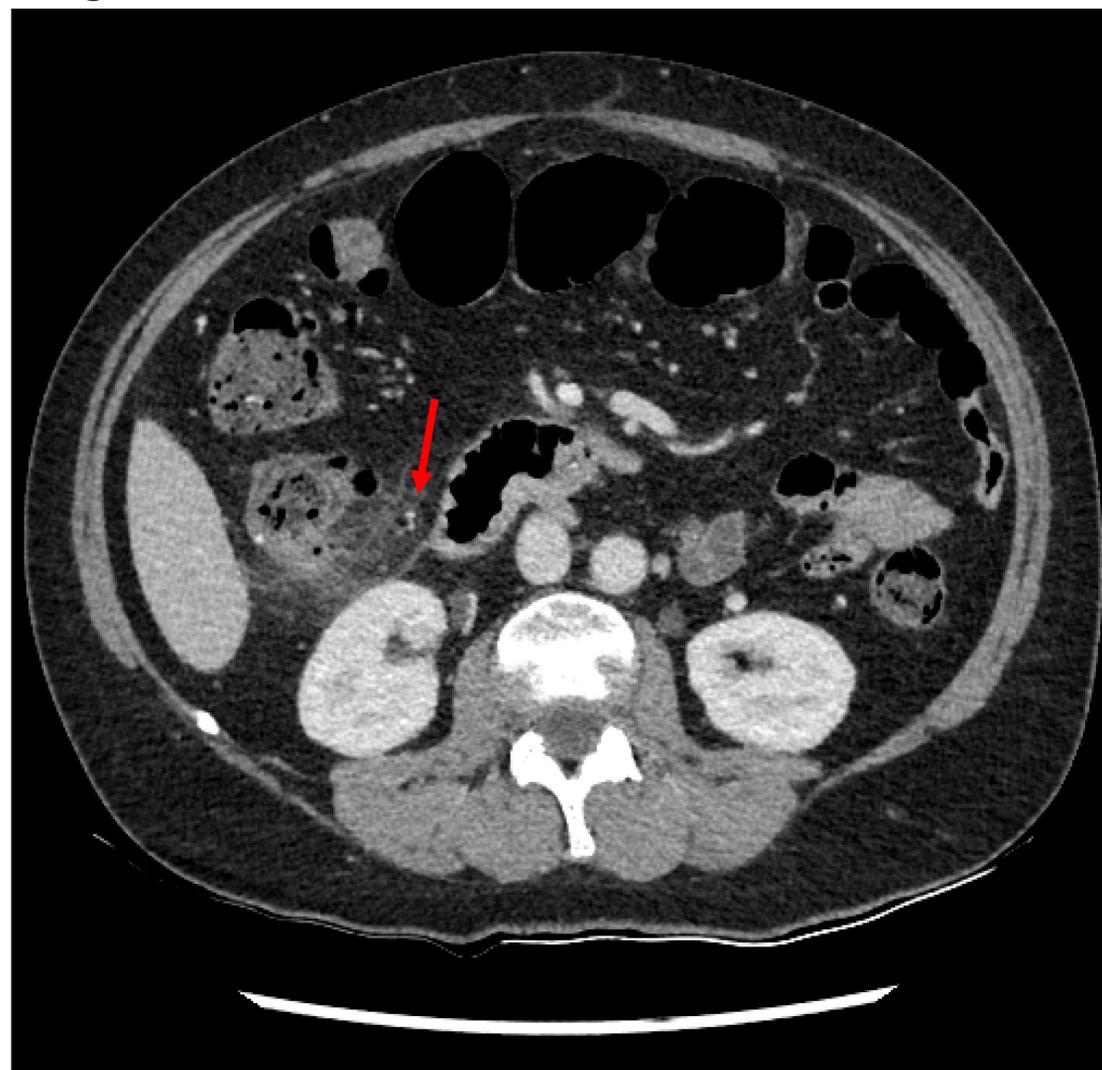


Figura 4

Hinchey Ia:

Diverticulitis colon derecho: engrosamiento focal de la pared y estriación de los planos grasos circundantes, visualizando algunas burbujas de aire de disposición pericólica (flecha).

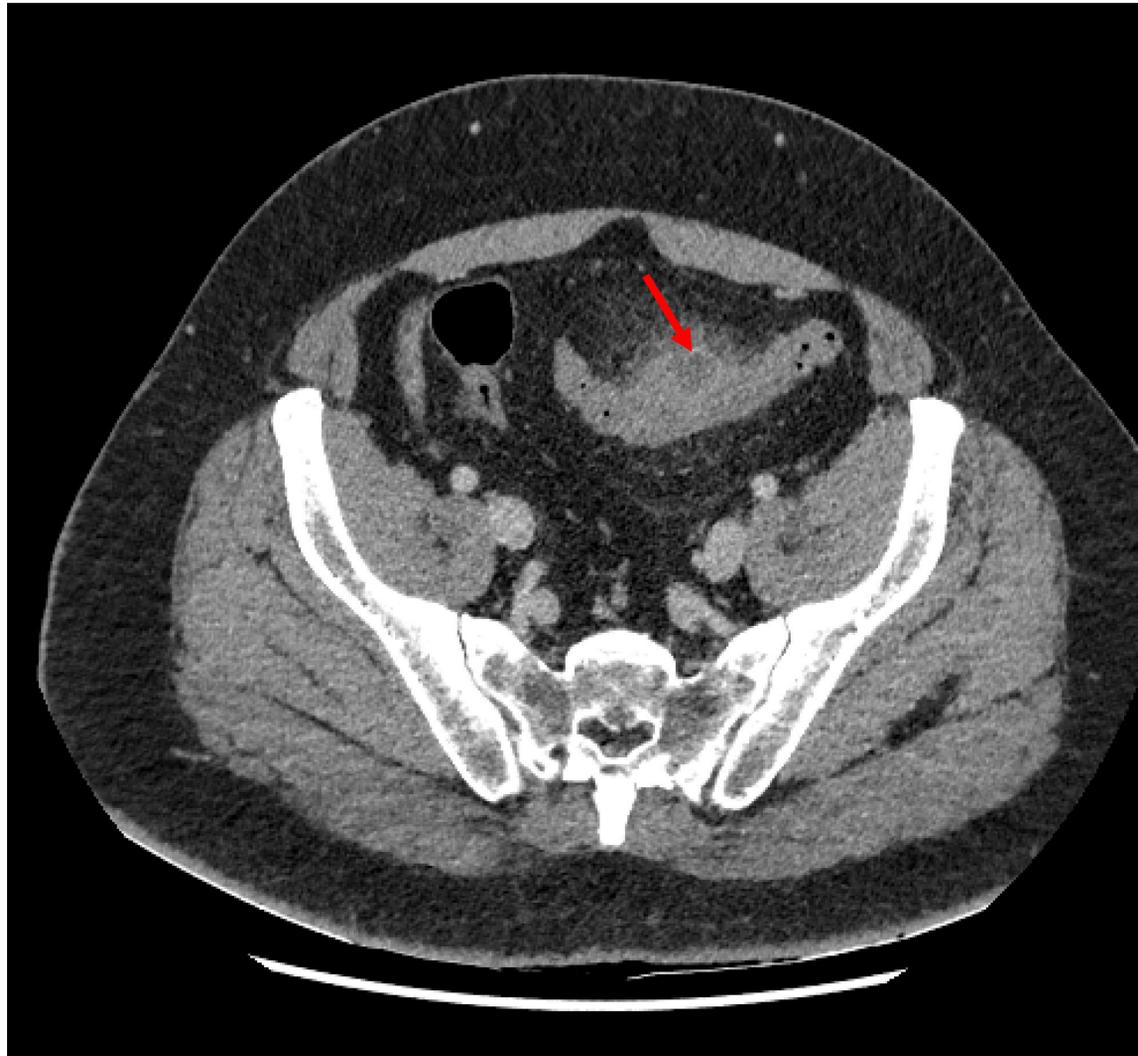


Figura 5

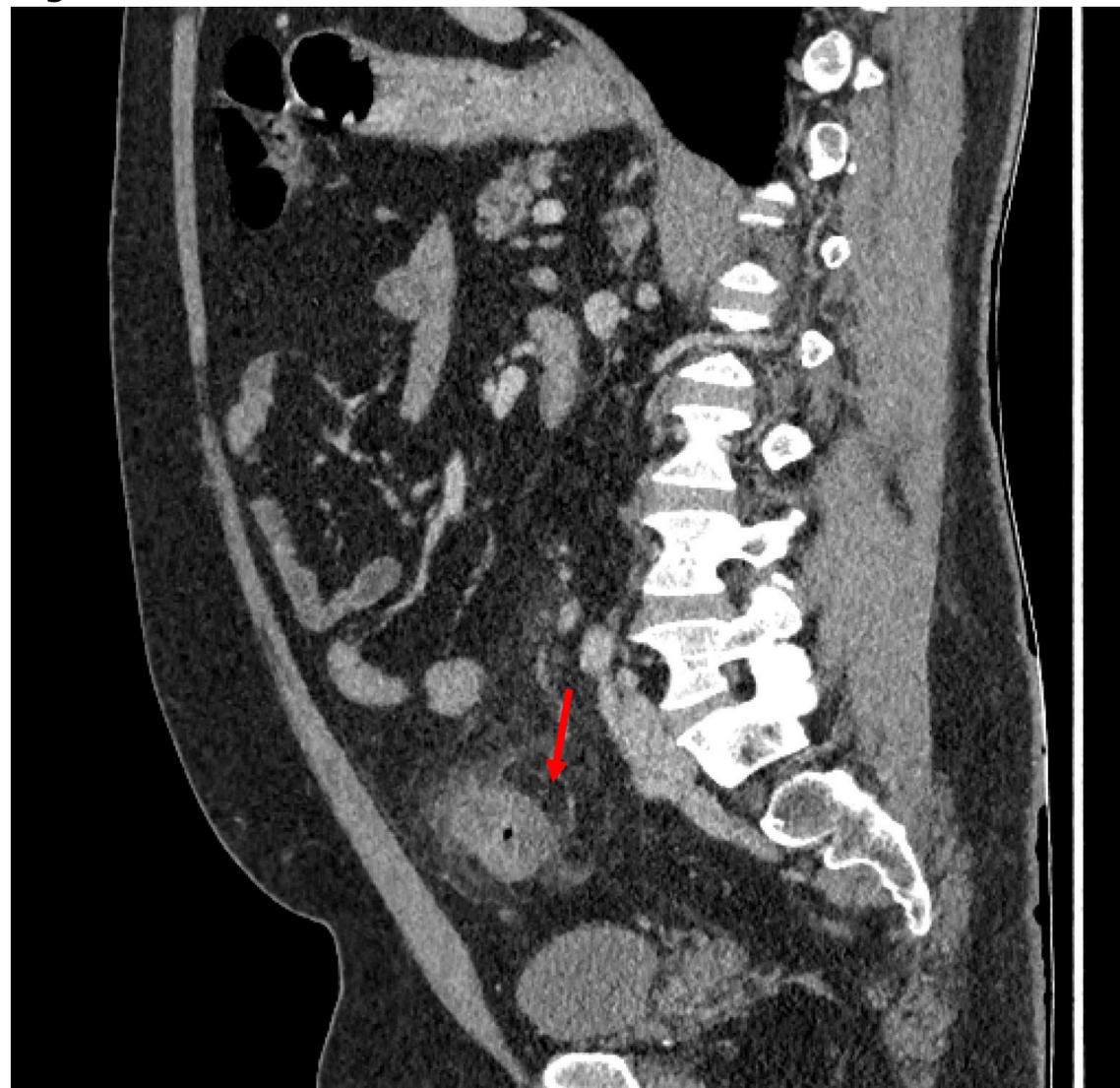


Figura 6

Hinchey Ib:

Engrosamiento de colon sigmoides con aumento de la densidad y estriación de la grasa adyacente. Asocia en su pared anterior un absceso (flecha) de 1.7x2x1.6 cm.



Figura 7



Figura 8

Hinchey Ib:

Engrosamiento del sigma y aumento de densidad de planos grasos adyacentes y signos de congestión vascular.

Posterior al sigma, se objetiva colección hipodensa con realce de la pared y con presencia de burbujas aéreas en su interior (flecha) en relación con uno de los divertículos en el sigma. Mide aproximadamente 3.9x7.2x3.2 cm.



Figura 9

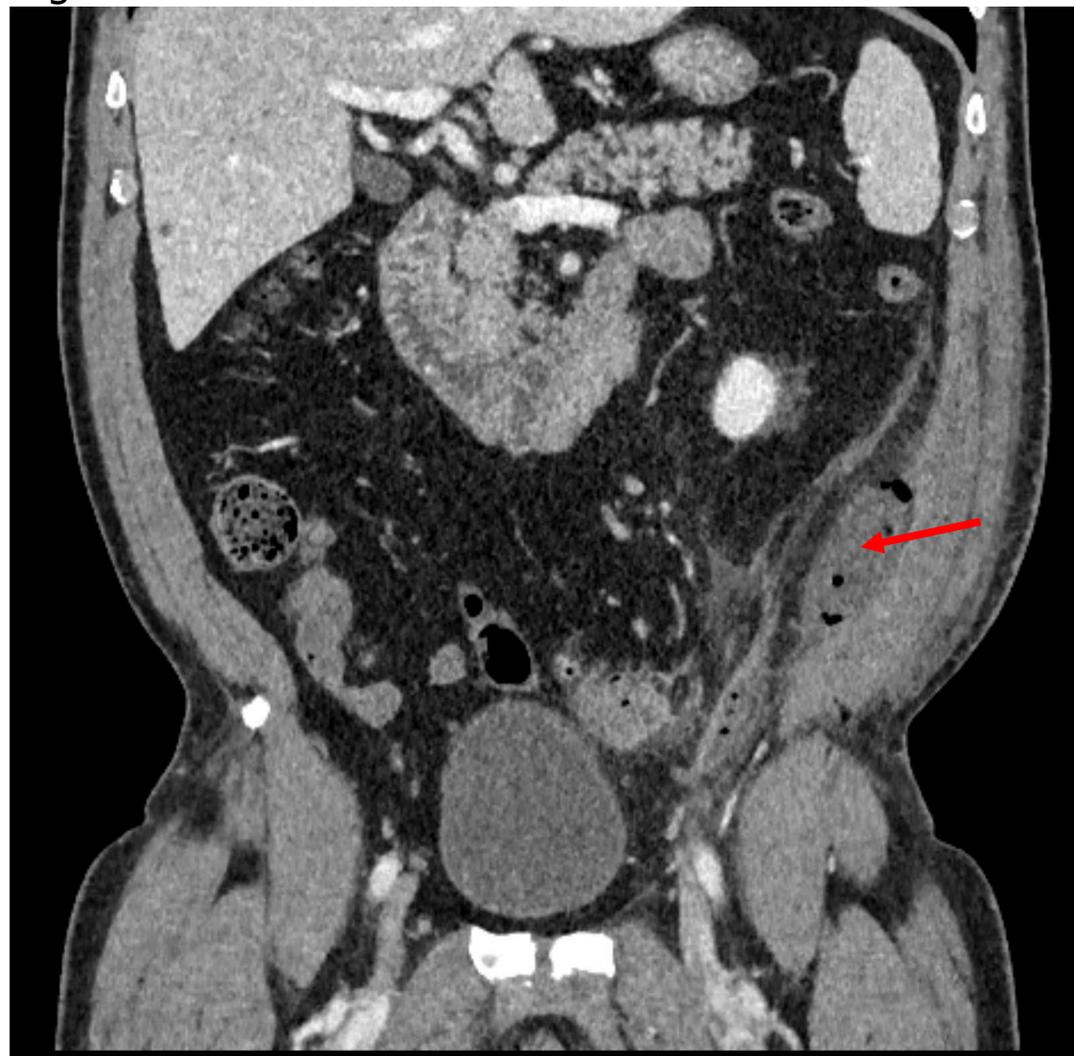


Figura 10

Hinchey II:

Proceso diverticular agudo, apreciando en flanco izquierdo, lateral a la fascia pararenal y adyacente a la pared abdominal dos colecciones contiguas con burbujas de aire en su interior en relación con abscesos, de aproximadamente 5x3x5 cm y 7x5.5x8 cm.

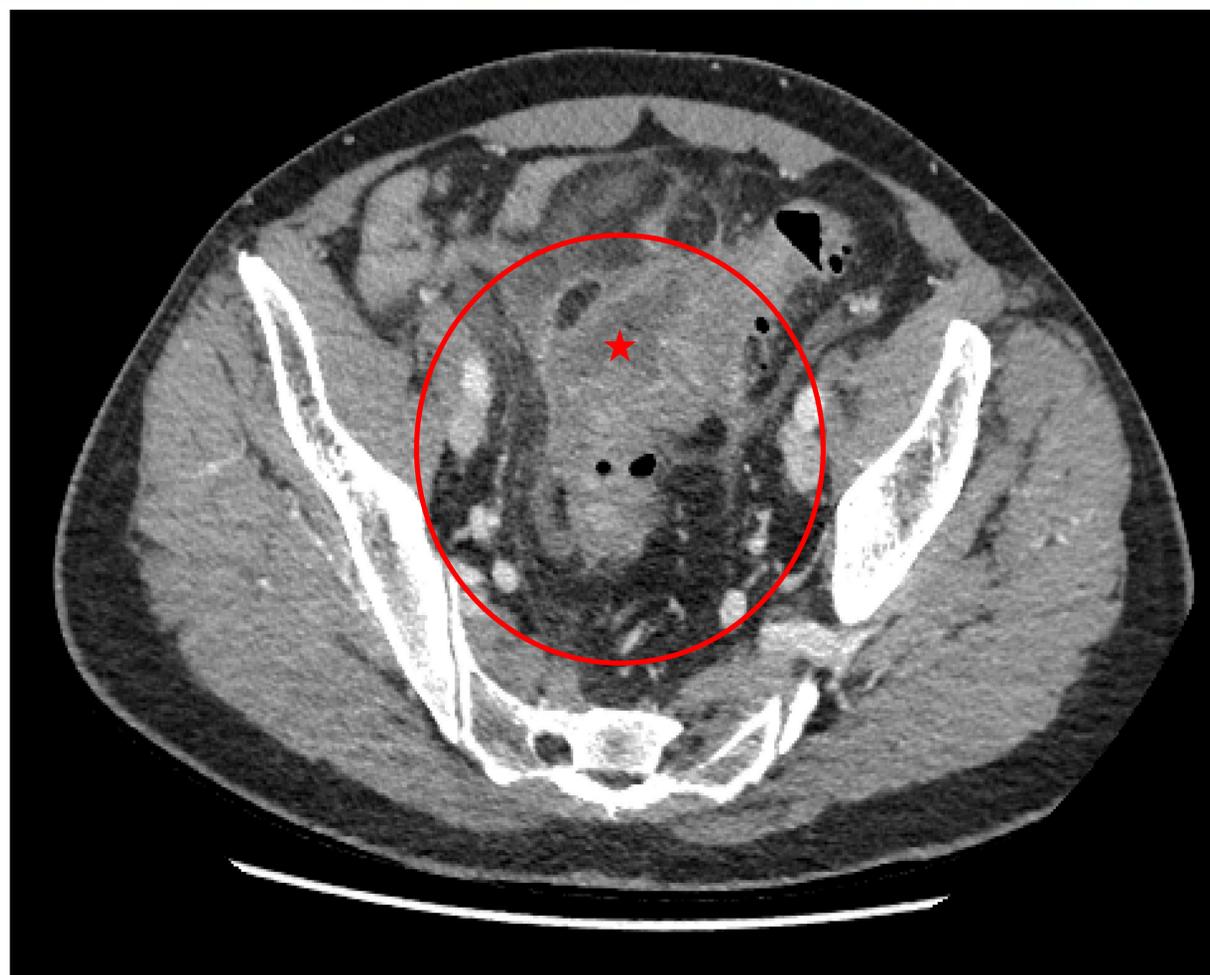


Figura 11

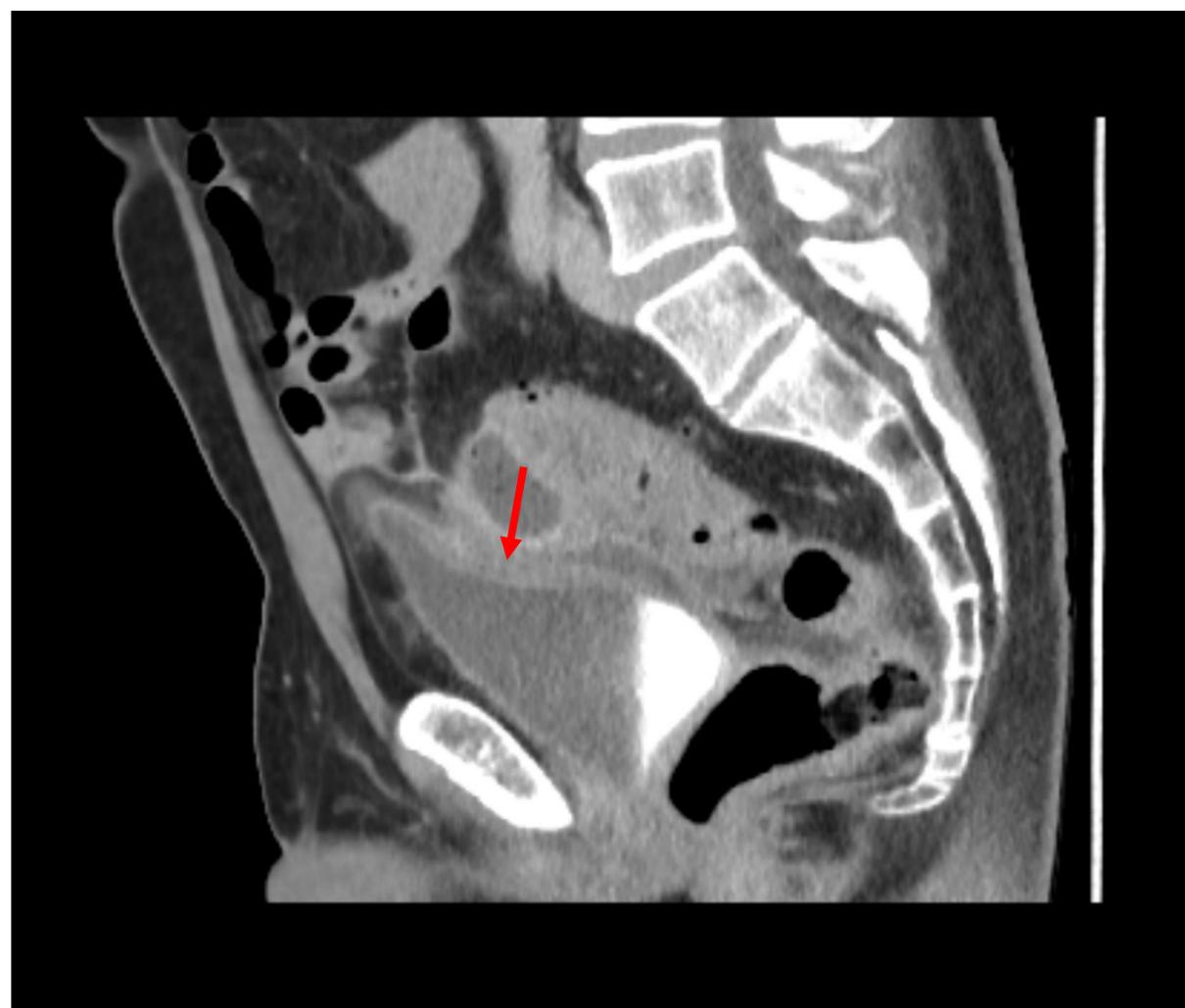


Figura 12

Hinchey II:

Paciente con diagnóstico de DA complicada de rectosigma e infección urinaria con mala respuesta a tratamiento médico. En TC se visualiza adyacente a proceso diverticular, colección mural de 4,4 x 2 cm (estrella), la cual pierde plano de clivaje con cúpula vesical que presenta engrosamiento y realce parietal en dicha localización (flecha), lo que sugiere posible afectación por contigüidad de dichas estructuras

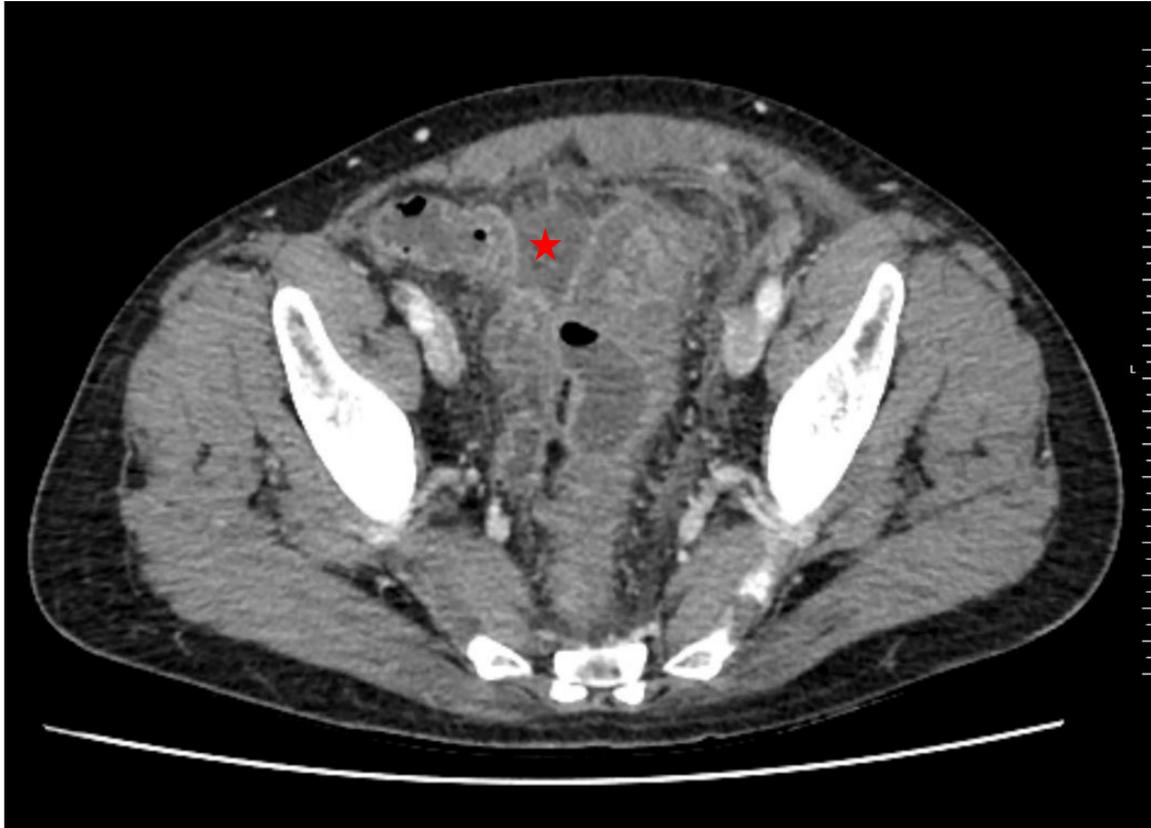


Figura 13



Figura 14

Hinchey III:

En sigma y colon descendente distal se visualiza importante engrosamiento parietal y estriación de los planos grasos adyacentes. Se acompaña de varias colecciones pericolónicas con burbujas aéreas en su interior.

Se visualiza líquido libre en pelvis (estrella), rodeando el colon sigmoide e interasas, con aspecto enrarecido del meso.

Burbujas aéreas extraluminales a nivel subdiafragmático derecho secundarias a neumoperitoneo (flecha).

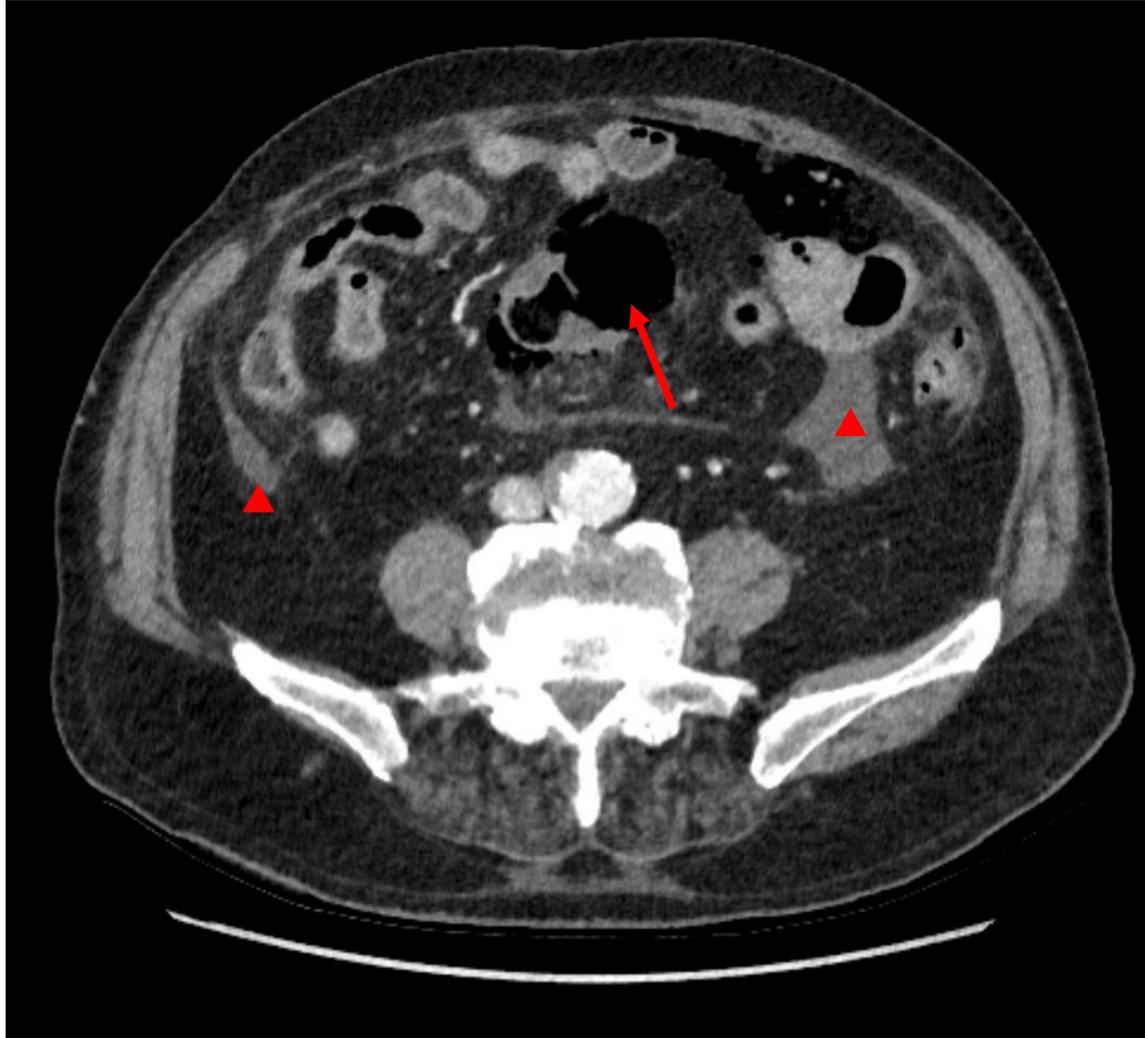


Figura 15

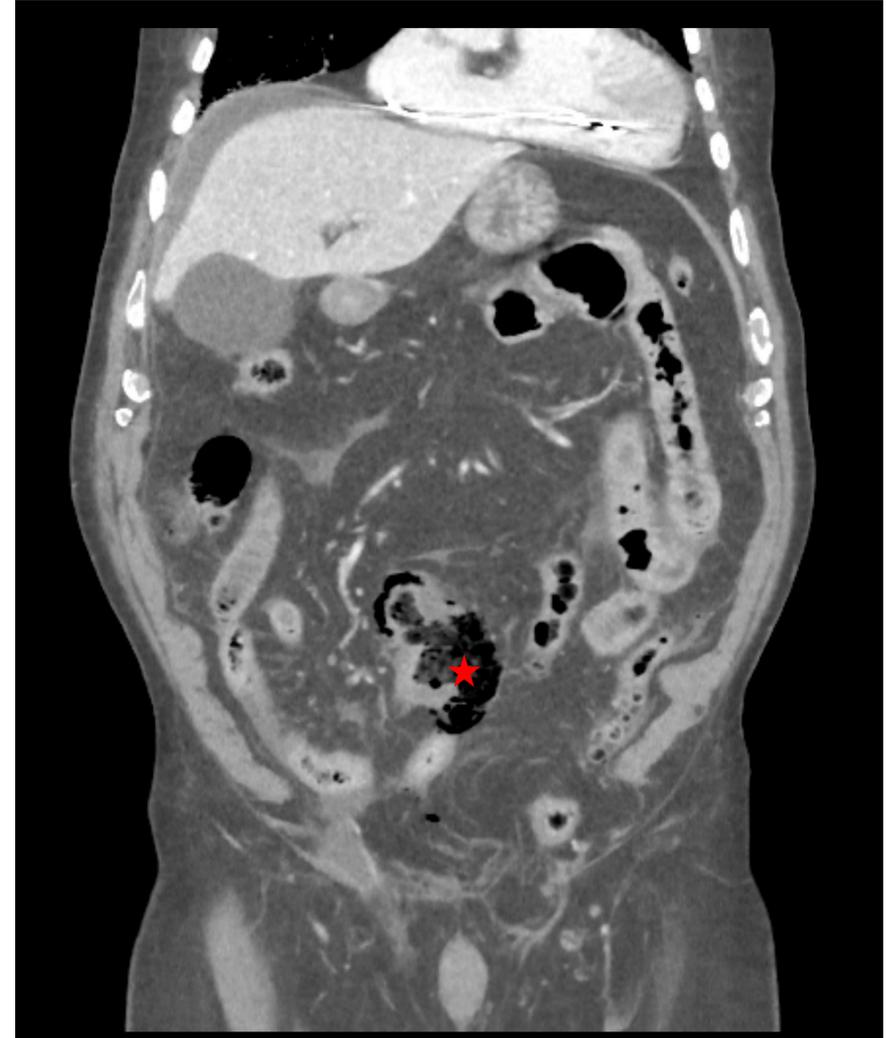


Figura 16

Hinchey IV:

Se visualiza importante cantidad de neumoperitoneo de predominio en mesogastrio (flecha), líquido libre perihepático, subhepático, gotiera paracólica derecha, entre asas y pelvis (triángulo).

En sigma se visualiza engrosamiento parietal en una longitud de 11 cm, que llama la atención el importante componente de neumoperitoneo adyacente, con material de aspecto fecaloideo de apariencia extraluminal, en relación con perforación intestinal y peritonitis fecaloidea.

Conclusiones:

Este sistema de clasificación simple basado en las imágenes tomográficas permiten correlacionar la estadificación de la DA con el enfoque terapéutico adecuado, impulsando a los médicos a realizar un manejo universalmente aceptado para la práctica diaria.

Referencias:

1. Rosado-Cobián R, Blasco-Segura T, Ferrer-Márquez M, Marín-Ortega H, Pérez-Domínguez L, Biondo S, Roig-Vila JV. Enfermedad diverticular complicada: toma de posición sobre tratamiento ambulatorio, intervención de Hartmann, lavado-drenaje peritoneal y cirugía laparoscópica. Documento de consenso de la Asociación Española de Coloproctología y Sección de Coloproctología de la Asociación Española de Cirujanos. *Cirugía Española*. 2017 08;95(7):369-377.
2. Parks TG. Natural history of diverticular disease of the colon. *Clin Gastroenterol* 1975;4:53-69.
3. Schoetz DJ, Jr. Diverticular disease of the colon: A century-old problem. *Dis Colon Rectum* 1999;42:703-9.
4. Vinas-Salas J, Villalba-Acosta J, Scaramucci M, Rodas JH, Rodriguez G, Tiziana Ciutto S, et al. Complications of colonic diverticular disease. Comparative study of two series. *Rev Esp Enferm Dig* 2001;93:649-58.
5. Rafferty J, Shellito P, Hyman N, Buie WD, and the Standards Committee of the American Society of Colon and Rectal Surgeons. Practice parameters for sigmoid diverticulitis. *Dis Colon Rectum* 2006;49: 939-44.
6. Stollman N, Raskin JB. Diverticular disease of the colon. *Lancet* 2004; 21: 631-9.
7. Ambrosetti P, Grossholz M, Becker C, Terrier F, Morel Ph. Computed tomography in acute left colonic diverticulitis. *Br J Surg* 1997;84: 532-4.
8. Ellison DL. Acute Diverticulitis Management. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2018 Mar;30(1):67-74.
9. Sartelli M, Moore FA, Ansaloni L, Di Saverio S, Coccolini F, Griffiths EA, Coimbra R, Agresta F, Sakakushev B, Ordoñez CA, et Al. A proposal for a CT driven classification of left colon acute diverticulitis. *World J Emerg Surg*. 2015 Feb 19;10:3.
10. Naves AA, D'Ippolito G, Souza LRMF, Borges SP, Fernandes GM. What radiologists should know about tomographic evaluation of acute diverticulitis of the colon. *Radiol Bras*. 2017 Mar-Apr;50(2):126-131. doi: 10.1590/0100-3984.2015.0227. PMID: 28428656; PMCID: PMC5397004.