

¿Es posible la diferenciación de la sigmoiditis/diverticulitis aguda del cáncer de colon con pruebas radiológicas?

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: José Pablo León Salinas, Cristina La Parra Casado, Andrea Llavata Solaz, Esther Taberner Lopez, Pau Motesinos García, Silvia Paulina Gallegos Espinoza

Objetivos Docentes

- 1.- Realizar una actualización sobre la capacidad de las técnicas radiológicas para diferenciar una sigmoiditis/diverticulitis aguda de un cáncer de colon.
- 2.- Describir e ilustrar los hallazgos orientativos en TC (Tomografía computarizada).

Revisión del tema

Las personas que viven en países industrializados tienen un riesgo aproximado de un 60% de desarrollar divertículos de colon (1). La diverticulitis aguda es una de las causas más comunes de ingreso hospitalario, afectando hasta a un 25% de los pacientes con diverticulosis (2,3). La evaluación y el manejo de la diverticulitis aguda ha ido evolucionando en los últimos decenios. Hoy en día hay un aumento significativo en el uso del TC para confirmar el diagnóstico de la diverticulitis aguda, existiendo una tendencia hacia el tratamiento conservador por sobre la resección quirúrgica (4,5). La cirugía es habitualmente reservada para aquellos casos con diverticulitis grado III/IV de Hinchey, con perforación no contenida, con episodios repetitivos o sintomatología crónica. Gracias al uso de drenajes guiados por imágenes y a los antibióticos de amplio espectro, la mayoría de los pacientes con abscesos pélvicos no requieren intervención quirúrgica inmediata. Directrices actuales internacionalmente aceptadas recomiendan la colonoscopia de rutina después de un episodio agudo para confirmar el diagnóstico y excluir malignidad dada la similitud en muchas ocasiones de la presentación clínica-radiológica de la diverticulitis aguda con el cáncer de colon. Esta recomendación se fundamenta sobre la base de estudios realizados previamente al uso del TC de alta calidad en los cuales se evidenció un bajo rendimiento del TC para la orientación de malignidad/benignidad.

Ejemplo de lo anteriormente descrito son los resultados publicados por Chintapalli et al (6). Éste realizó un análisis retrospectivo de 58 TC identificando los hallazgos orientativos de diverticulitis y de malignidad (Tbl. 1). La figura [Fig. 2](#), [Fig. 3](#), [Fig. 4](#), [Fig. 5](#), [Fig. 6](#), [Fig. 7](#), [Fig. 8](#), [Fig. 9](#), [Fig. 10](#)) ilustrar casos representativos de sigmoiditis/diverticulitis aguda y de adenocarcinoma de colon con sus hallazgos

orientadores en TC. Estos son utilizados hoy en la práctica radiológica estando plenamente vigentes. Sin embargo el mismo autor en un estudio posterior (7), estudió prospectivamente 72 casos utilizando estos criterios radiológicos en TC, obteniendo un diagnóstico correcto de diverticulitis en 16/40 (40%) y de cáncer de colon en 21/32 (66%). Es probable que estos resultados estén obsoletos ya que es esperable que con el uso de TC de alta calidad estos resultados tengan un rendimiento superior.

Una publicación reciente (8) obtuvo mejores resultados con el análisis morfológico y añadió resultados esperanzadores con el estudio funcional de la TC perfusión (TCP). En dicho estudio se comparó de forma prospectiva el rendimiento de ambas técnicas, observando que en la TCP el volumen y el flujo sanguíneo son mayores en los casos de cáncer que los de diverticulitis. Al utilizar como umbral de volumen 4.8 mL/100 y de flujo 60.2 mL/100 g/min obtuvieron una sensibilidad (S) del 80% y una especificidad (E) del 70 y 75 % respectivamente para el diagnóstico de cáncer. Por otro lado los signos morfológicos clásicos del TC tuvieron los siguientes resultados: compromiso de segmento <5 cm de colon (S 45%, E 95%) presencia de masa (S 85%, E 90%) y adenopatías pericolónicas (S 90% E 45%) Pero al estudiarse la interpretación de los hallazgos morfológicos del TC en conjunto se clasificaron correctamente 97,5% de los casos de cáncer y el 92% de los casos de diverticulitis aguda. Es interesante destacar que en todos los casos en los cuales hubo un error en la interpretación morfológica, se habría llegado al diagnóstico correcto si se hubiera complementado con la información funcional aportada por la TCP.

La CT-colonoscopia (CTC), también se visualiza como una alternativa viable a la colonoscopia en pacientes con sospecha de enfermedad diverticular. Ejemplo de lo anterior es una evaluación prospectiva que comparó la colonoscopia y la CTC. Se estudiaron 108 pacientes con ambas modalidades (la mitad de los pacientes fueron sometidos a una colonoscopia previo al CTC y la otra mitad lo hizo en orden inverso. La S y E para CTC en la detección de enfermedad diverticular fue de de 99% y 67%, sin embargo no se detectaron casos de cáncer en este grupo de paciente por lo que no se pudo analizar esta variable (9).

Otra técnica con resultados prometedores pero que necesita evidencia en estudios con mayor N es el uso de la RM. Un pequeño estudio publicado en 2013 (10) comparó el rendimiento de los hallazgos del TC y la secuencias T2 y difusión de la RM. Se estudiaron 30 pacientes - 15 con cáncer de sigma y 15 con un reciente episodio de diverticulitis/sigmoiditis aguda con ambas técnicas. El diagnóstico correcto con TC de cáncer y diverticulitis fue de 66,7% (10/15) y 93,3% (14/15), respectivamente. En cambio con la RM fue del 100% (14/14) y 100% (14/14), respectivamente.

Imágenes en esta sección:

Sigmoiditis/diverticulitis aguda	Cáncer de colon
Edema mesentérico.	Masa luminal.
Ingurgitación vascular.	Adenopatías pericólicas.
Afectación de un segmento de colon mayor de 10 cm	Afectación de un segmento de colon menor de 5 cm.

Tbl. 1: Hallazgos radiológicos en TC diferenciadores de diverticulitis aguda y cáncer de colon.

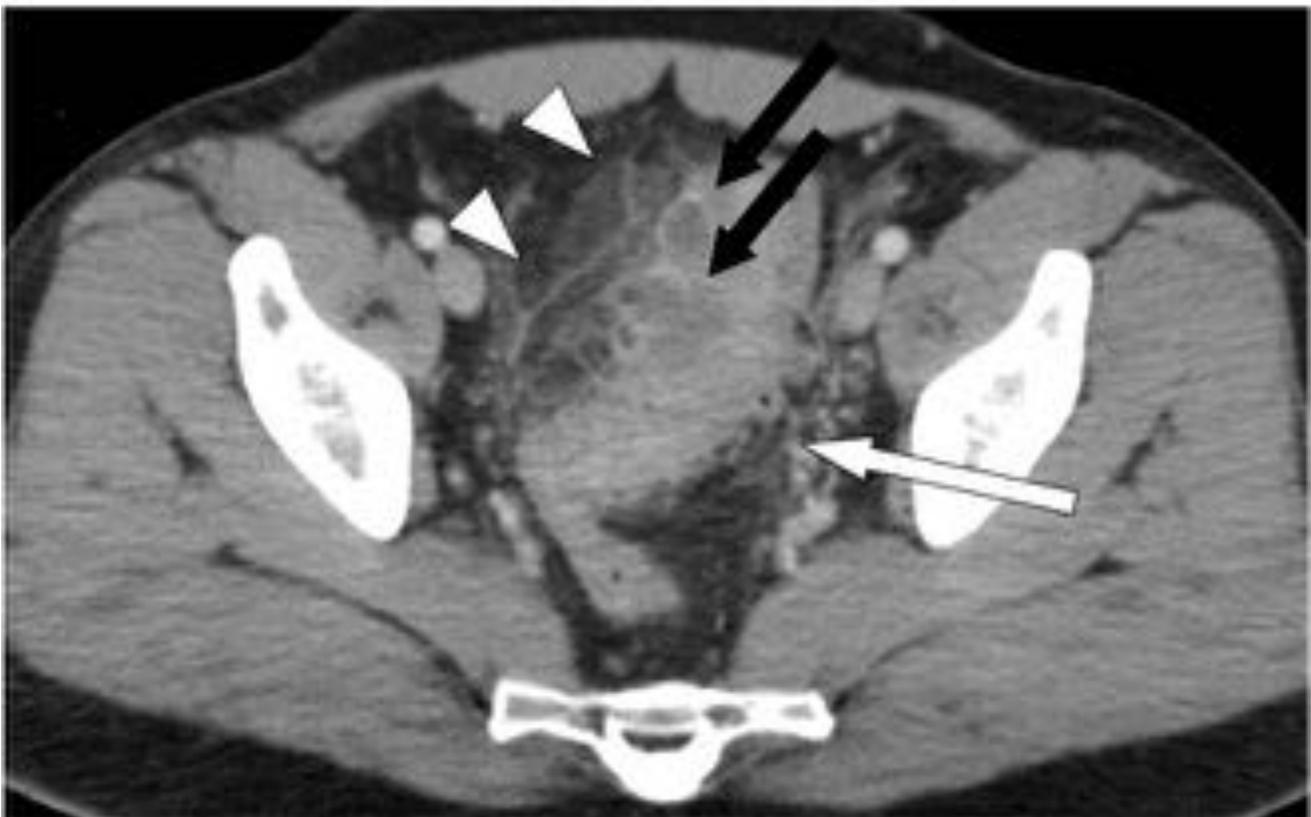


Fig. 2: Diverticulitis/sigmoiditis aguda complicada. Paciente de sexo masculino de 41 años que consulta por 3 días de dolor en cuadrante inferior izquierdo. TC abdominopélvico con contraste. Se identifica un marcado engrosamiento mural de un segmento de aproximadamente 13cm de sigma (flecha blanca) presentando algunas áreas hipodensas intramurales bien delimitadas sugestivas de abscesificación (flechas negras). Asocia edema del mesocolon sigmoide (puntas de flechas) sobre todo en el lado derecho.



Fig. 3: TC abdominopélvico. Engrosamiento mural regular de un segmento largo de sigma (flechas blancas). Asocia pequeño absceso en su vertiente lateral izquierda (flecha negra) e ingurgitación de vasos del mesosigma (puntas de flecha negra). Todos estos hallazgos orientan hacia un engrosamiento mural de origen inflamatorio (confirmado en biopsia). Presenta también un engrosamiento mural irregular (punta de flecha blanca) en la unión recto-sigmoidea que se correspondió con adenocarcinoma.

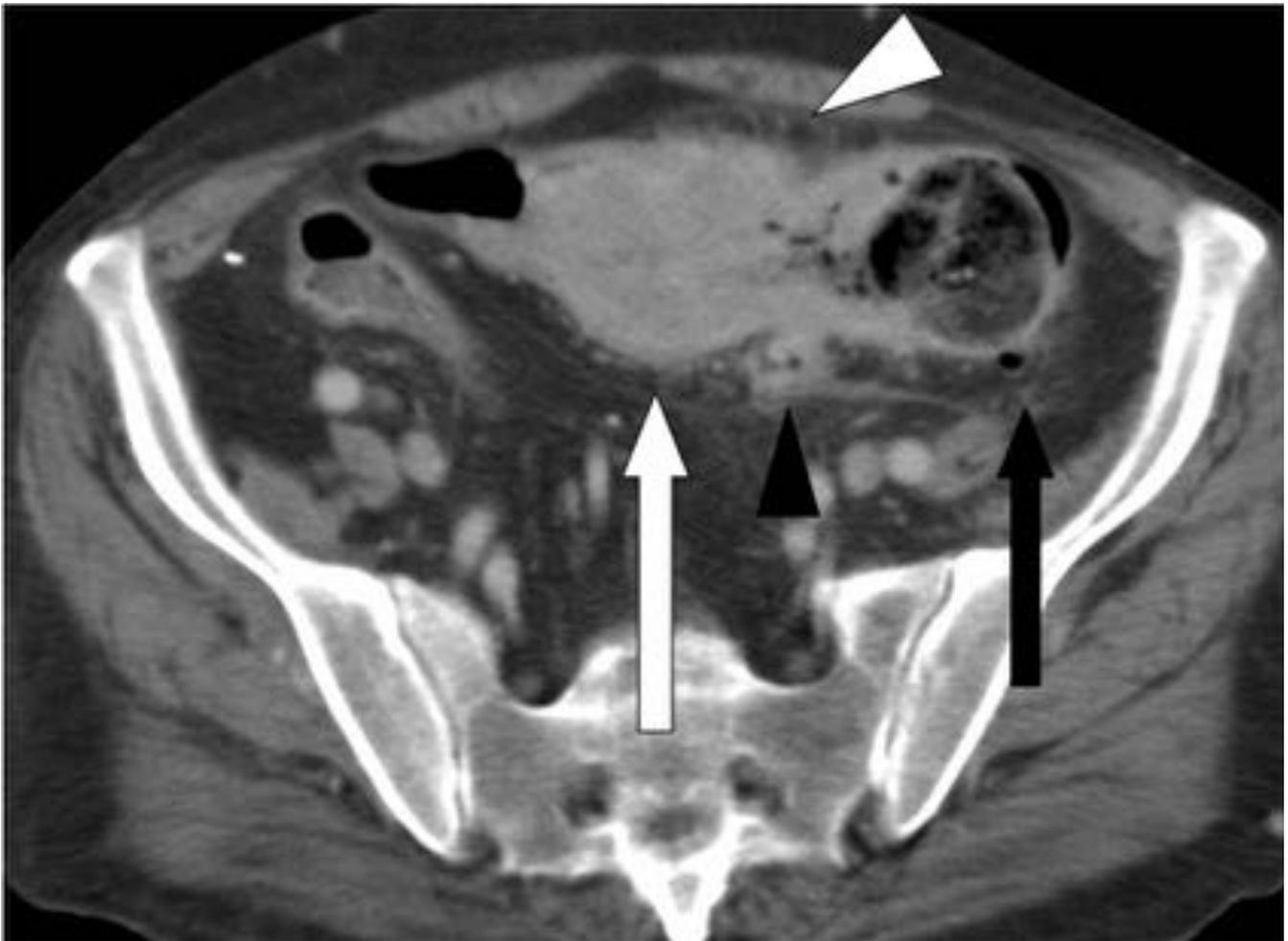


Fig. 4: Diverticulitis aguda. Paciente de sexo masculino de 75 años con dolor abdominal en fosa iliaca izquierda y leucocitosis. TC abdominopélvico con contraste. Se observó un tramo de sigma de aproximadamente 10 cm con engrosamiento de sus paredes con realce (flecha blanca) y múltiples divertículos (flecha negra) algunos de ellos con cambios inflamatorios (punta de flecha negra). Asocia cambios inflamatorios en la grasa perisigmoidea (punta de flecha blanca).



Fig. 5: Sigmoiditis aguda. Paciente de sexo masculino de 48 años consulta por dolor abdominal de meses de evolución con deposiciones con restos hemáticos. TC abdominopélvico con contraste endovenoso. Afectación de un segmento mayor de 10 cm (flecha blanca) con engrosamiento parietal concéntrico y aumento de la densidad en mesenterio pericólico (flecha negra).

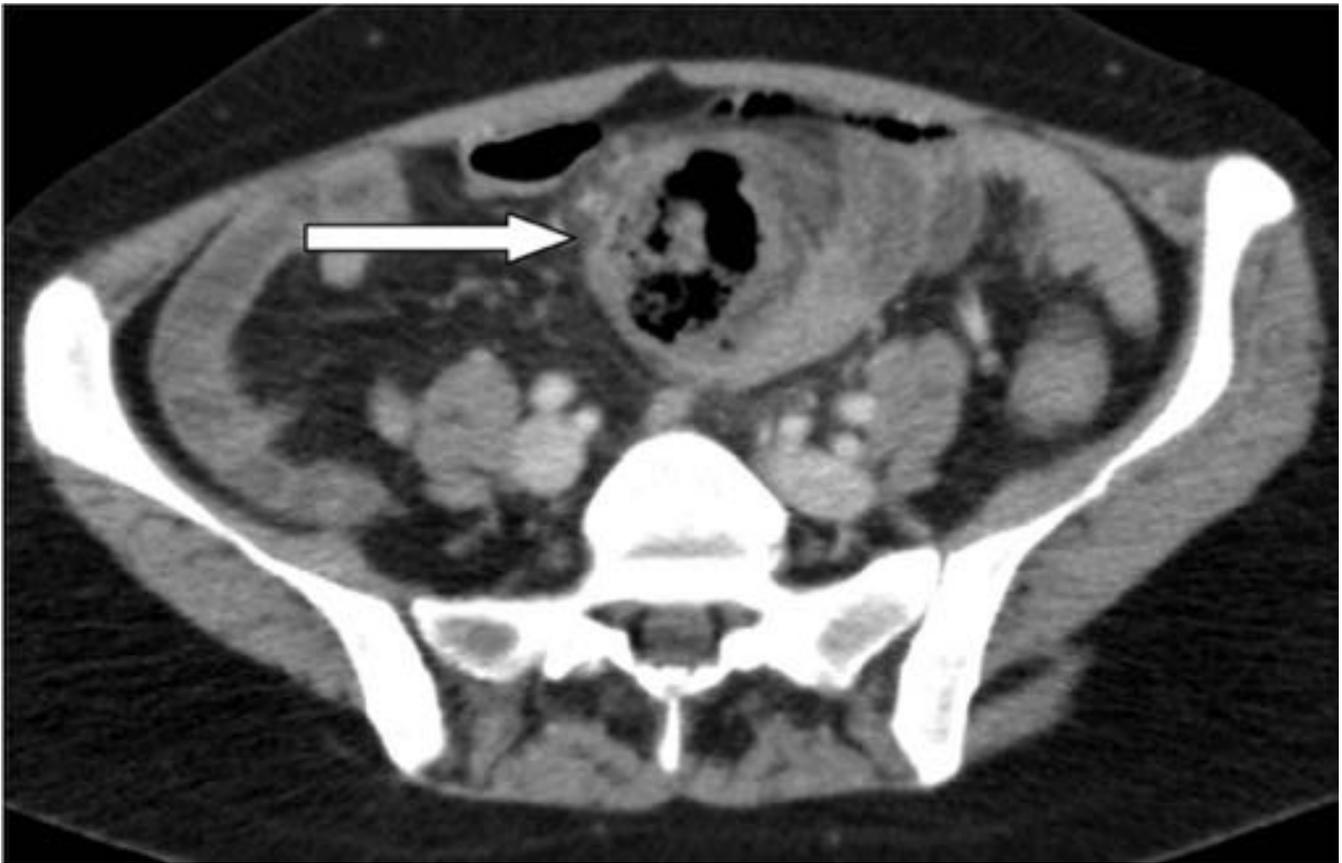


Fig. 6: Adenocarcinoma de sigma. Paciente de sexo masculino de 37 años consulta por dolor abdominal, fiebre y estreñimiento. TC abdominopélvico con contraste endovenoso. Afectación de un segmento corto de sigma con masa parietal excéntrica con contenido de aspecto fecaloideo, abscesificada (flecha blanca). También presentó adenopatías pericólicas (figura 7).

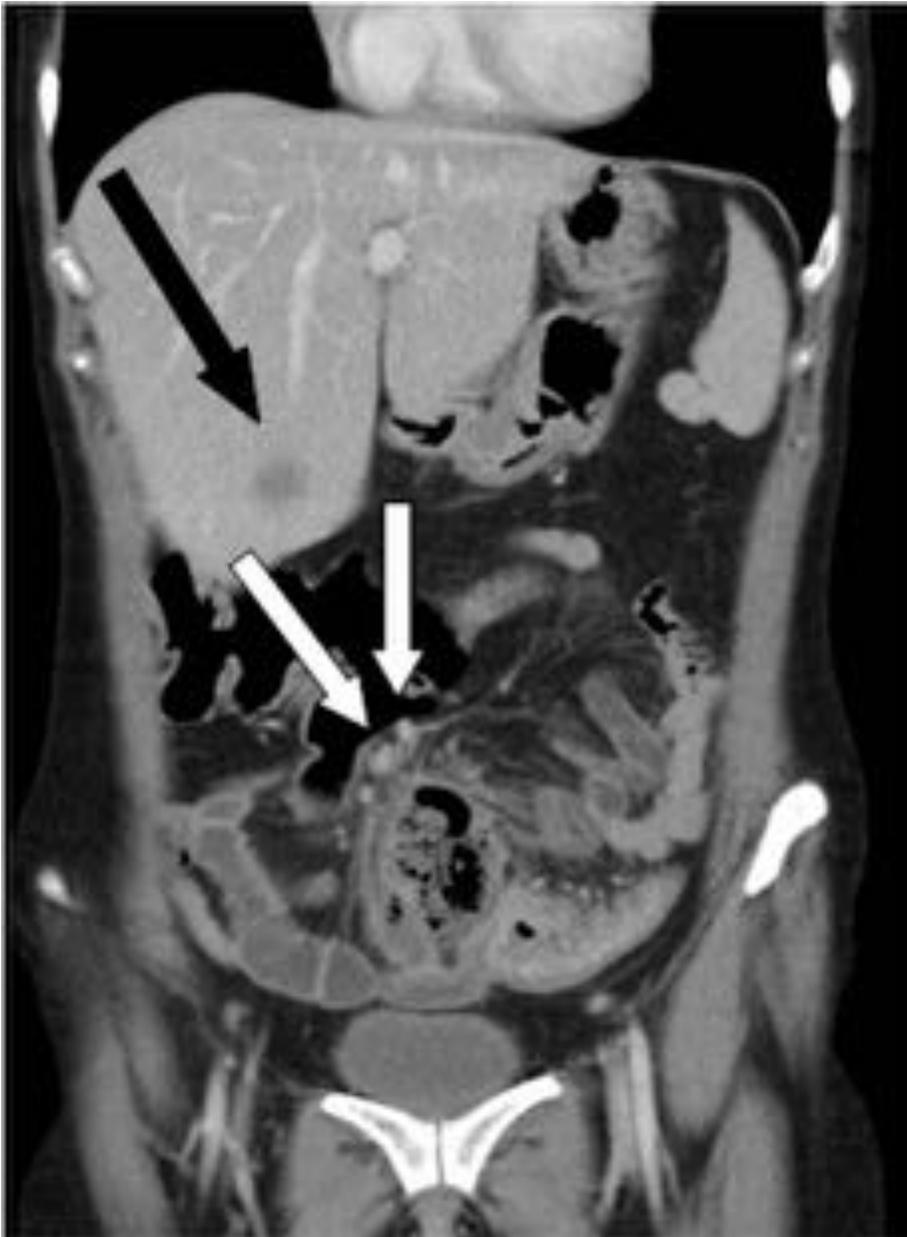


Fig. 7: Mismo paciente que en figura 6. TC con contraste endovenoso. MPR coronal. Además de la masa abscesificada se visualiza en imagen las adenopatías pericólicas (flechas blancas) y una lesión focal hipodensa en lóbulo hepático derecho de bordes mal definidos que correspondía a una metástasis hepática (flecha negra).

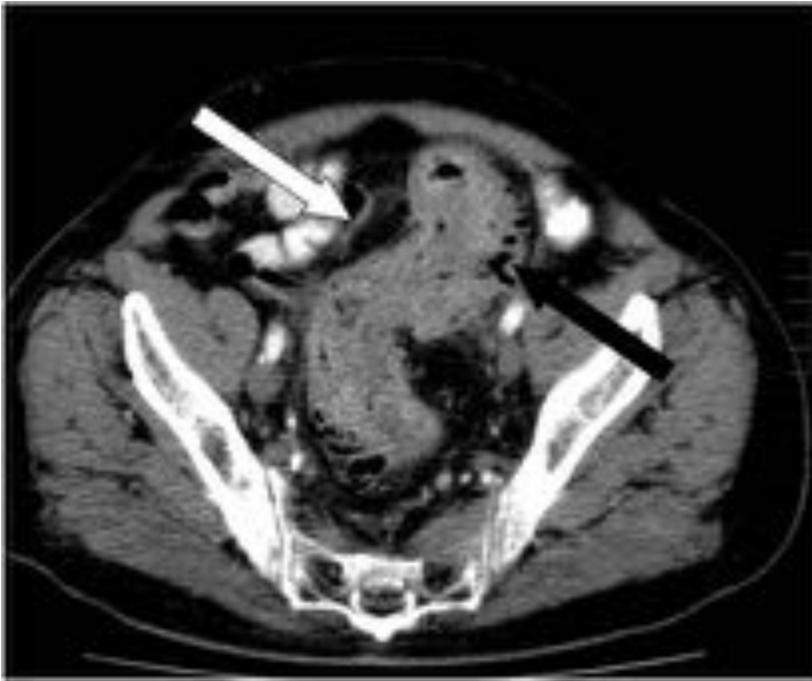


Fig. 8: Sigmoiditis aguda. TC abdominopélvico con contraste endovenoso y oral. Engrosamiento de pared regular concéntrico de un segmento largo de sigma (flecha blanca). Asocia divertículos sin claros signos inflamatorios (flecha negra).



Fig. 9: Sigmoiditis aguda complicada. TC abdominopélvico con contraste endovenoso. Se visualiza un segmento largo de sigma de paredes engrosadas (flecha blanca). Presenta un aumento de densidad de la

grasa mesentérica pericólica con un absceso dependiente de pared anterior de sigma (flecha negra) así como otro en contacto a la pared medial en la unión rectosigmoidea (figura 10).

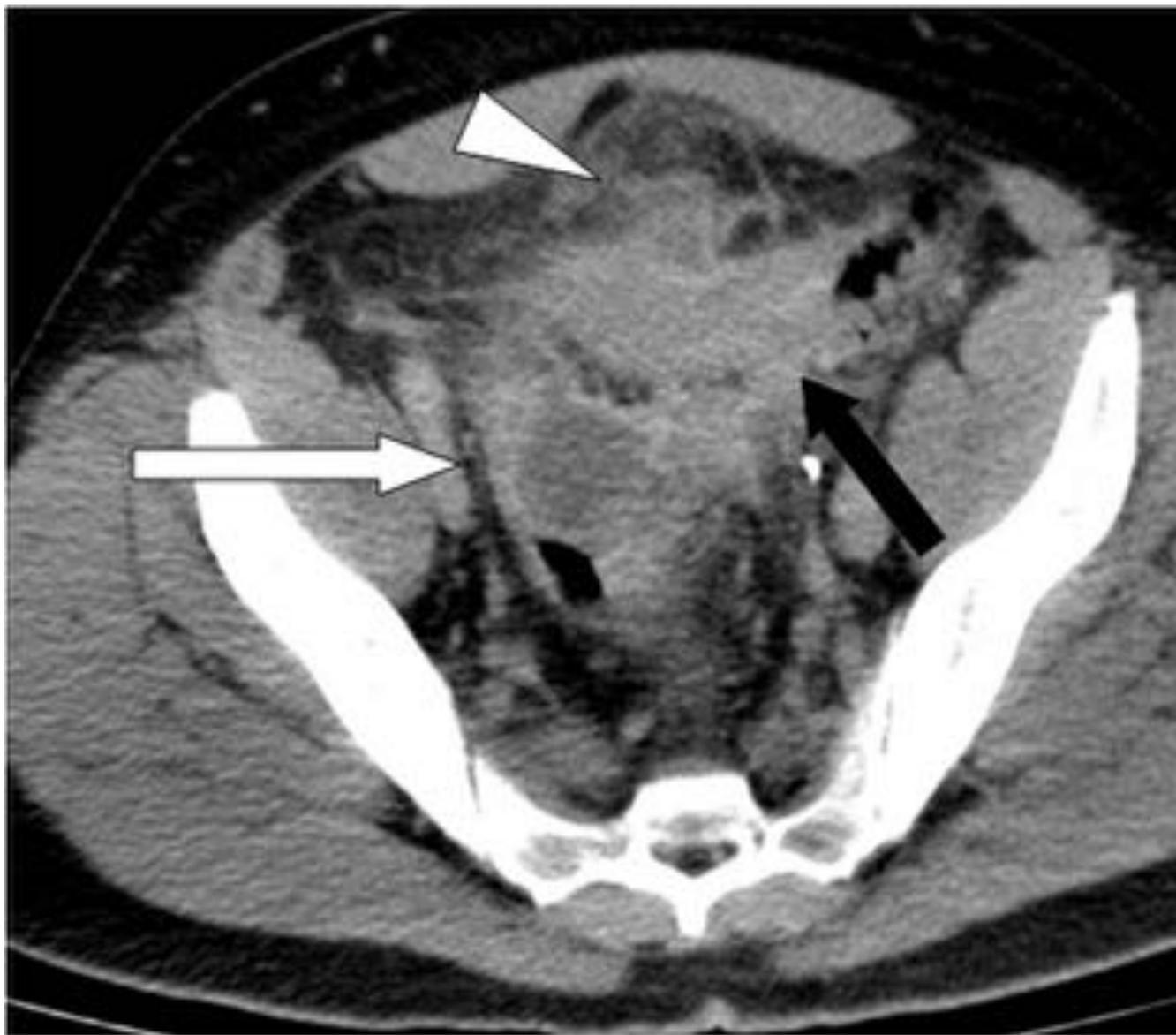


Fig. 10: Mismo paciente que en figura 9. TC abdominopélvico con contraste endovenoso. La imagen muestra el absceso de la pared medial del recto en la unión recto-sigmoidea (flecha blanca) y el extenso engrosamiento de las paredes de sigma (flecha negra) y el aumento de densidad de la grasa mesentérica (punta de flecha).

Conclusiones

Es posible orientar con pruebas radiológicas el origen inflamatorio o neoplásico de un segmento de colon afecto por sigmoiditis/diverticulitis aguda con una alta fiabilidad. El rendimiento de estas están al parecer

directamente relacionadas al uso de TC de mayor de calidad y a la consolidación de técnicas con resultados recientes prometedores como lo son la TCP, la CTC y el uso de secuencias potenciadas en T2 y difusión de la RM. Sin embargo, la evidencia es aún limitada como para reemplazar con pruebas radiológicas el actual uso rutinario de la colonoscopia más biopsia en los casos de riesgo de cáncer de colon.

Bibliografía / Referencias

- 1) Floch MH, White JA. Management of diverticular disease is changing. *World J Gastroenterol* 2006; 12: 3225-3228.
- 2) Sandler RS, Everhart JE, Donowitz M, Adams E, Cronin K, Goodman C et al. The burden of selected digestive diseases in the United States. *Gastroenterology* 2002; 122: 1500-1511.
- 3) Warner E, Crighton EJ, Moineddin R, Mamdani M, Upshur R. Fourteen-year study of hospital admissions for diverticular disease in Ontario. *Can J Gastroenterol* 2007; 21: 97-99.
- 4) Peppas G, Bliziotis IA, Oikonomaki D, Falagas ME. Outcomes after medical and surgical treatment of diverticulitis: a systematic review of the available evidence. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 22: 1360-1368.
- 5) Janes S, Meagher A, Frizelle FA. Elective surgery after acute diverticulitis. *Br J Surg* 2005; 92: 133-142.
- 6) Chintapalli KN, Esola CC, Chopra S, Ghiatas AA, Dodd GD. Pericolic mesenteric lymph nodes: an aid to distinguishing diverticulitis from cancer of the colon. *AJR Am J Roentgenol* 1997;169:1253–1255.
- 7) Chintapalli KN, Chopra S, Ghiatas AA, Esola CC, Fields SF, Dodd GD. Diverticulitis versus colon cancer: differentiation with helical CT findings. *Radiology* 1999; 210: 429-435.
- 8) Goh V, Halligan S, Taylor SA, Burling D, Bassett P, Bartram CI. Differentiation between diverticulitis and colorectal cancer: quantitative CT perfusion measurements versus morphologic criteria--initial experience. *Radiology* 2007 Feb;242(2):456–62.
- 9) Chabok A, Smedh K, Nilsson S, Stenson M, Pählman L. CT colonography in the follow-up of acute diverticulitis: patient acceptance and diagnostic accuracy. *Scand J Gastroenterol* 2013; 48: 979-986.
- 10) Öistämö E, Hjern F, Blomqvist L, Von Heijne A, Abraham-Nordling M. Cancer and diverticulitis of the sigmoid colon. Differentiation with computed tomography versus magnetic resonance imaging: preliminary experiences. *Acta Radiol* 2013; 54: 237-241.