

Complicaciones de las diverticulosis de intestino delgado

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Laura García Del Salto Lorente, Jaime De Miguel Criado, Felipe Agilera Del Hoyo,

Autores: Marcos Manzano Paradela, Ana Gloria Marco Sanz, Maria Isabel Díez Pérez De Las Vacas

Objetivos Docentes

Recordar las características de las diverticulosis de intestino delgado: incidencia, clínica, localización, características, técnicas de diagnóstico y tratamiento.

Exponer e ilustrar las complicaciones más frecuentes de las diverticulosis de intestino delgado en función de su localización y las técnicas de diagnóstico más frecuentemente empleadas.

Revisión del tema

Divertículo es la protrusión sacular de la mucosa a través de la pared muscular del intestino. Ésta ocurre en las áreas débiles de la pared intestinal donde penetran los vasos sanguíneos. Salvo el divertículo de Meckel, único divertículo verdadero, son pseudodivertículos ya que contienen sólo mucosa y submucosa cubiertas de serosa.

El divertículo de Meckel merece mención aparte. Además de tratarse del único divertículo verdadero (tiene todas las capas de la pared) tiene otras características específicas: es único, de tamaño variable (5 cm de promedio), se localiza habitualmente en el íleon distal (a unos 60 cm de la válvula ileocecal) y se proyecta en el borde anti-mesentérico. Es congénito y corresponde a un vestigio embrionario de conducto onfalomesentérico y su mucosa puede estar formada por mucosa gástrica ectópica funcional y productora de ácido que puede en algunos casos originar sangrados profusos por el desarrollo de una úlcera péptica.

La enfermedad diverticular o diverticulosis del intestino delgado o enfermedad diverticular yeyuno-ileal adquirida, es una entidad poco frecuente, mucho menos frecuente que la diverticulosis de colon. Se considera diverticulosis cuando existen dos o más divertículos. Su etiología es desconocida aunque se cree que se desarrolla como resultado de un aumento de presión intraluminal y de anomalías en la peristalsis intestinal.

Describiremos las características generales y las complicaciones de las diverticulosis adquiridas de intestino delgado y posteriormente, en un capítulo a parte, las características y complicaciones del divertículo de Meckel.

HISTORIA

Los primeros reportes de enfermedad diverticular yeyuno-ileal fueron realizados por Soemmering en 1794, Voigtel en 1804 y Sir Astley Cooper en 1807.

Los primeros casos de complicaciones fueron descritos por Virchow en 1853 y Ostler en 1881.

Gordinier y Sanpson describieron el primer paciente sometido a cirugía por diverticulosis de yeyuno en 1906.

En 1920 se reportaron los primeros 5 casos diagnosticados por radiología y en 1921 Hunt y Cook resecaron con éxito un divertículo de yeyuno.

EPIDEMIOLOGÍA

Su prevalencia en autopsias es del 0,06 a 4,5% y en estudios radiológicos con contraste del 0,5 a 2,3%, por lo que se trata de una entidad poco frecuente.

Son más frecuentes en yeyuno que en íleon (80% yeyunales, 15% íleon y 5% mixtos) y son múltiples en 75% de los pacientes.

Se asocian con divertículos de colon hasta en un 61% de los casos, de duodeno hasta en un 30% y de esófago en un 2,3%.

Principalmente se presentan en pacientes en la sexta o séptima décadas de la vida aunque hay reportes de casos desde los 20 años.

No se ha establecido predominancia por sexos pero algunos estudios sugieren una mayor prevalencia en varones.

El divertículo de Meckel se puede observar hasta en el 2% de la población.

PATOGÉNESIS

Su patogénesis parece ser multifactorial. Las fuerzas de pulsión intraluminal generadas por el contenido intestinal y las contracciones musculares peristálticas de la pared, distienden sitios de debilidad en la pared intestinal donde los vasos sanguíneos penetran para irrigar la mucosa del intestino, produciendo la herniación final de la mucosa y submucosa. Por este motivo se observan sólo en el borde mesentérico del intestino ([Figura 1](#)).

DIAGNÓSTICO

En muchas ocasiones es un hallazgo incidental en estudios radiológicos, en cirugías y en las autopsias.

a.- Estudios baritados

Se detectan hasta en el 2% de los estudios baritados.

Puede apreciarse un número variable de saculaciones redondas dependientes de la pared intestinal tamaño variable y habitualmente tienen un cuello estrecho. El tamaño suele oscilar entre 0,2 y 5 cm.

([Fig. 2](#), [3](#) y [4](#))

En casos de diverticulosis masiva, puede ser muy difícil diferenciar los divertículos de las asas superpuestas. ([Fig. 5](#))

El divertículo de Meckel se identifica como una estructura sacular localizada en el borde antimesentérico. La localización antimesentérica puede confirmarse por la posición del divertículo, que se aleja del eje de la raíz del mesenterio. Habitualmente se localiza en el cuadrante inferior derecho o en la región pélvica, pero puede localizarse periumbilical ([Fig.6](#)). Defectos de repleción pueden representar enterolitos, fecolitos o cuerpos extraños.

b.- Tomografía computerizada (TC)

Mientras que las características de los divertículos de intestino delgado son fácilmente reconocibles en los estudios baritados, en el TC son anecdóticas las descripciones. De hecho es un diagnóstico infrecuente con TC.

La dificultad para detectar las diverticulosis de intestino delgado con esta técnica, se debe probablemente a una combinación de factores que incluyen el aspecto parecido entre los divertículos rellenos de aire o contraste con las asas adyacentes en el plano axial y al hecho de que sea una entidad rara, que pocas veces produce síntomas abdominales, en la que se piensa poco.

Existen estudios que demuestran que el TC subestima el número de divertículos de intestino delgado, incluso aunque sean evaluados de forma retrospectiva tras la realización de un estudio baritados. La mayoría de esos casos son diverticulosis leves con menos de 5 divertículos.

Los divertículos pueden estar rellenos de aire y/o líquido o contraste yodado y/o debris ([Fig. 7](#)) y presentan paredes finas y lisas. No siempre se identifica el cuello de unión con el asa.

Los divertículos grandes, de más de 3 cm de diámetro pueden diferenciarse de las asas adyacentes por el contenido, que suele ser diferente ([Fig. 8](#)) y por la ausencia de válvulas conniventes. Algunos pueden contener enterolitos ([Fig.9](#)) que pueden alcanzar varios centímetros de tamaño.

Se pueden ver además aire libre, líquido, colecciones, cambios inflamatorios y abscesos en los casos de divertículos complicados.

SÍNTOMATOLOGÍA Y COMPLICACIONES.

La mayoría de las diverticulosis de intestino delgado son asintomáticas pero algunos autores la relacionan con síntomas crónicos de mala absorción, dolor abdominal y diarrea por interferencia con la peristalsis y la propulsión normal del contenido intestinal. La ectasia del contenido intestinal en los divertículos, favorece el sobrecrecimiento bacteriano que se asocia con la desconjugación de ácidos biliares, esteatorrea, mala absorción de vitaminas liposolubles y a la degradación de la vitamina B12 (anemia megaloblástica).

Las complicaciones agudas se presentan en aproximadamente el 15-20% e incluyen la diverticulitis, perforación, hemorragia, obstrucción, vólvulo e intususcepción.

La mortalidad de las mismas está influenciada por la edad del paciente, la naturaleza de la complicación y el tiempo transcurrido antes del tratamiento.

1.-DIVERTICULITIS

Es la complicación más frecuente y puede o no asociarse a perforación.

Se presenta hasta en el 6,4% de los pacientes con diverticulosis de intestino delgado.

Existen diferentes grados de severidad pudiendo apreciar cambios inflamatorios en la grasa mesentérica adyacente, hasta perforación, peritonitis y formación de abscesos. ([Fig 10](#), [11](#) y [12](#))

Clínicamente, pueden confundirse con apendicitis, úlcera péptica perforada, colecistitis o diverticulitis de colon.

Pueden asociarse obstrucción, hemorragia, fistulas y abscesos.

En el diagnóstico diferencial radiológico la perforación intestinal, la apendicitis aguda, las ileítis infecciosas e inflamatorias incluyendo la enfermedad de Crohn y la diverticulitis cecal.

Si el paciente presenta una diverticulitis no complicada, puede considerarse el manejo conservador con dieta absoluta y antibióticos. Los casos complicados requieren tratamiento quirúrgico. Casi todos los pacientes necesitan hospitalización y la tasa de mortalidad es actualmente del 14%.

2.- PERFORACIÓN

Aunque casi siempre está asociada a diverticulitis, la perforación se puede producir por impactación de cuerpos extraños o perforaciones traumáticas. ([Fig 13](#) y [14](#))

Herrington describió que la perforación de los divertículos está relacionada con la necrosis inflamatoria en la mayoría de los casos (82%), secundaria a trauma contundente (12%) y a cuerpos extraño (6%).

Las complicaciones de las perforaciones incluyen fistulas, neumoperitoneo y abscesos.

3.- HEMORRAGIA DIGESTIVA

La hemorragia digestiva atribuible a la diverticulosis de intestino delgado es una situación muy infrecuente. Se estima que se presenta hasta en un 8,1% de los casos y se producen por erosión y ulceración de la mucosa, que comprometen los vasos mesentéricos alrededor del cuello del divertículo.

Puede presentarse de forma aguda como rectorragia, o melenas o hematemesis o de forma crónica con anemia carencial.

En el diagnóstico diferencial deben considerarse la angiodisplasia de intestino delgado, tumores (pólipos, adenocarcinoma, linfoma), lesiones ulceradas (enfermedad de Crohn, enfermedad celiaca), fistula aortoentérica, enteritis actínica, neoplasia ampular y hemobilia.

La gammagrafía con glóbulos rojos marcados puede ser de utilidad en pacientes que estén sangrando activamente o de forma intermitente.

La arteriografía mesentérica selectiva es muy útil en pacientes con sangrado masivo con compromiso hemodinámico. Requiere una velocidad de sangrado mayor a 0,5 ml/min y permite localizar el punto de sangrado activo y eventualmente tratar la lesión.

4.- OBSTRUCCIÓN

Se presenta hasta en un 4,6% de los casos. Puede ser secundaria a las adherencias derivadas de procesos inflamatorios previos, vólvulos, invaginación o a la compresión extrínseca por un asa que tiene divertículos de gran tamaño o a enterolitos.

Los enterolitos se generan alrededor de un núcleo de alimento parcialmente digerido (bezoar) asociado a la precipitación de sales biliares predispuesto por el medio alcalino que existe en el intestino delgado. El diagnóstico diferencial del íleo por enterolito es el íleo biliar, aunque no encontraremos cambios inflamatorios vesiculares ni signos de fistula enterobiliar.

EL DIVERTÍCULO DE MECKEL

Es la anomalía congénita más frecuente del tracto gastrointestinal y se presenta en 2-3% de la población. Fue descrito en 1809 por el anatomista alemán Johann Friedrich Meckel. Es el resultado de una atrofia incompleta del conducto onfalomesentérico y puede conectarse al ombligo por una banda fibrosa.

Ocurre en el borde anti-mesentérico del íleon distal, en los últimos 100 cm de íleon, se compone todas las capas de la pared intestinal (es un divertículo verdadero) y contiene mucosa intestinal normal aunque no es infrecuente que contenga mucosa gástrica y pancreática heterotópica y menos frecuentemente mucosa duodenal, colónica o biliar. ([Fig. 15](#)).

Para su diagnóstico es muy útil la gammagrafía con Tecnecio99-Perfecnetato, que es un isótopo que se concentra selectivamente en la mucosa rica en células parietales (mucosa gástrica y mucosa gástrica ectópica en el divertículo). ([Fig.16](#))

Hay mucha variabilidad en el tamaño y morfología del divertículo de paciente a paciente. Puede medir hasta 15 cm. Se consideran gigantes los divertículos que miden más de 5-6 cm. ([Fig 17](#), [18](#), [19](#) y [20](#)) No existe predilección por sexos aunque los divertículos de Meckel sintomáticos son más frecuentes en hombres que en mujeres. No se asocia a otras malformaciones congénitas. Hay una prevalencia mayor en pacientes con enfermedad de Crohn (5-8%) comparado con la población general.

En la mayoría de los casos es asintomático y se descubre de forma incidental en estudios radiológicos o intervención quirúrgica realizada por otro motivo. Se cree que hasta el 25% de los divertículos de Meckel se vuelven sintomáticos.

Los síntomas clínicos de las complicaciones del divertículo de Meckel ocurren más comúnmente en niños que en adultos. El 60% de los divertículos se hacen sintomáticos antes de que los pacientes alcancen los 10 años. Debe sospecharse en un escolar o joven adolescente que debuta con una hemorragia digestiva significativa o una obstrucción intestinal por intususcepción.

Las complicaciones más frecuentes incluyen la hemorragia por ulceración péptica, la obstrucción

intestinal por inversión del divertículo, invaginación intestinal, vólvulo, torsión o inclusión del divertículo dentro de una hernia, la diverticulitis, la formación de enterolitos y desarrollo de una neoplasia en el divertículo.

1.- HEMORRAGIA

La hemorragia es la complicación más frecuente en la población pediátrica y casi siempre se asocia a ulceración péptica de por la mucosa gástrica heterotópica localizada en el divertículo. El sangrado no suele ser doloroso. Puede ser masivo, manifestándose como sangre roja en las heces. ([Fig. 21](#))

La gammagrafía con Tecnecio-99m Pernectato es la técnica de elección para evaluar a los pacientes pediátricos con hemorragia y sospecha de divertículo de Meckel. Tiene una sensibilidad y especificidad del 85% y 95% respectivamente en la población pediátrica que disminuye en la población adulta (63% y 2%).

2.- OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

La obstrucción es la segunda complicación más frecuente. Habitualmente se ve en niños mayores y adultos. Los síntomas incluyen los vómitos biliosos, distensión abdominal, dolor periumbilical y estreñimiento. Hay varios mecanismos por los que se puede producir una obstrucción intestinal por un divertículo de Meckel.

Estos incluyen: 1. Invaginación ([Fig. 22](#)), 2. Vólvulo o hernia interna por la persistencia de la unión del divertículo al ombligo por el conducto onfalomesentérico obliterado, 3. Obstrucción luminal por un divertículo invertido, diverticulitis o un cuerpo extraño impactado en el divertículo, 4. Inclusión del divertículo en una hernia, 5. Obstrucción neoplásica.

Cuando se invierte, el divertículo puede servir como punto guía para una invaginación íleo-ileal o íleo-cólica. Típicamente, un divertículo de Meckel invertido se visualiza en TC como un centro de atenuación grasa rodeado por un ribete de partes blandas.

3.- DIVERTICULITIS

La diverticulitis de Meckel habitualmente se manifiesta como dolor abdominal, fiebre y vómitos. Puede ser indistinguible de la apendicitis aguda pero si el divertículo se localiza a cierta distancia de la válvula ileocecal, el punto máximo de dolor puede localizarse en la fosa iliaca izquierda. ([Fig. 23](#), [24](#), [25](#) y [26](#))

Su patogénesis se relaciona con la obstrucción o estenosis de la boca del divertículo por un enterolito, fecalito, parásito, cuerpo extraño, neoplasia o inflamación o fibrosis por úlcera péptica.

4.- NEOPLASIAS

Las neoplasias que se originan en el divertículo de Meckel son muy raras. La mayoría descritas son tumores carcinoides. Suelen ser únicos, pequeños y asintomáticos y se encuentran de forma incidental en el estudio histológico que un divertículo resecado por otro motivo o en autopsias.

Imágenes en esta sección:



Fig. 1: Imagen intraoperatoria de un segmento de intestino delgado en el que se aprecian múltiples divertículos en el borde mesentérico.

Los divertículos yeyuno-ileales son herniaciones de la mucosa y submucosa que aparecen en sitios de debilidad de la pared intestinal, en el lugar donde los vasos sanguíneos penetran para irrigar la mucosa del intestino. Por este motivo se observan sólo en el borde mesentérico del intestino.

Fig. 1: DIVERTICULOSIS YEYUNO-ILEAL



Fig. 2: Tránsito gastrointestinal con contraste baritado en el que se visualiza un pequeño divertículo en el yeyuno hacia el borde mesentérico.

Pieza quirúrgica de un segmento de yeyuno proximal (no corresponde al mismo paciente), en el que puede verse el cuello del divertículo desde la cara luminal.



Fig. 2: DIVERTÍCULO YEYUNAL



Fig. 3: Tránsito gastrointestinal con contraste baritado en el que se visualiza un gran divertículo duodenal (flecha naranja) y varios divertículos en yeyuno proximal de tamaño variable (flechas blancas).

Fig. 3: ESTUDIO BARITADO. DIVERTICULOSIS YEYUNAL Y DUODENAL

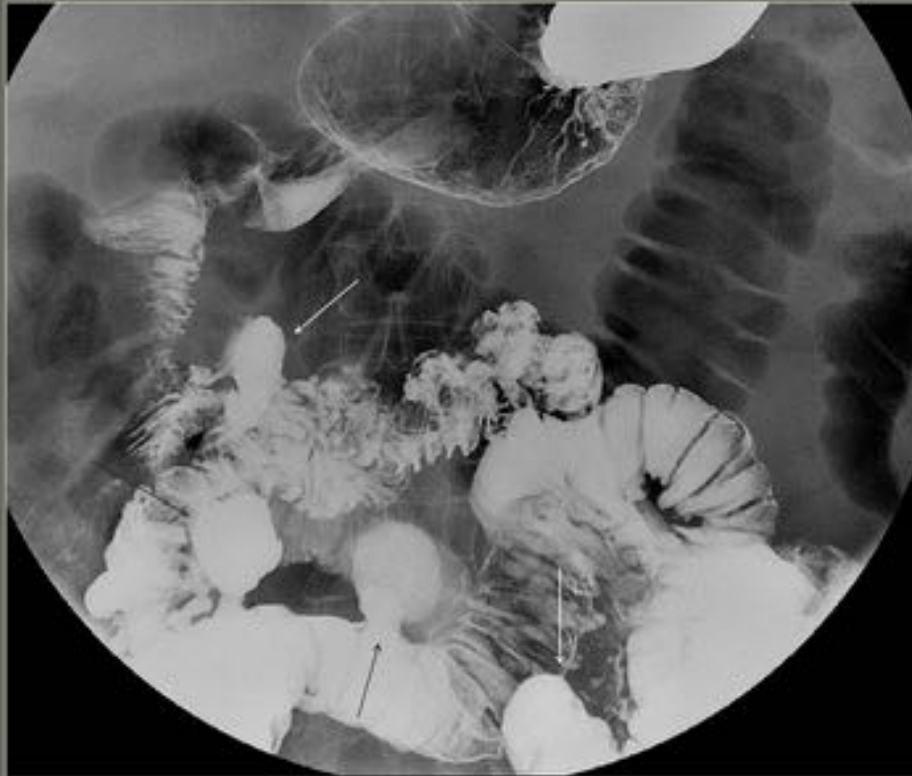


Fig. 4: Tránsito gastrointestinal con contraste baritado en el que se visualizan varios divertículos en yeyuno proximal de tamaño variable (flechas).

Fig. 4: ESTUDIO BARITADO. DIVERTICULOSIS YEYUNAL

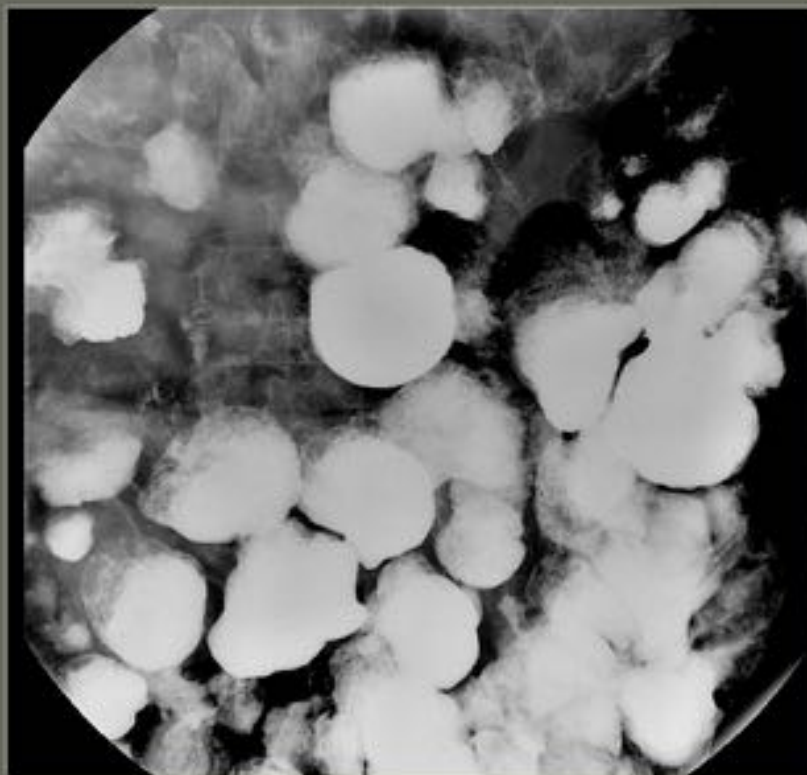


Fig. 5: Tránsito gastrointestinal con contraste baritado en el que se aprecia una diverticulosis masiva yeyuno-ileal.

Fig. 5: ESTUDIO BARITADO. DIVERTICULOSIS MASIVA YEYUNO-ILEAL



Fig. 6: Tránsito gastrointestinal con contraste baritado. Se visualiza un divertículo en ileon de morfología alargada, que se localiza en el borde anti-mesentérico, en relación con divertículo de Meckel.

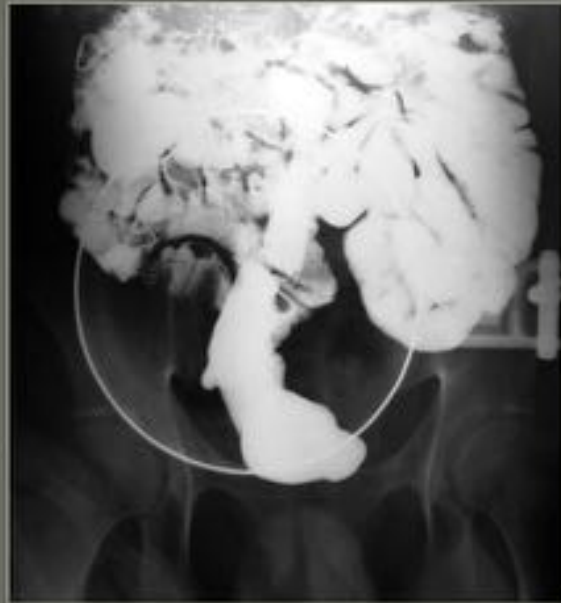


Fig. 6: ESTUDIO BARITADO. DIVERTÍCULO DE MECKEL

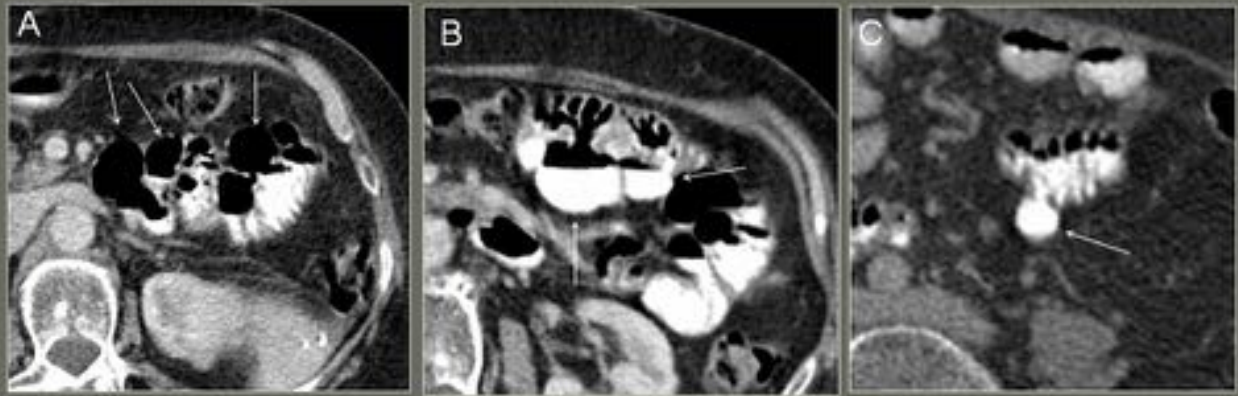


Fig. 7: Imágenes en axial de diferentes pacientes con divertículos yeyuno-ileales. Pueden estar rellenos de aire (A), de aire y contraste oral (o líquido) formando un nivel (B), de contraste oral (o líquido)(C) y/o debrís (D). Presentan paredes finas y lisas. No siempre se puede identificar el cuello de unión con el asa.

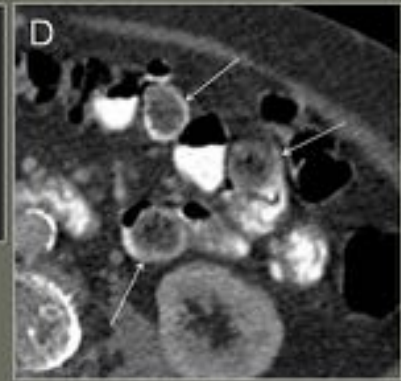


Fig. 7: TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA (TC). DIVERTÍCULOS.



Fig. 8: Los divertículos grandes, de más de 3 cm de diámetro pueden diferenciarse de las asas adyacentes por el contenido, que suele ser diferente y la ausencia de válvulas conniventes.

Fig. 8: TC. DIVERTÍCULOS.

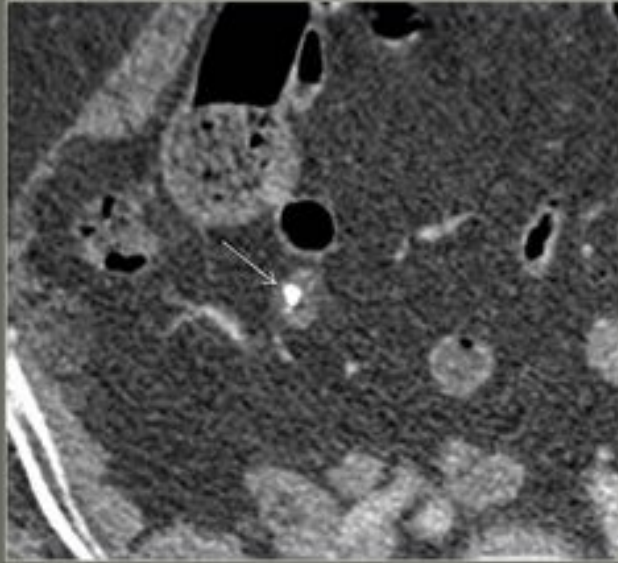


Fig. 9: A veces algunos divertículos desarrollan en su interior enterolitos que pueden alcanzar varios centímetros de diámetro y condicionar incluso obstrucción intestinal.

Fig. 9: TC. DIVERTÍCULO CON ENTEROLITO.

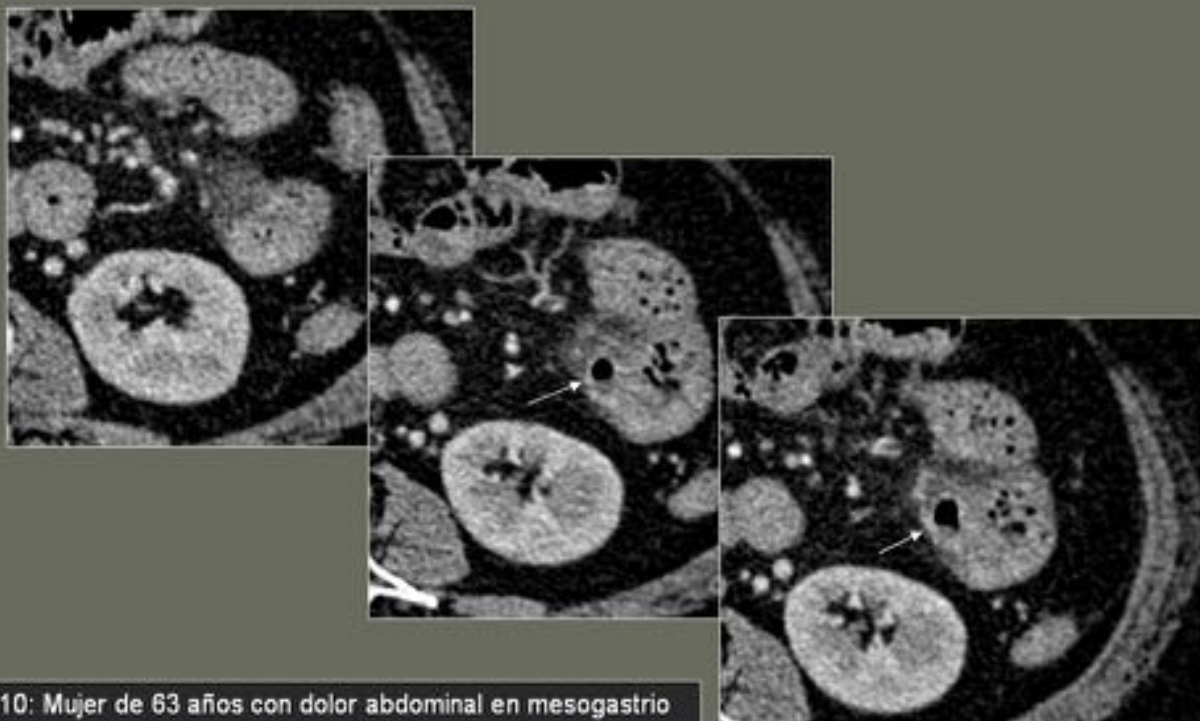


Fig. 10: Mujer de 63 años con dolor abdominal en mesogastrio y rectorragia con PCR de 200 y minima leucocitosis.

Divertículo aislado de yeyuno mal definido (flecha blanca) rodeado por cambios inflamatorios en la grasa adyacente, sin perforación ni colecciones, compatible con diverticulitis aguda simple.

Fig. 10: TC. DIVERTICULITIS YEYUNAL NO COMPLICADA

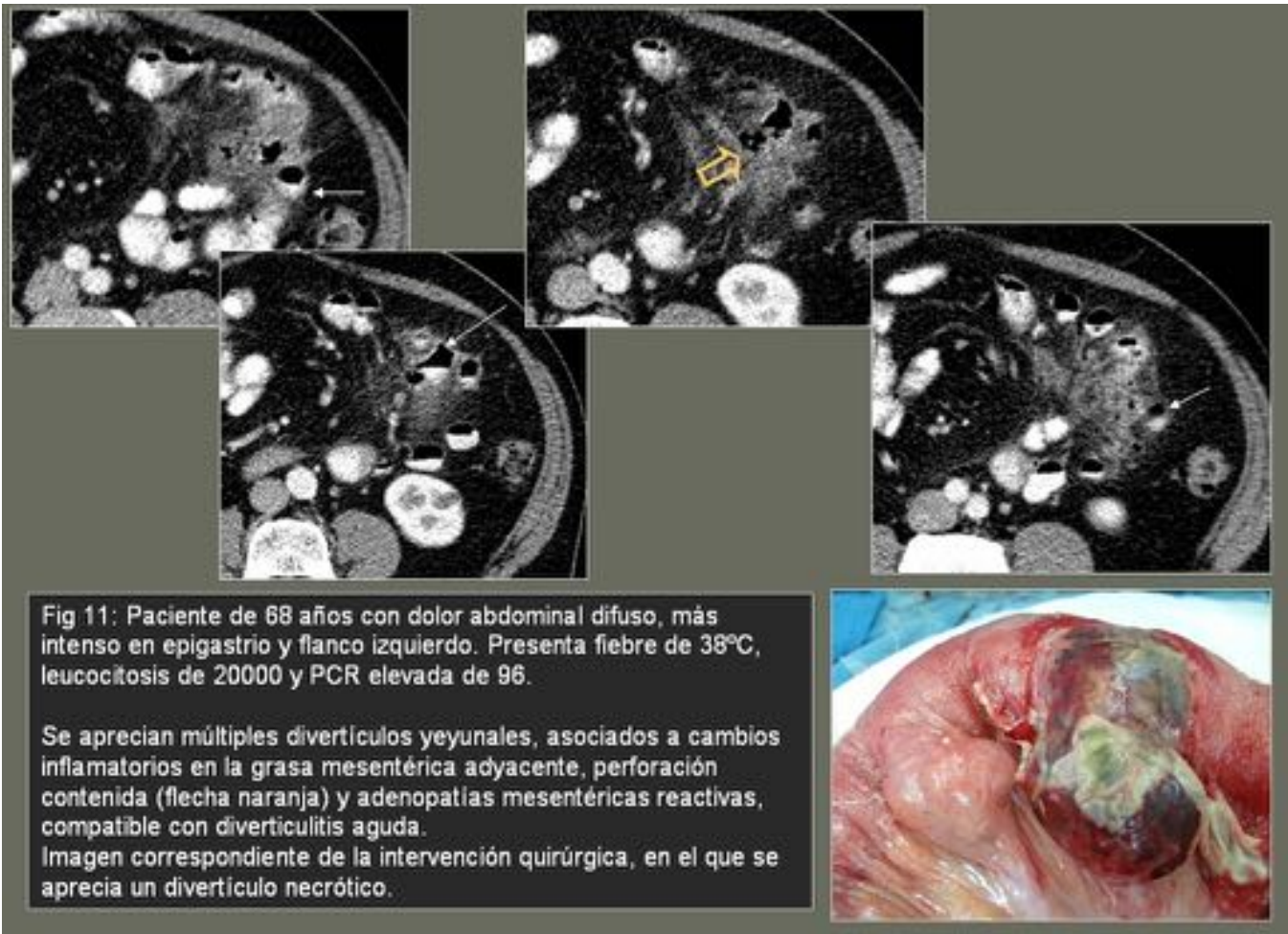


Fig. 11: TC Y PIEZA QUIRÚRGICA. DIVERTICULITIS YEYUNAL NECRÓTICA PERFORADA.

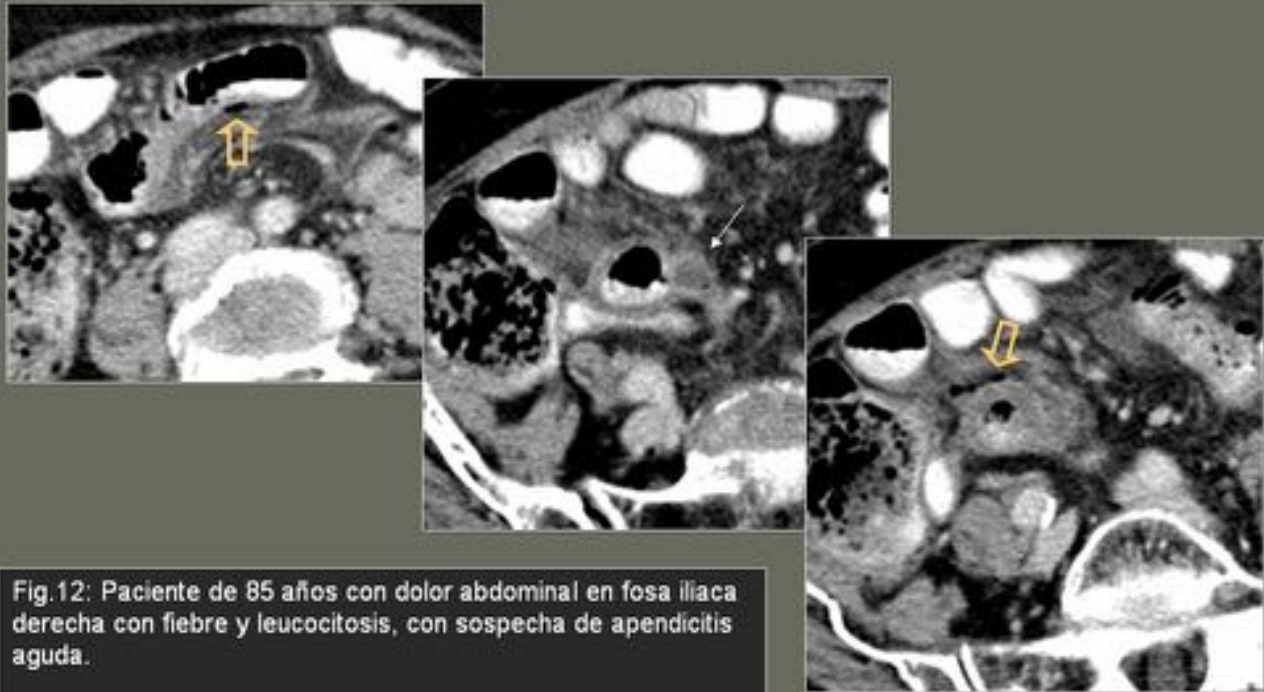


Fig.12: Paciente de 85 años con dolor abdominal en fosa iliaca derecha con fiebre y leucocitosis, con sospecha de apendicitis aguda.

Se aprecia un pequeño divertículo ileal relleno con líquido (flecha blanca) con captación de contraste, con aumento de densidad de la grasa mesentérica adyacente y engrosamiento parietal del ileon, en relación con cambios inflamatorios por diverticulitis aguda. Se aprecian pequeñas burbujas de neumoperitoneo (flecha naranja)

Fig. 12: TC. DIVERTICULITIS ILEAL PERFORADA

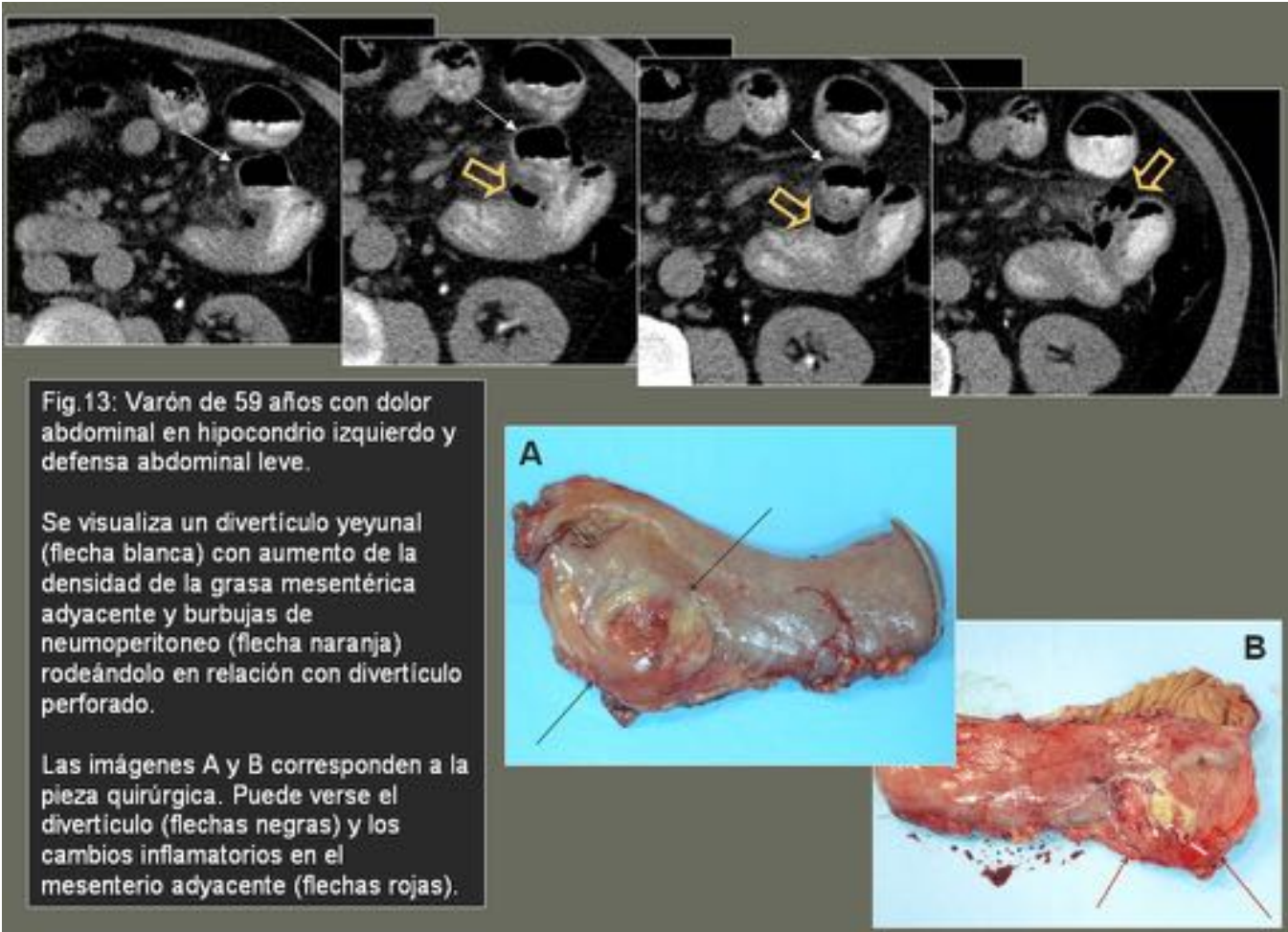


Fig. 13: TC Y PIEZA QUIRÚRGICA. PERFORACIÓN DE DIVERTÍCULO YEYUNAL

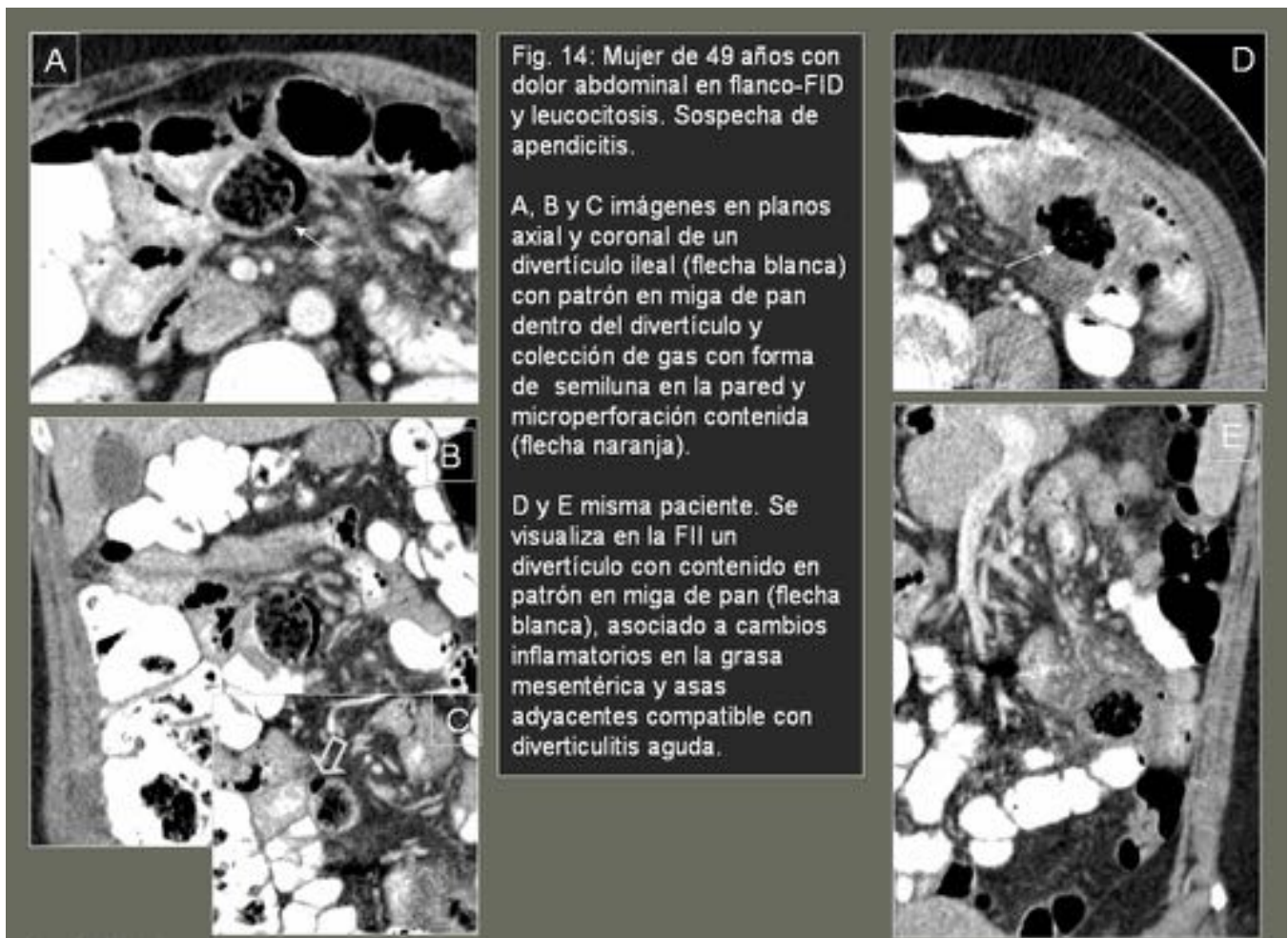


Fig. 14: TC. DIVERTÍCULO ILEAL PERFORADO Y DIVERTICULITIS ILEAL EN LA MISMA PACIENTE

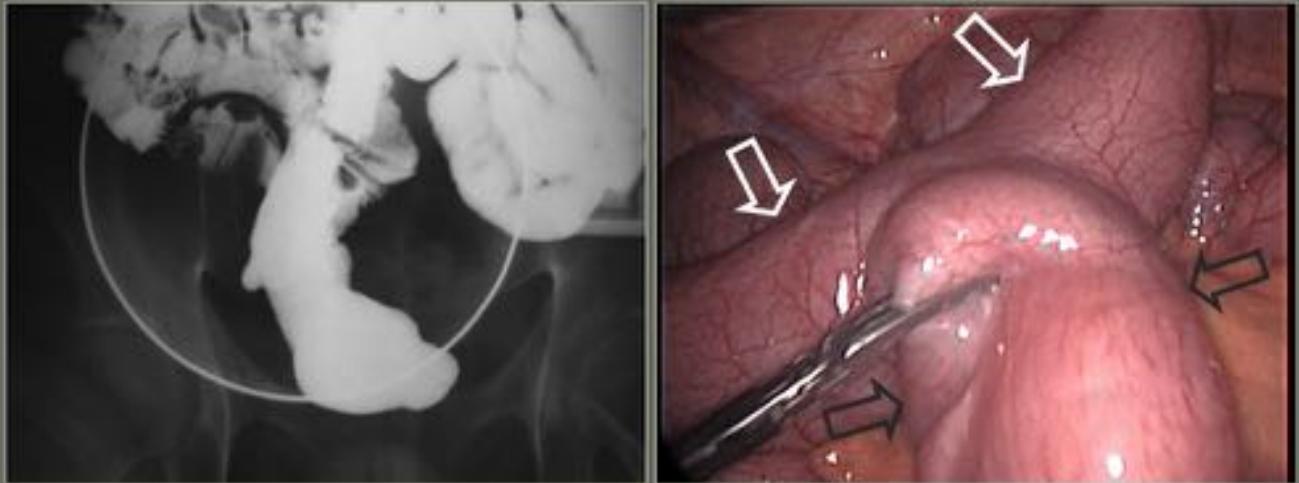


Fig. 15: Divertículo de Meckel en estudio baritado e imagen correspondiente de la cirugía laparoscópica en la que se puede ver en primer plano el divertículo (flechas negras), sin signos inflamatorios y su unión con el ileon distal (flechas blancas). El paciente presentaba hemorragias digestivas de repetición.

Fig. 15: ESTUDIO BARITADO Y CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA DE DIVERTÍCULO DE MECKEL NO COMPLICADO.

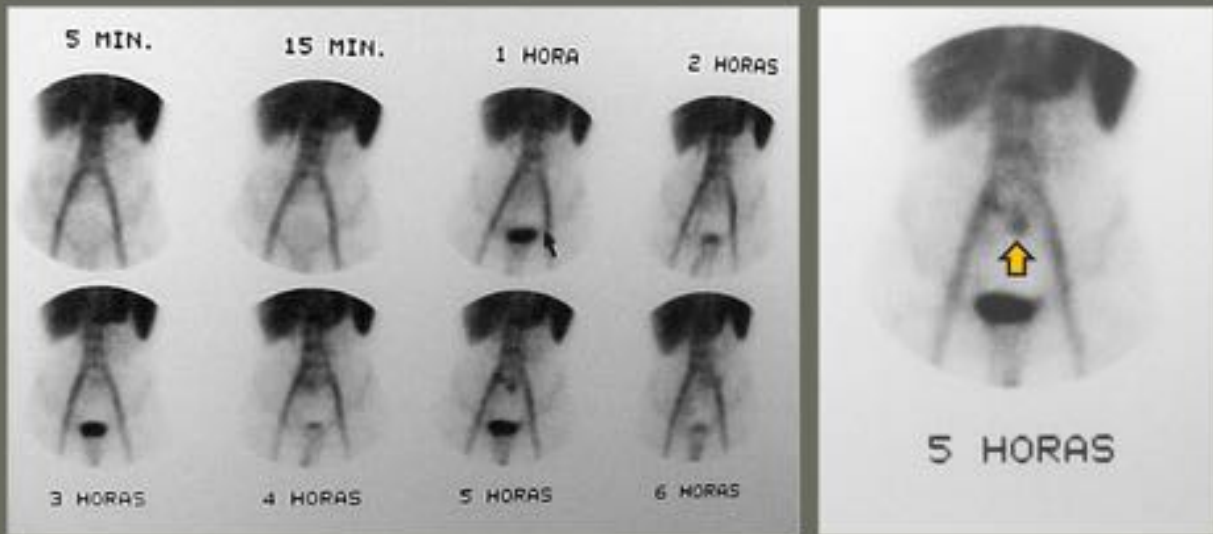


Fig. 16: Gammagrafía con Tecnecio99-Pertecnetato correspondiente al paciente de la figura 15. Se trata de un isótopo que se concentra selectivamente en la mucosa rica en células parietales (mucosa gástrica y mucosa gástrica ectópica en el divertículo). Puede verse una captación focal anómala en región periumbilical (flecha naranja) a las 5 h que corresponde al divertículo de Meckel.

Fig. 16: GAMMAGRAFÍA CON tc99M PERNECTATO. DIVERTÍCULO DE MECKEL.

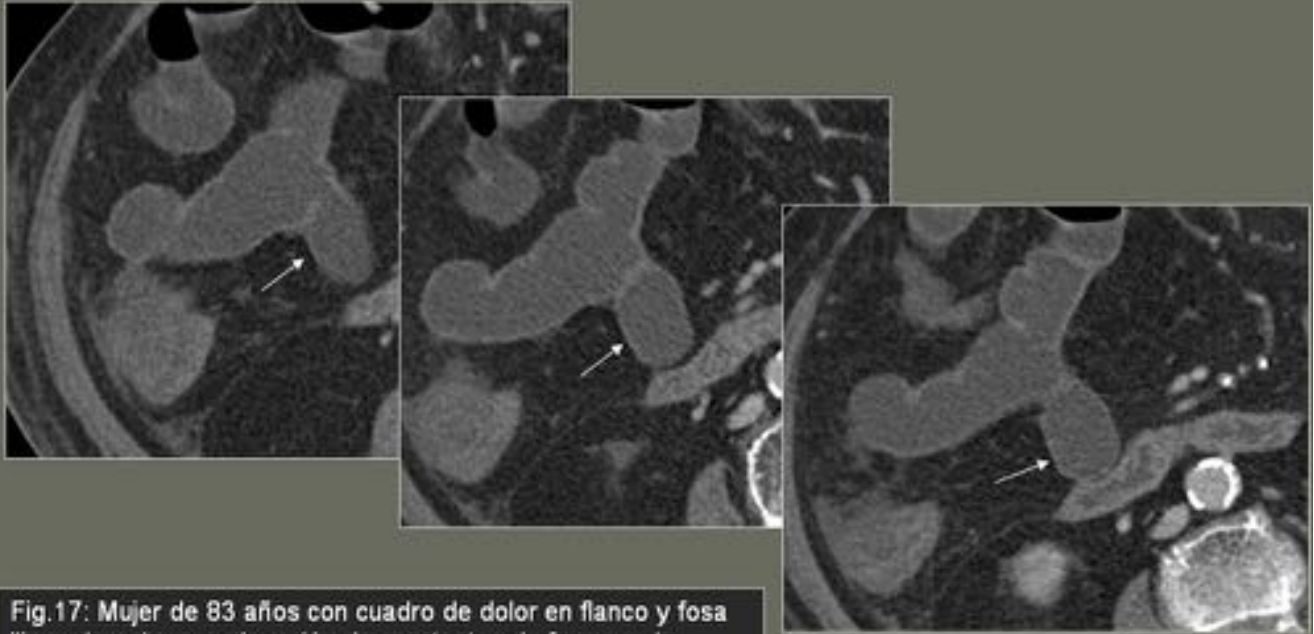


Fig. 17: Mujer de 83 años con cuadro de dolor en flanco y fosa iliaca derecha con elevación de reactantes de fase aguda.

Se visualiza un divertículo en ileon distal (flechas blancas) a unos 60 cm de la válvula ileo-cecal compatible con divertículo de Meckel no complicado.

Fig. 17: TC. DIVERTÍCULO DE MECKEL NO COMPLICADO

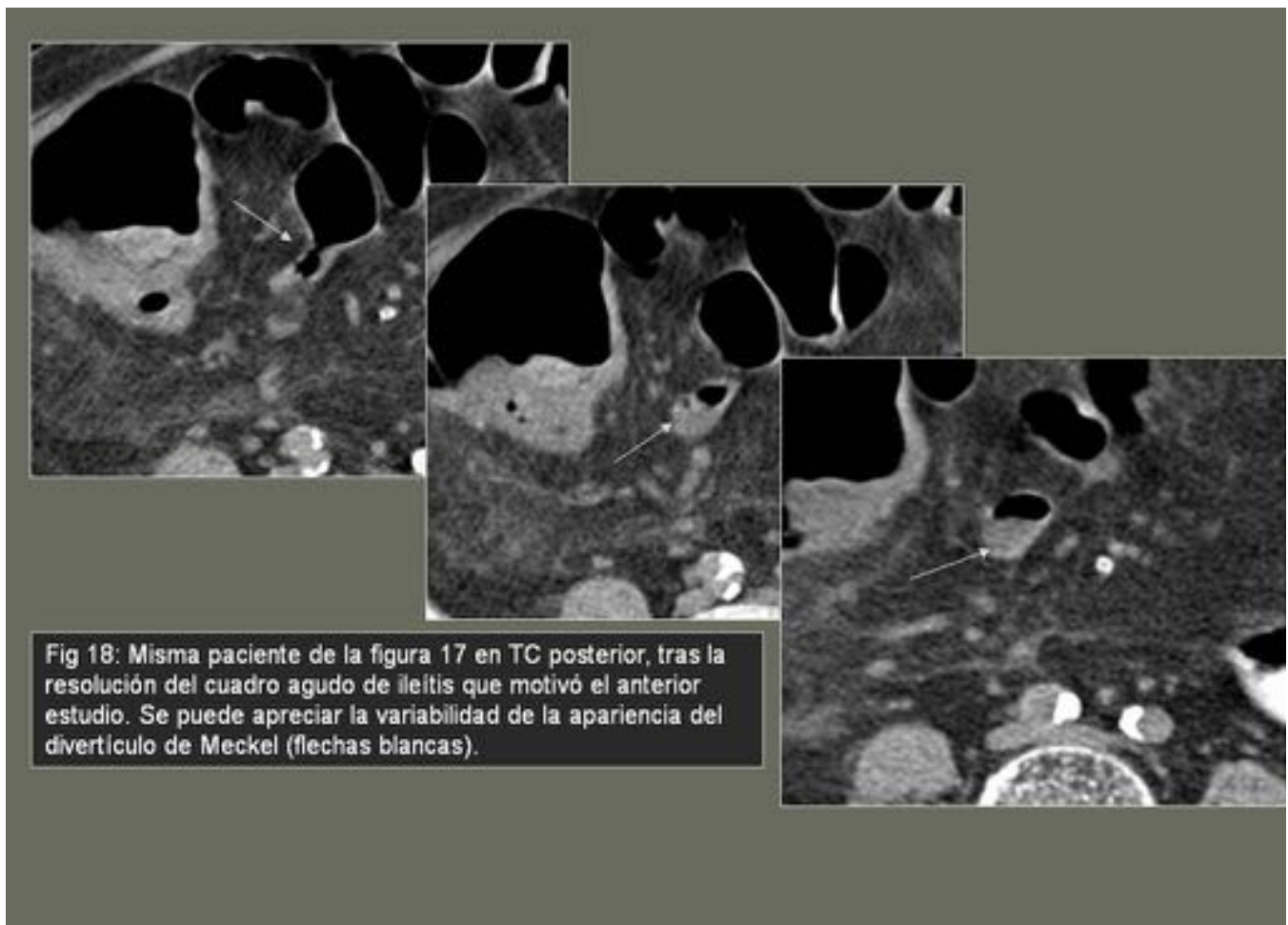


Fig. 18: TC. DIVERTÍCULO DE MECKEL NO COMPLICADO.

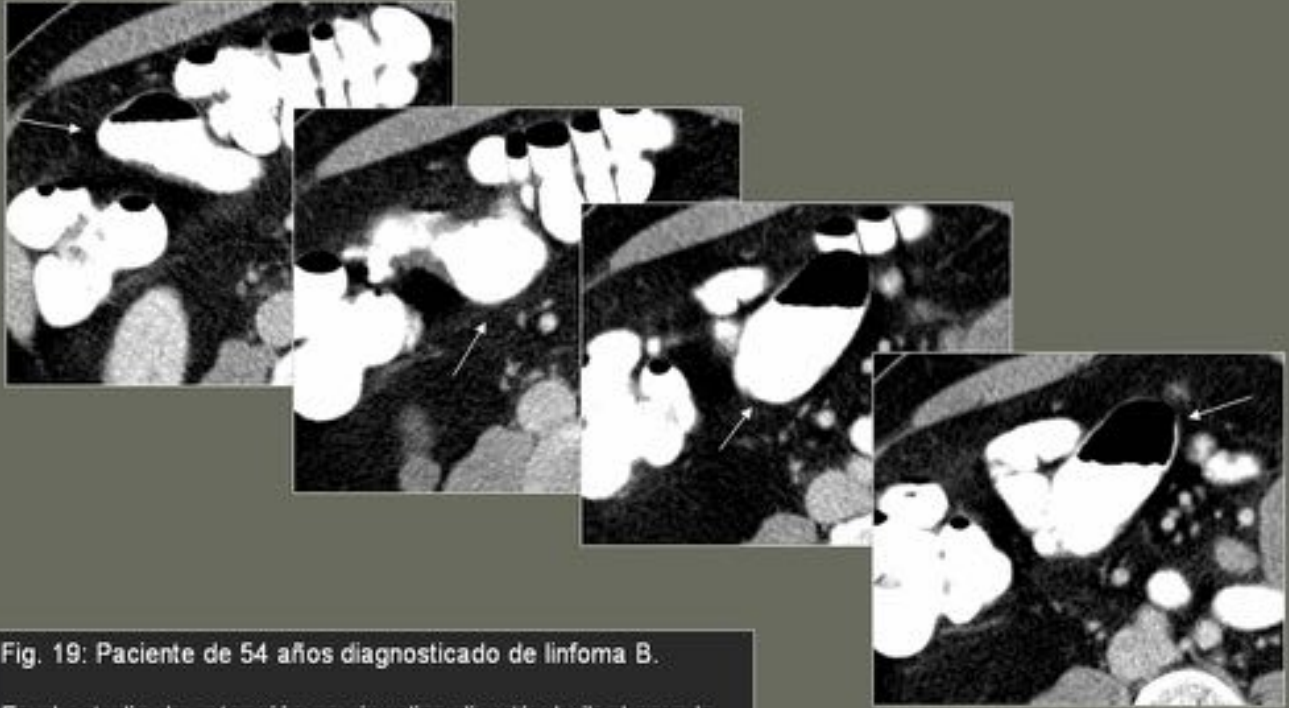


Fig. 19: Paciente de 54 años diagnosticado de linfoma B.

En el estudio de extensión se visualiza divertículo ileal grande (flechas blancas) >5 cm de pared fina con nivel hidroaéreo, sin aparentes signos de complicación, a unos 40 cm de la válvula ileocecal. En AP: Divertículo de Meckel con erosión e inflamación crónica.

Fig. 19: TC. DIVERTÍCULO DE MECKEL NO COMPLICADO.

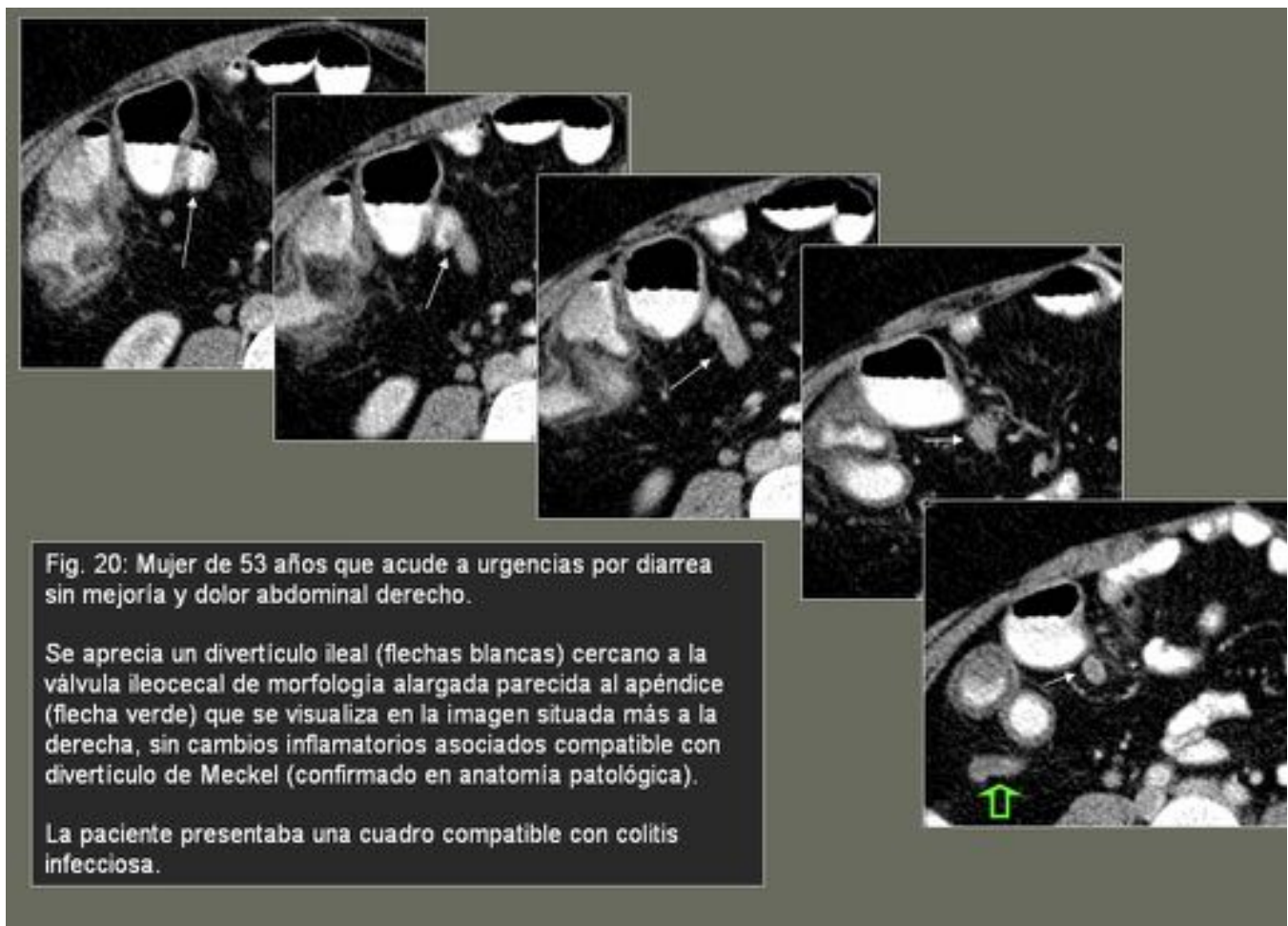


Fig. 20: TC. DIVERTÍCULO DE MECKEL NO COMPLICADO.



Figura 21: Varón de 31 años en estudio por hemorragia digestiva con gastroscopia y colonoscopia normales. Acude con dolor abdominal en FID.

Se aprecia divertículo ileal de morfología alargada con captación de contraste en la pared con leve cambios inflamatorios en la grasa adyacente, compatible con divertículo de Meckel que podría ser el origen del sangrado.

Fig. 21: TC. DIVERTÍCULO DE MECKEL CON CAMBIOS INFLAMATORIOS LEVES ASOCIADOS EN PACIENTE CON HEMORRAGIA DIGESTIVA

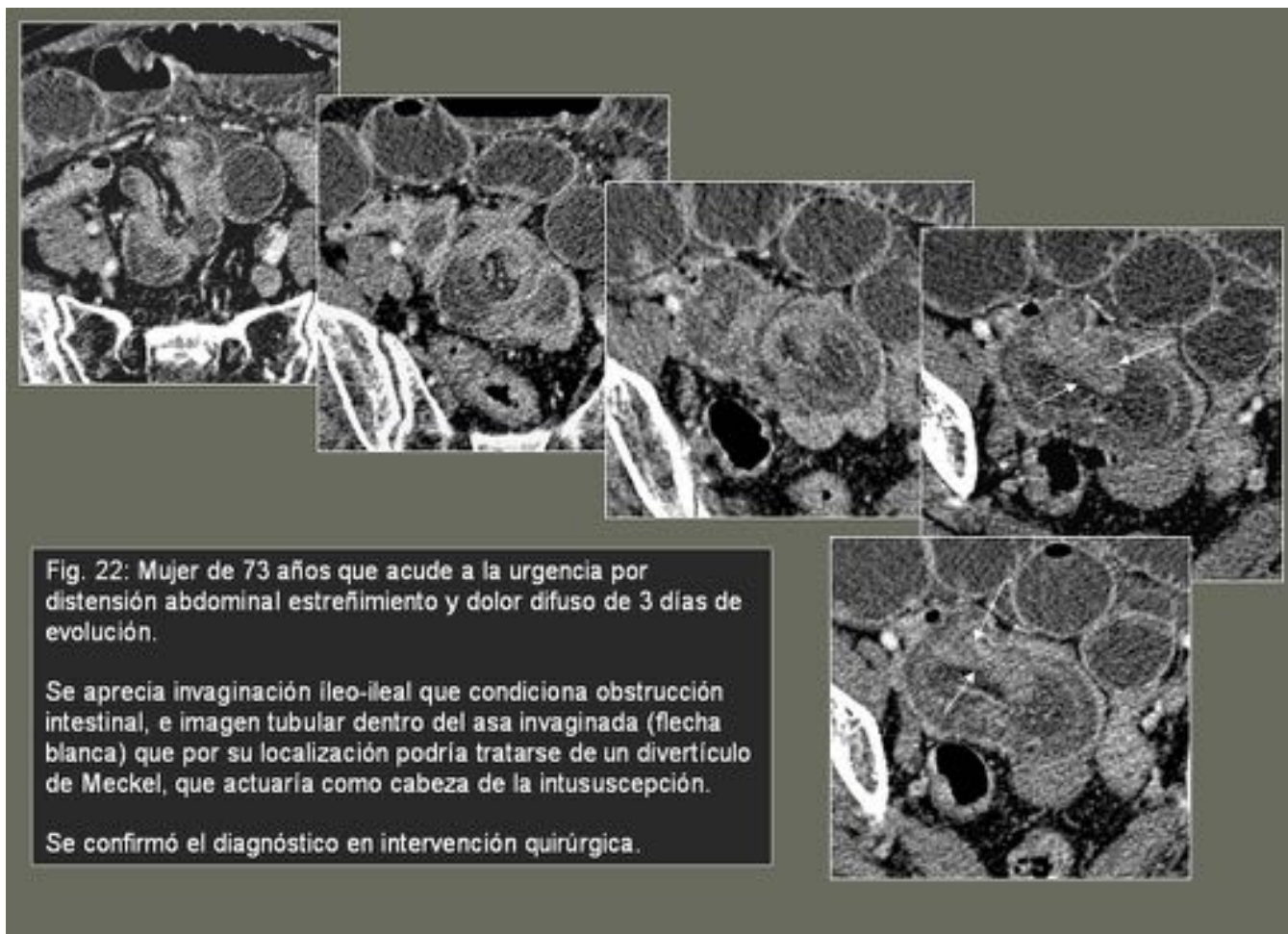


Fig. 22: TC. INVAGINACIÓN ÍLEO-ILEAL

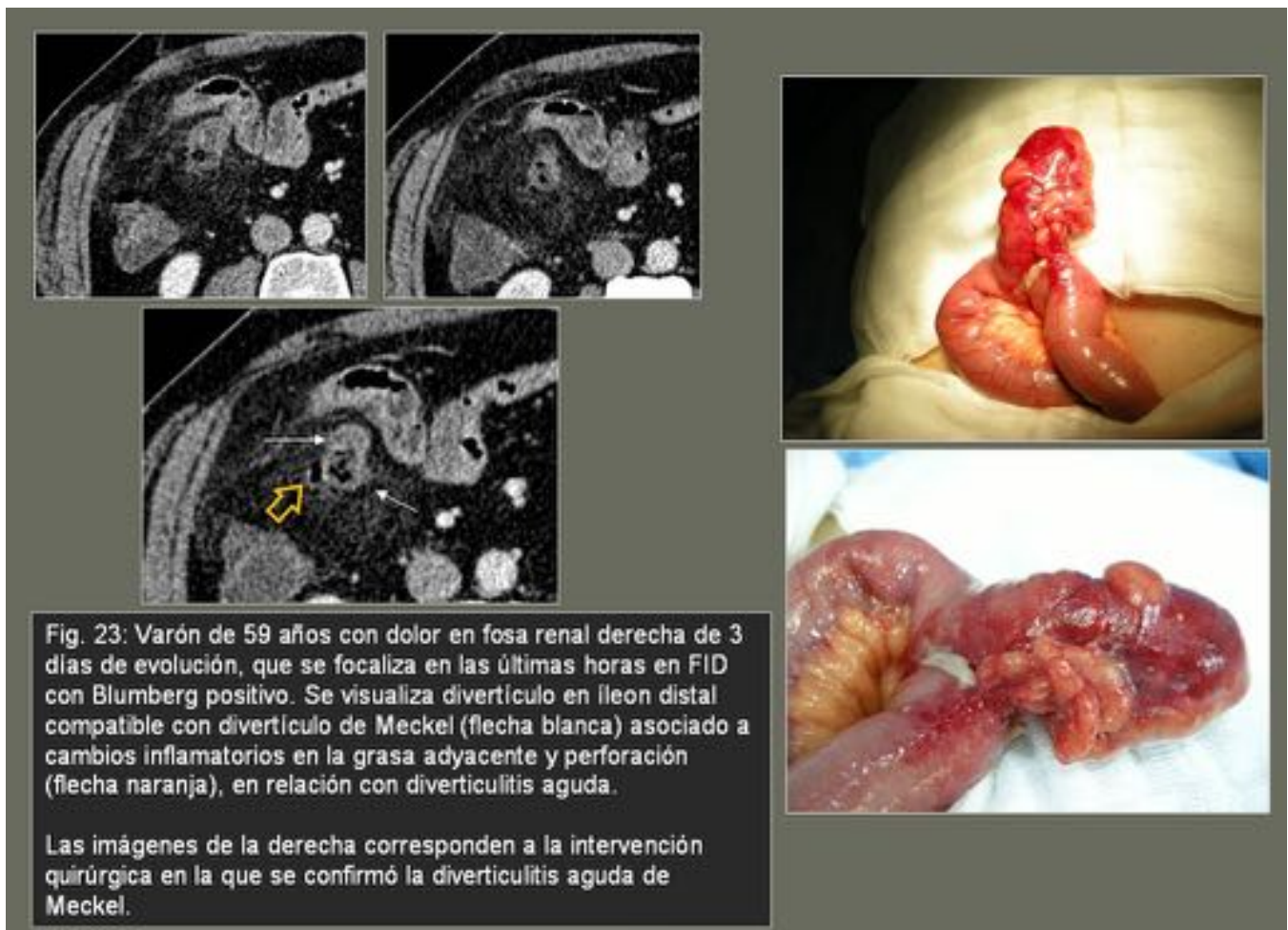


Fig. 23: TC Y PIEZA QUIRÚRGICA. DIVERTICULITIS DE MECKEL.

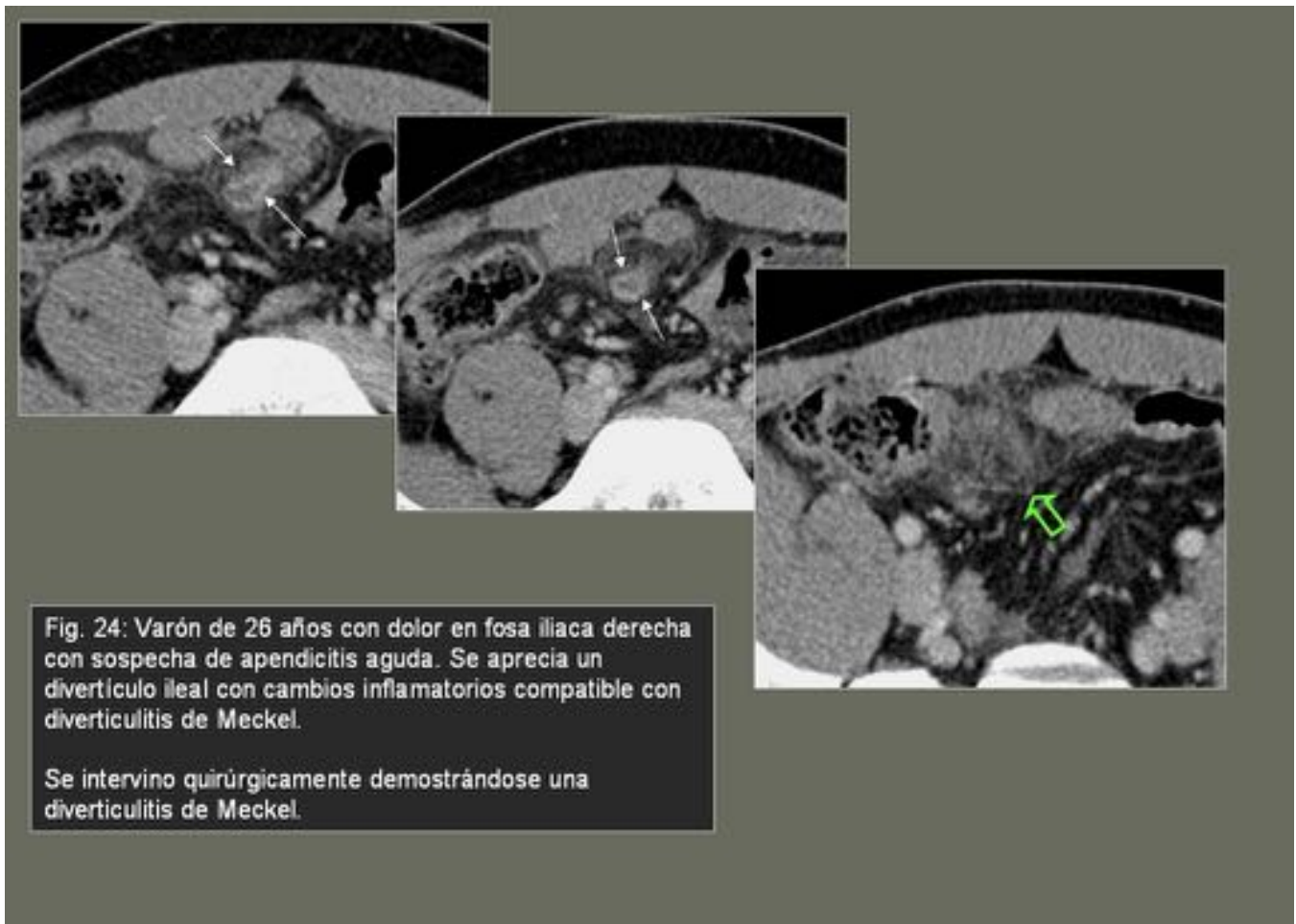


Fig. 24: TC. DIVERTICULITIS DE MECKEL

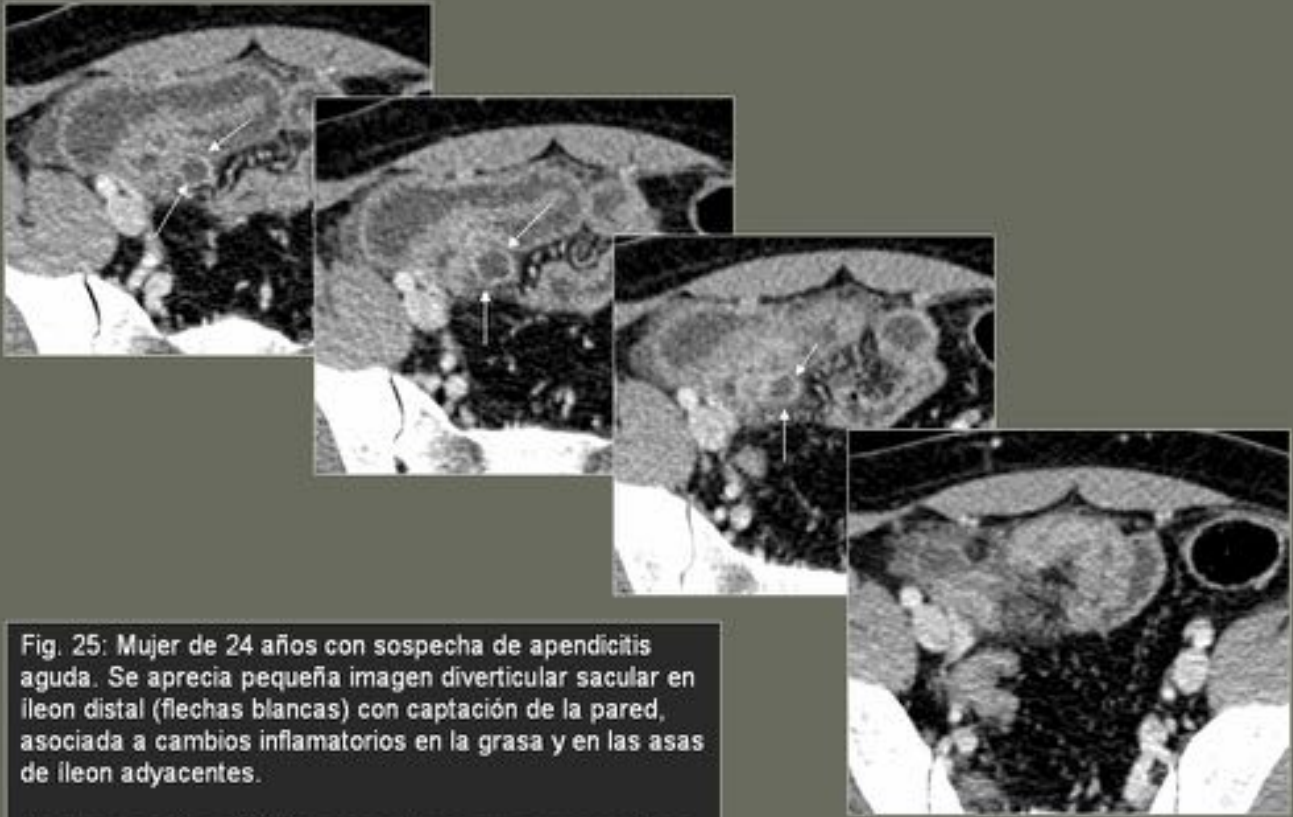


Fig. 25: Mujer de 24 años con sospecha de apendicitis aguda. Se aprecia pequeña imagen diverticular sacular en ileon distal (flechas blancas) con captación de la pared, asociada a cambios inflamatorios en la grasa y en las asas de ileon adyacentes.

En intervención quirúrgica se confirma que corresponde a un divertículo de Meckel inflamado.

Fig. 25: TC. DIVERTICULITIS DE MECKEL.

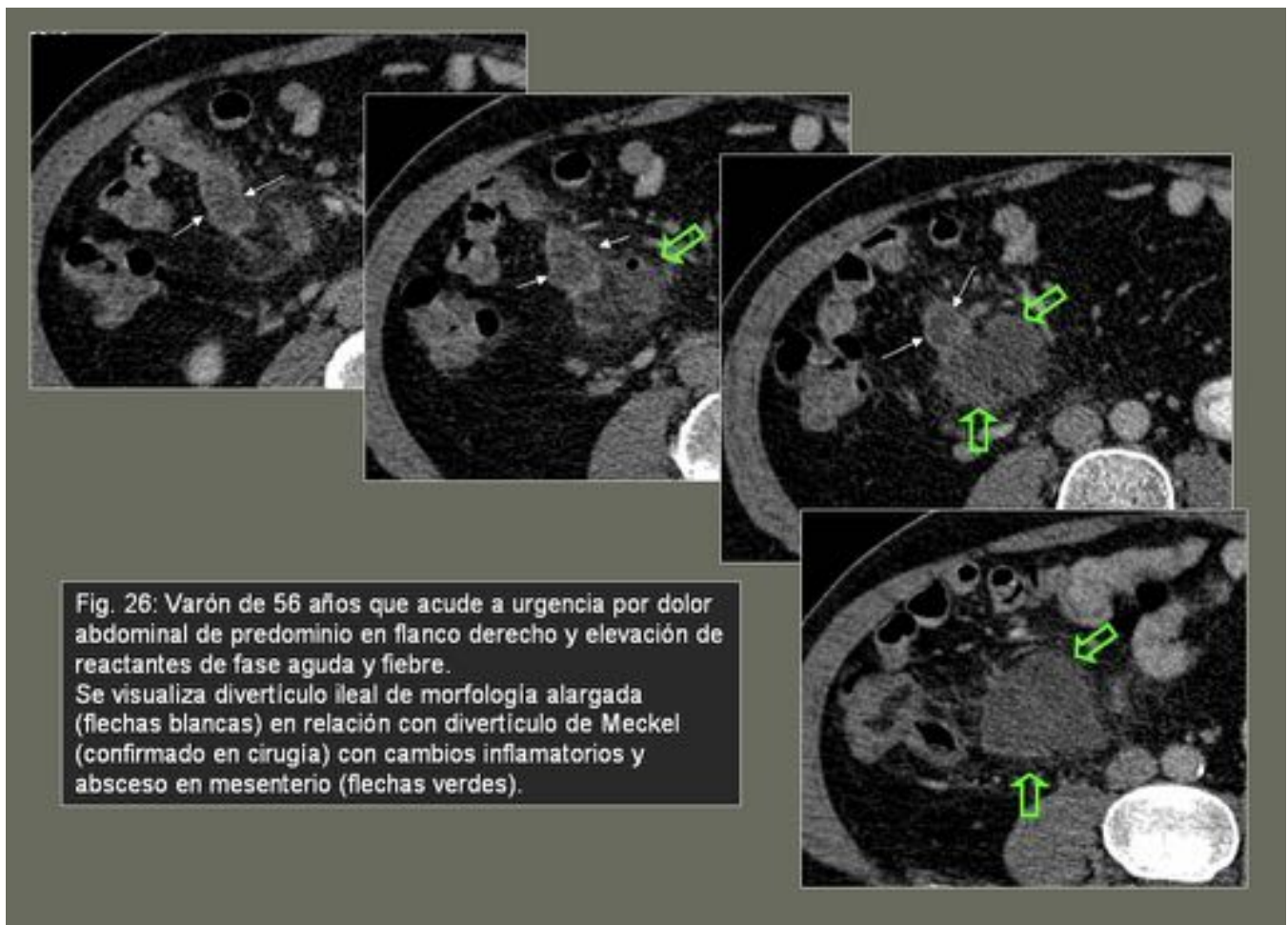


Fig. 26: Varón de 56 años que acude a urgencia por dolor abdominal de predominio en flanco derecho y elevación de reactantes de fase aguda y fiebre. Se visualiza divertículo ileal de morfología alargada (flechas blancas) en relación con divertículo de Meckel (confirmado en cirugía) con cambios inflamatorios y absceso en mesenterio (flechas verdes).

Fig. 26: TC. DIVERTICULITIS DE MECKEL CON ABSCESO



COMPLICACIONES DE LAS DIVERTICULOSIS DE INTESTINO DELGADO

Dra. Laura García Del Salto Lorente, Jaime De Miguel Criado, Felipe Aguilera Del Hoyo,
Marcos Manzano Paradela, Ana Gloria Marco Sanz, Maria Isabel Díez Pérez De Las Vacas

Servicio de Radiología del Hospital del Henares.
UCR. Unidad central de radiodiagnóstico

Fig. 27: Complicaciones de las diverticulosis de intestino delgado

Conclusiones

La diverticulosis de intestino delgado es una entidad infradiagnosticada que se debe tener en cuenta en el diagnóstico diferencial del paciente que consulta por dolor abdominal tanto agudo como crónico.

Conocer las complicaciones más frecuentes y su espectro de hallazgos característicos, es fundamental para poder diagnosticar esta entidad no retardar un tratamiento adecuado.

Los autores quieren agradecer la colaboración del servicio de Cirugía General del Hospital del Henares, siempre dispuesto a ayudar, y en particular al Dr. García- Ureña, Jefe del servicio, por proporcionarnos las imágenes intraoperatorias incluidas en el trabajo.

Bibliografía / Referencias

- 1.- Patel NB, Wenzke DR. Evaluating the Patient with Right Lower Quadrant Pain. *Radiol Clin North Am.* 2015 Nov;53(6):1159-70.
- 2.- Fintelmann F, Levine, MS y Rubesin SE. Jejunal diverticulosis; findings on CT in 28 patients. *AJR* 2008; 190: 1286-1290
- 3.- Woods K, Williams E, Melvin W, Sharp K. Acquired jejunoileal diverticulosis and its complications: a review of the literature. *Am Surg.* 2008 Sep;74(9):849-54.
- 4.- Bosanquet DC, Williams N, Lewis MH. Acquired small bowel diverticular disease: a review. *Br J Hosp Med (Lond).* 2010 Oct;71(10):552-5.
- 5.- Martinez-Cecilia D, Arjona-Sanchez A, Gomez-Alvarez M, Torres-Tordera E, Luque-Molina A, Valenti-Azcarate V, Briceno-Delgado J, Padillo FJ, Lopez-Cillero P, Rufian-Pena S. Conservative management of perforated duodenal diverticulum: a case report and review of the literature. *World J Gastroenterol.* 2008 Mar 28;14(12):1949-51.
- 6.- Tankova L, Berberova M, Purvanov P, Tsankov Ts, Gegova A. Complicated small bowel diverticulosis--a case report and literature review. *Chirurgia (Bucur).* 2007 Sep-Oct;102(5):603-6.
- 7.- Hyland R, Chalmers A. CT features of jejunal pathology. *Clin Radiol.* 2007 Dec;62(12):1154-62.
- 8.- Assenza M, Ricci G, Antoniozzi A, Clementi I, Simonelli L, Modini C. Perforated jejunal diverticulosis. Case report and review of literature. *Ann Ital Chir.* 2007 May-Jun;78(3):247-50.
- 9.- Elsayes KM, Menias CO, Harvin HJ, Francis IR. Imaging manifestations of Meckel's diverticulum. *AJR Am J Roentgenol.* 2007 Jul;189(1):81-8.
- 10.- Levy AD, Hobbs CM. From the archives of the AFIP. Meckel diverticulum: radiologic features with pathologic Correlation. *Radiographics.* 2004 Mar-Apr;24(2):565-87.
- 11.- Hosn MA, Lakis M, Faraj W, Khoury G, Diba S. Laparoscopic approach to symptomatic meckel diverticulum in adults. *JSLs.* 2014 Oct-Dec;18(4).
- 12.- Lee JM, Jeon CD, Kim SH, Lee JS, Nam SJ, Choi HS, Kim ES, Keum B. Meckel's diverticulum detected by computed tomographic enterography: report of 3 cases and review of the literature. *Turk J Gastroenterol.* 2014 Apr;25(2):212-5.
- 13.- Clark JK, Paz DA, Ghahremani GG. Imaging of Meckel's diverticulum in adults: pictorial essay. *Clin Imaging.* 2014 Sep-Oct;38(5):557-64.
- 14.- Bingham JR, Causey MW, Haque MI. Phytobezoar within Meckel's diverticulum: an unusual cause of intestinal obstruction. *Am Surg.* 2014 Mar;80(3):E94-6.
- 15.- Kotha VK, Khandelwal A, Saboo SS, Shanbhogue AK, Virmani V, Marginean EC, Menias CO. Radiologist's perspective for the Meckel's diverticulum and its complications. *Br J Radiol.* 2014 May;87(1037):20130743.
- 16.- Rashid OM, Ku JK, Nagahashi M, Yamada A, Takabe K. Inverted Meckel's diverticulum as a cause of occult lower gastrointestinal hemorrhage. *World J Gastroenterol.* 2012 Nov 14;18(42):6155-9.
- 17.- Caiazzo P, Albano M, Del Vecchio G, Calbi F, Loffredo A, Pastore M, De Martino C, Di Lascio P, Tramutoli PR. Intestinal obstruction by giant Meckel's diverticulum. Case report. *G Chir.* 2011

Nov-Dec;32(11-12):491-4.

18.-Uppal K, Tubbs RS, Matusz P, Shaffer K, Loukas M.Meckel's diverticulum: a review. Clin Anat. 2011 May;24(4):416-22.

19.- Thurley PD, Halliday KE, Somers JM, Al-Daraji WI, Ilyas M, Broderick NJ.Radiological features of Meckel's diverticulum and its complications. Clin Radiol. 2009 Feb;64(2):109-18.