

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS PRECOCES EN PACIENTES NEOPLASIAS GASTROINTESTINALES

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: **Andrea Llavata Solaz**, Silvia Paulina Gallegos Espinoza, Esther Taberner Lopez,
Esther Blanco Perez

Objetivos Docentes

Revisamos las indicaciones, consideraciones técnicas y complicaciones más frecuentes de los estudios de TC urgentes en el paciente oncológico (neoplasias gastrointestinales) durante la primera semana postquirúrgica.

Aportamos iconografía sobre cambios anatómicos y hallazgos postquirúrgicos habituales, con el consiguiente diagnóstico diferencial de complicación postcirugía.

Revisión del tema

Las neoplasias del tracto gastrointestinal constituyen una patología de alta frecuencia en nuestro medio, siendo el cáncer colonrectal el de mayor incidencia en ambos sexos (15%). El planteamiento terapéutico en muchos de estos pacientes incluye la realización de un procedimiento quirúrgico, con el riesgo de complicaciones que ello conlleva.

Es necesario que el clínico proporcione una plena información al realizar la petición del estudio de TC urgente. Debe recoger los datos clínicos más relevantes (fiebre, distensión abdominal, descompensación hemodinámica, alteración en resultados bioquímicos, tiempo transcurrido desde la intervención, aspecto del líquido drenado etc), y un completo informe quirúrgico. Es imprescindible conocer la técnica quirúrgica realizada por el cirujano: resección parcial, resección anterior, resección abdominoperineal, así como el tipo de anastomosis, la sutura realizada, el número de drenajes colocados y si han aparecido o no complicaciones durante la cirugía.

Con todo ello, se instaura la sospecha sobre qué posible complicación vamos a encontrar y en base a esto podemos planificar el protocolo del estudio radiológico para llegar al diagnóstico.

El completo estudio de TC abdominopélvico incluye:

- La hélice debe abarcar desde bases pulmonares hasta sínfisis de pubis, con la posterior reconstrucción en los tres planos (axial, sagital, coronal).
- Comenzar con un TC sin contraste i.v, en fase basal. Esto nos permite diferenciar entre hemoperitoneo y/o hematomas de colecciones líquidas no hemáticas. El estudio en vacío también nos facilita la identificación de material quirúrgico de densidad elevada (cadenetas de sutura, clips, drenajes...) que en comparación con TC con contraste nos puede hacer dudar con una fuga anastomótica.
- La realización de TC con contraste, bien vía oral, rectal o intravenosa, se planifica acorde con la sospecha instaurada de la probable complicación posquirúrgica que esperamos encontrar. Generalmente administramos contraste oral hidrosoluble para confirmar la fuga anastomótica del tubo digestivo, o bien la presencia de fistulas entéricas.
- El TC con contraste intravenoso en fase portal, es el estudio más utilizado para diagnosticar cualquier sospecha de complicación posquirúrgica. Con dicho estudio se pueden identificar diferentes tipos de complicaciones como abscesos, colecciones, dehiscencias de sutura, afectación de vísceras abdominales, sangrados venosos, íleo paralítico, etc.
- Ante pacientes con sospecha de sangrado activo abdominal, además del estudio en vacío, debemos realizar un TC en fases arterial y venosa (angioTC). De este modo podremos identificar el punto de fuga arterial de contraste y orientar la topografía y anatomía del sangrado. La estrategia terapéutica posterior dependerá del tipo de hemorragia y del estado del paciente.
- En pacientes con sospecha de afectación de la integridad del sistema urinario como daño colateral de la cirugía, es recomendable realizar una serie más, en fase excretora(a los 15-20 minutos). De esta manera podremos identificar si existe fuga de contraste excretado a la cavidad peritoneal.

A pesar de todo, si el estado clínico del paciente no permite realizar un completo estudio TC con diferentes fases, se realizará una sola serie en fase venosa, con el objetivo dar una rápida respuesta y establecer la necesidad de reintervención de urgencia.

Existen cambios secundarios propios de la cirugía que pueden hacernos dudar si están en relación con el estado clínico del paciente. Debemos mencionarlos para los controles TC sucesivos y ver si siguen su evolución natural.

1. Identificar una cantidad discreta de líquido libre o adyacente al área quirúrgica es normal hasta 3-4 días poscirugía, podría persistir más dependiendo de la técnica quirúrgica utilizada. Una cantidad importante de líquido sí es patológico, y si las unidades Hounsfield son elevadas (20-80 UH) es indicativo de hemoperitoneo.
2. Presencia de material quirúrgico, tales como drenajes, clips, suturas, grapas, prótesis, catéteres venosos centrales...todo ello debemos conocerlo de antemano leyendo el informe quirúrgico y así poder contrastarlo con las imágenes TC. En ocasiones la cirugía es larga y complicada y puede ocurrir que encontremos un cuerpo extraño quirúrgico retenido ([Fig.1](#)).
3. Observar aire libre intraabdominal, también es un hallazgo habitual en el postoperatorio precoz. El neumoperitoneo se suele resolver en 7-8 días. Si en los controles sucesivos, aumenta o no disminuye el CO2/nitrógeno (depende si es cirugía laparoscópica o abierta), es indicativo de lesión de víscera hueca o fuga anastomótica. Para identificarlo mejor debemos forzar a ventana de pulmón para contrastar el aire en abdomen y ver el neumoperitoneo ([Fig. 2a y 2b](#)).
4. Alteración en la densidad de la grasa mesentérica adyacente a la zona intervenida es un cambio posquirúrgico frecuente y normal, debido al edema del omento por la manipulación quirúrgica.

La mayoría de pacientes tras una cirugía abdominal presentan **ileo paralítico postquirúrgico**. La clínica se basa en ausencia o disminución del peristaltismo intestinal junto con dolor abdominal por la distensión de asas. Puede ser valorable tanto en TC como en radiografía simple de abdomen. Los hallazgos radiológicos son asas de intestino delgado y colon con acumulo de gas en su interior, distendidas pero sin cambio de calibre que justifique la dilatación. Generalmente se suele resolver en 24-48h, en caso de que la cirugía implique al colon puede prolongarse hasta 5 días. Su fisiopatología se debe a la acción farmacológica de la anestesia y a la manipulación de asas intestinales durante la cirugía. Debido a la manipulación intestinal se produce una activación de macrófagos con el reclutamiento de PMN y la consiguiente activación de la cascada de citokinas inflamatorias que inhiben la contractilidad intestinal. A dicha reacción inflamatoria se le suma el efecto farmacológico de la morfina con el resultado de disminución de motilidad y alteración del peristaltismo por afectación del sistema nervioso autónomo.

Los hallazgos en el estudio de TC y en la radiografía simple de abdomen son los mismos, visualizando asas de intestino delgado y/o colon distendidas, con niveles hidroaéreos, sin cambios de calibre ([Fig. 3](#) y [Fig. 4](#)).

El radiólogo debe descartar causa obstructiva, valorar el estado de las asas (descartar isquemia de intestinal), y buscar colecciones o abscesos intraabdominales asociados. Para ello el estudio de TC es superior respecto a la radiografía simple de abdomen, pero para el posterior seguimiento se puede valorar la evolución del luminograma en la radiografía.

Gran parte de las intervenciones por parte de cirugía digestiva implican resecciones y reconstrucción del tubo digestivo mediante la realización de una anastomosis.

La **dehiscencia de sutura** se define como la apertura parcial de la anastomosis con posterior fuga de líquidos con bacterias que pueden provocar absceso local, peritonitis, fistulas e incluso sepsis. Es una complicación severa ya que aumenta 10 veces la mortalidad del paciente postquirúrgico y constituye 1/3 de las causas de la muerte en pacientes con anastomosis.

El fallo de la anastomosis suele aparecer en el postquirúrgico precoz, entre el tercer y quinto día tras cirugía, ya que es el momento en el que la sutura tiene menos resistencia, ya que se produce una disminución en la cantidad de colágeno de la submucosa y además es el momento de precariedad en la vascularización de la anastomosis.

No todas las anastomosis presentan el mismo riesgo de dehiscencia, depende del segmento del tubo digestivo y de la carga luminal. Las localizaciones que presentan mayor tasa de complicación (desde un punto de vista técnico y vascular) son los extremos del tubo digestivo, el esófago y el recto.

Los principios básicos para que una anastomosis no se complique dependen de factores locales en el momento de la cirugía:

- Que los cabos a anastomosar estén bien irrigados.
- Los bordes deben ser congruentes.
- Que no exista tensión o angulaciones en la anastomosis.
- Que los puntos de sutura estén próximos entre sí.

Sin embargo existen otros factores igual de importantes para el buen funcionamiento de la anastomosis, son los aspectos relacionados con el estado del paciente:

- La estabilidad hemodinámica en el momento de realizar la sutura anastomótica.
- Estado nutricional del paciente.
- Presencia de un proceso infeccioso concomitante durante la intervención.
- Enfermedades sistémicas (DM, HTA, EPOC, IR, VIH...)
- Tratamientos del paciente (corticoides, quimioterapia, radioterapia local...)

La clínica que presenta el paciente ante un fallo de la anastomosis suele ser dolor abdominal, fiebre y dependiendo de la topografía y cuantía de la fuga presentará diferentes grados de irritación peritoneal.

Para el diagnóstico de fuga de anastomosis y sus complicaciones (coleciones, abscesos, peritonitis), el TC es la técnica de elección.

La realización del TC junto con la administración de contraste hidrosoluble vía oral, nos permite ver la fuga directa de contraste a través de la anastomosis, siendo el hallazgo radiológico más directo y específico para diagnosticar dehiscencia ([Fig. 5](#)).

Sin embargo, el estudio de TC sin y con contraste intravenoso, también nos ayuda a valorar la presencia de dehiscencia de sutura mediante signos radiológicos indirectos tales como:

- líquido y/o colecciones perianastomóticas ([Fig. 6](#)).
- aire extraluminal cerca de la anastomosis, peritoneal o retroperitoneal ([Fig. 7](#), [Fig. 8](#)).

Si nos encontramos en los primeros días tras la cirugía puede ser dificultoso discernir si se trata de aire ectópico por fuga o debido a cambios propios de la intervención quirúrgica.

En ocasiones, se producen pequeñas hemorragias anastomóticas, que suele ser autolimitadas y ocurren en el posoperatorio inmediato. No se tratan de verdaderas dehiscencias de la anastomosis y en principio no hay necesidad de reintervenir, a menos que no cese el sangrado o produzca inestabilidad hemodinámica en el paciente ([Fig. 9](#)).

Debemos tener presente que la fuga anastomótica puede ser una entidad que evolucione a colección sobreinfectada (absceso) y que éste al producir efecto masa sobre la sutura no permita ver con claridad el punto de dehiscencia.

El absceso suele producirse en torno a los 7-10 días tras cirugía. Sus características radiológicas en el TC son: una colección de baja densidad (20 UH), bien delimitada, con una pared de grosor variable que muestra realce tras la administración de contraste iv. La presencia de un nivel hidroaéreo en su interior debe hacer pensar que su origen es por fuga anastomótica ([Fig. 10](#)).

Otras de las complicaciones postquirúrgicas precoces en pacientes intervenidos de cirugía abdominopélvica es la infección a nivel del punto de acceso quirúrgico en la pared abdominal. Es importante valorar mediante TC si existe comunicación con el espacio intraabdominal.

Los hallazgos radiológicos abarcan un amplio espectro de lesiones, desde pequeñas colecciones de

líquido (seromas) hasta verdaderos abscesos en el tejido celular subcutáneo próximos al trayecto incisional. Por lo tanto podremos ver la presencia o no de burbujas de aire en su interior y diferentes grados de realce tras administrar contraste, dependiendo del grado de abscesificación ([Fig. 11](#),[Fig. 12](#)).

Aunque menos frecuentes que las descritas hasta el momento, existen otras manifestaciones radiológicas de complicaciones postquirúrgicas, tales como un biloma (debido a una fuga de bilis tras cirugía hepatobiliar), perforaciones de viscera hueca, fistulas (en postoperatorios más tardíos), urinoma (colección de orina por fuga del sistema urinario). Dentro de nuestro grupo de pacientes, existe un caso de un urinoma, de causa iatrogénica ([Fig. 13](#)).

En resumen, revisamos retrospectivamente durante 6 meses todos los estudios de TC abdomino pélvicos en pacientes postquirúrgicos realizados de forma urgente durante la primera semana tras la cirugía. Se recogieron 45 casos en pacientes con una edad media de 62 años, de los cuales la complicación más frecuente fue la dehiscencia de sutura (71%), siendo el 65% tras resección tumoral por neoplasia de colon.

Imágenes en esta sección:



Fig. 1: Paciente que acude por dolor súbito en abdomen de predominio en epigastrio. Se observa aguja de sutura extraviada durante intervención quirúrgica. Se proyecta sobre hipocondrio izquierdo.

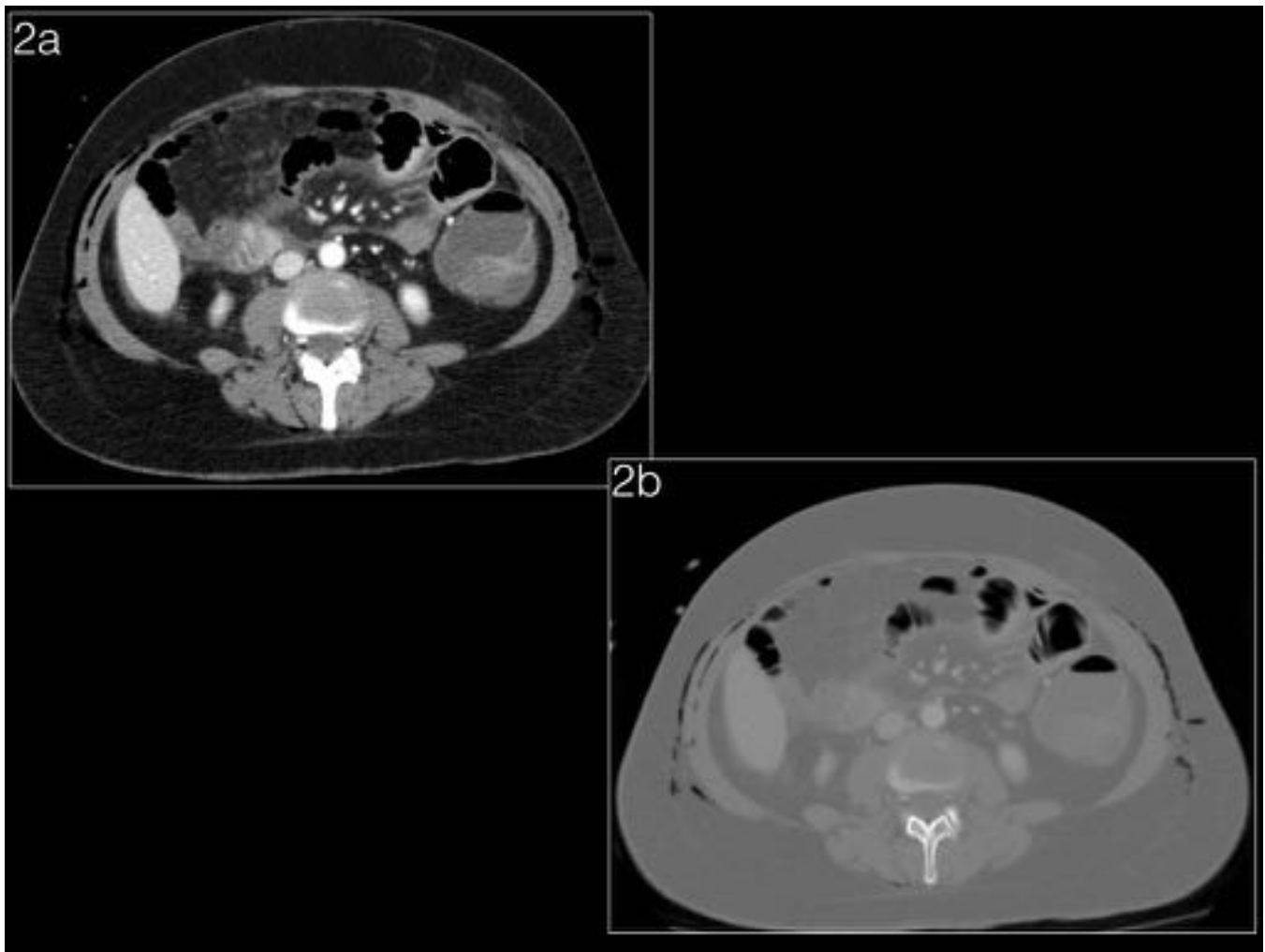


Fig. 2: Paciente intervenido de hemicolectomía derecha laparoscópica. Presenta al primer día posquirúrgico dolor abdominal intenso. Imágenes de TC abdomino-pélvico en axial, visión ventana partes blandas y mismo corte en ventana pulmón. Se identifican burbujas de aire ectópico en peritoneo y pared abdominal por intervención reciente.



Fig. 3: Paciente en cuarto día postoperatorio por hemicolectomía derecha. Dilatación de asas de ID con abundante contenido líquido. Sin signos de obstrucción. Restos de gastrografin en colon.



Fig. 4: Radiografía simple de abdomen del caso expuesto en la Fig.3. Dilatación de asas de ID con abundante contenido líquido. Sin signos de obstrucción. Restos de gastrografin en colon.

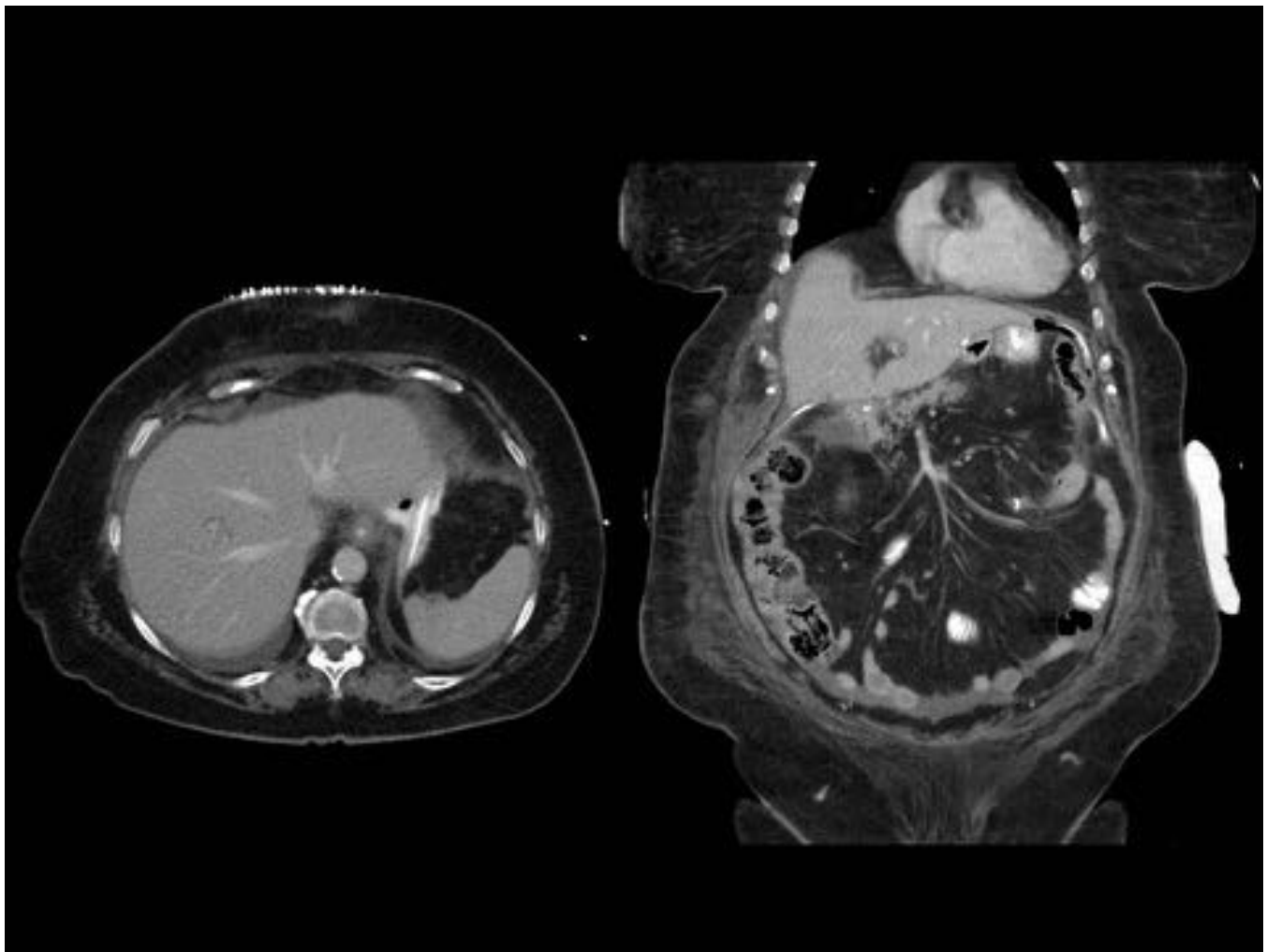


Fig. 5: Paciente en 6º día postintervención de gastroectomía total con interposición intestinal. Reconstrucciones imágenes de TC en axial y coronal. Extravasación de gastrografin administrado vía oral desde la vertiente izquierda de la sutura esofago-yeyunal a espacio subfrénico izquierdo. La mayor parte de la fuga de contraste pasa al catéter de drenaje izquierdo y a la bolsa del mismo.

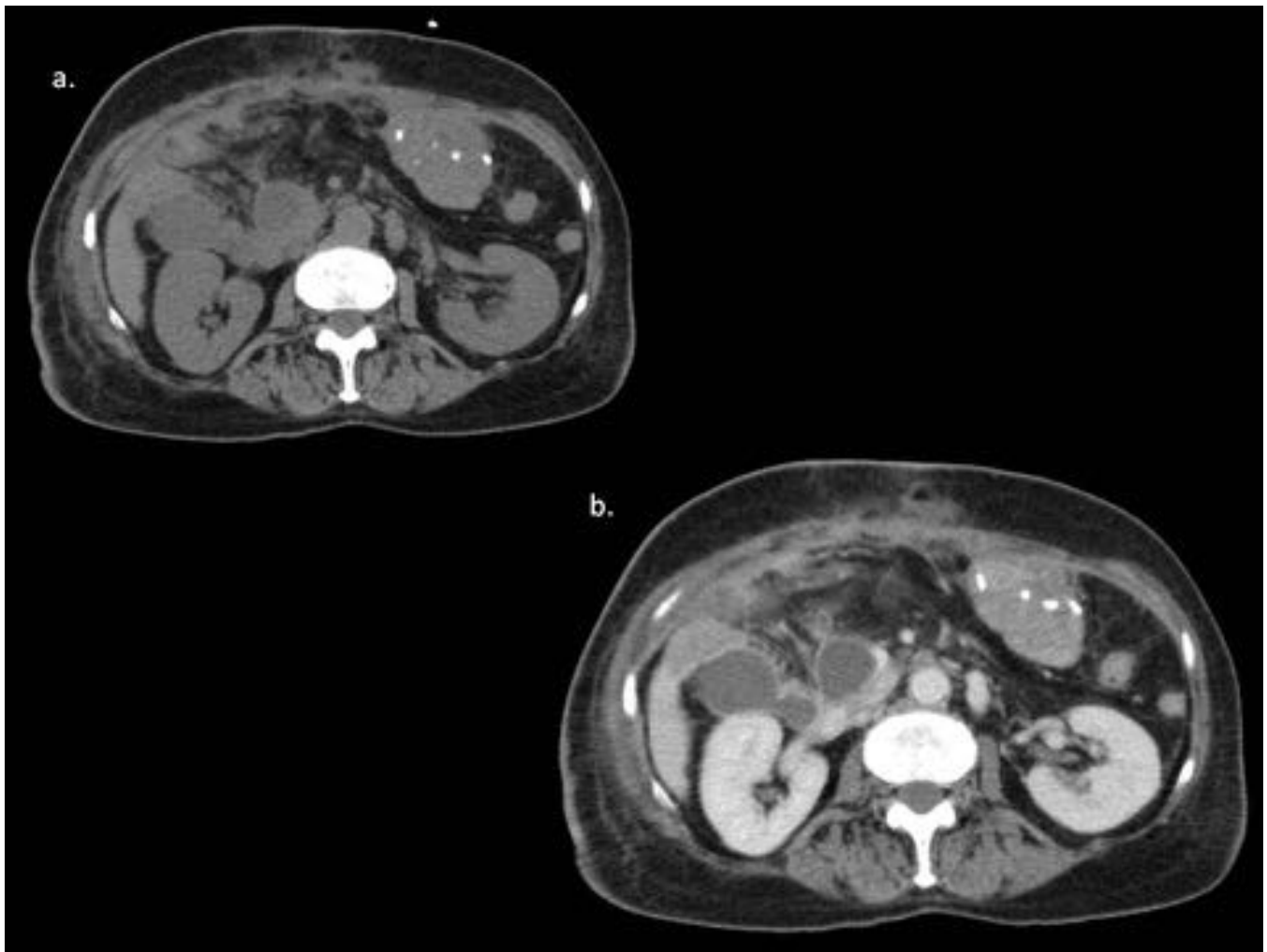


Fig. 6: Paciente intervenida hace 8 días de duodenopancreatectomía, mantiene dolor y febrícula. Imágenes de Tc abdominopelvico sin y con contraste iv. Se identifica dos colecciones en lecho quirúrgico .

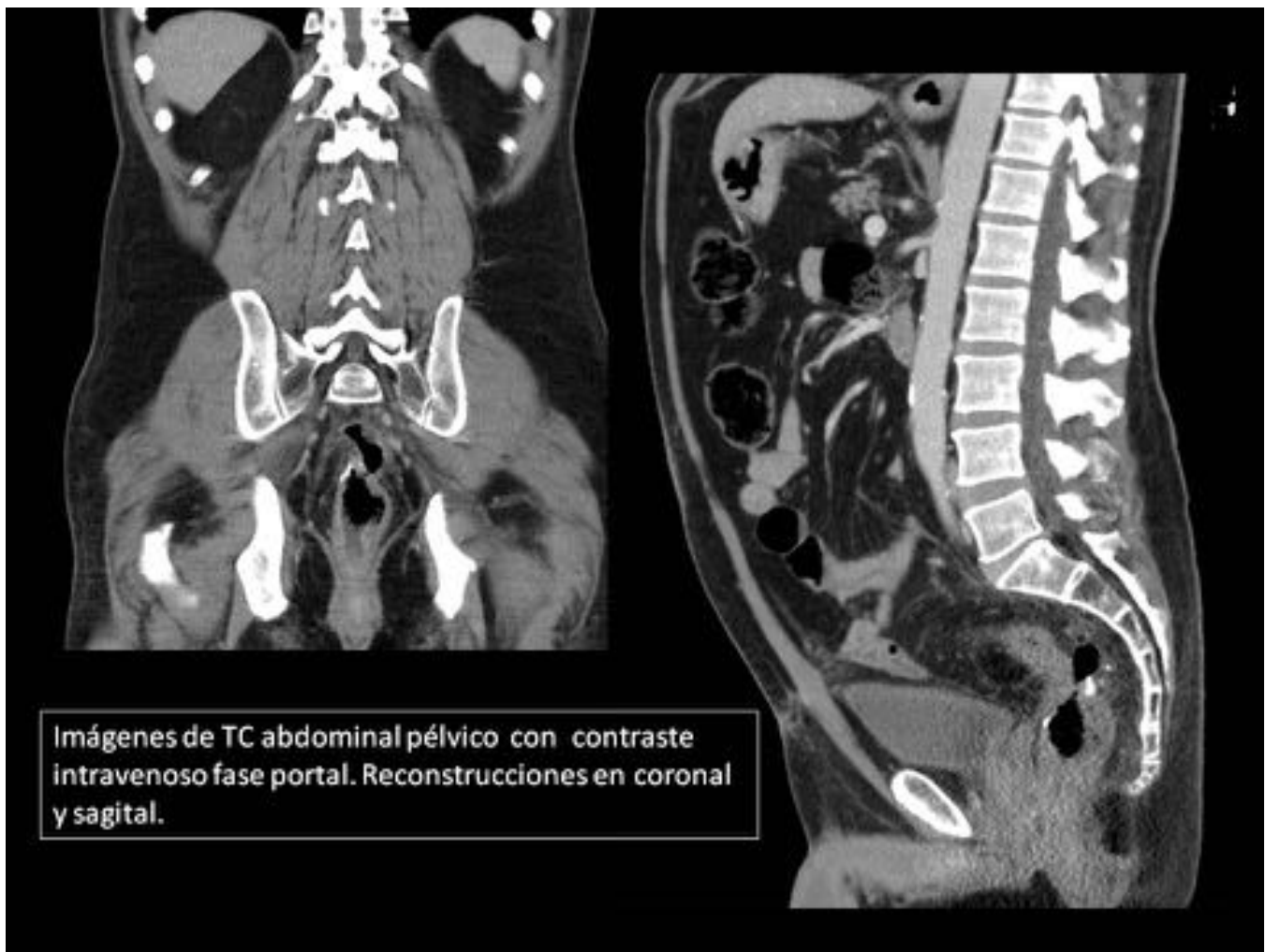


Fig. 7: Sexto día postoperatorio en paciente intervenido por neo de recto con resección anterior y anastomosis. Presenta proctalgia intensa, analítica sin alteraciones. Se observa colección aérea junto a la sutura del muñon rectal.

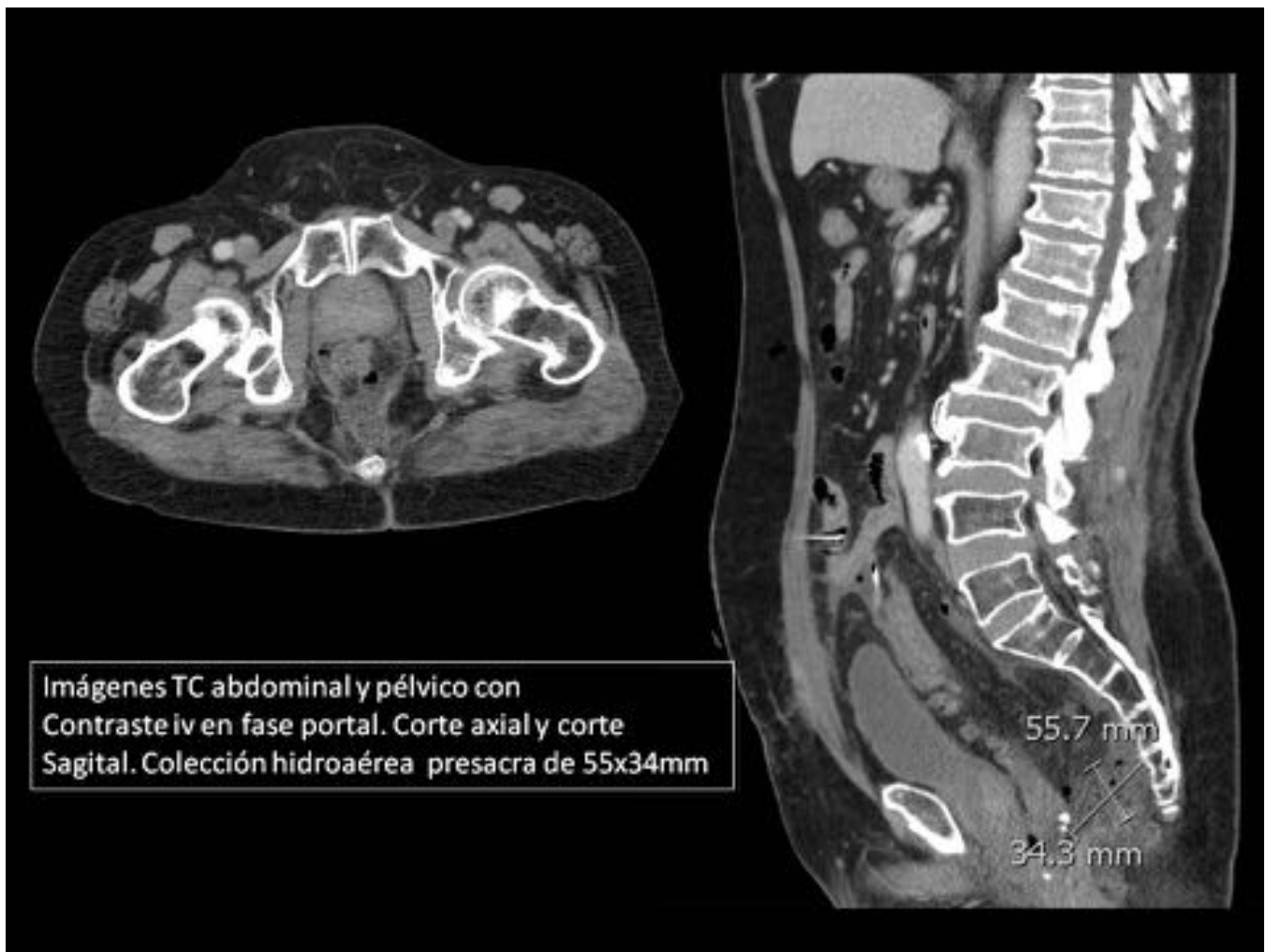


Fig. 8: Paciente intervenido de resección anterior de recto hace tres días, anastomosis ultrabaja e ileostomía de protección. Dolor abdominal intenso. Cambios posquirúrgicos por resección de recto con presencia de líquido y burbujas de gas posterior a la sutura, en el espacio presacro.



Fig. 9: Resección de intestino delgado unos 15cm por tumor GIST. Al día siguiente viraje del drenaje a contenido hemático (500cc hemático). Paciente estable. Colección líquida perianastomótica hiperdensa en TC compatible con hemoperitoneo. No se observa fuga activa de sangrado arterial.



Fig. 10: Paciente intervenido de resección de recto abdomino-perineal. Imágenes de TC pélvico en los tres planos. En región presacra se observa un área flemonosa con colección hipodensa de paredes que realzan tras la administración de contraste, compatible con absceso presacro.

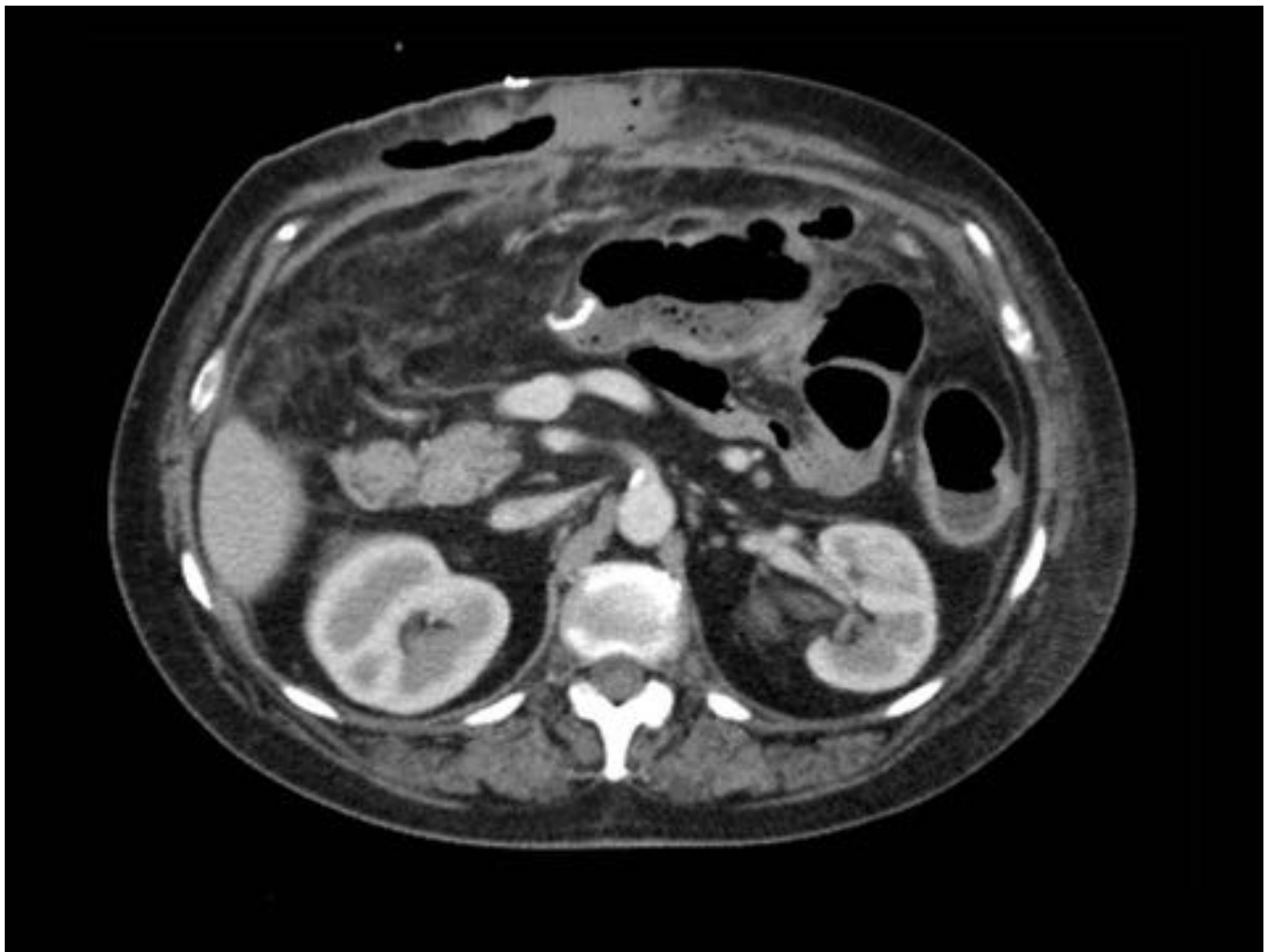


Fig. 11: Imagen axial de TC abdomino-pélvico con contraste iv en fase portal. Paciente intervenida de anastomosis tras hemicolectomía derecha hace 15 días. Colección hidroaérea en pared abdominal mal delimitada.

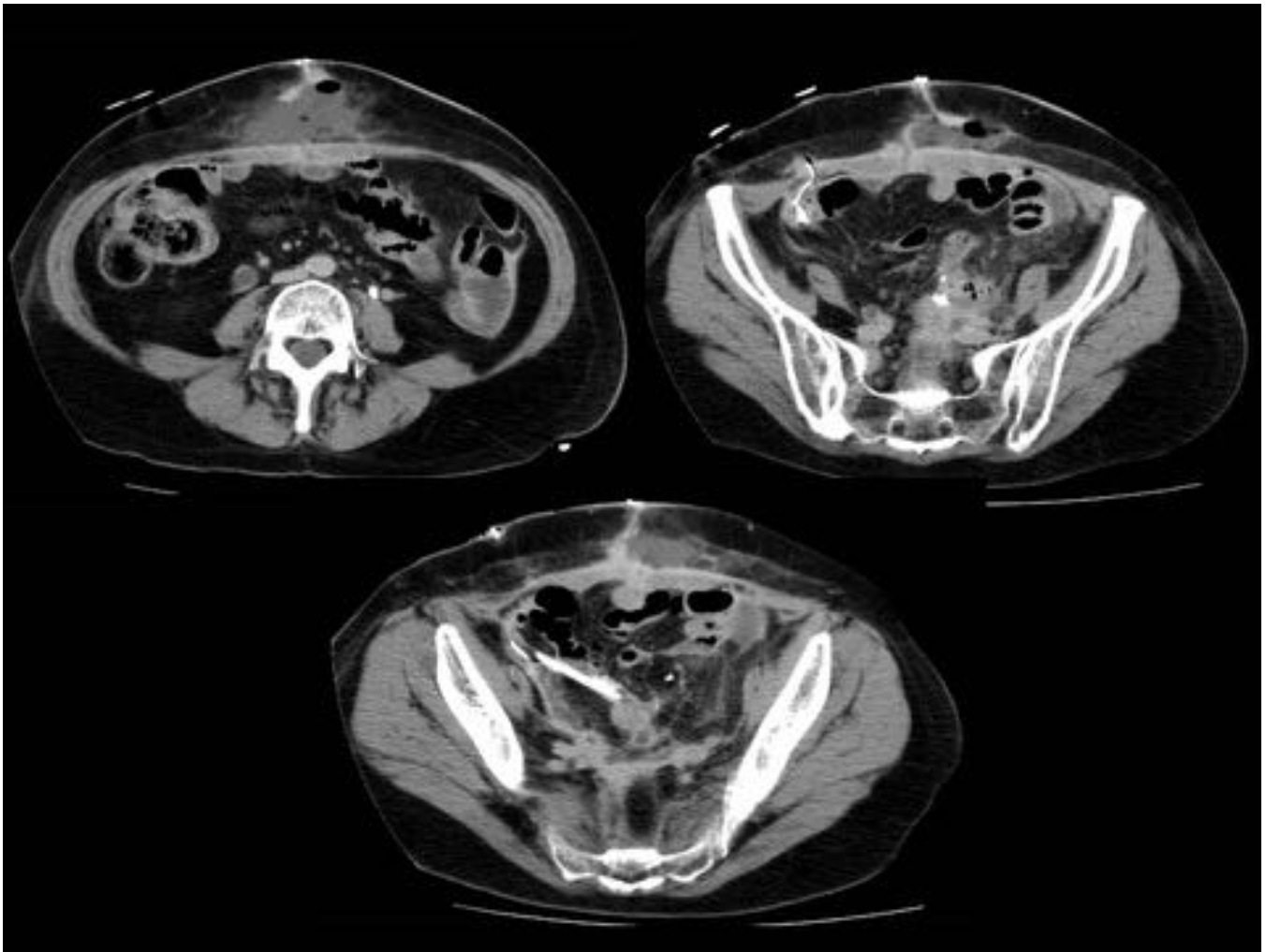


Fig. 12: Paciente con Neo de sigma tratada con resección y colostomía, hace 10 días. Colección subcutánea en la vertiente craneal de la cicatriz quirúrgica, presenta realce y contenido aéreo .

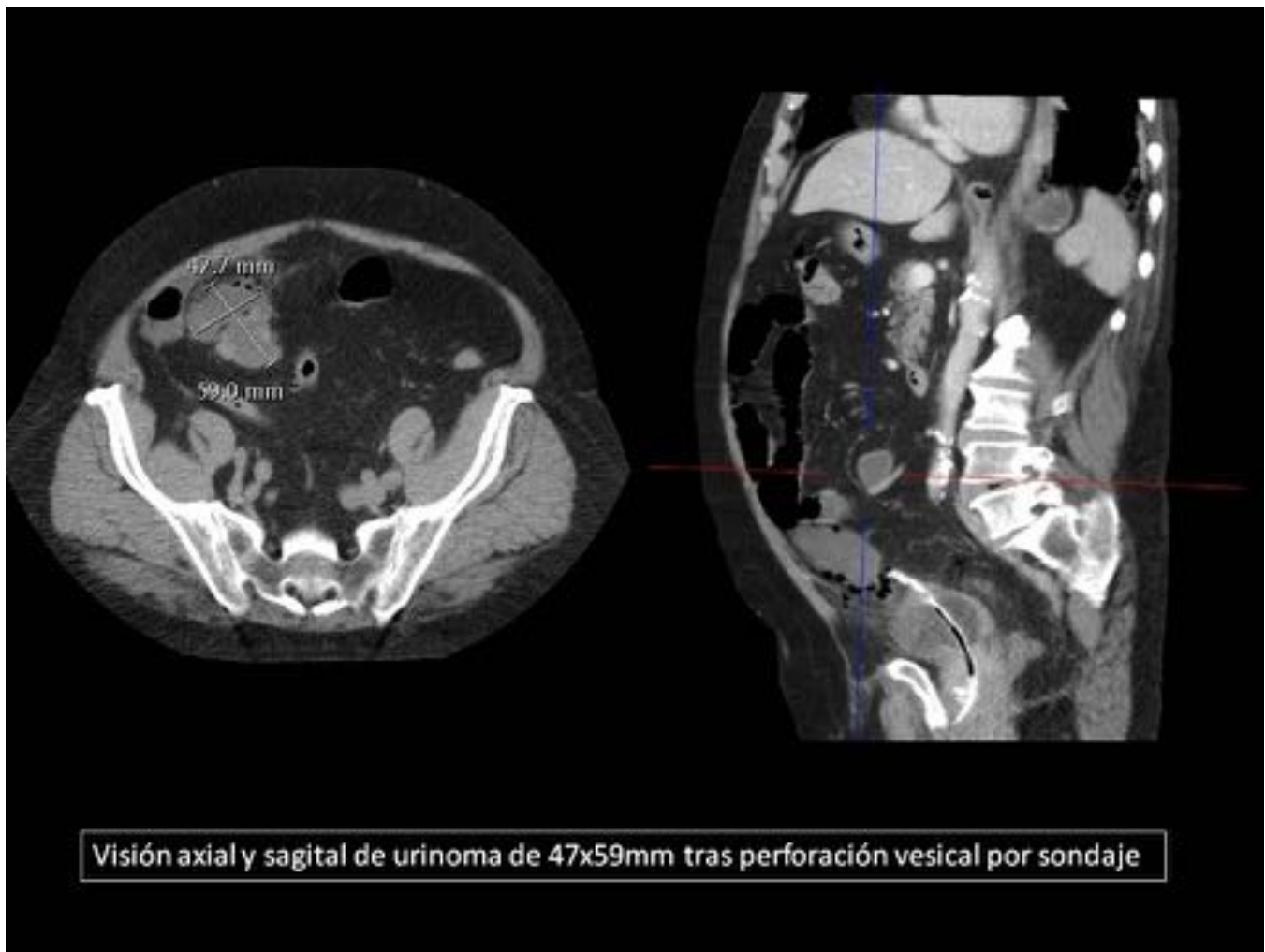


Fig. 13: Intervenido hace dos días, Dolor abdominal generalizado, distensión abdominal, fiebre. Analítica con 26000 leucocitos con neutrofilia. Colección anterior derecha intraperitoneal en relación con extremo distal de sonda vesical que sobrepasa la pared vesical.

Conclusiones

Conclusiones: Exponemos un resumen de los hallazgos radiológicos, mostrando las complicaciones más frecuentes en los primeros 10 días, su traducción en imagen, su correlación con la clínica y el diagnóstico diferencial con hallazgos debido a la cirugía.

Bibliografía / Referencias

1. Rodríguez González R, Vaño E. Complicaciones de la cirugía abdominal (SERAM) Radiología 0033-8338 – See front matter © 2014 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados. Esencial Tomo I. Panamericana: 2009.

2. Weinstein S, Osei-Bonsu S. Multidetector CT of the Post-operative Colon: Review of Normal Appearances and Common Complications. *RadioGraphics*. 2013;33:515-32.
3. Paun BC, Cassie S, MacLean AR, Dixon E, Buie WD. Postoperative complications following surgery for rectal cancer. *Ann Surg* 2010;251:807-818.
4. Zissin R, Gayer G. **Postoperative anatomic and pathologic findings at CT following colonic resection.** *Semin Ultrasound CT/MR*. 2004;25:222–238.
5. Gayer G, Hertz M, Zissin R. **Postoperative pneumoperitoneum: prevalence, duration, and possible significance.** *Semin Ultrasound CT/MR*. 2004;25:286–289.
6. Scardapane A, Brindicci D, Fracella MR, Angelelli G. **Post colon surgery complications: imaging findings.** *Eur J Radiol*. 2005 Mar;53(3):397-409.