

Imágenes de TC en pacientes postquirúrgicos, ¿Hallazgos normales o complicación?

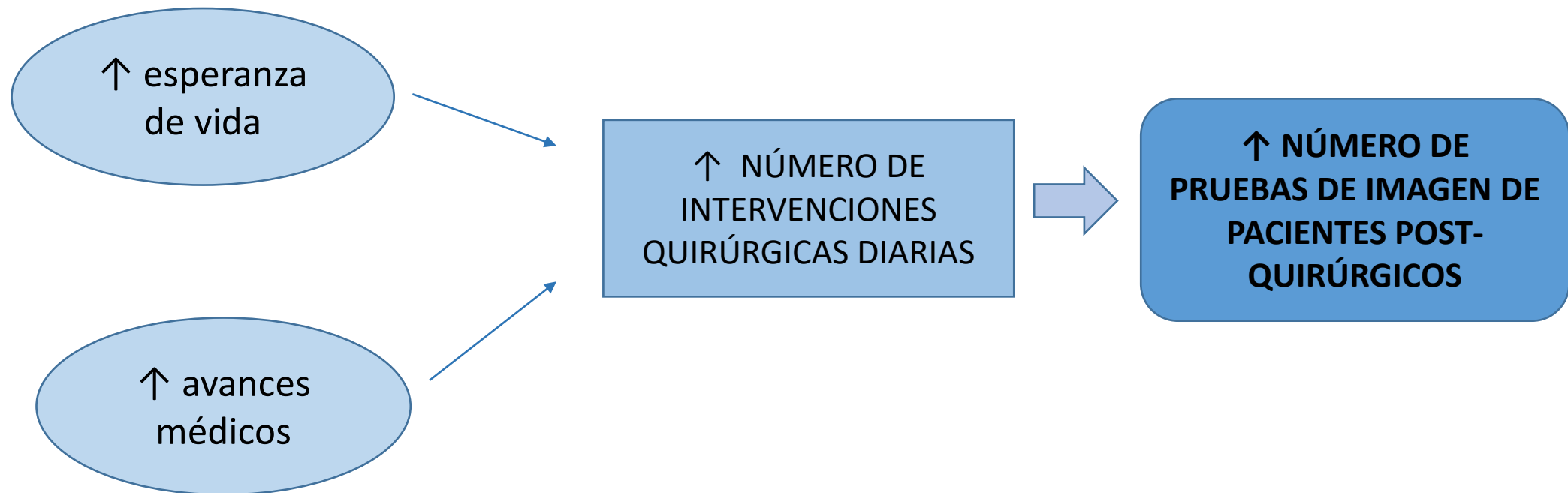
Pilar Fernández Yñiguez¹, Katherine Fernanda Daqui Peñafiel¹, Lázaro García Sáez¹, Gilad Weisbrot¹, Ángel Domínguez Álvarez¹

¹Hospital Universitario de Torrejón, Madrid

OBJETIVOS

- Revisar los **hallazgos radiológicos normales** más frecuentes tras cirugías abdominopélvicas.
 - Describir los principales signos radiológicos de **complicaciones postquirúrgicas**.
 - Ilustrar mediante **casos con imágenes** representativas los hallazgos que permiten diferenciar cambios postoperatorios esperables de complicaciones que requieren tratamiento urgente.
-

REVISIÓN DEL TEMA



REVISIÓN DEL TEMA

TC → 1ª prueba post-quirúrgica.
ECO → si necesidad de diagnóstico urgente

Distinguir hallazgos normales vs
Complicaciones post-quirúrgicas



Evita retrasos en el diagnóstico y
tratamiento

REVISIÓN DEL TEMA

HALLAZGOS NORMALES EN TC POST-QUIRÚRGICO

Tras una cirugía abdominal pueden observarse múltiples cambios que no deben interpretarse como patológicos, estos pueden ser:

- **Neumoperitoneo** residual, especialmente en primeros 3-5 días tras la cirugía.
- **Colecciones** líquidas estériles en el lecho quirúrgico (seromas de pequeño tamaño).
- **Edema o cambios inflamatorios** en la grasa mesentérica.
- **Engrosamiento parietal intestinal** transitorio.
- **Material quirúrgico** visible (clips, suturas o prótesis).

Estos hallazgos deben interpretarse siempre teniendo en cuenta el tipo de intervención quirúrgica, el tiempo transcurrido desde la cirugía, y la situación clínica del paciente.

REVISIÓN DEL TEMA

HALLAZGOS NORMALES EN TC POST-QUIRÚRGICO

- **Neumoperitoneo residual.**

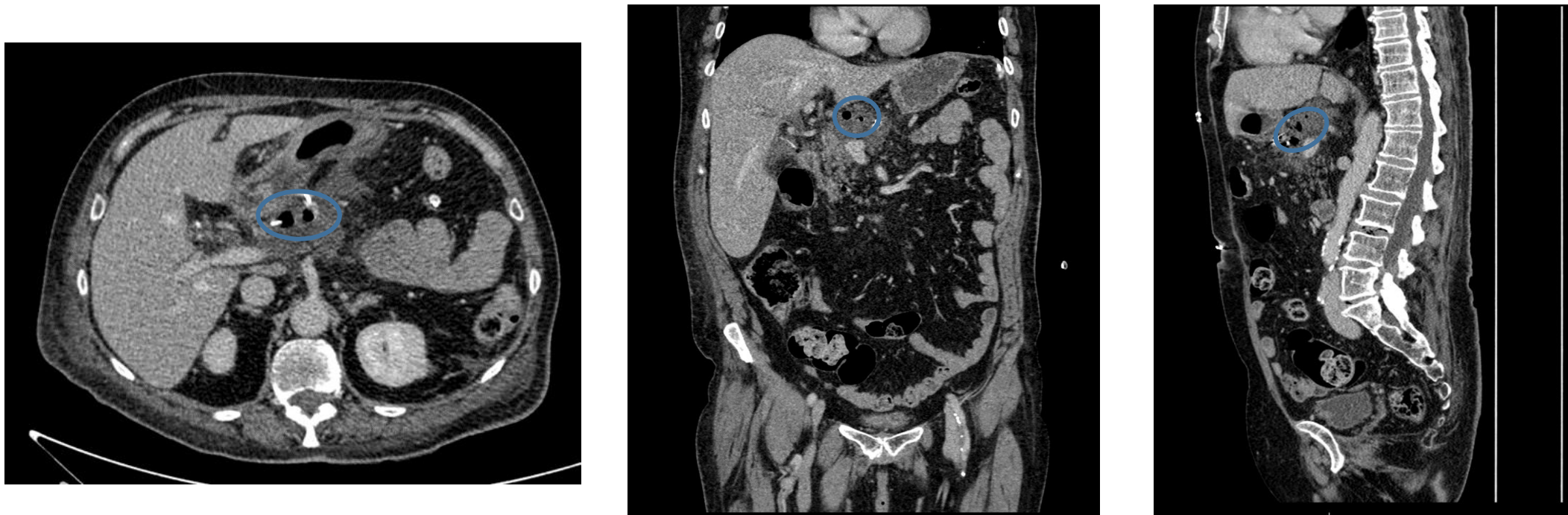


Figura 1. TC abdominopélvico en los tres planos tras administración de contraste intravenoso después de 4 días tras esplenopancreatectomía corporocaudal y colecistectomía laparoscópica. Se objetivan cambios postquirúrgicos con burbujas aéreas y área de densidad líquida en campo quirúrgico sin colecciones en el momento actual.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- Colecciones y abscesos
 - Seromas
 - Hematomas
 - Dehiscencia o fuga anastomótica
 - Fístulas
-

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- **Colecciones y abscesos.** Los abscesos postoperatorios son una de las complicaciones más frecuentes.

Hallazgos en TC:

- Colección líquida con realce periférico
- Gas intralesional
- Cambios inflamatorios en la grasa adyacente.

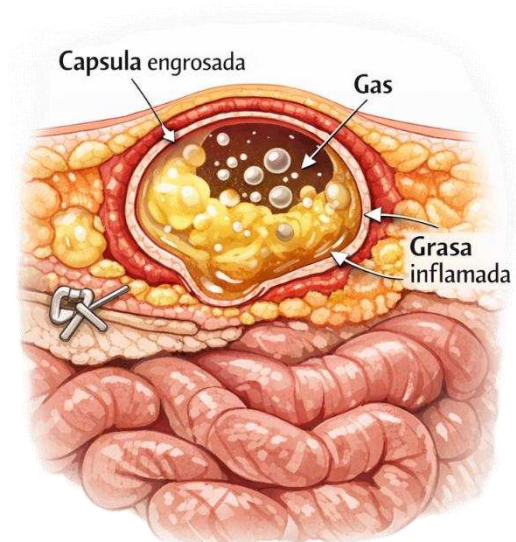


Figura 2. Ilustración esquemática de absceso postquirúrgico en TC. Elaboración propia con ayuda de IA.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- Colecciones y abscesos

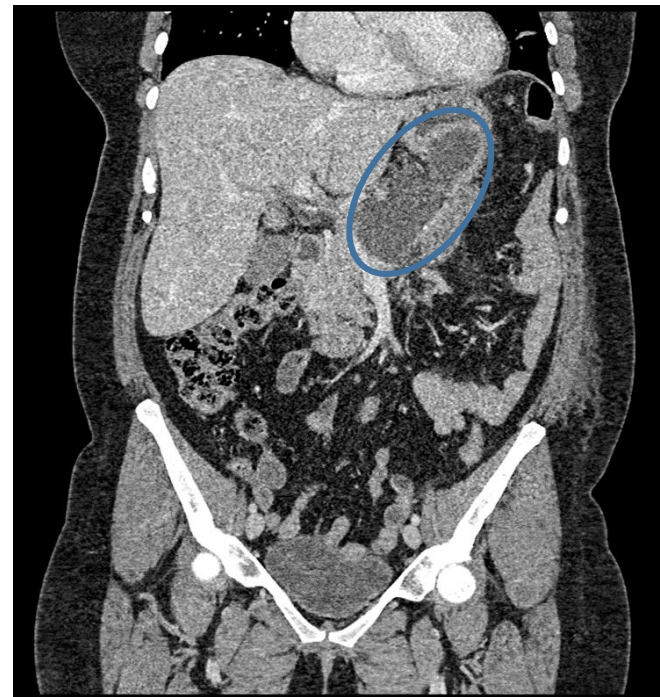


Figura 3. TC abdominopélvico en los tres planos tras administración de contraste intravenoso después de 7 días tras esplenopancreatectomía corporocaudal actualmente con molestias abdominales. Se visualiza colección en lecho quirúrgico adyacente al borde de la curvatura gástrica que ha aumentado de tamaño y presenta realce periférico con signos radiológicos de probable colitis reactiva en segmento de colon transverso adyacente.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- Colecciones y abscesos



Figura 4. TC abdominopélvico en los tres planos tras administración de contraste intravenoso después de 6 días tras hepatectomía izquierda con resección de vía biliar extrahepática, confluencia biliar y colangioyeyunostomía en Y de Roux por colangiocarcinoma. Se visualiza colección en lecho quirúrgico con presencia de gas y paredes aún no definidas.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- Colecciones y abscesos

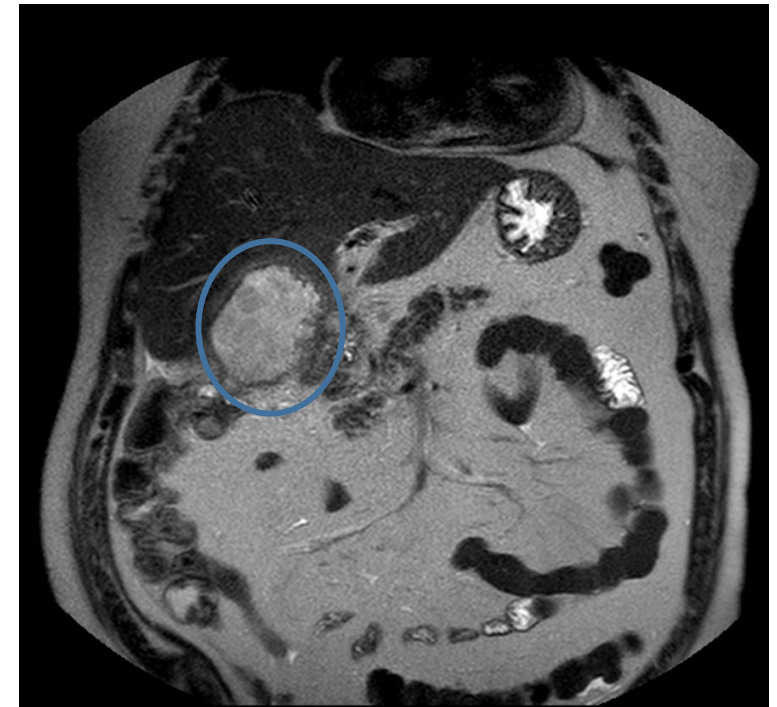
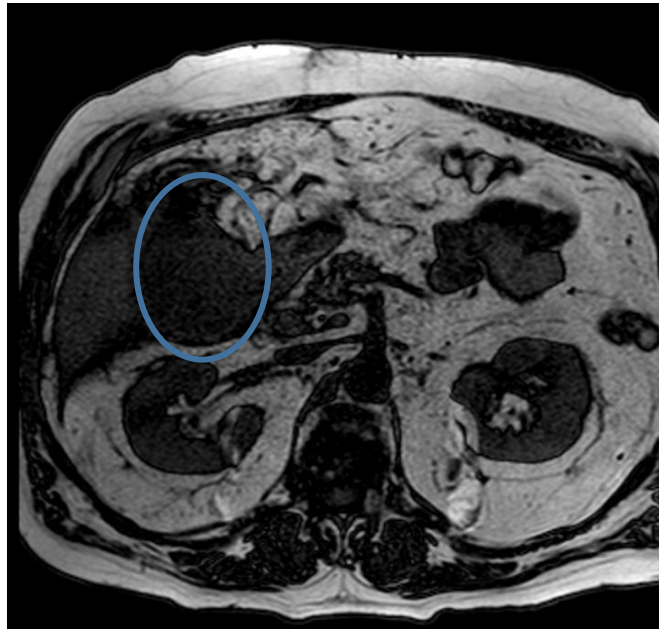
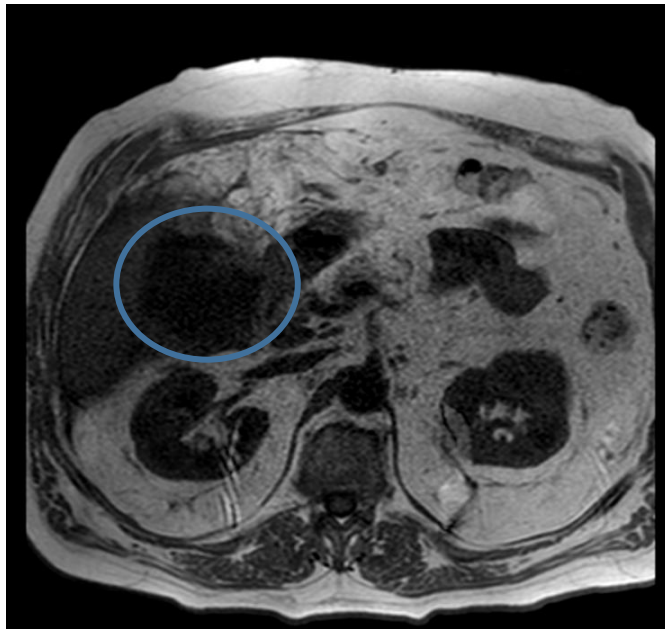


Figura 5a. Colangiorm (fase y fuera de fase axial, T2 coronal) de paciente de 56 años que tras 1 mes y medio de una colecistectomía presenta fiebre, dolor en hipocondrio derecho e hipertransaminasemia. Se visualiza colección de paredes definidas con cambios inflamatorios de la grasa adyacente en relación con infección (absceso).

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- Colecciones y abscesos

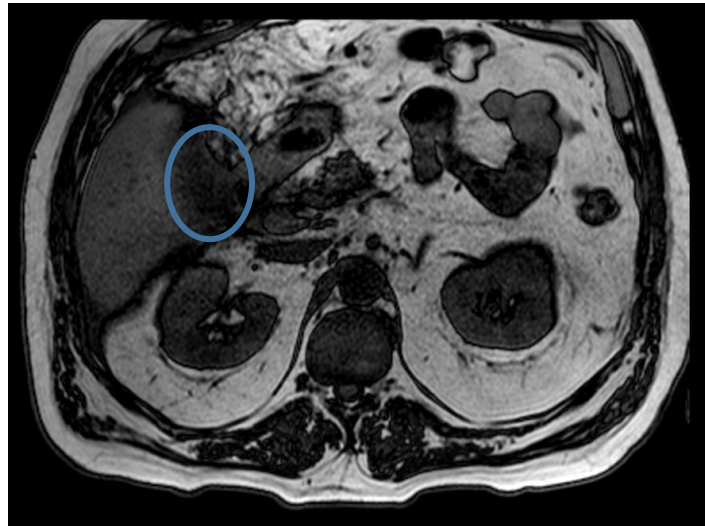
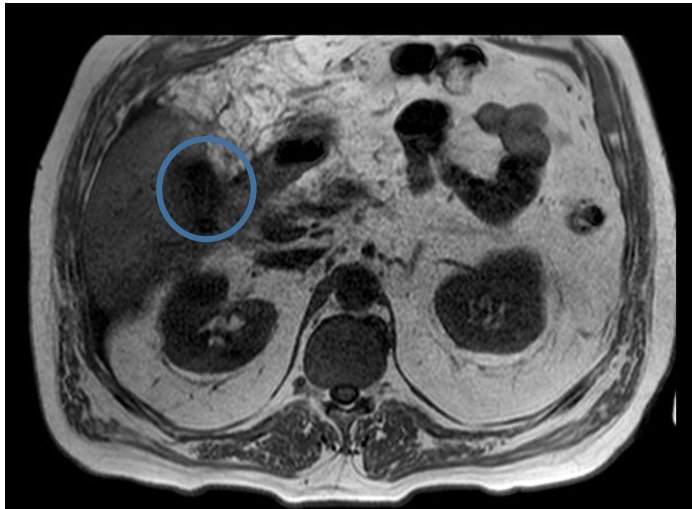
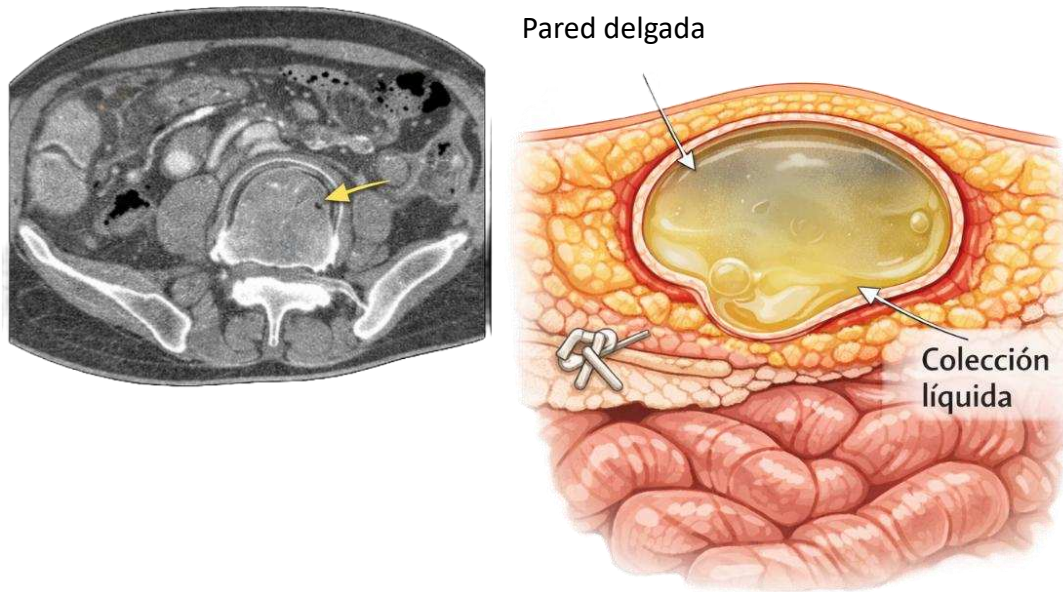


Figura 5b. Colangiorm (fase y fuera de fase axial, T2 coronal) del paciente de las imágenes anteriores (*figura 5b*) 2 días después y tras colocación de drenaje. Se objetiva una marcada disminución de tamaño de la colección y de los cambios inflamatorios adyacentes.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- Seromas persistentes o sintomáticos.



Hallazgos en TC:

- Baja atenuación
- Paredes finas
- Ausencia de realce significativo

Figura 6. Ilustración esquemática de seroma postquirúrgico en TC. Elaboración propia con ayuda de IA.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- Seromas persistentes o sintomáticos.

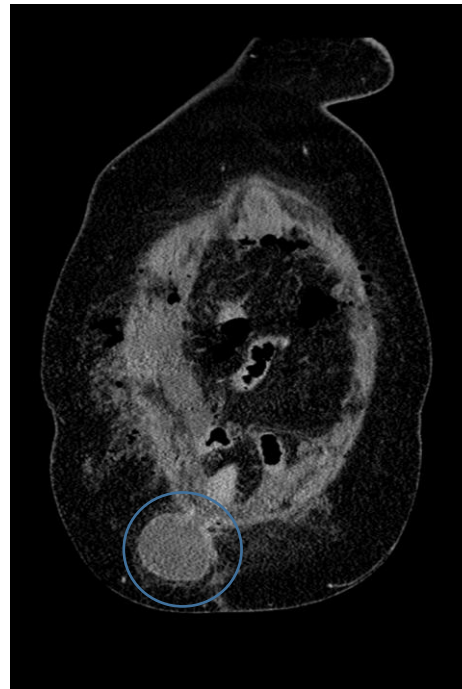
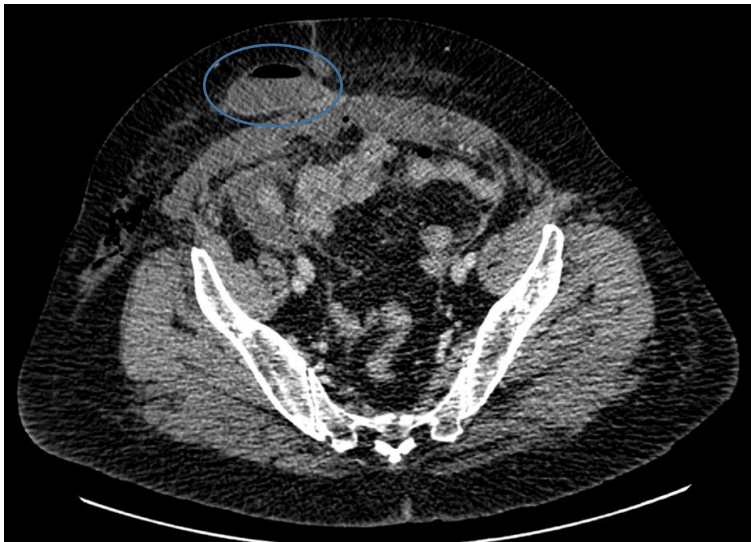


Figura 7. TC de abdomen y pelvis en los tres planos tras administración de contraste intravenoso al día siguiente de una herniorrafia ventral porque el paciente presenta dolor. Seroma en área post-quirúrgica.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- **Hematomas.** Suelen observarse en el lecho quirúrgico o en la pared abdominal.

Hallazgos en TC:

- Alta atenuación en fases iniciales
- Posible nivel líquido-líquido
- Evolución temporal variable

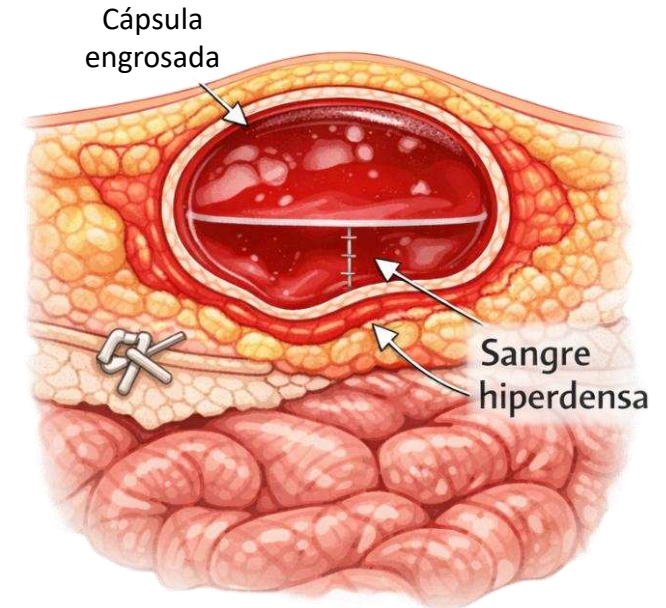
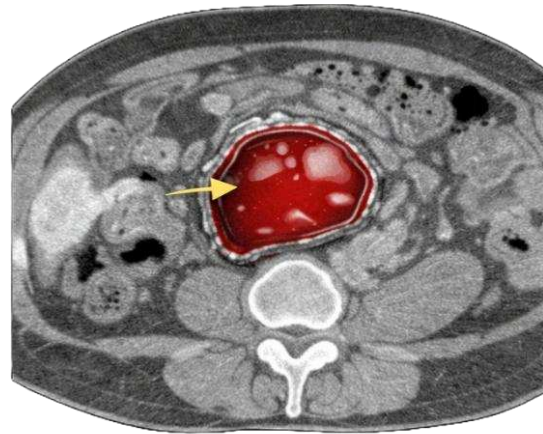


Figura 8. Ilustración esquemática de hematoma postquirúrgico en TC. Elaboración propia con ayuda de IA.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- Hematomas.

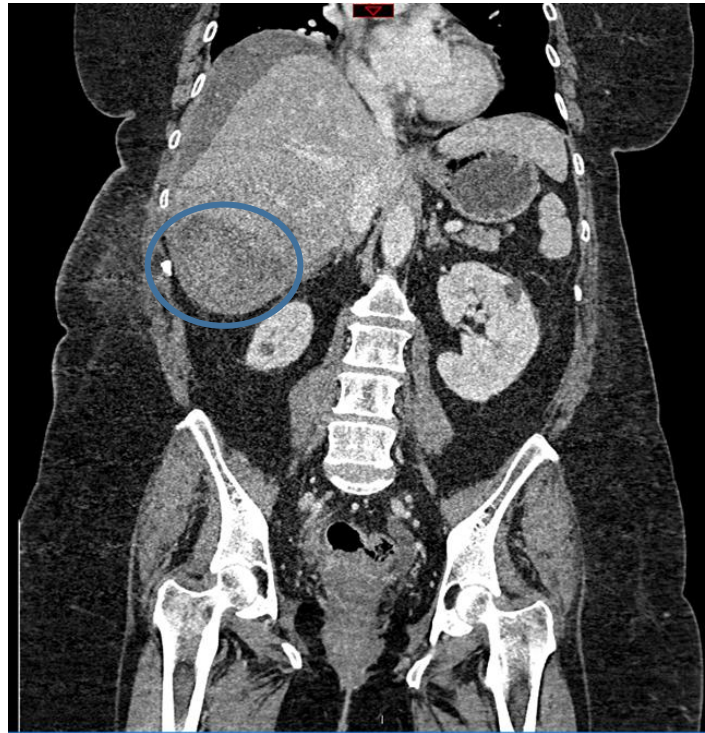


Figura 9. TC abdominopélvico en los tres planos tras administración de contraste intravenoso en fase venosa, después de 3 días tras colecistectomía actualmente con reactantes de fase aguda elevados. Se visualiza hematoma subcapsular en borde inferior hepático, se realiza angioTC y no se aprecian signos de sangrado activo.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- Hematomas.

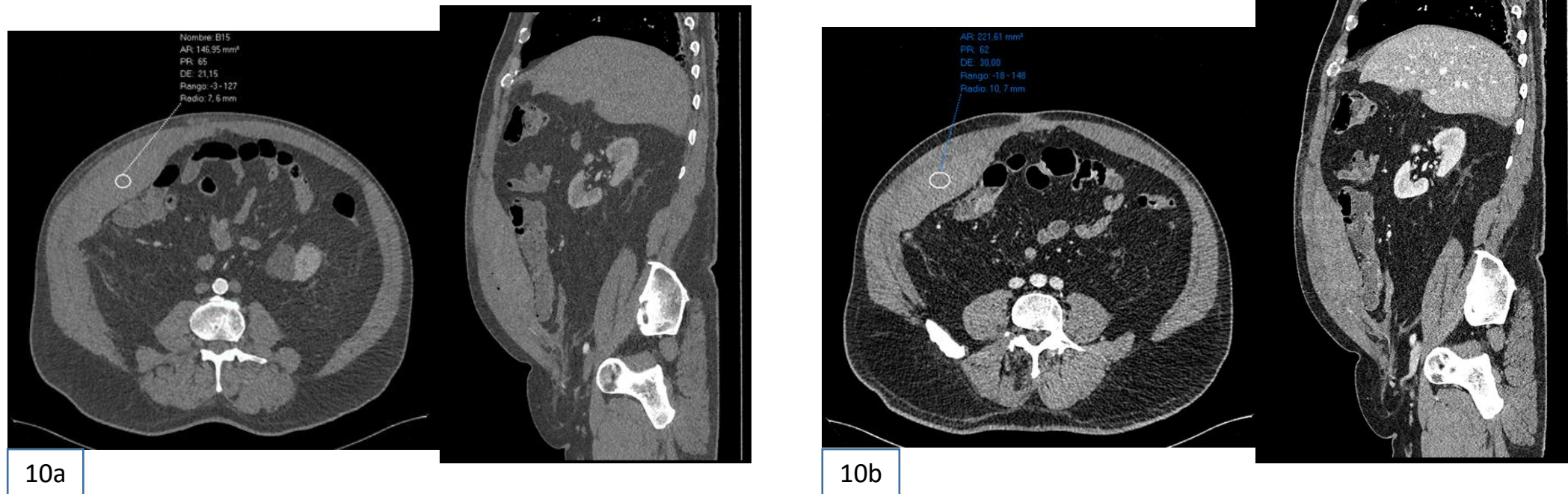
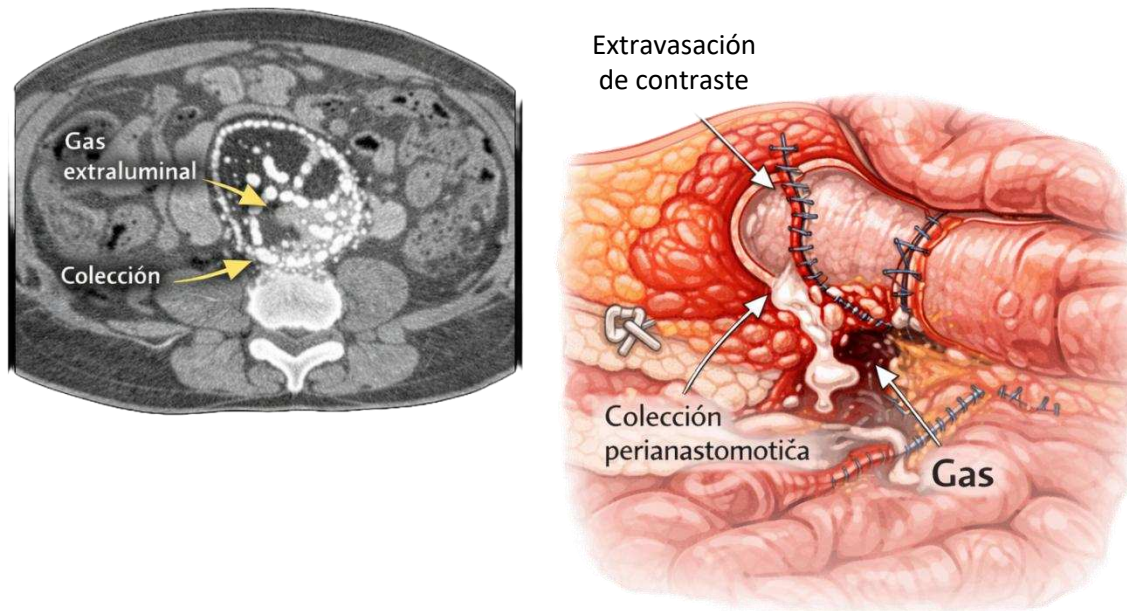


Figura 10. TC de abdomen y pelvis en los tres planos tras administración de contraste intravenoso en fases arterial (10a) y venosa (10b) al día después de una eventroplastia que actualmente presenta síncope de repetición y dolor abdominal. Se visualiza hematoma de pared abdominal posterior a músculo oblicuo interno y recto abdominal anterior derechos, que impronta hacia el espacio preperitoneal sin signos de sangrado activo.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- **Dehiscencia o fuga anastomótica.** Complicación grave con elevada morbimortalidad.



Signos radiológicos:

- Extravasación de contraste
- Colecciones perianastomóticas
- Gas extraluminal
- Cambios inflamatorios intensos

Figura 11. Ilustración esquemática de dehiscencia o fuga anastomótica en TC. Elaboración propia con ayuda de IA.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- Dehiscencia o fuga anastomótica



Figura 12. TC abdomen y pelvis en los tres planos tras administración de contraste intravenoso después de 6 días tras hemicolectomía derecha actualmente con fiebre. Se visualizan cambios posquirúrgicos en el ángulo hepático del colon con alteraciones en la grasa locorregional que se extiende a la gotera parietocólica derecha con escaso líquido laminar y moderada cantidad de neumoperitoneo local en relación con probable filtración por la anastomosis.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- Dehiscencia o fuga anastomótica

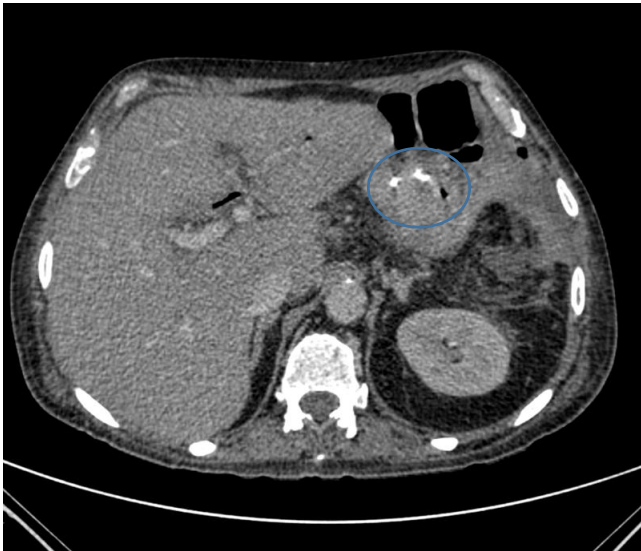


Figura 13a. Cortes axial y coronal de TC abdomino-pélvico tras administración de contraste intravenoso después de 2 meses tras pancreatoduodenectomía total en Y de Roux con fiebre, leucocitosis y elevación de la PCR. Se visualiza edema de la grasa mesentérica en el abdomen superior con presencia de escasas burbujas de aire extraluminales adyacentes a la sutura gástrica con cambios inflamatorios y escasa cantidad de líquido sin poder descartarse dehiscencia de sutura.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

- Dehiscencia o fuga anastomótica



Figura 13b. TC abdominopélvico en decúbito lateral izquierdo tras administración de contraste intravenoso y oral del mismo caso que la *Figura 11a*, 4 días después y tras tratamiento endoscópico. Se aprecia persistencia de burbujas de gas extraluminal adyacentes a sutura gastroyeyunal que sugiere dehiscencia de sutura pero probablemente contenida ya que no muestra cambios con respecto a estudio previo (*Figura 13a*) ni extravasación del contraste extraluminal.

REVISIÓN DEL TEMA

COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS FRECUENTES EN TC

• Fístulas

Comunicación anómala entre estructuras.

Hallazgos en TC:

- Trayecto fistuloso
- Presencia de aire o contraste en localizaciones anómalas

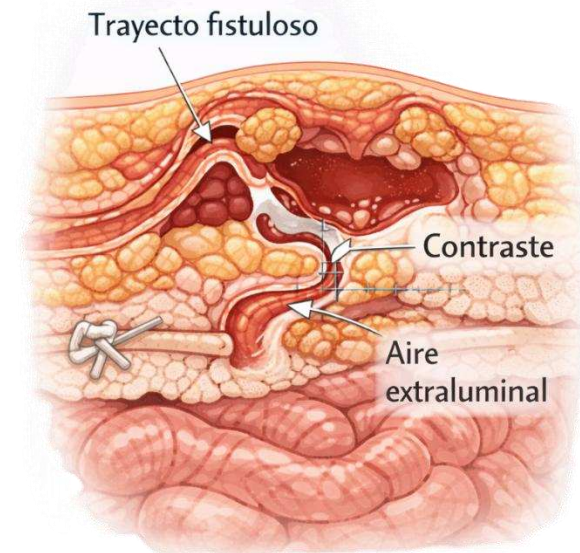


Figura 14. Ilustración esquemática de fístula post-quirúrgica en TC. Elaboración propia con ayuda de IA.

REVISIÓN DEL TEMA

RESUMEN DD HALLAZGOS NORMALES vs COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS

Hallazgo en TC	Cambio postoperatorio normal	Complicación
Gas intraabdominal	Primeros días	Persistente o creciente
Colección líquida	Pequeña, homogénea	Pared gruesa o irregular
Realce periférico	Ausente	Típico de absceso
Gas intralesional	Raro	Absceso o infección
Atenuación alta	Poco frecuente	Hematoma
Extravasación de contraste	Ausente	Fuga anastomótica
Cambios grasa mesentérica	Leves	Inflamación marcada

Tabla 1. Hallazgos normales vs patológicos en TC de pacientes post-quirúrgicos. Adaptado de Gore RM et al. y Mortelé KJ et al.

REVISIÓN DEL TEMA

DD HALLAZGOS NORMALES vs COMPLICACIONES POST-QUIRÚRGICAS

Para diferenciar hallazgos normales de complicaciones deben considerarse:

- **Contexto clínico**
 - ✓ Fiebre
 - ✓ Dolor abdominal
 - ✓ Leucocitosis.
 - **Tiempo desde la cirugía**
 - ✓ Hallazgos normales suelen disminuir progresivamente.
 - **Características radiológicas**
 - ✓ Presencia de **realce de pared**
 - ✓ **Gas en colecciones**
 - ✓ Cambios inflamatorios en tejidos adyacentes
 - ✓ Aumento progresivo del tamaño de la colección.
-

REVISIÓN DEL TEMA

ALGORITMO DIAGNÓSTICO EN TC DE PACIENTES POST-QUIRÚRGICOS

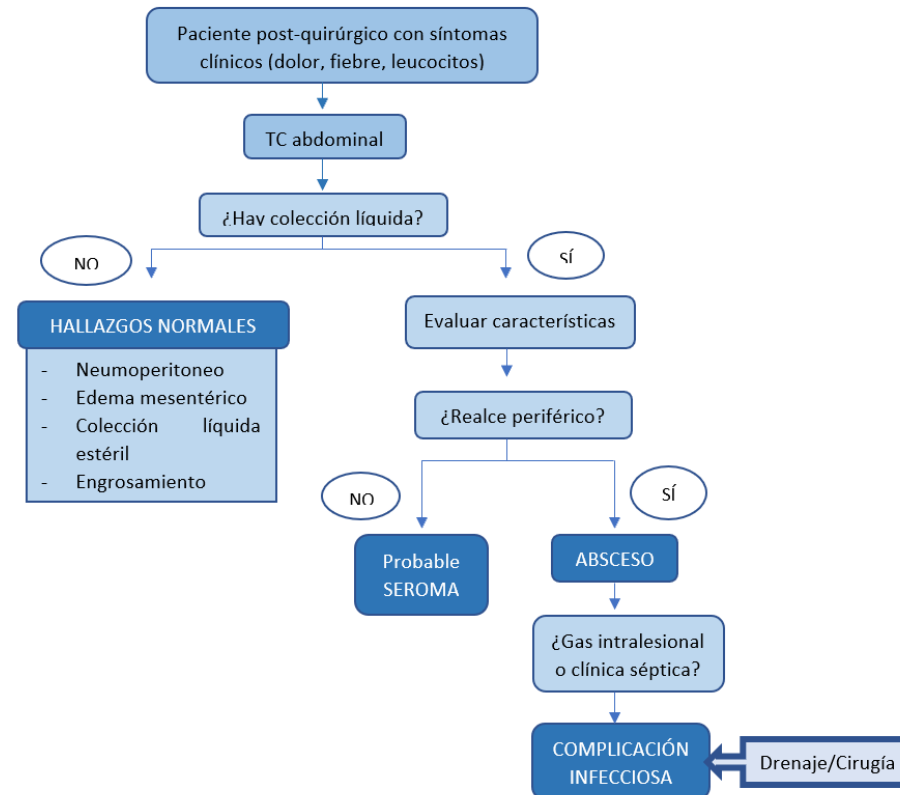


Figura 15. Algoritmo diagnóstico en TC de pacientes post-quirúrgicos. Elaboración propia.

CONCLUSIONES

- La evaluación radiológica del **paciente postquirúrgico** constituye un **reto diagnóstico** frecuente en la práctica clínica.
 - El **conocimiento detallado** de los cambios postoperatorios normales y de los hallazgos característicos de las complicaciones es fundamental para realizar un diagnóstico diferencial adecuado.
 - La **identificación precoz de las complicaciones** mediante TC permite establecer un manejo terapéutico oportuno y mejorar el pronóstico del paciente.
-

REFERENCIAS

1. Hindman N, Kang S, Parikh M. Common postoperative findings unique to laparoscopic surgery. *Radiographics*. 2014;34(1):119-138.
2. Weinstein S, Osei-Bonsu S, Aslam R, Yee J. Multidetector CT of the postoperative colon: review of normal appearances and common complications. *Radiographics*. 2013;33(2):515-532.
3. Roberts A, Fanous R, Jaffer N, McLeod R, Chawla T, Au W, et al. Guide to surgical procedures on hollow viscera: part 1—esophageal, gastric, and restrictive bariatric procedures. *AJR Am J Roentgenol*. 2012;199(1):66-75.
4. Roberts A, Fanous R, Jaffer N, McLeod R, Chawla T, Au W, et al. Guide to surgical procedures on hollow viscera: part 2—colorectal, ostomy, and malabsorptive bariatric procedures. *AJR Am J Roentgenol*. 2012;199(1):76-84.
5. De Araújo Martins-Romeo D, Rivera Domínguez A. Complications after abdominal surgery. *Radiología*. 2023;65(S1):S99-S108.
6. Lacour M, Ridereau Zins C, Casa C, Venara A, Cartier V, Yahya S, et al. CT findings of complications after abdominal wall repair with prosthetic mesh. *Diagn Interv Imaging*. 2017;98(7-8):517-528.
7. Scardapane A, Brindicci D, Fracella MR, Angelelli G. Imaging the postoperative patient: long-term complications of gastrointestinal surgery. *Insights Imaging*. 2015;6: 3-16.
8. Mortelé KJ, Oliva MR, Ondategui S, Ros PR, Silverman SG. CT features of the postoperative abdomen and pelvis: expected findings and complications. *AJR Am J Roentgenol*. 2006;186:1231-1242.
9. Gore RM, Levine MS. Textbook of gastrointestinal radiology: postoperative imaging. *Radiographics*. 2000;20:1123-1140.