

Revisión de las complicaciones derivadas de la colelitiasis

A.Castanedo Mier, M.M Pérez Peña, M.Luque Cabal, M.C Álvarez Fernández, C. Alonso Rodríguez, C.J. Quispe
León, J. A González Humbreiro

Hospital Vital Álvarez Buylla (HVAB), Mieres (Asturias).

OBJETIVOS

- Conocer las complicaciones más frecuentes derivadas de la colelitiasis.
- Destacar su importancia en el pronóstico de los pacientes.
- Aprender a reconocerlas en las pruebas de imagen.

REVISIÓN DEL TEMA

La enfermedad biliar asociada a la presencia de cálculos comprende un conjunto de patologías derivadas de la obstrucción de las vías biliares y procesos inflamatorios e infecciosos.

Aparte de la enfermedad biliar, los cálculos también pueden migrar fuera de la vía biliar, como por ejemplo al intestino delgado.

Estas alteraciones pueden impactar de manera considerable en la calidad de vida del paciente y se asocian con una elevada morbilidad cuando no se diagnostican de forma oportuna y precisa.

En este contexto, la elección de un método de imagen adecuado resulta fundamental para determinar la extensión de la patología biliar y orientar un manejo apropiado.

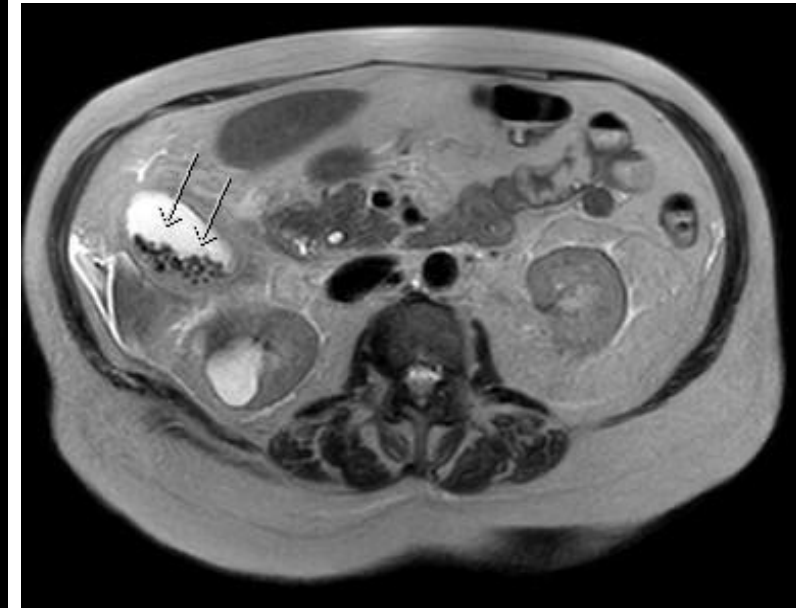
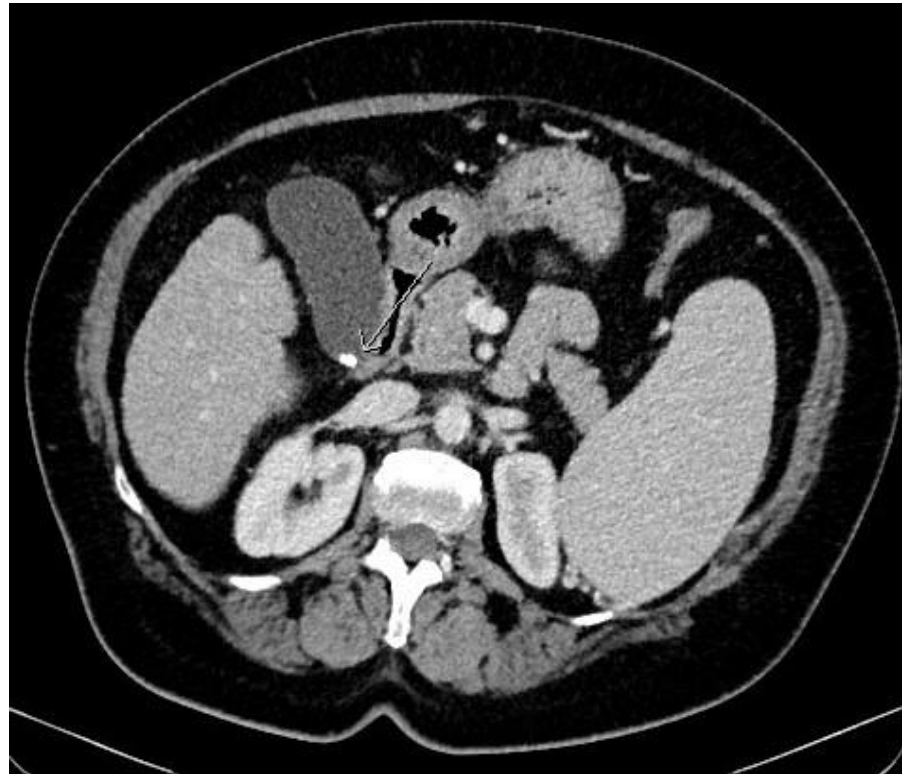
La litiasis vesicular es una **entidad muy común** en el mundo occidental.

Sólo $\frac{1}{4}$ de los pacientes presenta el típico dolor de "cólico biliar", que consiste en un dolor repentino y agudo en el cuadrante superior derecho del abdomen, especialmente durante la inspiración profunda (Signo de Murphy +)

La **ecografía** es el método de imagen de elección para la evaluación de la vesícula biliar debido a su alta sensibilidad y precisión en la detección de cálculos biliares.

La tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RM) y la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) son útiles, no solo para confirmar el diagnóstico de la enfermedad biliar, sino también para evaluar las **complicaciones asociadas, diagnóstico diferencial** con el dolor en el abdomen superior y **planificación quirúrgica** en ciertos casos.

Imagen normal de la colelitiasis



- Ecografía abdominal donde se identifica una colelitiasis única como una imagen nodular ecogénica con sombra acústica posterior.
- Imagen hiperdensa puntiforme en la porción caudal de la vesícula biliar en TC en relación con cálculo.
- En la RM se visualizan como ausencia de señal o señal baja delineada por bilis marcadamente hiperintensa dentro de la vesícula biliar.

Colecistitis aguda

Cálculo impactado en el cuello de la vesícula biliar o en el **conducto cístico** que conlleva obstrucción y distensión.

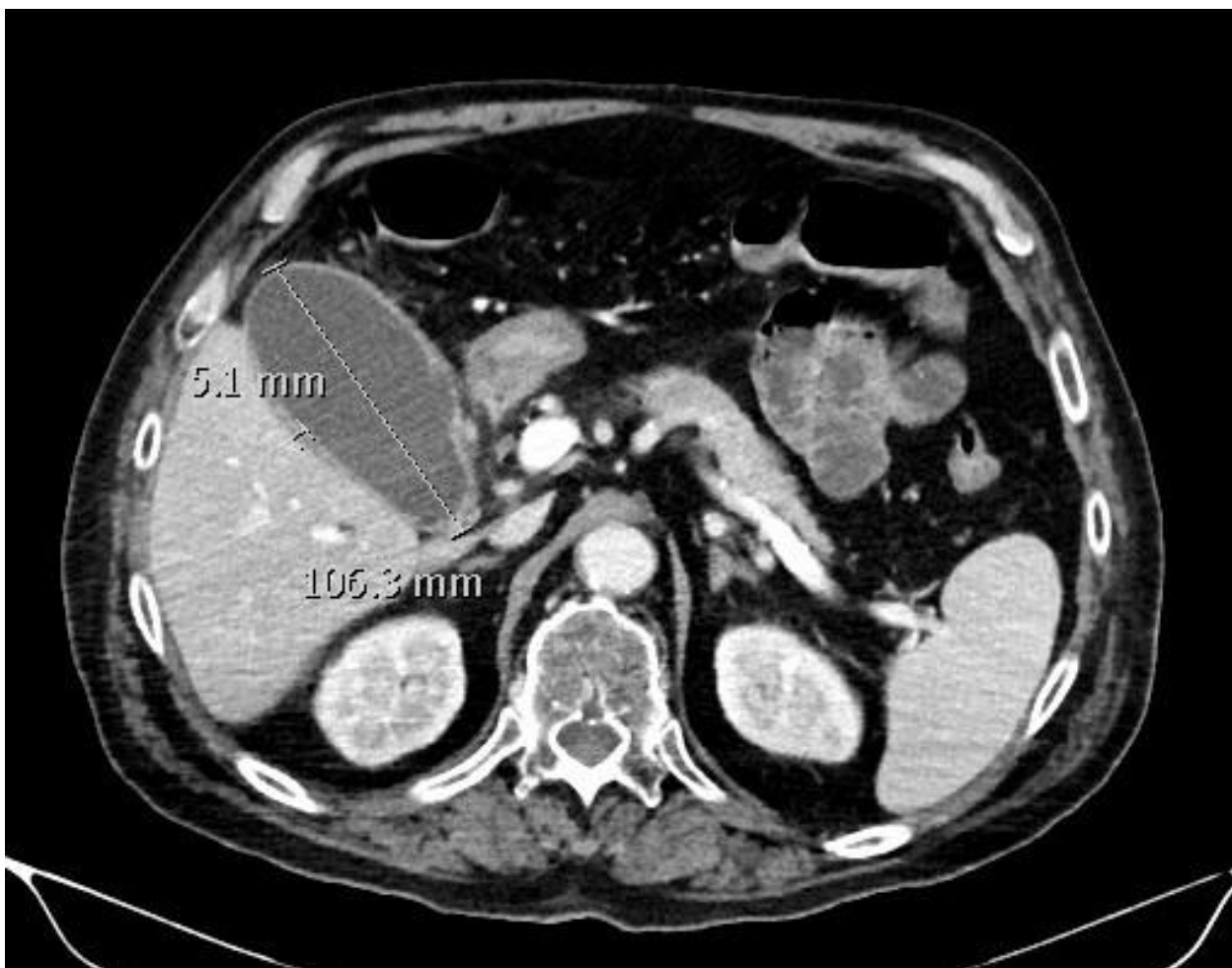
La obstrucción del cístico aumenta gradualmente la presión intraluminal en la vesícula biliar y la bilis estancada desencadena una **respuesta inflamatoria**.

La sobreinfección bacteriana asociada a la inflamación de la pared vesicular complica el cuadro clínico. Otras **complicaciones** tardías incluyen isquemia y, finalmente, necrosis de la vesícula biliar.

La prueba principal es la **ecografía**.

La **TC** se suele utilizar en casos dudosos de dolor en hemiabdomen superior o para descartar complicaciones derivadas. Además, La TC es útil para detectar pequeñas cantidades de calcio en los cálculos biliares.

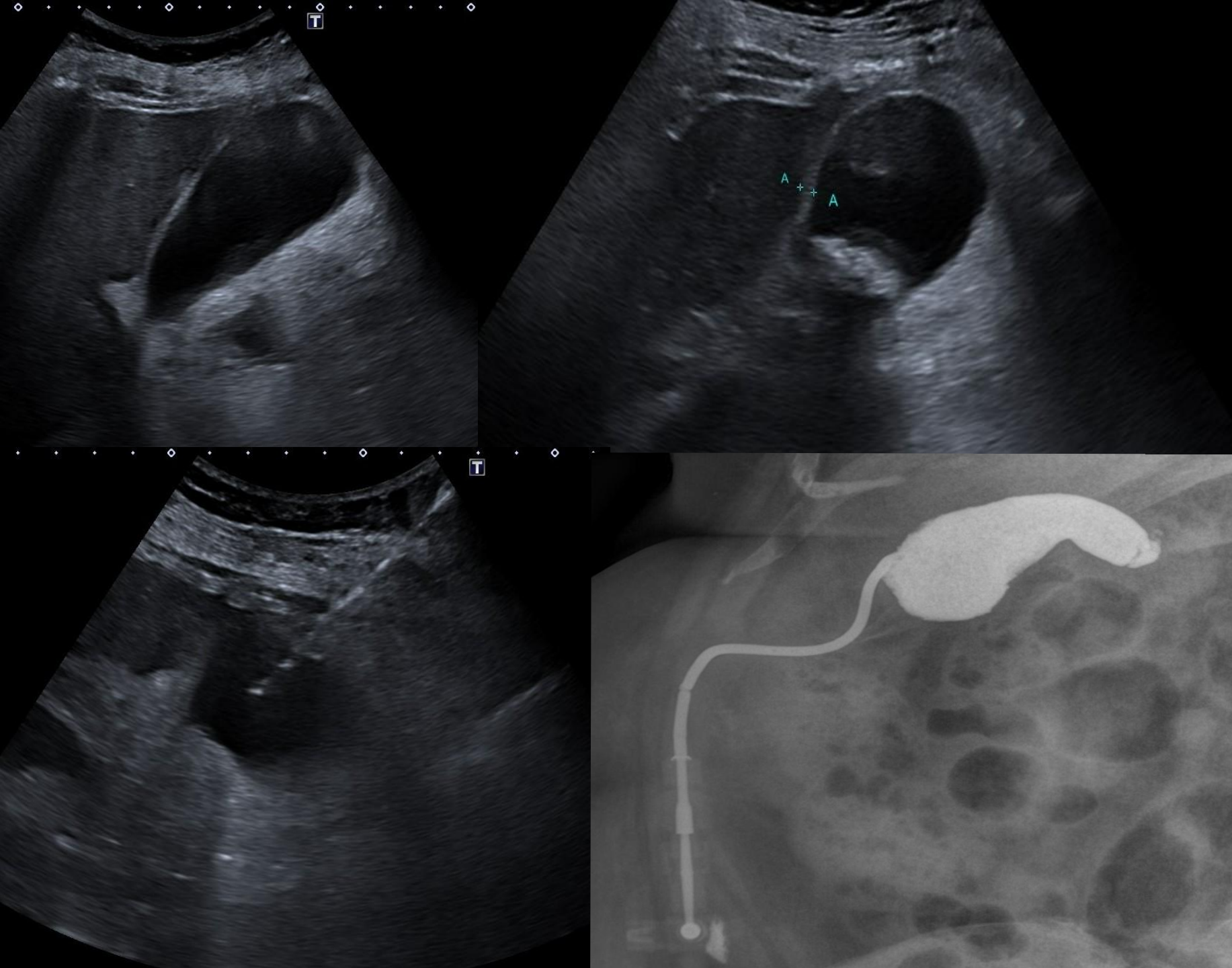
La densidad y el patrón de la TC ayudan a distinguir entre cálculos biliares de colesterol y no colesterol, lo que facilita el tratamiento no quirúrgico del quirúrgico



Colecistitis aguda en TC donde se identifica distensión de la vesícula biliar y engrosamiento parietal.



Mismo paciente tras colecistectomía a los 6 meses, se observan los clips quirúrgicos en el lecho vesicular.



Paciente con colecistitis aguda litiásica visualizándose en la ecografía abdominal una distensión de la vesícula biliar y leve engrosamiento parietal. En este paciente dado sus comorbilidades se decide colecistostomía percutánea con drenaje de la misma y se comprueba correcta colocación del drenaje con la administración de contraste a través del tubo.

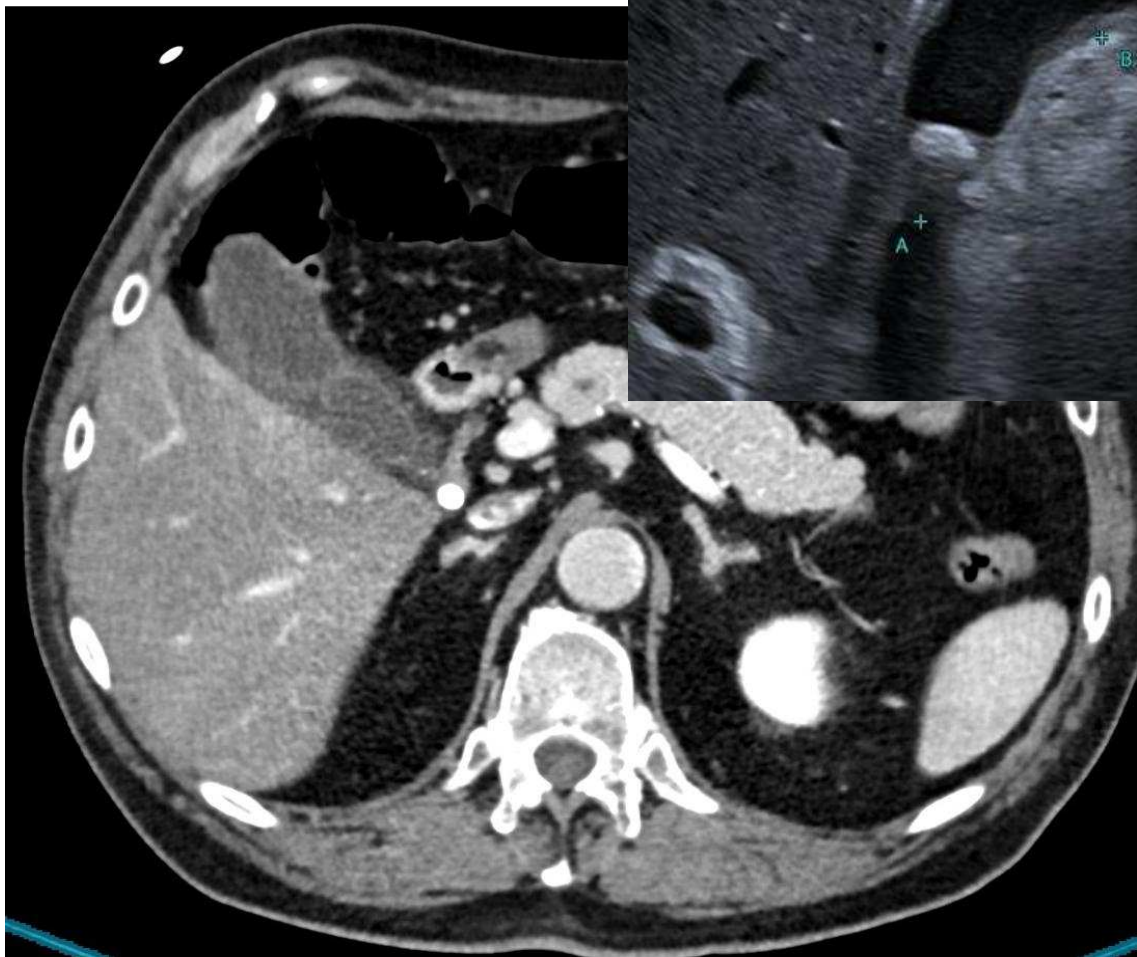
Sdr. Mirizzi

Se trata de una obstrucción del conducto hepático común debido a la compresión extrínseca de un cálculo biliar impactado en el conducto cístico o en el infundíbulo vesical.

Los conductos biliares intrahepáticos y extrahepáticos están dilatados por encima del nivel de obstrucción, y por debajo de este, el calibre ductal es normal.

Se han sugerido subclasificaciones del síndrome de Mirizzi:

- **Tipo I**, el cálculo en el conducto cístico causa compresión externa del conducto hepático común; en los
- **Tipos II y III**, se forma una fístula colecistocolédocal que afecta menos de un tercio y más de dos tercios de la circunferencia del conducto biliar, respectivamente.
- **Tipo IV**, la obstrucción del conducto biliar es completa.



TC y ecografía en las que se muestra cálculo impactado en conducto cístico con engrosamiento parietal y cambios inflamatorios en vesícula biliar secundarios a Sdr.Mirizzi

Imágenes de RM en las que se muestra el cálculo impactado en el conducto cístico. MIP de secuencia colangiográfica

Coledocolitiasis

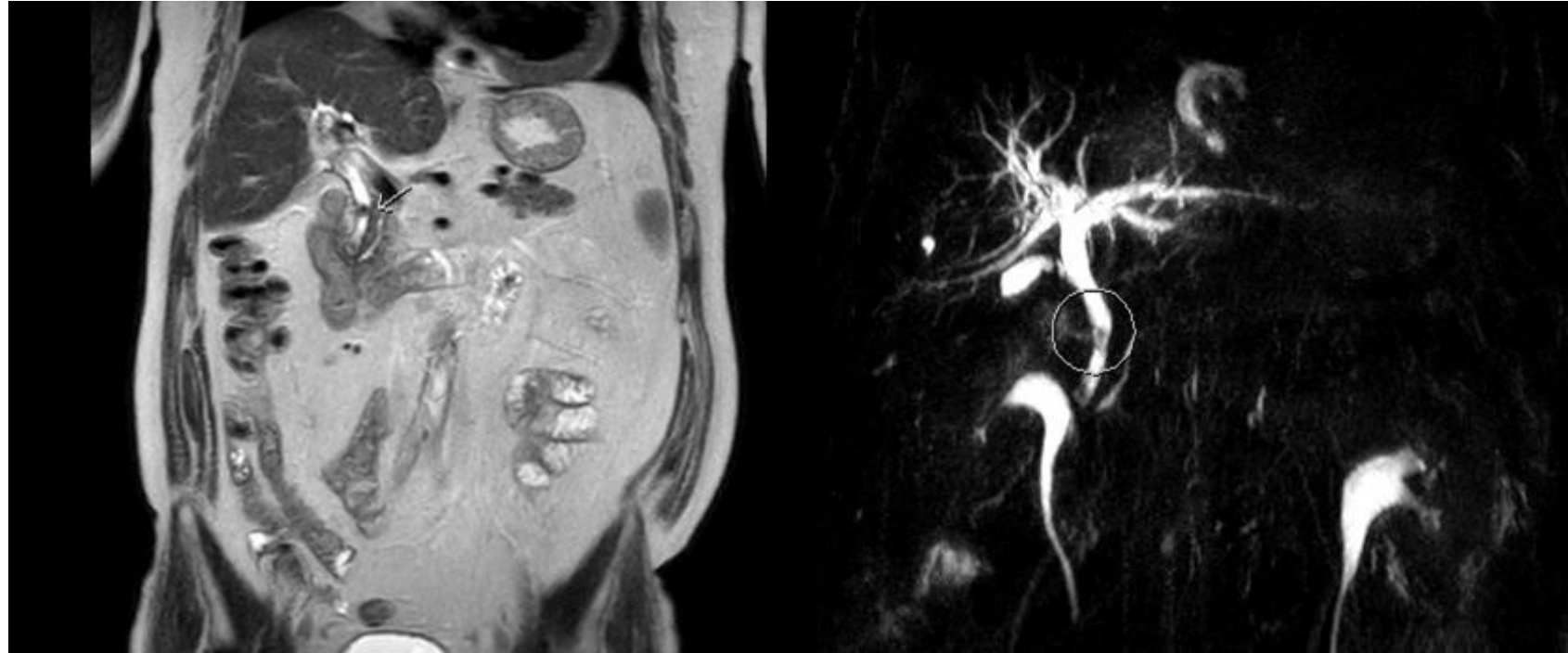
- Presencia de cálculos biliares dentro de los conductos biliares incluido el conducto hepático común / conducto biliar común.
- Los cálculos en las vías biliares son ocasionalmente asintomáticos y pueden encontrarse incidentalmente. Sin embargo, con mayor frecuencia presentan síntomas como:

Cólico biliar

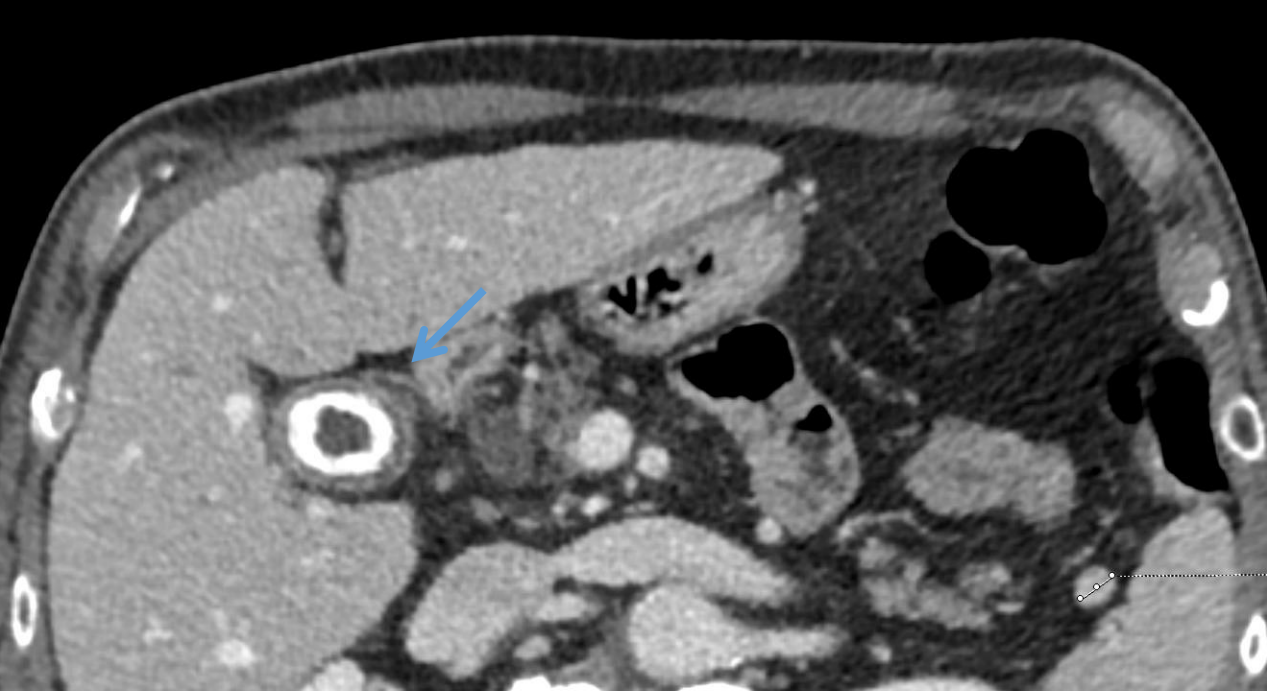
Colangitis ascendente

Ictericia obstructiva

Pancreatitis aguda



Coledocolitiasis en RM donde se identifica el cálculo en tercio medio del colédoco en las secuencias T2 coronal y MIP.



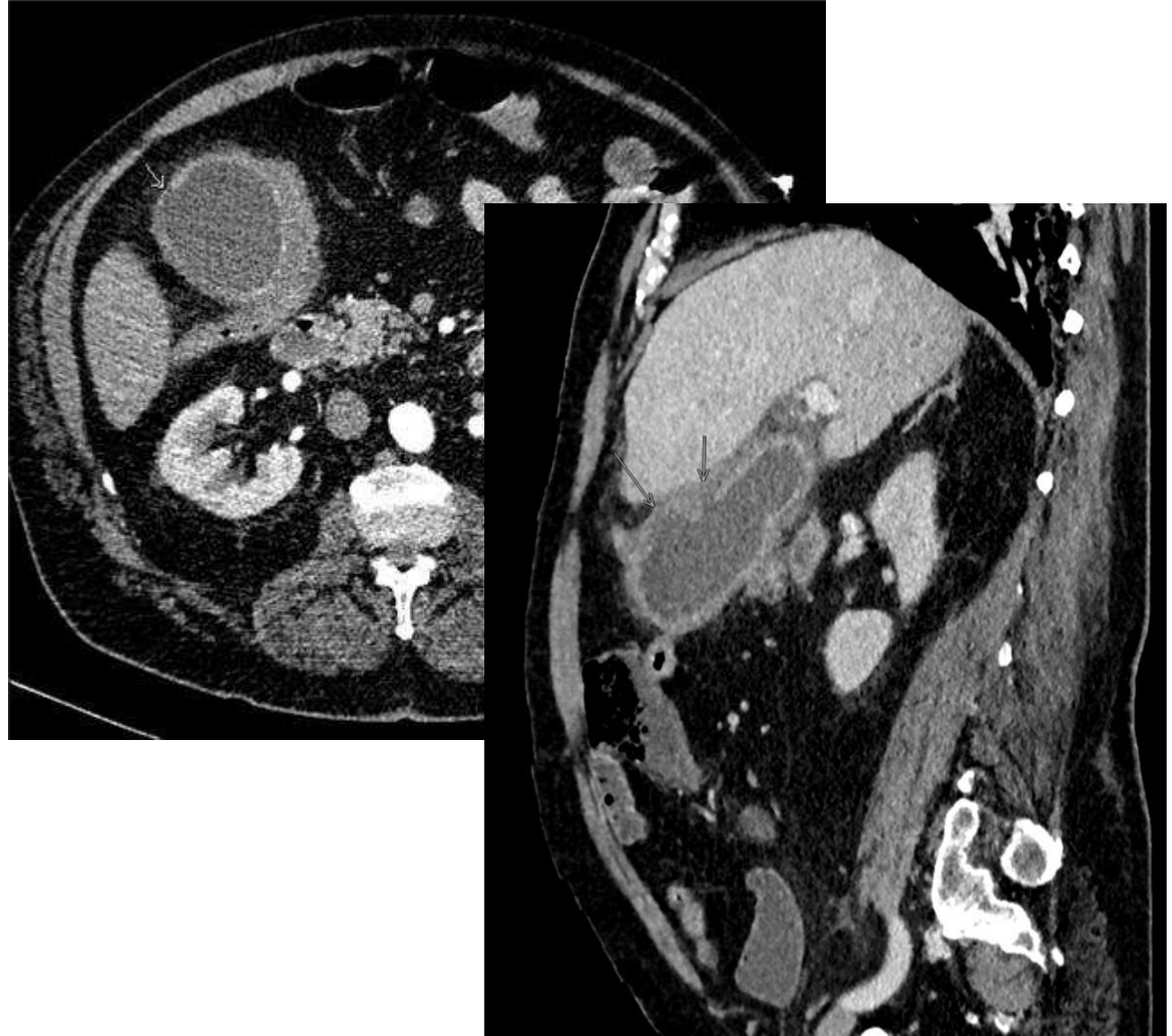
La flecha azul de la primera imagen muestra un cálculo en la vesícula biliar y el resto de las imágenes muestra contenido ecogénico en el interior de la vía biliar extrahepática que condiciona dilatación del colédoco.

Colecistitis Gangrenosa

- Variante de la variante grave de la colecistitis aguda que resulta de una distensión severa de la vesícula, que produce necrosis isquémica de la pared.
- La arteria cística puede o no estar trombosada.
- Estos pacientes son candidatos a cirugía abierta, evitándose la cirugía laparoscópica.

En la **ecografía** el hallazgo típico es un engrosamiento estratificado de la pared vesicular que suele ser irregular, y se acompaña de líquido perivesicular. La presencia de membranas intraluminales que representan mucosa descamativa es muy específico pero menos frecuente.

En el **TAC** las paredes se presentan también engrosadas de forma irregular. Es característico la ausencia focal, parcheada o difusa de la captación de la pared. También como en la ecografía se puede observar las membranas intraluminales o el líquido perivesicular.



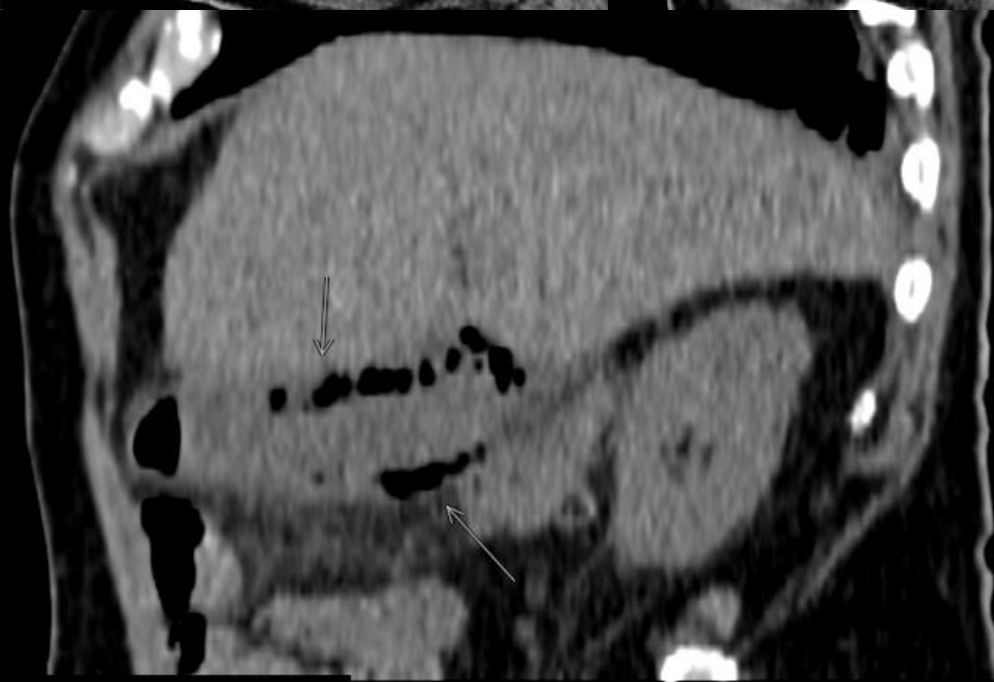
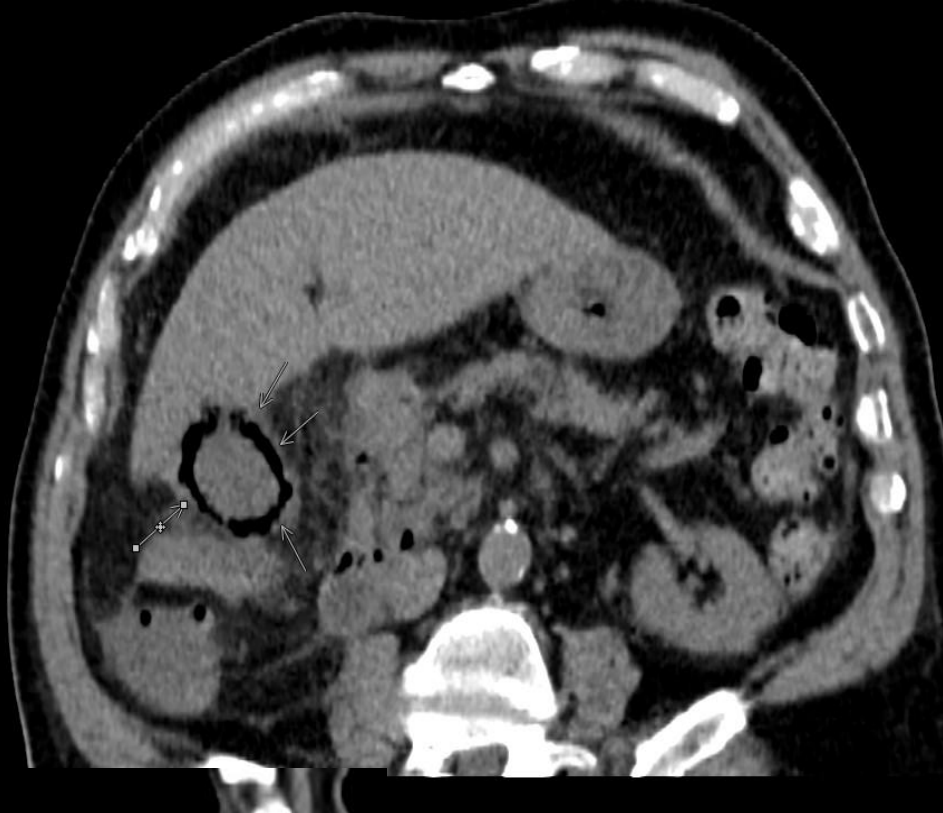
Dos ejemplos con TC en los que se demuestran importantes cambios inflamatorios perivesiculares, identificándose irregularidad y defectos de continuidad en la pared vesicular en relación con colecistitis gangrenosa.

Colecistitis Enfisematosa

- Complicación infrecuente con una alta mortalidad. Pacientes diabéticos y suele aparecer en varones de edad avanzada.
- Característicamente presenta unas manifestaciones clínicas diferentes de la colecistitis aguda clásica. Sintomatología inicial es atípica y posteriormente progresa rápidamente con afectación sistémica. Los pacientes suelen estar afebriles en todo momento y el dolor en hipocondrio derecho no suele ser un síntoma principal.
- El origen: compromiso vascular de la arteria cística. Aproximadamente solo el 50% de los casos son litiásicas.
- Alto riesgo de perforación vesicular.

En la **ecografía** no se consigue visualizar la vesícula, objetivándose a nivel de la fosa vesicular una sombra acústica con morfología de vesícula que deja el artefacto típico del gas y no corresponde con el intestino.

El **TAC** permite hacer el diagnóstico con mayor seguridad y precisión. Se observa el gas a nivel de la pared vesicular, pudiéndose objetivar también gas en la luz vesicular y libre (neumoperitoneo) en caso de perforación



Motas de gas en la pared vesicular, distensión de la vesícula biliar y severos cambios inflamatorios adyacentes a la misma, hallazgos en relación con colecistitis enfisematosa. En la imagen ecográfica se identifica una vesícula biliar distendida, con focos ecogénicos dispersos por la pared que corresponden con gas.

Colecistitis Hemorrágica

- Complicación rara.
- Presentación clínica: similar a una colecistitis aguda. Mayor distensión de la vesícula palpándose con mayor facilidad en el hipocondrio derecho.
- El sangrado puede ocupar completamente la vesícula o produce de un nivel líquido-líquido.
- En las pruebas de imagen se identifica contenido intravesicular compatible con **HEMOBILIA + SIGNOS DE COLECISTITIS**.

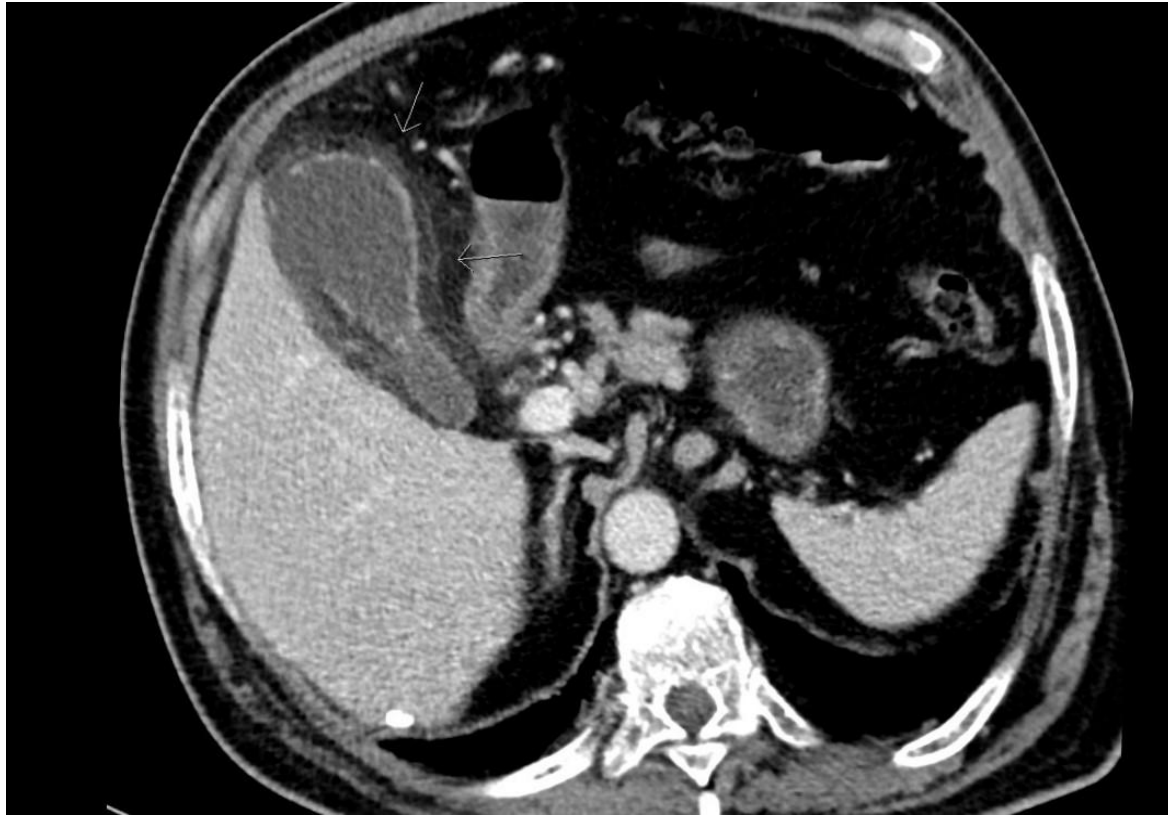
Ecografía el contenido es hiperecogénico, en el TAC hiperdenso y en la R M la intensidad es variable dependiente del tiempo transcurrido desde el sangrado. La ecografía es menos específica que las otras dos.

La vesícula puede perforarse condicionando un hemoperitoneo masivo con inestabilidad hemodinámica. Puede ser difícil identificar el origen del sangrado. En otras ocasiones puede extenderse a la vía biliar condicionando obstrucción o sangrado digestivo. Hay que tener en cuenta, que la hemobilia puede tener otras etiologías como tumores, alteraciones de la coagulación, yatrogenia o trauma

Perforación vesicular

- Puede producirse en los primeros días tras el inicio de los síntomas, o en otras ocasiones tras varias semanas.
- La perforación vesicular puede producir la salida de contenido biliar infectado con la aparición de líquido perivesicular, formación de abscesos perivesiculares o hepáticos, o incluso la aparición de una peritonitis biliar.
- En otras ocasiones puede ser el origen de otras complicaciones como fistulas bilio-digestivas, o la salida de cálculos a la cavidad abdominal.

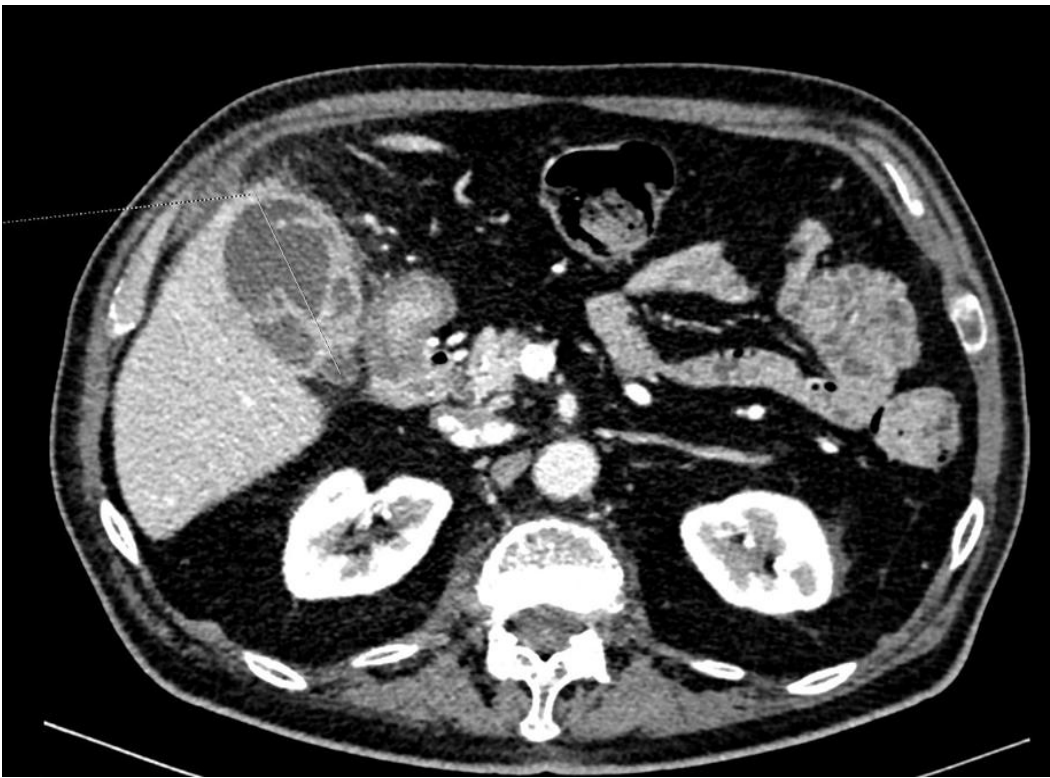
Las pruebas de imagen no consiguen visualizar la perforación en todos los casos, siendo en ocasiones un hallazgo quirúrgico. En ocasiones si se puede observar una solución total de continuidad de la pared vesicular. En otros casos la perforación puede sugerirse cuando existe un hallazgo secundario en forma de líquido o absceso perivesicular.



Paciente que de manera accidental en un TC oncológico se identifica una vesícula biliar con datos de inflamación, estratificación de sus paredes y con áreas de necrosis parietal en relación con COLECISTITIS GANGRENOSA



El paciente no quiso ingreso ni tratamiento y tras 10 días acude de nuevo por severo empeoramiento clínico. PERFORACIÓN VESICULAR y formación de un gran ABSCESO.



Se realiza DRENAJE PERCUTÁNEO del absceso con disminución de su tamaño.

Clasificación de Strasberg:

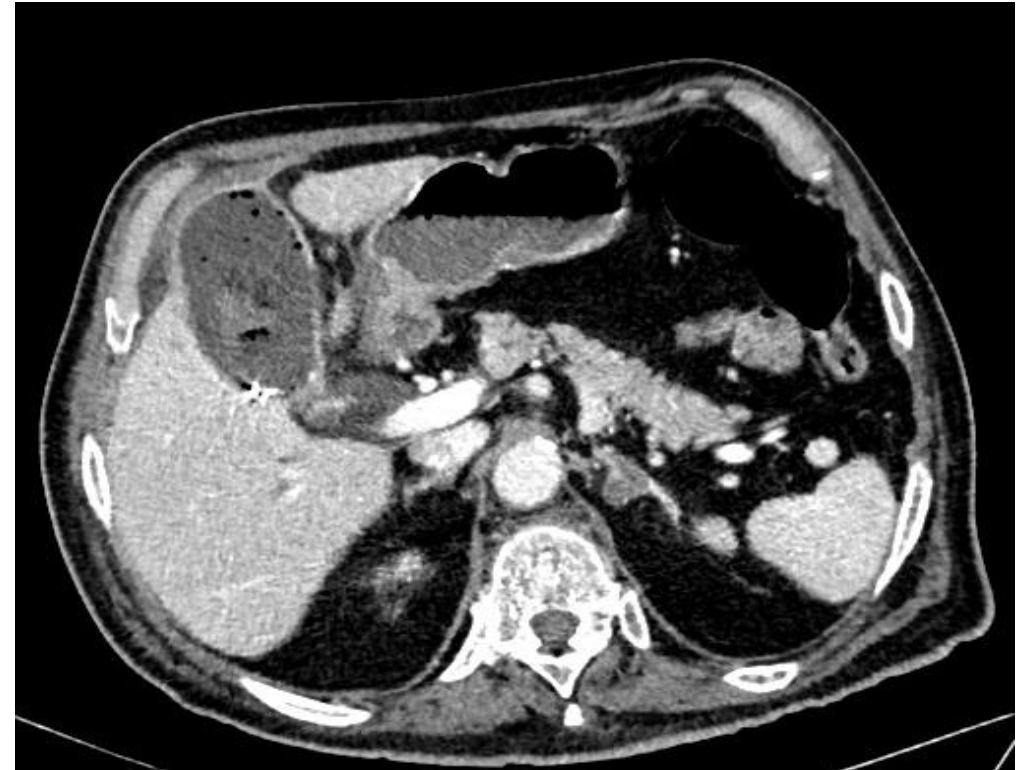
Tipo A: Fuga de conductos císticos o radículas hepáticas periféricas (pequeñas fugas).

Tipo B: Fuga importante de un conducto biliar principal.

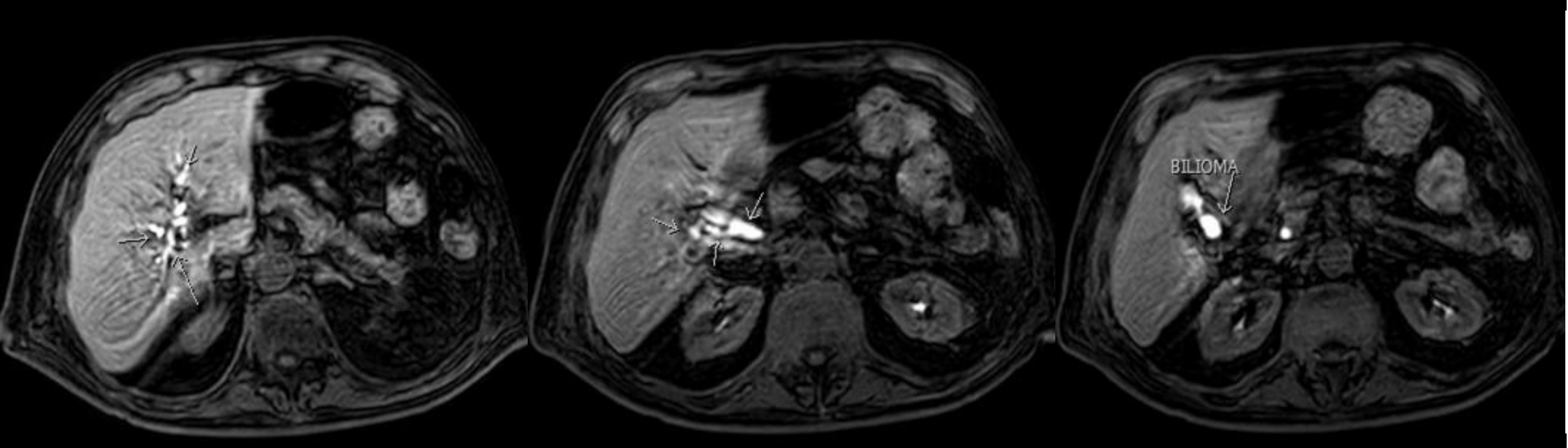
Tipo C: Estenosis ductal aislada (estrechamiento).

Tipo D: Lesión lateral del conducto biliar común.

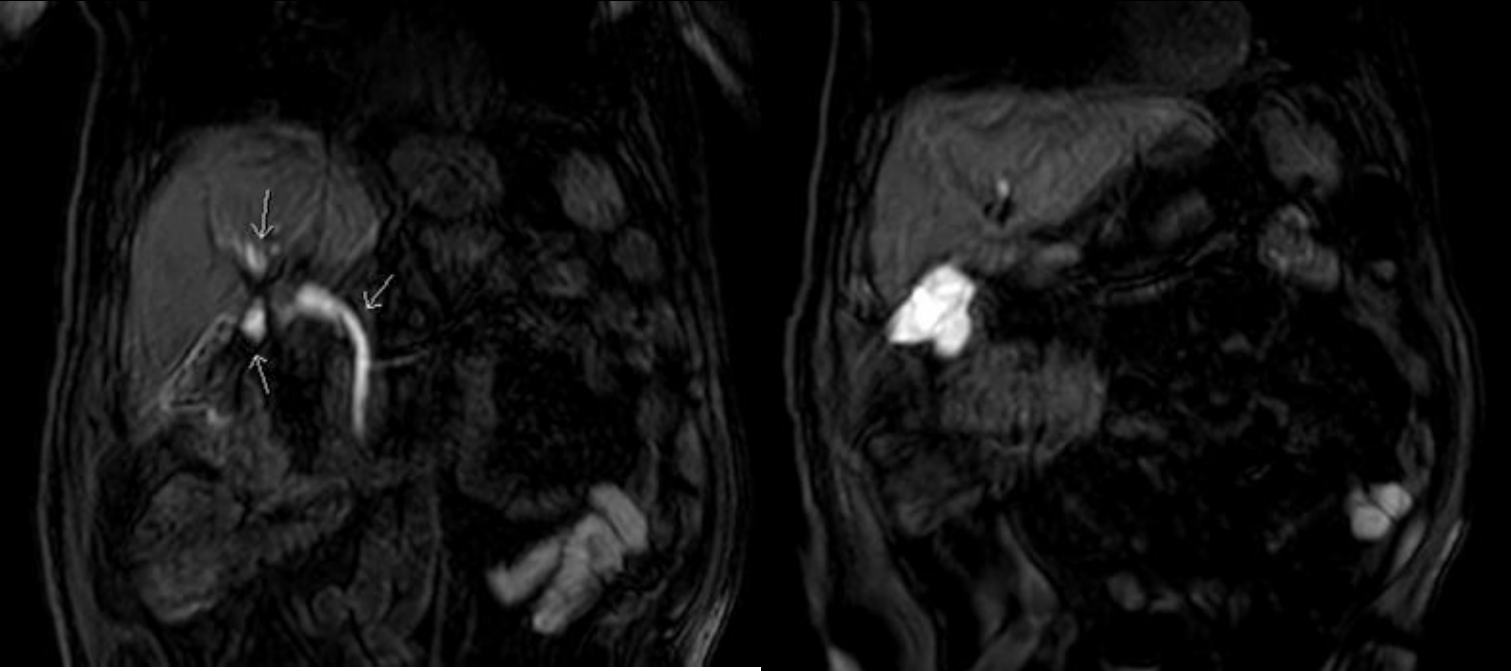
Tipo E: Transección completa del conducto biliar (la más grave).



TC postquirúrgico en el que se muestra una colección en el lecho de la colecistectomía. Sospecha de BILIOMA por FUGA ANASTOMÓTICA en el remanente cístico (Strasberg tipo A).



Fase hepatobiliar.
Se confirma
extravasación de
contraste en la
fase retardada a
través de una
fuga
anastomótica en
el remanente.

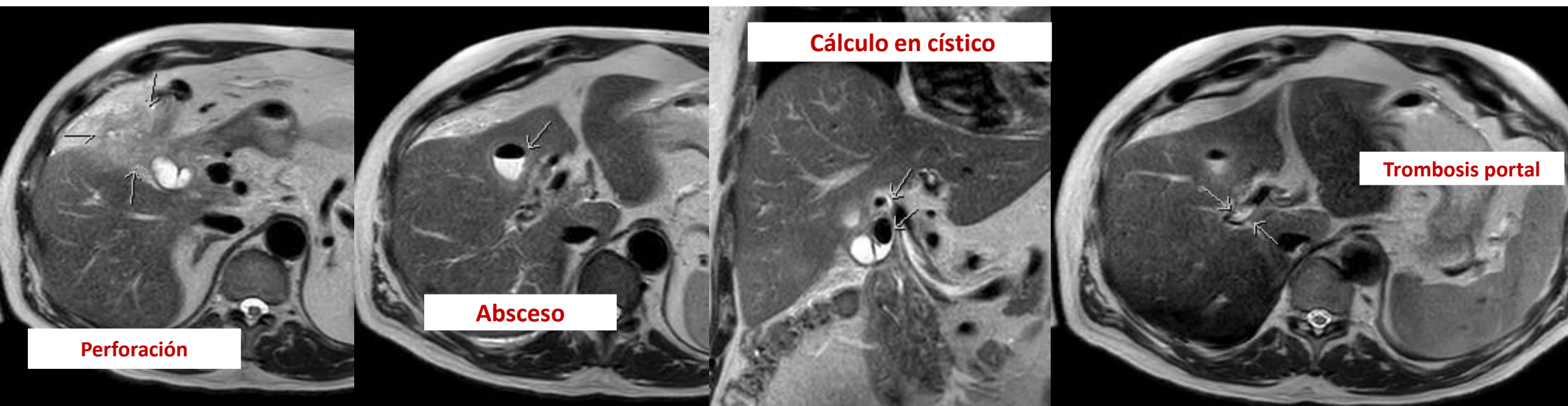


¿Por qué la Resonancia Magnética
con contraste hepatoespecífico es
crucial en el estudio de la vía biliar y
complicaciones postquirúrgicas?

1. Naturaleza dual del contraste
2. Detección directa y localización
precisa de fugas biliares
3. Evaluación funcional de la vía
biliar
4. No invasividad

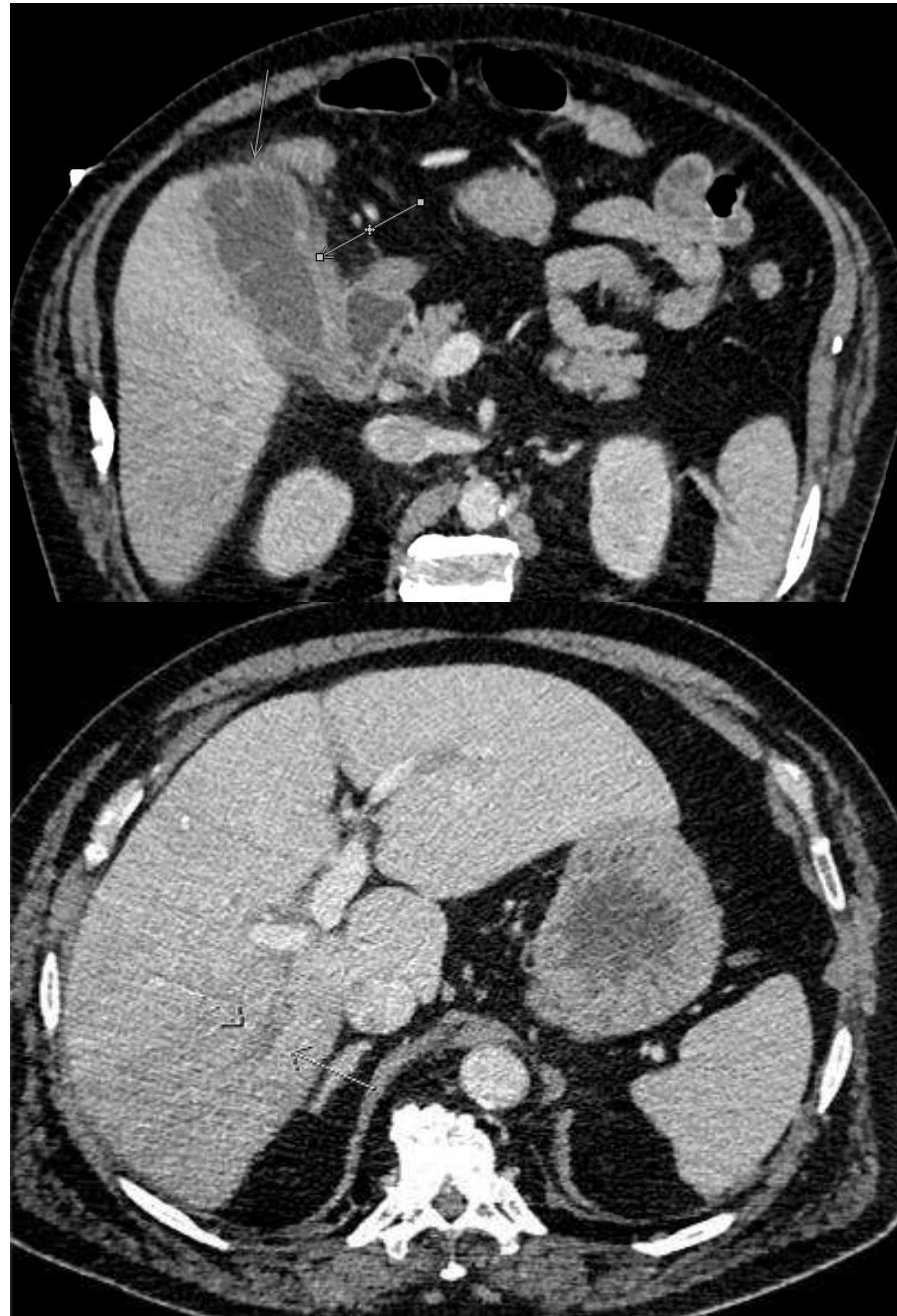


Perforación de la vesícula biliar con flemón en la grasa de vecindad en un paciente con episodio de colecistitis aguda litiásica complicada con cálculo enclavado en el conducto cístico y formación de un absceso en el segmento IV hepático y trombosis portal.



Trombosis portal

- La trombosis se produce por irritación local de la porta. Habitualmente existe una colecistitis evolucionada y frecuentemente perforada con absceso perivesicular en contacto con la vena. La trombosis puede ser parcial o total, afectando solo a la porta principal o también a la porta intrahepática.
- Se puede acompañar o no de realce de sus paredes.



Paciente con episodio de colecistitis aguda que como complicación presenta una trombosis de una rama de la vena porta derecha identificándose alteración de la perfusión en el parénquima de parte del lóbulo hepático derecho.

FÍSTULA BILIO-DIGESTIVA:

Esta complicación se produce cuando una perforación de la vesícula acaba comunicando con la luz intestinal. Las dos localizaciones más frecuentes por su contigüidad anatómica son el marco duodenal y el colon adyacente.

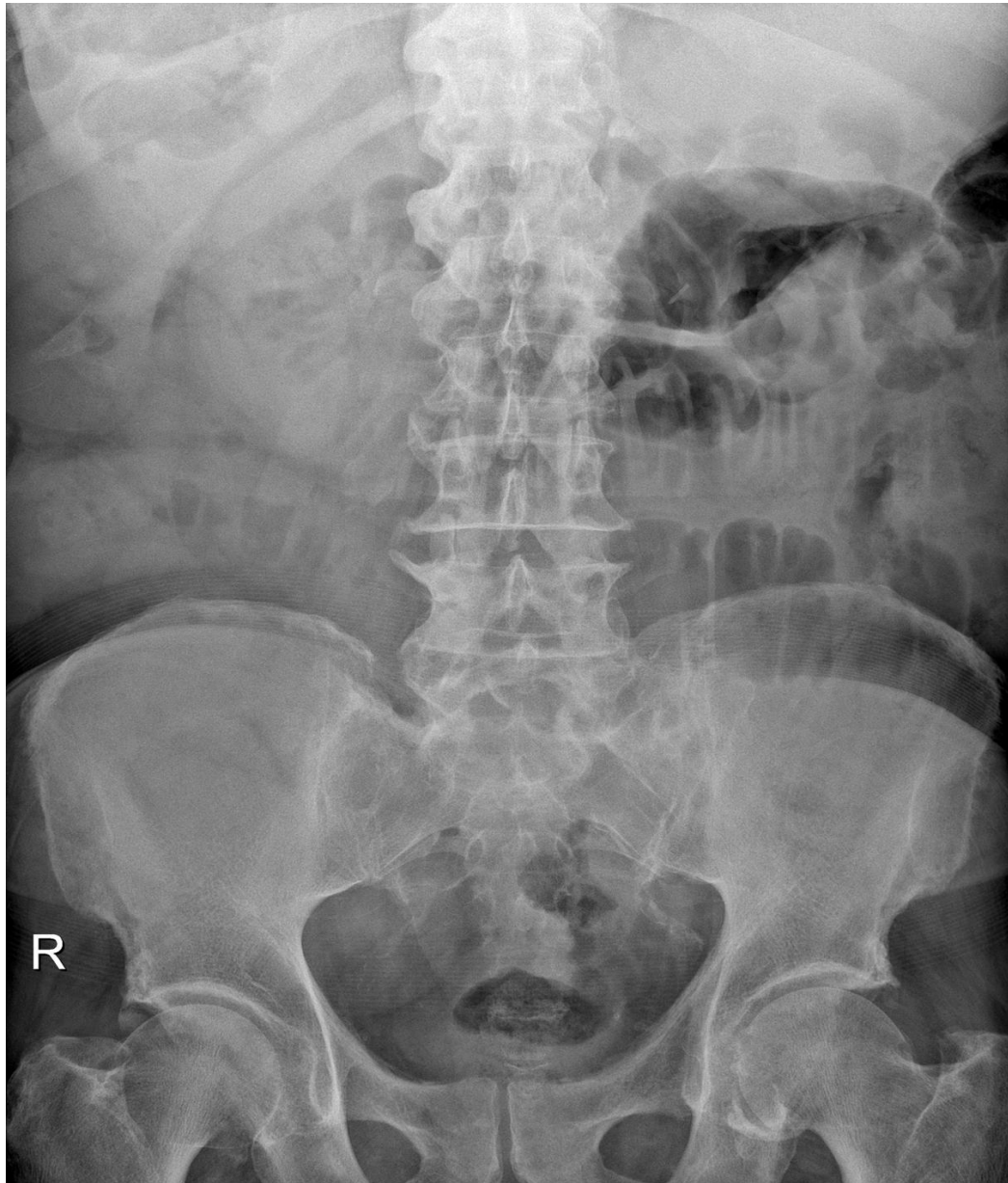
En las pruebas de imagen, además de los hallazgos radiológicos descritos de la perforación vesicular, se observa gas intraluminal en vía biliar y/o vesícula. El TAC la más sensible.

CÁCULOS EN CAVIDAD ABDOMINAL:

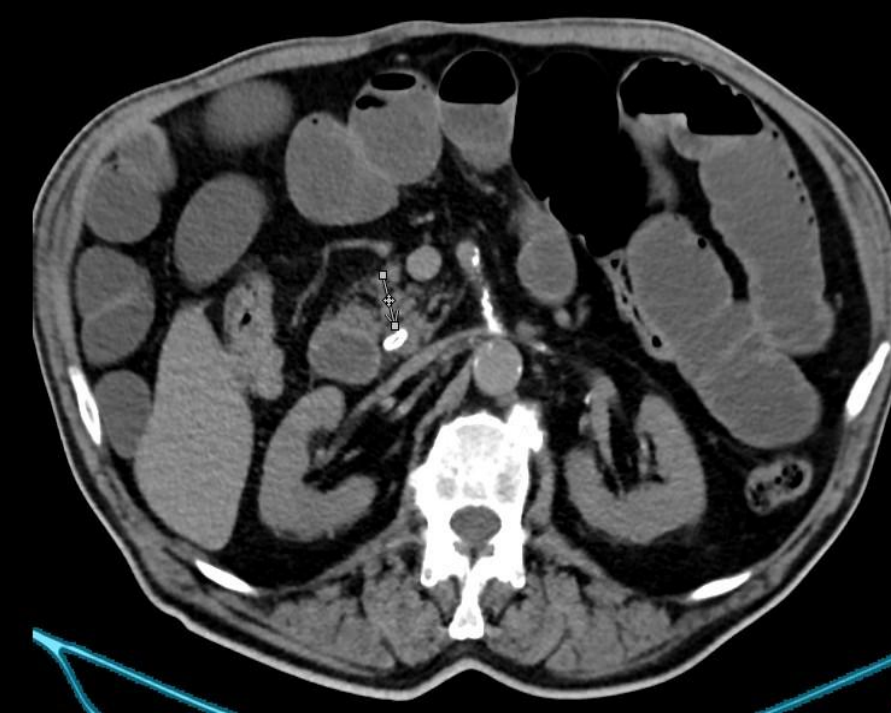
Suelen ser difíciles de identificar, sobre todo en el TAC que presenta una baja sensibilidad para detectar cálculos. Es importante que se describan en los informes radiológicos porque deben eliminarse durante la cirugía. En caso contrario son una potencial fuente de complicaciones como adherencias o abscesos de repetición.

ÍLEO BILIAR:

El íleo biliar ocurre cuando, tras una fístula bilio-digestiva, un cálculo pasa al intestino y se enclava, causando obstrucción intestinal. Si se impacta de forma proximal produce el síndrome de Bouveret, cuyo tratamiento preferente es endoscópico. La localización más frecuente del enclavamiento es el íleon, y más raramente el colon (sobre todo sigmoide). El TAC es la prueba más útil: muestra la obstrucción por un cálculo endoluminal (a veces calcificado) y puede identificar la fístula.



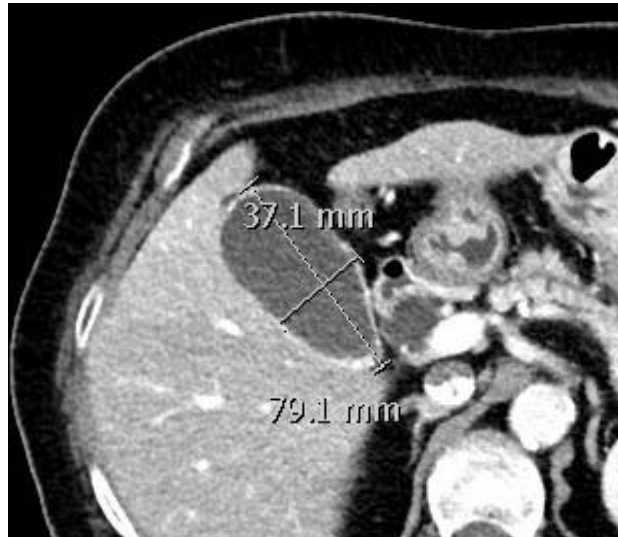
Paciente con cuadro de obstrucción intestinal (imagen de Rx y TC).



Paciente anterior que además de la obstrucción intestinal, en la tomografía computarizada (TC) se identifica colecistitis aguda litiásica con varias litiasis a lo largo del colédoco e incidentalmente, se visualiza aerobilia debido a una fístula colédoco-duodenal.

Y para terminar ... un caso de colecistitis aguda no litiásica

Hombre de 80 años que ingresa por dolor abdominal agudo . El segmento intrapancreático del colédoco presenta afilamiento progresivo y se encuentra comprimido y deformado por un divertículo en la segunda porción duodenal, yuxtapapilar, situado por detrás del colédoco y que mide 2,7 x 1,5 x 1,9 cm (T, A-P, C-C) conformando el **síndrome de Lemmel**: divertículo duodenal que ejerce presión sobre el extremo distal del colédoco (casi a nivel periampular), con la consiguiente dilatación ascendente de los conductos biliares extrahepáticos e intrahepáticos.



CONCLUSIONES

La colelitiasis es el punto de partida: la impactación del cálculo (cístico/biliar) desencadena inflamación y puede progresar a complicaciones **infecciosas, isquémicas y obstructivas**.

Las complicaciones graves se reconocen por “**signos de alarma**” en imagen (gas, defectos de realce/necrosis, perforación, colecciones/hemorragia), porque **cambian el manejo** (cirugía/ drenaje/ intervencionismo).

Pensar más allá de la vesícula: la litiasis puede complicarse con **fístula e íleo biliar** y, si hay cálculos ectópicos, favorecer **abscesos o recurrencias** si no se identifican.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Patel NB1, Oto A, Thomas S. Multidetector CT of Emergent Biliary Pathologic Conditions Radiographics. 2013 Nov-Dec;33(7):1867-88.
2. Garcia-Sancho Tellez L, Rodriguez-Montes JA, Fernandez de Lis S, et al. Acute emphysematous cholecystitis: report of twenty cases. Hepatogastroenterology 1999;46(28):2144–2148.
3. Pellón Dabén R, Gallego Ferrero P, Fernandez Lobo V, Garcia Martinez B, Acebo García M, Gonzalez Sánchez F. Revisión de todas las complicaciones que pueden aparecer en la colecistitis [Póster]. Madrid: Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM); [citado 11 Ene 2026]. Disponible en: <http://www.seram.es>
4. Gandhi D, Ojili V, Nepal P, Nagar A, Hernandez-Delima FJ, Bajaj D, et al. A pictorial review of gall stones and its associated complications. Clin Imaging. 2020;60:228-236. Doi:10.1016/j.clinimag.2019.11.015.
5. Everhart JE, Khare M, Hill M, Maurer KR. Prevalence and ethnic differences in gallbladder disease in the United States. Gastroenterology. 1999;117:632–9. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0016-5085\(99\)70456-7](https://doi.org/10.1016/S0016-5085(99)70456-7).