

# TODO LO QUE EL RADIÓLOGO DEBE SABER PARA HACERLE FRENTE AL ÍLEO BILIAR

Gloria Giraldo Alfaro, David Caldevilla Bernardo, María Isabel Tercero Azorín, Ángela Fernández López, Miguel Villar García, Javier Gómez Hernández, Ricardo Ródenas Lozano, Mónica Campos Pérez

Hospital General Universitario Albacete. Albacete.

# OBJETIVOS:

**Conocer qué es y cómo se produce el íleo biliar, así como sus hallazgos en las pruebas de imagen, ilustrando, mediante casos diagnosticados en nuestro servicio, los signos radiológicos que podemos encontrar, lo que nos permite realizar un diagnóstico certero.**

# REVISIÓN DEL TEMA:

## 1. Introducción:

El íleo biliar es una patología descrita por primera vez por **Bartholin** en **1645**. Se trata de una causa poco frecuente de **obstrucción mecánica** del intestino, principalmente **delgado**, representando entre el **1-3%** de las causas.

### 1.1. Etiología:

Se debe a la presencia de una o varias **litiasis** en el **interior** de la **luz intestinal** tras su migración a través de una **fístula bilioentérica**, que generalmente es **colecistoduodenal**, sin embargo, puede surgir del hepático común o del colédoco y terminar en el estómago, el yeyuno o el colon hasta en el 15% de los casos.

Es por tanto, una **complicación** que se da entre el **0,3-0,5%** de los casos de **colecistitis**.

Los **episodios recurrentes** de **colecistitis** aguda representan la principal causa de formación de **fístulas**, por la inflamación y las adhesiones que se generan entre la vesícula y el tracto digestivo. Encontramos historial previo de **patología** de la vía **biliar** hasta en el **50%** de pacientes que debutan con íleo biliar.

Una vez que la litiasis ha migrado por la fístula, si es lo suficientemente grande, puede impactarse en la luz del tubo digestivo siendo lo más frecuente en el **íleon (67%)**, sobre todo en la **válvula ileocecal**, aunque también puede hacerlo en el **yeyuno (26%)**, en el **estómago** o el **duodeno proximal (3%)** y el **colon (4%)**, principalmente en **sigma**.

Los cálculos que provocan obstrucción suelen ser **mayores de 2 cm**, sin embargo, las zonas estenóticas facilitan la impactación de la litiasis. Una vez que la litiasis alcanza el tracto gastrointestinal, hasta en el **80%** de los casos va a ser **eliminada** por el recto, pero también puede ser **vomitada** o **impactarse**.

En algunas ocasiones la impactación endoluminal del cálculo **aumenta** la **presión intraluminal**, incrementando el peristaltismo intestinal. Si la obstrucción es de alto grado y sobrepasa la capacidad de peristaltismo de la pared intestinal, puede ocurrir una **fase hipoperistáltica**, con sobrecrecimiento bacteriano que genera una hiperpresión, con mayor cantidad de gas, que puede evolucionar a **isquemia** o **perforación**.

## 1.2. Prevalencia:

Es una patología más prevalente en **mujeres** y afecta sobre todo a pacientes **mayores de 65 años** (representando en este grupo de edad el **25%** de la causas de **obstrucción**).

## 2. Sintomatología y forma de presentación:

Los síntomas clínicos varían, dependiendo de donde se localice la obstrucción.

En el **síndrome de Barnard** se obstruye la **válvula ileocecal**, mientras que en el **síndrome de Bouveret** el cálculo se aloja en el **duodeno** (vertiente distal de estómago), bloqueando la salida gástrica.

La presentación puede ser **aguda** o **crónica**:

→ En la **forma aguda**, el paciente viene a urgencias con **signos de obstrucción intestinal**, náuseas, vómitos, distensión, dolor abdominal y pueden presentar **ictericia**. Asocia aumento de **reactantes de fase aguda** en la analítica (leucocitosis, PCR...). En caso de **isquemia intestinal** también se elevaría el **lactato**, **LDH** y **CK**, que traducirían una hipoperfusión intestinal.

→ En la **forma crónica**, o **síndrome de Karewsky**, se caracteriza por episodios de dolor **recurrentes** causados por el paso e impactación de cálculos biliares a través del intestino, junto con un **períodos** de tiempo **asintomáticos**.

### 3. Diagnóstico y pruebas de imagen:

Su diagnóstico entraña dificultad y en muchas ocasiones se retrasa varios días, lo que eleva su morbimortalidad, con una **mortalidad** que varía entre el **8-30%** de los casos.

Se debe sospechar cuando afecta a pacientes mayores que presentan la **triada de Mordor**:

- 1) Antecedente de cálculo biliar.
- 2) Signos de colecistitis aguda.
- 3) Aparición repentina de obstrucción intestinal.

Sin embargo, es importante descartar otras causas de obstrucción intestinal más comunes, y es en este punto donde toman importancia las pruebas de imagen.

Las **pruebas de imagen** tienen un papel fundamental, ya que permiten **confirmar** el diagnóstico, determinar la **localización** de la litiasis, así como visualizar la presencia de **otras litiasis** evitando las recurrencias y mejorando el **pronóstico**.

### 3.1. Radiografía simple de abdomen:

En la radiografía de abdomen se puede identificar la **clásica triada de Rigler** que consiste en: **aerobilia**, signos de **obstrucción** intestinal con asas de intestino delgado dilatadas y niveles hidroaéreos en su interior y la presencia de un **cálculo ectópico**.

Esta triada es **patognomónica**, sin embargo, solo aparece entre el **40-50%** de los pacientes.

Otro signo que puede aparecer en la radiografía, es la presencia de **aire** en la vesícula biliar, en el duodeno o en ambos.

La historia clínica, exploración física y la radiografía simple de abdomen pueden ser suficientes para el diagnóstico, pero la mayoría de veces se recurre a la TC.

### 3.2. Ecografía de abdomen:

La ecografía no es utilizada como método diagnóstico, pero nos permite confirmar la **colecistitis**, la **neumobilia** e incluso la presencia de una **litiasis aberrante** asociada a la **distensión de asas**.

### 3.3. TC abdomen-pelvis con CIV:

La tomografía computarizada presenta una sensibilidad del **93%** y una especificidad del **100%** para el diagnóstico de esta patología.

Generalmente, se realiza una TC con contraste en fase portal, pero también puede realizarse previamente una TC sin contraste para poner de manifiesto la litiasis aberrante.

No se aconseja la administración **contraste oral positivo**, ya que limitaría la valoración del realce mural y de la isquemia.

Permite visualizar, además de la triada de Rigler, la presencia de gas en la vesícula o en la vía biliar, la fístula colecistoduodenal y localizar el punto exacto de la obstrucción.

Además permite descartar otras causas de obstrucción y objetivar la presencia de líquido libre, neumoperitoneo, neumatosis o gas venoso portal, como signos de enfermedad avanzada y peor pronóstico.

## 4. Diagnóstico diferencial:

Debemos incluir otras causas de obstrucción intestinal o aerobilia, prestando especial atención a:

- La **isquemia intestinal** con neumatosis portal, ya que la isquemia puede producir obstrucción. La **neumatosis portal** (aire en el interior del sistema portal más **periférico**) puede simular una **aerobilia** (aire de localización más **central**, perihiliar).
- La **invaginación intestinal**, ya que la presencia de un segmento de asa intestinal proximal en el interior de la luz de otro segmento distal, en ocasiones, puede simular una litiasis intraluminal.
- La **pseudoobstrucción intestinal** por disfunción intestinal neurológica, en la que enterolitos o calcificaciones pueden simular litiasis.

Hay que tener en cuenta que la presencia de **aire** en el **árbol biliar** puede ser debida principalmente a 4 causas: **postcirugía** de la vía biliar, **colecistitis enfisematosa**, la presencia de un **tumor** con una **fístula** a tracto gastrointestinal e **íleo biliar**.

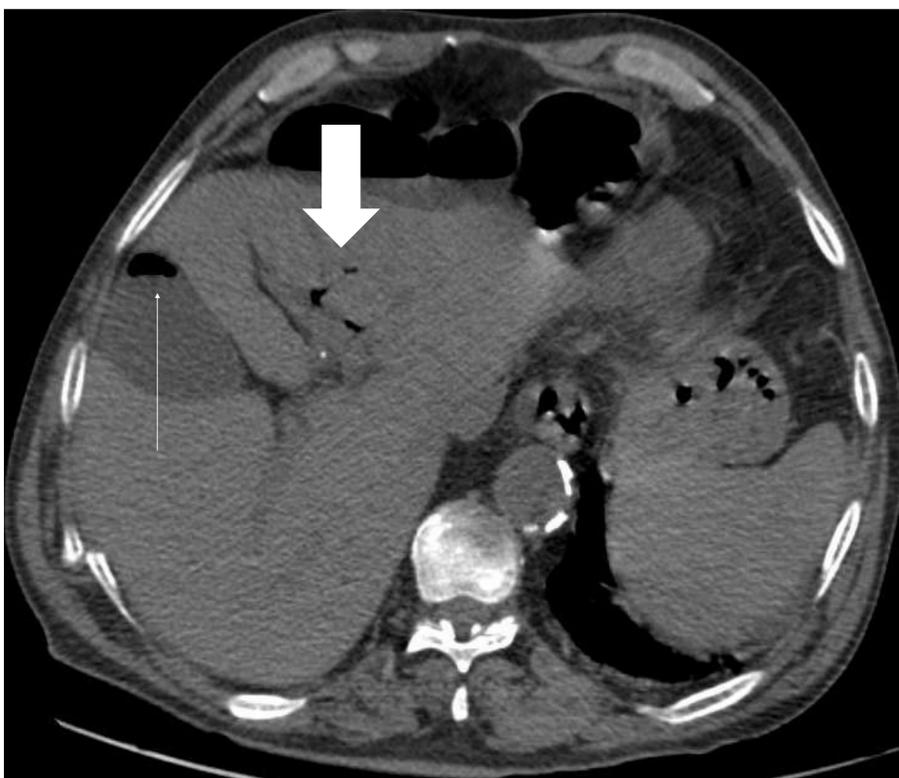
## 5. Tratamiento:

El tratamiento del íleo biliar es principalmente quirúrgico, mediante la extracción del cálculo a través de una **enterotomía**, seguido de colecistectomía y del cierre de la fístula biliar para evitar recurrencias.

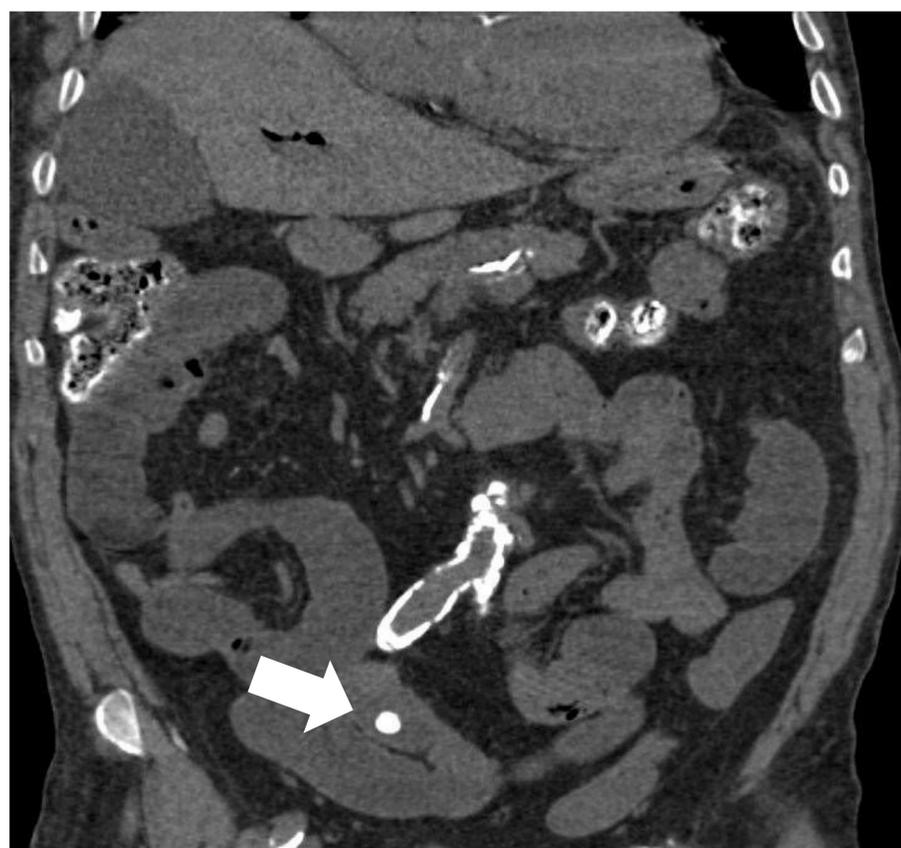
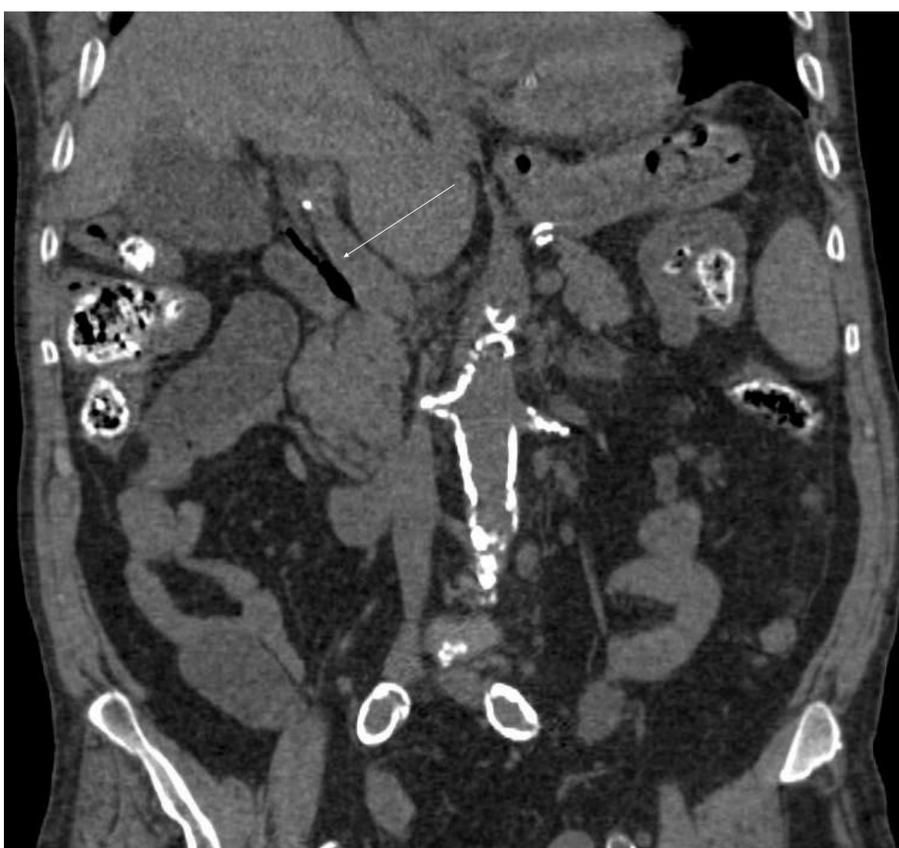
La importancia de reconocer y tratar esta patología es que presenta una importante **tasa de recurrencia** (entre el **5-10%**) por presencia de otros cálculos no visualizados en la intervención quirúrgica o por migración de nuevas litiasis en pacientes no colecistectomizados.

# CASOS CLÍNICOS:

## CASO 1:

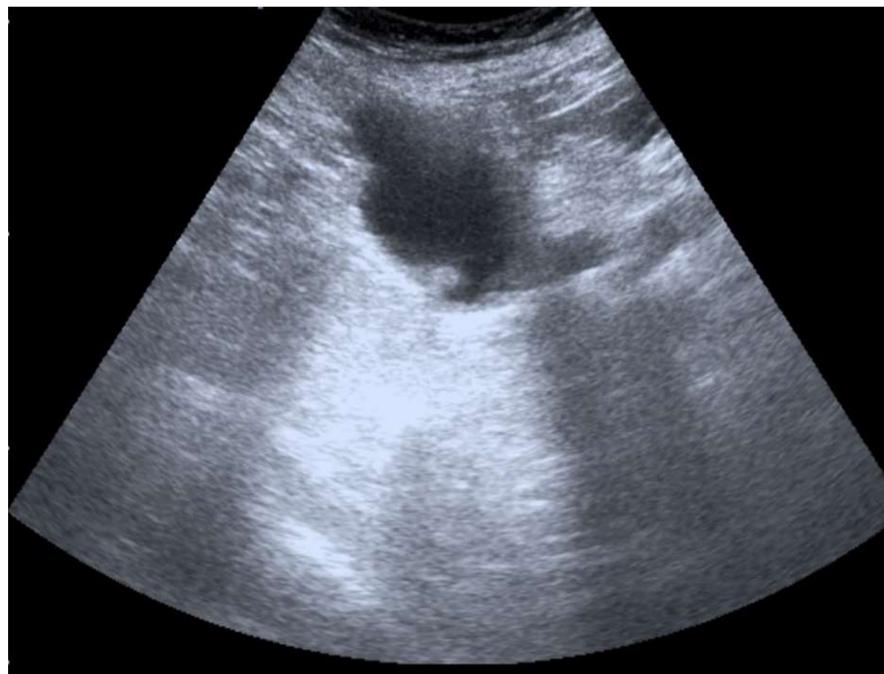


**Figura 1:** TC realizada sin CIV por insuficiente renal a una paciente de 75 años que acude al Servicio de Urgencias por vómitos biliosos, dolor en epigastrio y fiebre de 48 horas de evolución. En esta imagen axial, se identifica gas en el interior de la vesícula (flecha fina) y aerobilia (flecha gruesa).

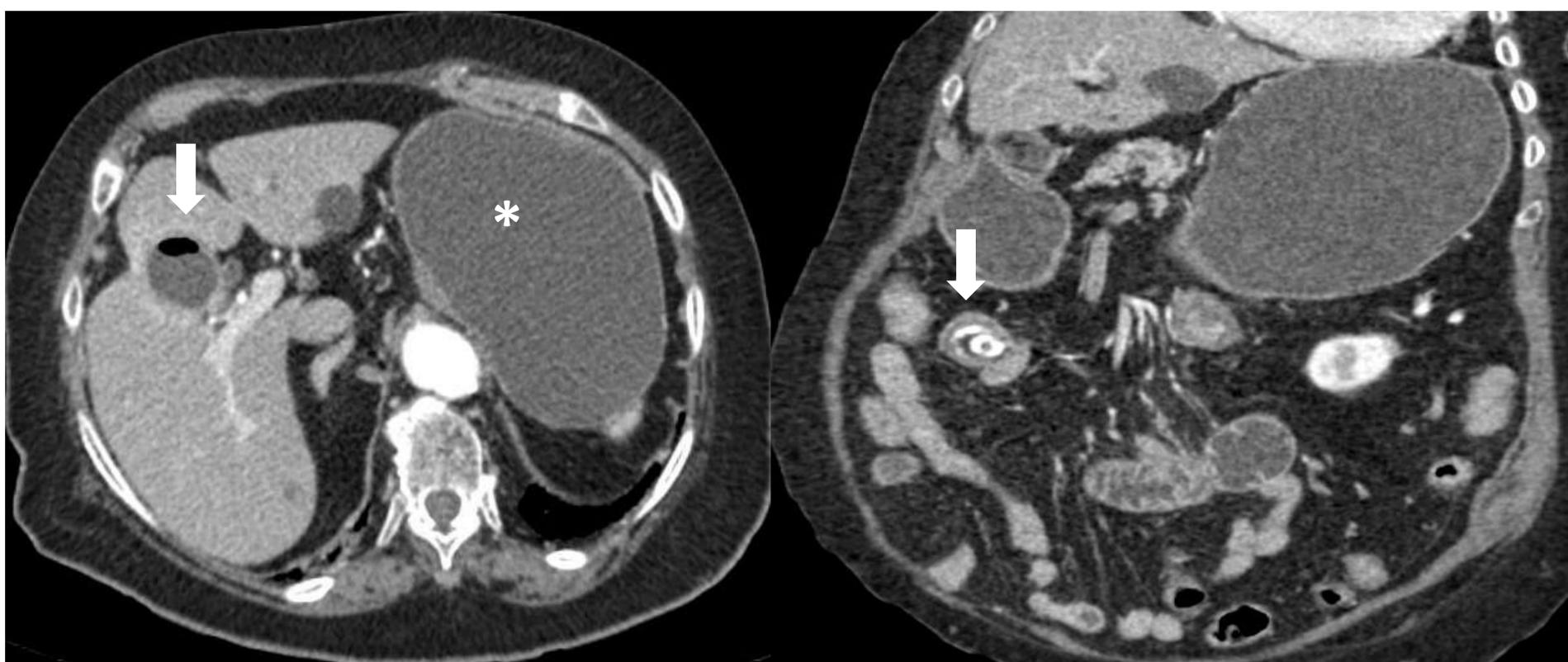


**Figura 2:** Imágenes coronales de la TC de la paciente anterior, en las que identificamos gas en el colédoco (flecha fina) y la litiasis radiodensa en íleon distal (flecha gruesa), produciendo dilatación retrógrada de asas de delgado.

## CASO 2:

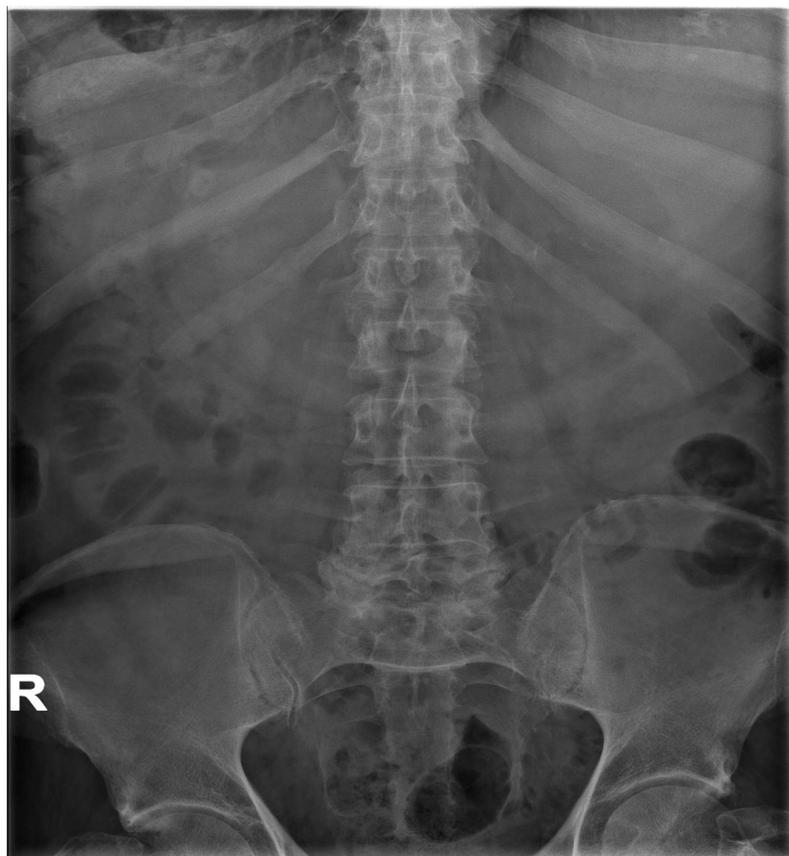


**Figura 3:** Ecografía abdominal urgente realizada a una paciente de 83 años, que acude a Urgencias por dolor en epigastrio junto con vómitos intensos. Se identifica una vesícula biliar algo desestructura con una litiasis en su interior.

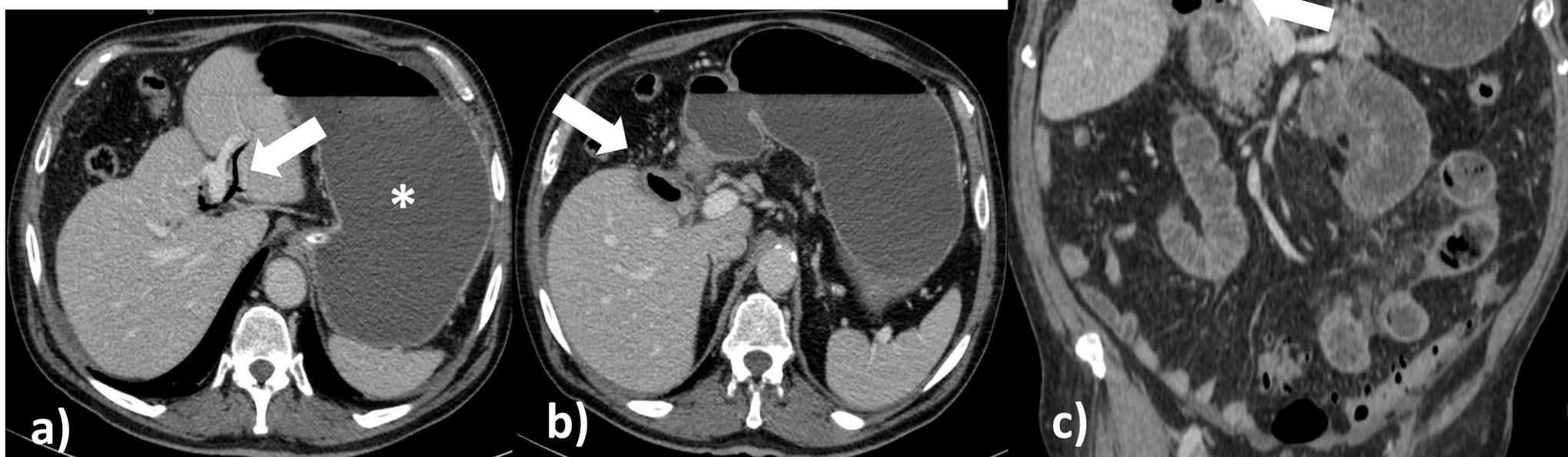


**Figura 4:** TC con CIV realizada a la paciente de la figura 3, en la que en la imagen axial se identifica la presencia de gas en el interior de la vesícula (flecha) y la distensión de la cámara gástrica (asterisco); y en la imagen coronal una litiasis de localización ectópica en yeyuno proximal (flecha), que esta produciendo la dilatación retrógrada del duodeno y la cámara gástrica.

## CASO 3:

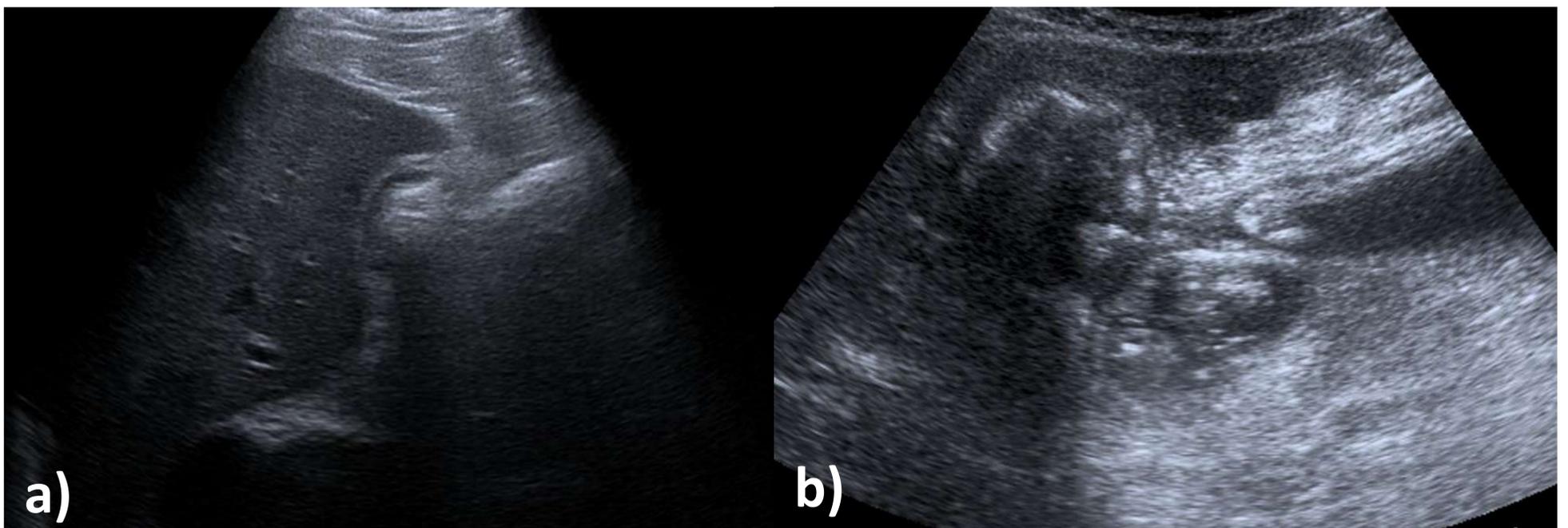


**Figura 5:** Radiografía simple de abdomen de una paciente de 72 años que acude al Servicio de Urgencias refiriendo, desde hace dos días, dolor abdominal súbito, que aparece tras las comidas, acompañado de náuseas y vómitos. Impresiona de distensión gástrica. Se decide completar estudio con TC con CIV.



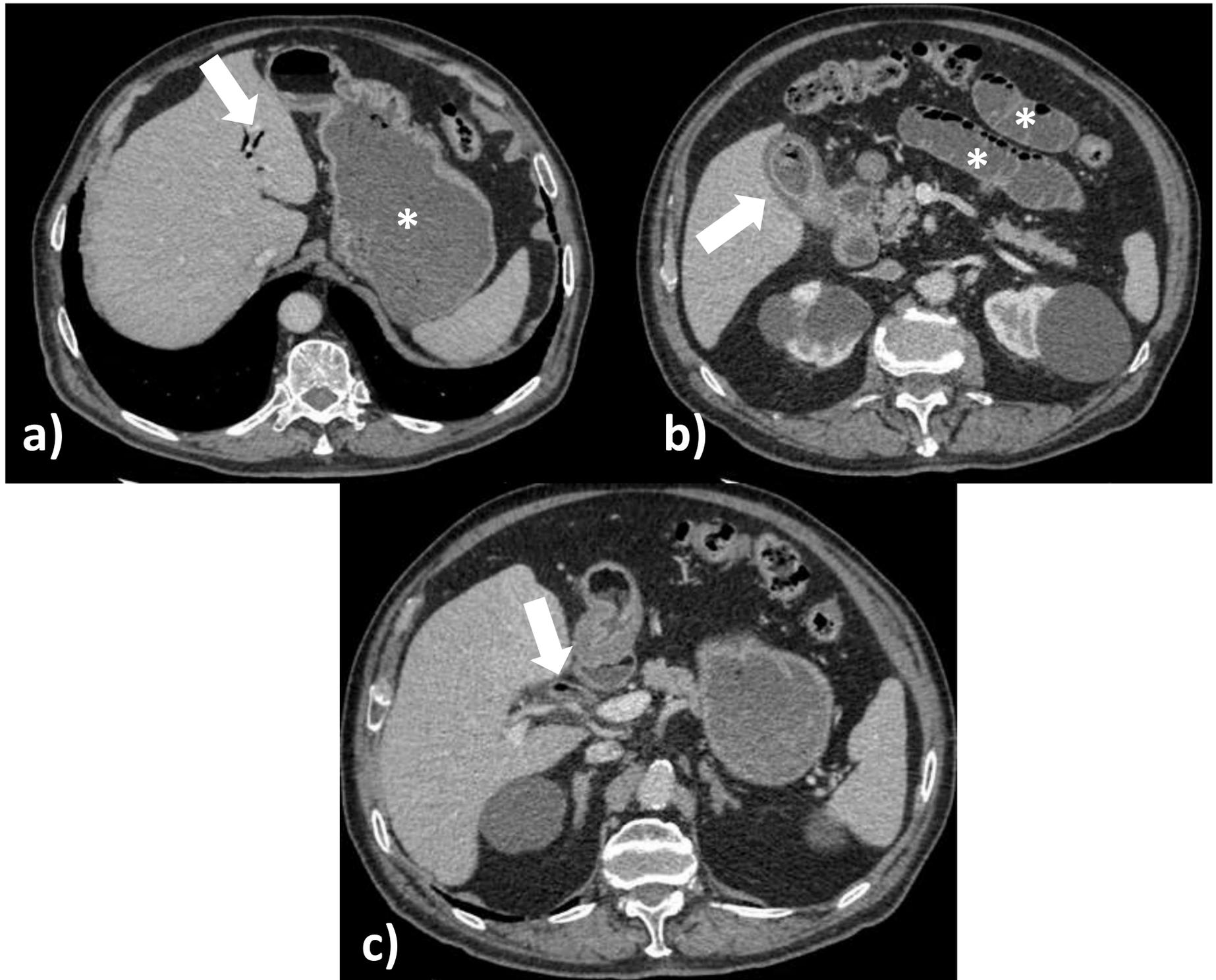
**Figura 6:** a) Corte axial de TC abdomen-pelvis con CIV en el que se observa aerobilia de localización perihiliar (flecha), así como importante dilatación de la cámara gástrica (asterisco); b) corte axial caudal al de la imagen a) que muestra la presencia de gas en el interior de la vesícula biliar (flecha); c) corte coronal en el que se identifica una fístula bilioentérica (flecha) entre vesícula y duodeno (flecha), así como dilatación gástrica y de asas de intestino delgado y aerobilia. Con todos estos hallazgos se diagnosticó de íleo biliar.

## CASO 4:



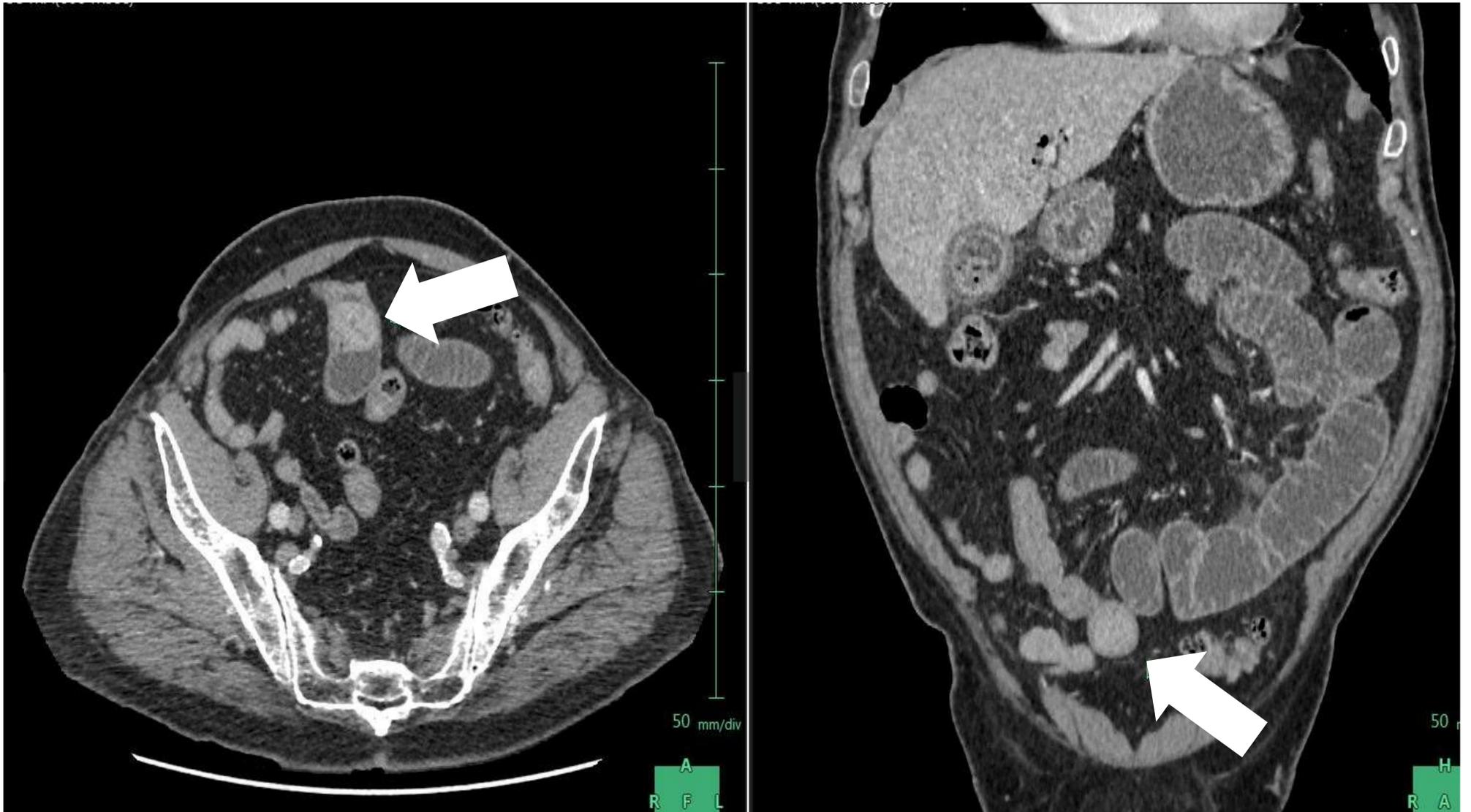
**Figura 7:** Ecografía de abdomen urgente de un varón de 85 años con antecedentes de colecistitis litiásica y colangitis, que consulta por dolor abdominal tipo cólico intenso en hipocondrio derecho y Murphy positivo, para descartar nuevo episodio de colangitis o de colecistitis. Se identifica en a) una vesícula biliar desestructurada, con paredes engrosadas y contenido ecogénico en su interior que deja sombra. En b) se identifican asas de delgado distendidas. Ante estos hallazgos se decide completar el estudio con TC de abdomen-pelvis con CIV.

## CASO 4:



**Figura 8:** a), b) y c) cortes axiales de TC abdomen-pelvis con CIV, identificando en a) aerobilia (flecha) y dilatación de la cámara gástrica (asterisco), en b) vesícula biliar de paredes engrosadas, con una pequeña cantidad de líquido perivesicular y contenido en su interior en relación con barro biliar y gas (flecha), así como asas de delgado dilatadas (asterisco) y por último en c) colédoco dilatado, de paredes engrosadas y con gas en su interior (flecha).

## CASO 4:



**Figura 9:** Corte axial a nivel de las palas iliacas y coronal del paciente de la figura 8, en los que llama la atención la dilatación de las asas de intestino delgado, desde yeyuno/íleon proximal, donde identificamos una estructura nodular hiperdensa (flechas) que obstruye las asas y que está en relación con una gran litiasis.

## CASO 5:

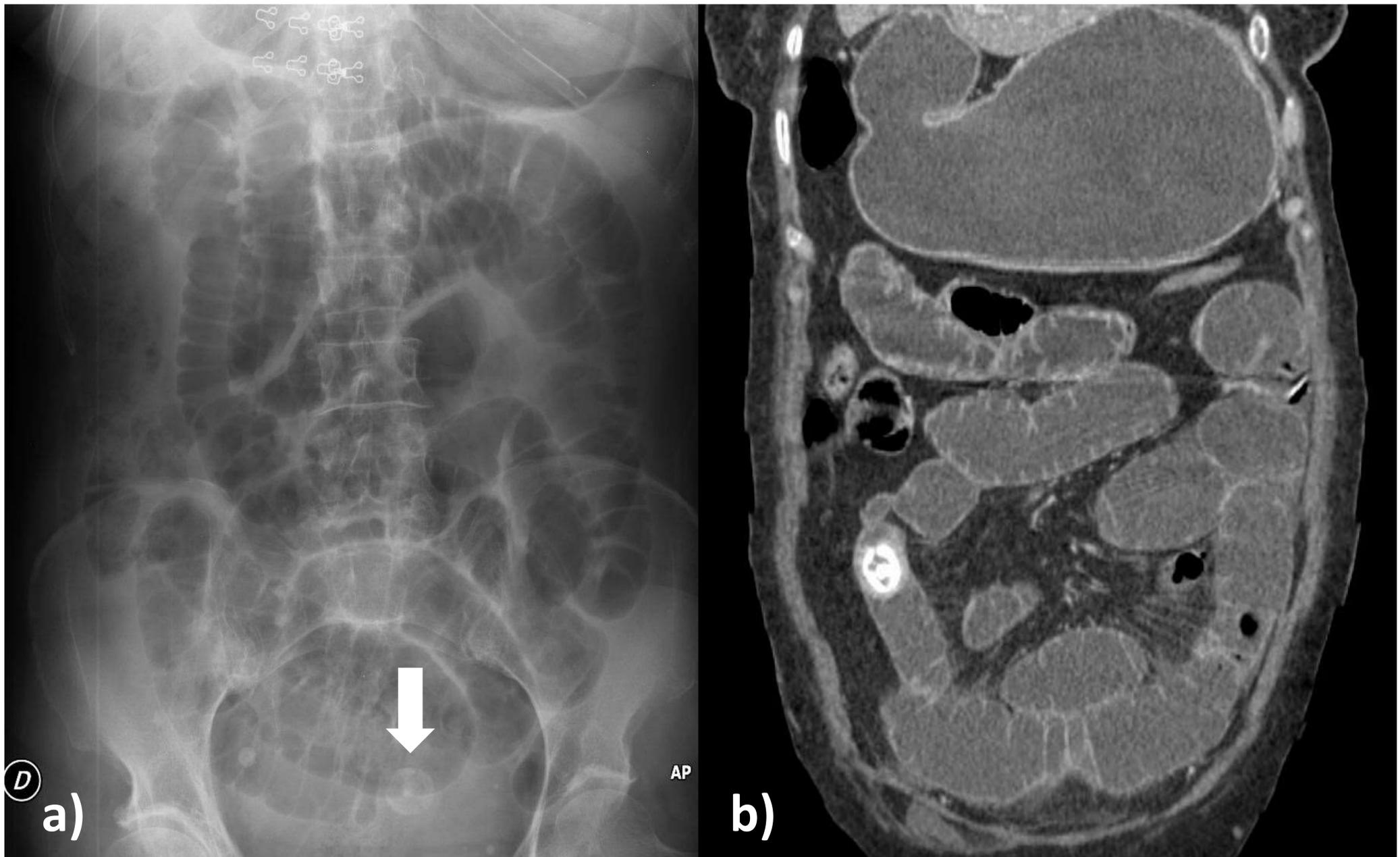


**Figura 10:** Imagen axial de TC abdomen-pelvis con CIV urgente de una mujer de 78 años, que consulta tras 4 días de dolor abdominal difuso y vómitos. Identificamos dilatación de la cámara gástrica, así como una vesícula biliar parcialmente colapsada con aire en su interior y una pequeña cantidad de líquido perivesicular.



**Figura 11:** Corte coronal de la misma paciente, en el que se identifica la distensión de la cámara gástrica y también de las asas de intestino delgado, así como una comunicación entre el infundíbulo vesicular y la primera porción duodenal en relación con fístula (flecha).

## CASO 5:



**Figura 12:** a) Radiografía simple de abdomen de la misma paciente de la TC previa, en la que se ven las asas de delgado dilatadas, parte de la cámara gástrica dilatada y una imagen nodular parcialmente calcificada, localizada en interior de un asa en región pélvica (flecha); en b) correspondencia de los hallazgos descritos en la radiografía en un corte coronal de TC. Todos estos hallazgos estaba en relación con una litiasis de localización ectópica, responsable del íleo biliar.

# CONCLUSIONES:

La **obstrucción mecánica** por íleo biliar, es infrecuente, pero representa una **urgencia quirúrgica**. La **historia clínica**, **exploración física** y la **radiografía** de abdomen pueden ser suficientes para el diagnóstico, pero la mayoría de veces se recurre a la **TC** en la que podremos observar algunos o todos los signos radiológicos que se asocian al íleo, además de servir de apoyo para elaborar la estrategia terapéutica idónea, ya que es una entidad con **elevada mortalidad intraoperatoria**.

# BIBLIOGRAFÍA:

- Raiford TS. Intestinal obstruction due to gallstones. (Gallstone ileus). Ann. Surg. 1961;153:830-8.
- Chou JW, Hsu CH, Liao KF et-al. Gallstone ileus: report of two cases and review of the literature. World J. Gastroenterol. 2007;13(8):1295-8.
- Zironi G, Modolon C, Cavazza M. Emergency ultrasound and gallstone ileus. Eur J Emerg Med. 2007 Apr;14(2):94-6.
- Lassandro F, Romano S, Ragozzino A et-al. Role of helical CT in diagnosis of gallstone ileus and related conditions. AJR Am J Roentgenol. 2005;185(5):1159-65.
- Reimann AJ, Yeh BM, Breiman RS, Joe BN, Qayyum A, Coakley FV. Atypical cases of gallstone ileus evaluated with multidetector computed tomography. J Comput Assist Tomogr 2004;28:523–527.
- Delabrousse E, Bartholomot B, Sohm O, Wallerand H, Kastler B. Gallstone ileus: CT findings. Eur Radiol 2000;10:938–940 24.
- Pavlidis TE, Atmatzidis KS, Papaziogas ST, Papaziogas TB. Management of gallstone ileus. J Hepatobiliary Pancreat Surg 2003;10:299–302.