

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA 24 MAYO
27 2018

Palacio de Congresos Euzko

23 mayo Cortes Puzos

Una revisión gráfica de las urgencias médicas de la vía biliar: Lo que el radiólogo debe saber

**Xaira María Cortés Sañudo, María Paula
García Rodríguez, Inmaculada Avilés
Vázquez, Rocío Soledad Estelles López,
Ricardo André Domínguez García, Carmen
Pérez Ramírez,**

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla,
ES

Objetivos docentes:

Revisar aspectos generales radiológicos primordiales de las urgencias de la vía biliar.

Destacar el rol de ecografía y TC en la aproximación diagnóstica de esta patología, resaltando los hallazgos más frecuentes.

Revisión del tema:

La patología de la vía biliar es un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias debido a su alta prevalencia en la población adulta (alrededor de un 10% en la población europea). Su presentación clínica incluye tres síndromes: la ictericia, el cólico biliar y el síndrome tóxico (tumoral) en forma de anorexia, pérdida de peso, náuseas y emesis, pudiendo estar asociadas o no a fiebre.

El árbol biliar se encuentra constituido por varios ductos que recogen la bilis del parénquima hepático para transportarla al duodeno. Se divide en conductos biliares intra y extrahepáticos.

Los conductos biliares intrahepáticos transcurren paralelos al sistema venoso portal y se unen para formar conductos biliares segmentarios que drenan cada segmento hepático. Al unirse en el hilio hepático los conductos hepático derecho e izquierdo, dan lugar al conducto hepático común.

La vesícula biliar encargada del almacenaje de la bilis producida por el hígado, se localiza en la cara inferior del hígado, en la fosa vesicular, constituida por fundus, cuerpo y cuello vesicular.

El conducto cístico (de la vesícula) se une lateralmente al conducto hepático común, por debajo de la unión de los conductos hepáticos, formando el conducto biliar común o colédoco.

El colédoco, discurre proximalmente por el borde libre del epiplón menor, luego se dirige hacia el duodeno y el páncreas para unirse con el conducto pancreático principal y formar la ampolla de Vater, que drena en las papilas duodenales principales en la pared medial de la segunda porción duodenal.

Son signos ecográficos de dilatación de la vía biliar intrahepática, la dilatación de los conductos biliares en más de 2 mm o un diámetro superior al 40% de la porta acompañante (signo del doble cañón). El diámetro de la vía biliar extrahepática incrementa con la edad (normal, menor a 5 mm en su porción proximal y menor a 6 mm en su porción distal) y post-colecistectomía (normal de 8 – 10 mm).

La ecografía tiene un rol fundamental en el estudio de la vía biliar, siendo la técnica de elección para la valoración inicial de la misma por su alta sensibilidad para la detección de barro/litiasis biliar y/o dilatación de la vía biliar.

La tomografía computarizada (TC) y la colangio-RM son complementarias cuando la valoración ecográfica no es concluyente. En cuanto a la TC su papel radica en la detección de las complicaciones derivadas de esta patología, siendo fundamental para identificar gas en la pared de la vesícula, gas intraportal, perforación vesicular y la formación de abscesos; así también, tiene un mayor valor frente a la ecografía en la evaluación del colédoco distal y de la patología tumoral biliopancreática.

Describiremos a continuación las patologías urgentes más frecuentes de la vía biliar realizando una revisión gráfica de estos casos valorados durante el año 2017 en nuestro hospital.

Colecistitis aguda

La colecistitis aguda se debe a la impactación de cálculos biliares en el cuello de la vesícula o en el conducto cístico en el 90-95% de los casos, con estasis biliar, isquemia de la vesícula biliar y obstrucción del conducto cístico. Un 5-10% de los casos de corresponden a colecistitis alitiásica generalmente en pacientes críticamente enfermos.

Los criterios diagnósticos ecográficos de colecistitis aguda son la presencia de colelitiasis, signo de Murphy ecográfico positivo, engrosamiento parietal mayor de 3 mm (hallazgo anormal pero inespecífico pues podría estar presente también en caso de hepatopatía, hipoalbuminemia, congestión pasiva por fallo cardiaco derecho, mucocele de la vesícula biliar y en la colecistitis), hidrops vesicular definido como un aumento del diámetro longitudinal > 10 cm y sobre todo, del diámetro transversal > 5 cm y líquido perivesicular en los casos más avanzados de inflamación.

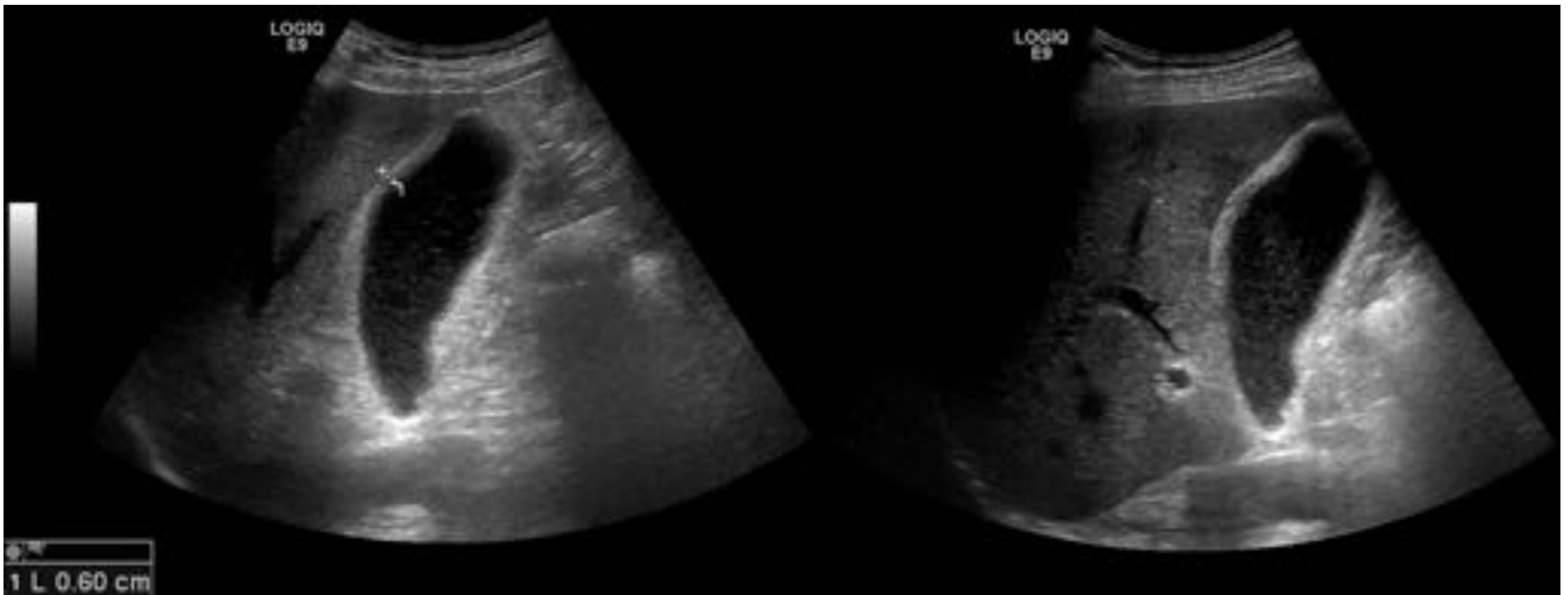


Fig. 1: Colecistitis aguda. Valoración ecográfica de la vesícula biliar con Vesícula distendida con múltiples litiasis y barro biliar, con pared engrosada y murphy positivo, compatible con colecistitis aguda. References: Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Virgen Macarena - Sevilla/ES

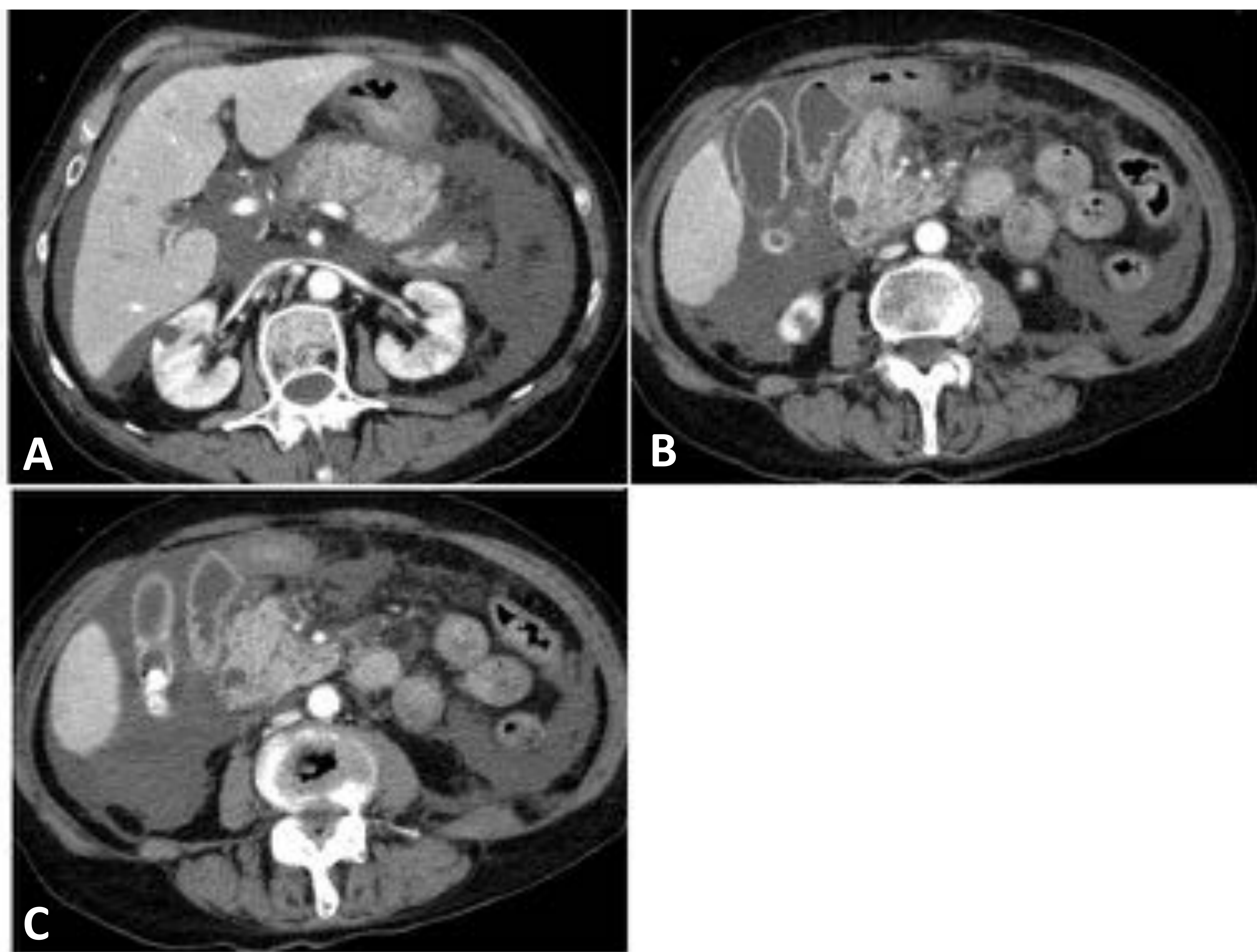


Fig. 2: A. Ectasia leve-moderada de vía biliar intrahepática. B y C. Vesícula biliar parcialmente distendida, de aspecto escleroatrófico, con engrosamiento difuso de su pared y líquido libre perivesicular. También puede observarse el colédoco dilatado hasta su porción distal con litiasis en su interior. El páncreas se encuentra significativamente aumentado de tamaño con moderada cantidad de líquido libre locoregional. Todos estos hallazgos sugestivos de colédocolitiasis distal con colecistopancreatitis severa. References: Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Virgen Macarena - Sevilla/ES

Colecistitis gangrenosa

Una colecistitis aguda no tratada puede resolver dentro de 7-10 días. Sin embargo, las complicaciones son frecuentes. Una de las más frecuentes es el desarrollo de una colecistitis gangrenosa (2-38% de los casos) con riesgo de perforación. Los hallazgos radiológicos que sugieren la presencia de una colecistitis gangrenosa son la visualización de defectos en la mucosa vesicular o membranas hiperecogénicas intraluminales. Un defecto focal transmural visualizado en la vesícula biliar estaría presente en caso de perforación asociada. El Murphy ecográfico puede ser negativo en estos pacientes (66% de los casos), debido a la denervación parietal.

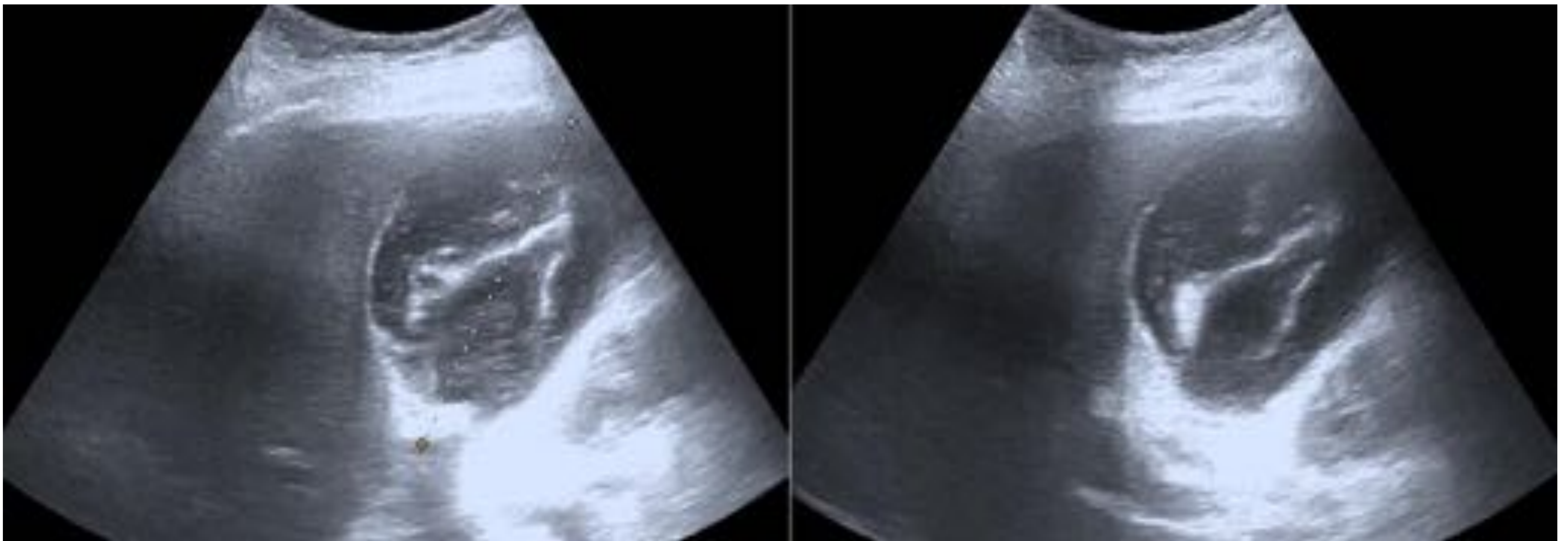


Fig. 3: Vesícula biliar, distendida, con litiasis, presenta una pared engrosada, irregular, conformando tabicaciones con membranas desprendidas en su interior. Son hallazgos sugestivos de colecistitis gangrenosa. References: Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Virgen Macarena - Sevilla/ES

Colecistitis enfisematosa

Es una entidad clínica infrecuente, diferente a la colecistitis aguda. La mayoría de la evidencia disponible sugiere isquemia seguida por invasión de la pared vesicular por microorganismos productores de gas. La colelitiasis no es el principal factor patogénico. Es más frecuente en diabéticos y en varones.

La incidencia de perforación es cinco veces mayor que aquella para la colecistitis aguda, por lo cual es usualmente tratada como una emergencia quirúrgica.

Ecográficamente se observará si existe gas intraluminal una imagen hiperecogénica, móvil, con artefacto en cola de cometa, dentro de la luz vesicular. Si el gas se encuentra en la pared, se observará una imagen hiperecogénica en forma de arco, con sombra acústica posterior que puede ser similar a la imagen de la vesícula en porcelana.

Ante estos hallazgos, es necesario confirmar la sospecha mediante TC que es más sensible para demostrar gas perietal o luminal.

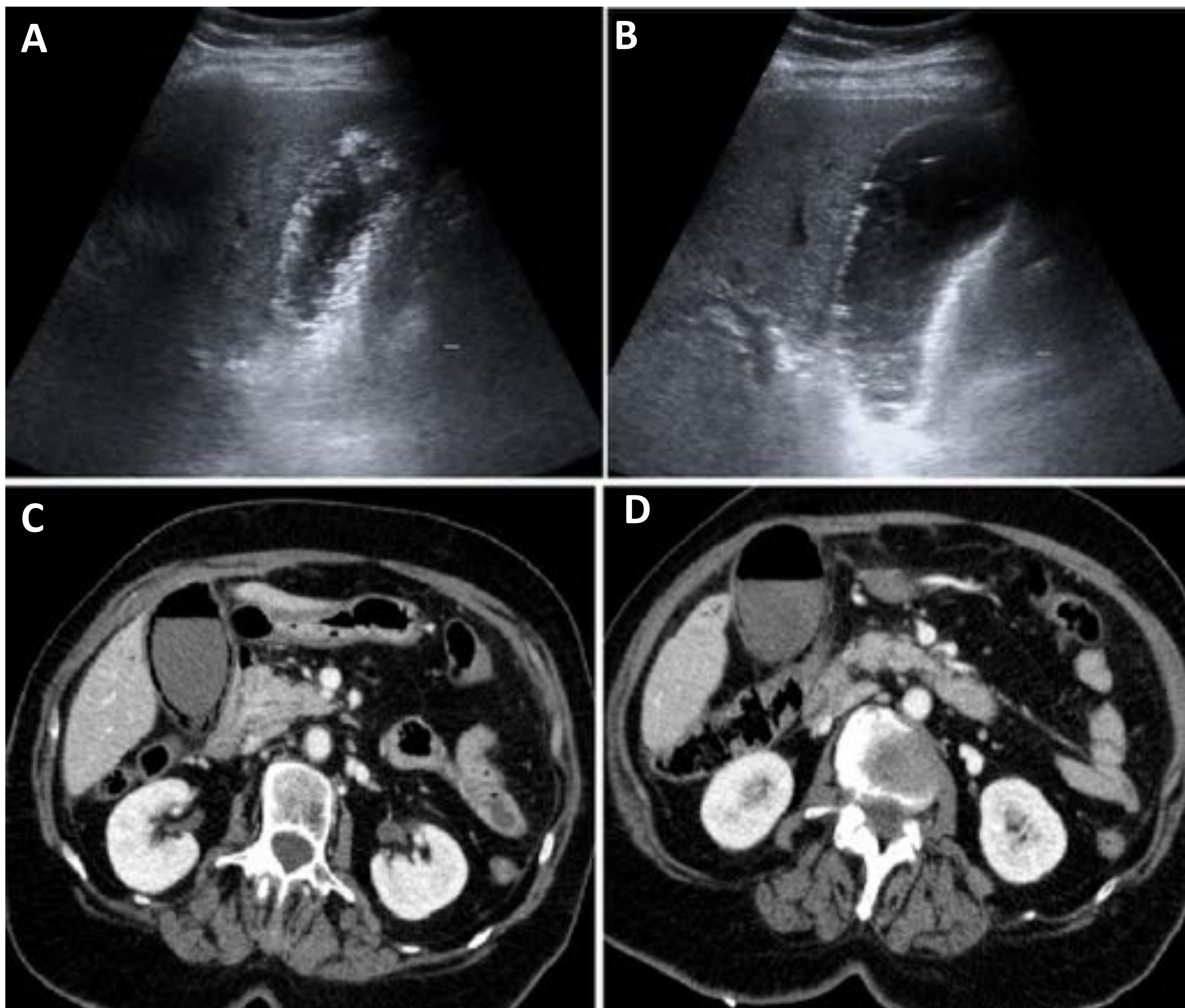


Fig. 4: Colecistitis enfisematosa. A y B. Vesícula sin litiasis, con gas en su pared y Murphy ecográfico positivo. C y D. Vesícula biliar con presencia de gas en la pared y con pequeñas burbujas extraluminales así como nivel hidroaéreo intravesicular. Rarefacción de la grasa de vecindad. References: Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Virgen Macarena - Sevilla/ES

Perforación vesicular

Ocurre en un 5-10% de los casos de colecistitis aguda, siendo el sitio más frecuente de perforación vesicular el fundus vesicular debido al menos aporte sanguíneo a esta zona. Puede ser aguda, subaguda (más frecuente) o crónica.

Ecográficamente encontraremos una vesícula biliar poco distendida que presenta un defecto parietal (solución de continuidad), pudiendo acompañarse de un absceso perivesicular que identificaremos como una colección líquida perivesicular compleja con septos o rodeando totalmente a la vesícula con distorsión de sus contornos.

Destacamos aquí también la importancia de complementar el estudio mediante TC por su mayor sensibilidad para la detección de gas y una mejor caracterización de las complicaciones asociadas.

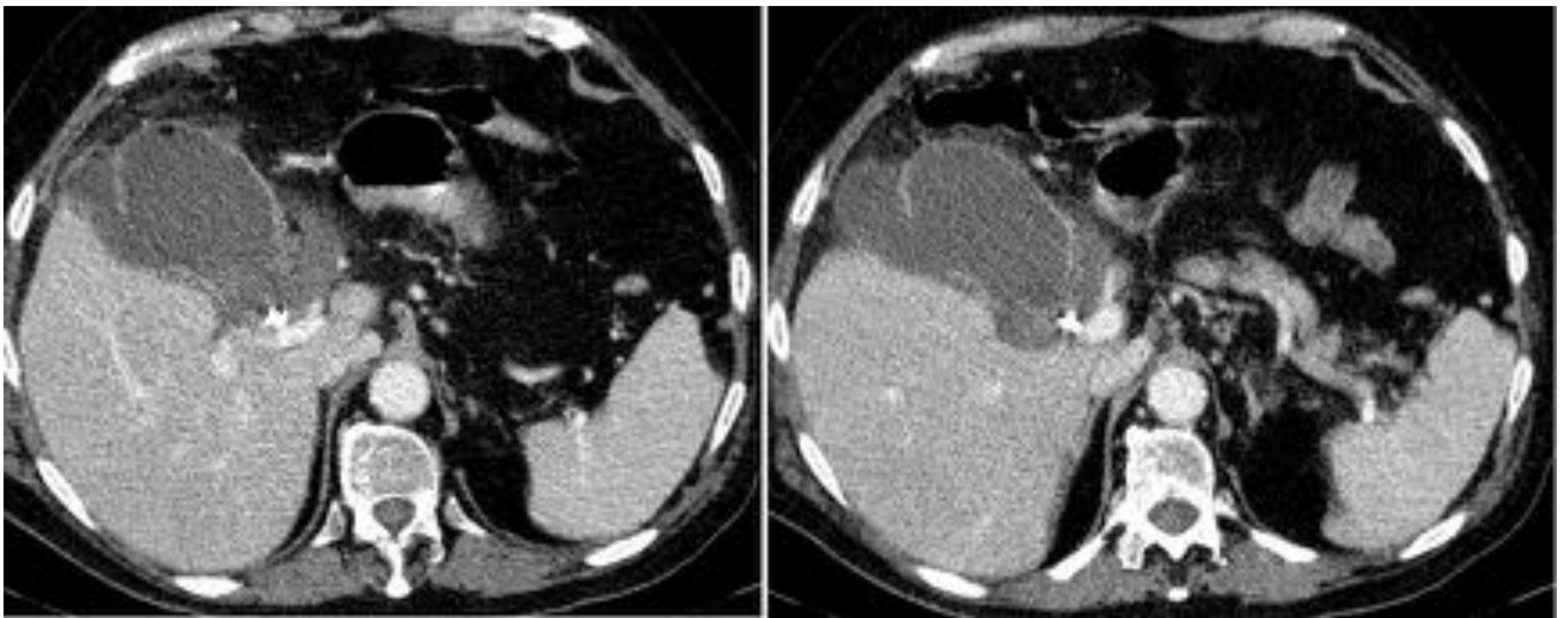


Fig. 4: Vesícula distendida, con una discontinuidad parietal adyacente al fundus, líquido perivesicular así como afectación inflamatoria de la grasa adyacente. Estos hallazgos sugieren colecistitis aguda complicada, con probable perforación. References: Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Virgen Macarena - Sevilla/ES

Fístula colecistoentérica

La inflamación de la vesícula puede llevar a la formación de un trayecto fistuloso a órganos vecinos por la presencia de perforación crónica. La fístula colecisto-duodenal es la más frecuente. El paso de la litiasis al intestino puede provocar un cuadro oclusivo a nivel del duodeno (síndrome de Bouveret) o a nivel intestinal (ileo biliar).

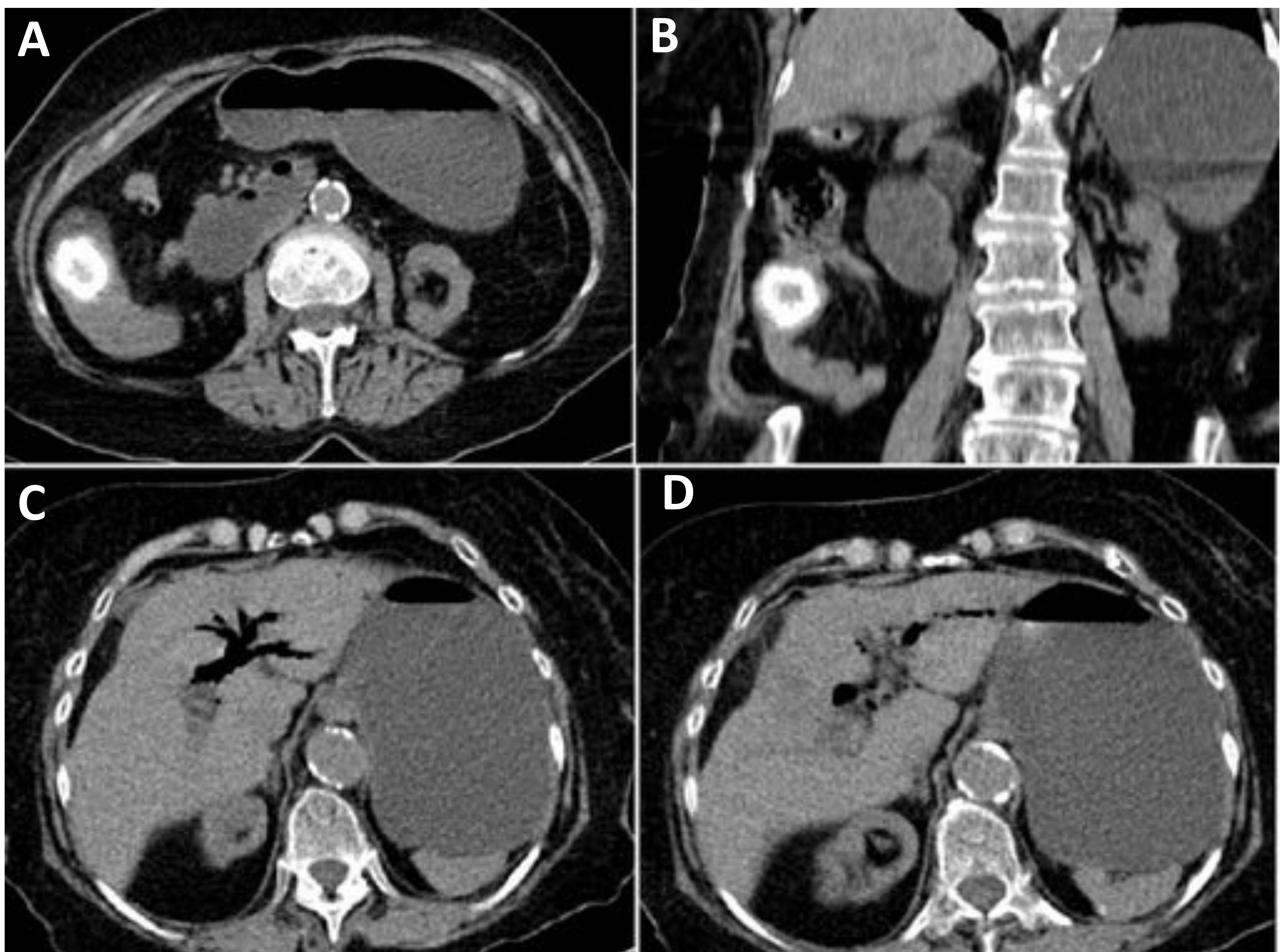


Fig. 5: A y B. Dilatación de duodeno y yeyuno proximal a imagen de litiasis de 2.5 cm, enclavada en yeyuno distal. C y D. Aerobilia. References: Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Virgen Macarena - Sevilla/ES.

Absceso hepático

Al absceso hepático es una complicación de la colecistitis aguda que se presenta en un 3-19% de los casos.

Ecográficamente, se presentarán tal como lo hemos mencionado como una colección líquida compleja con septos en el parénquima hepático o perivesicular con distorsión de sus contornos. En el estudio de TC con contraste se observará una colección líquida con realce en anillo (típico aunque no siempre presente) y la extensión del abscesopericolecístico al parénquima hepático adyacente, se visualizará como una masa compleja quística con parénquima circundante con cambios por edema inflamatorio.

El signo del racimo o el “cluster sign”, múltiples pequeños abscesos agrupados coalesciendo en una sóla cavidad de mayor tamaño, puede ser útil para distinguir un absceso de otras masas hepáticas.



Fig. 6: A, B y C. Colección líquida heterogénea adyacente a fundus vesicular D. Vesícula biliar distendida con mínimos cambios inflamatorios de vecindad. Los hallazgos impresionan corresponder con un absceso en parénquima hepático en el contexto de una complicación de colecistitis aguda. References: Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Virgen Macarena - Sevilla/ES.

Colédocolitiasis

Es una complicación frecuente de la colelitiasis. La incidencia reportada de litiasis en el conducto biliar común en pacientes sometidos a colecistectomía varía entre 4 a 7% pero puede llegar a ser mayor dependiendo del grupo etáreo. Las litiasis en el interior del colédoco son más difíciles de detectar ecográficamente por la disposición anatómica de este conducto, por lo cual se asocian a una mayor morbilidad y mortalidad que las litiasis vesiculares.

En pacientes con sospecha de afectación de la vía biliar e ictericia, la ecografía como ya hemos anotado, es la técnica de imagen empleada inicialmente. La sensibilidad de la ecografía para identificar colédocolitiasis varía aproximadamente entre el 20-80%, con una reducción significativa de la sensibilidad diagnóstica a nivel del colédoco distal.

La colangiopancreatografía por RM (colangio-RM) está indicada en la sospecha de colédocolitiasis cuando la ecografía no es concluyente o es negativa. Su sensibilidad se encuentra entre 90-98%, con una especificidad de 89 – 100%.

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) se restringe a uso terapéutico y para diagnósticos inciertos mediante otras técnicas con mayor perfil de seguridad.

En caso de no disponer inmediatamente de colangio-RM, puede emplearse la TC como una técnica complementaria de urgencia, con una sensibilidad reportada de hasta el 82%, teniendo un mayor valor frente a la ecografía en la evaluación del colédoco distal.

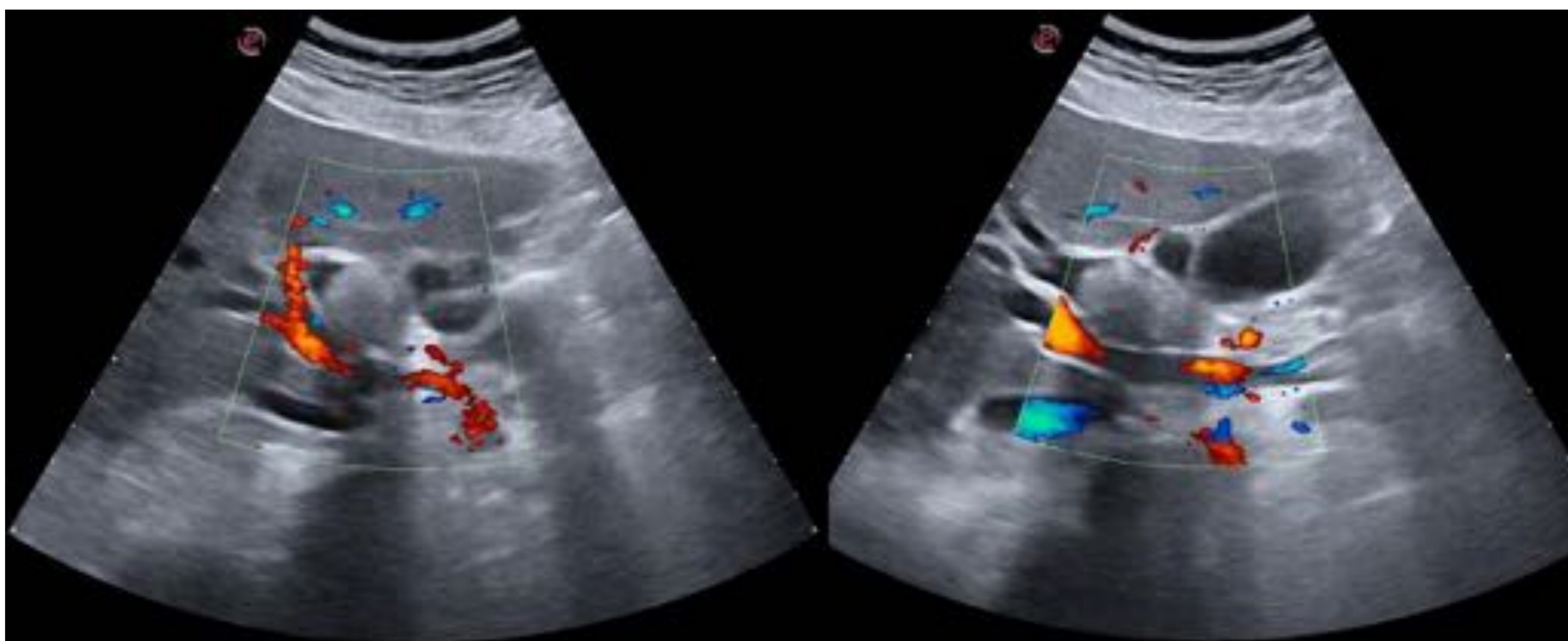


Fig. 7: Colédoco proximal dilatado hasta 21 mm, evidenciando en su interior abundante contenido ecogénico, sugestivo de barro biliar. References: Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Virgen Macarena - Sevilla/ES

Colangitis aguda

La colangitis aguda es un síndrome clínico caracterizado por la presencia de ictericia, fiebre y dolor abdominal (triada de Charcot) resultado de la proliferación bacteriana en la vía biliar, favorecida por obstrucción del flujo biliar en relación con diferentes etiologías, la más frecuente, la coledocolitiasis (70% de los casos). Aquí la ecografía valora la vía biliar y en algunos casos localiza el nivel de obstrucción.

La ecografía es la prueba diagnóstica inicial que busca identificar la causa o el nivel en el que se encuentra la obstrucción. Como hallazgo más importante se identificará dilatación de la vía biliar intrahepática y la causa obstructiva (e.g colédocolitiasis). En caso de la realización de TC, hipoatenuación periférica de la vía biliar como signo de edema.

Síndrome de Mirizzi

El síndrome de Mirizzi es una rara complicación de la colelitiasis en la cual un gran cálculo vesicular o varios se impactan en el conducto cístico o en el cuello de la vesícula produciendo compresión de la vía biliar siendo una causa poco común de ictericia obstructiva. En estadios avanzados puede dar lugar a la formación de distintos tipos de fístulas, tanto colecistobiliares como colecistoentéricas.

Los hallazgos ecográficos podrán encontrarse en relación con la visualización de litiasis únicas o múltiples en localización del cístico o en el cuello vesicular, con un conducto hepático dilatado por encima de la obstrucción.

La colangio-RM constituye una técnica de imagen más precisa ya que permite determinar la presencia del síndrome de Mirizzi en el 70-90% de los casos y además permite valorar las complicaciones existentes asociadas.

La importancia de la TC radica en que permite descartar patología tumoral en el área bilio-hepato-pancreática como probable etiología de los síntomas.

Conclusiones

La ecografía y la TC tienen un gran valor diagnóstico en la evaluación de las urgencias de la vía biliar. El radiólogo debe estar familiarizado con la evaluación e interpretación de resultados pues ello incidirá en el manejo diagnóstico-terapéutico.

La ecografía tiene un rol fundamental en el estudio de la vía biliar, siendo la técnica de elección para la valoración inicial de la misma. La tomografía computarizada (TC) y la colangio-RM son complementarias cuando la valoración ecográfica no es concluyente.

La TC se emplea preferiblemente para identificar gas en la pared de la vesícula, gas intraportal, perforación vesicular y formación de abscesos; así como en la evaluación del colédoco distal de forma urgente y de la patología tumoral biliopancreática.

Referencias

- [1] Ken Z., Sharon Z. A., Rajesh N. K., Jeanne M. H., Frank H. M., Acute Pancreatitis: Revised Atlanta Classification and the Role of Cross-Sectional Imaging. 2015. Vol. 205. pp 32-41
- [2] Erik K. P., Mark A. K., Barbara S. H., Susan S. P., Barbara A. C., Diagnosis of Acute Cholecystitis with Color Doppler Sonography: Significance of Arterial Flow in Thickened Gallbladder Wall. 1994. Vol. 162. pp 1105-1108
- [3] Wei-Chou C., Yuxin S., En-Haw W., So Y. K., Jane Z. W., Guo-Shu H., Benjamin M. Y., ct findings for detecting the presence of gangrenous ischemia in cholecystitis. 2016. Vol. 207. pp 302-309
- [4] Jonathan S.S., Akram M. S., Maryam R., CT Findings of Acute Cholecystitis and Its Complications. 2010. Vol. 194. pp 1523-1529
- [5] David G., Karen M. H., Elliot K. F., CT of the Gallbladder: Spectrum of Disease. 2004. Vol. 183. pp 163-170
- [6] Gabriel J. R., Michael T. C., Bettina S., Ronald L. E., Gallbladder Wall Thickening. 2014. Vol. 202. pp 1-12
- [7] Owen J. O., Sebastian M., Michael M. M., Imaging of Acute Pancreatitis. 2011. Vol. 197. pp 221-225
- [8] Owen J. O., Siobhan Q., Michael M. M., Imaging of Biliary Tract Disease. 2011. Vol. 197. pp 551-558
- [9] Owen J. O., Michael M. M., Imaging of Cholecystitis. 2011. Vol. 196. pp 367-374
- [10] Alampady K. P. S., Sree H. T., Srinivasa R. P., Najla F., Matthew M., Benign Biliary Strictures: A Current Comprehensive Clinical and Imaging Review. 2011. Vol. 197. pp 295-306
- [11] J. L. del Cura. Radiología Esencial. 1ª Edición. Ed. Panamericana. 2010. Pag.537-544.