

# **Aspectos educativos de la adenomatosis vesicular y sus diagnósticos diferenciales, desde el ultrasonido a la RM.**

Dolotowicz, María Belén, Arias Torrealba, Virginia,  
Platero Sanz, Sara, Irurzun, Federico Agustín, Nava  
Muñoz, Ángel, Gill, Sebastián

Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

# Objetivo docente

Exponer el aspecto de la adenomiomatosis vesicular en las diferentes modalidades diagnósticas por imagen, así como explicar su clasificación según su extensión.

Reconocer sus principales diagnósticos diferenciales: patología tumoral e inflamatoria de la vesícula biliar. Comprender las similitudes y diferencias entre ellos y el reto que supone el diagnóstico diferencial, que implica un cambio radical en el manejo del paciente.

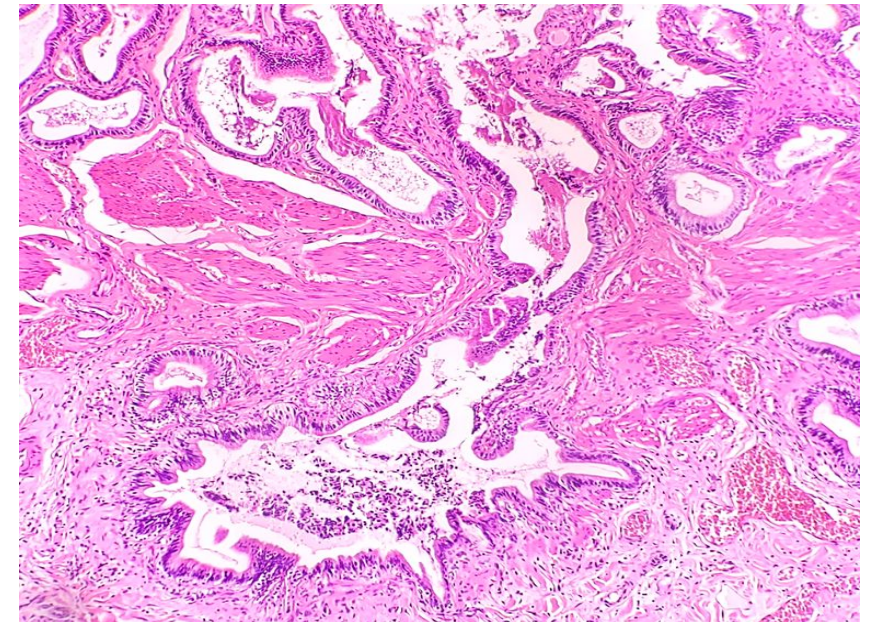
---

# Revisión del tema

La adenomiomatosis es una condición benigna de la vesícula biliar caracterizada por hiperplasia de la mucosa con invaginación hacia una muscular propia hipertrofiada, formando divertículos intramurales conocidos como senos de Rokitansky-Aschoff. Estos pueden contener bilis, cristales de colesterol, contenido mucoso o litiasis.

Su variabilidad en la presentación puede dificultar el diagnóstico diferencial con otras entidades de apariencia similar pero con manejo clínico o quirúrgico radicalmente diferente.

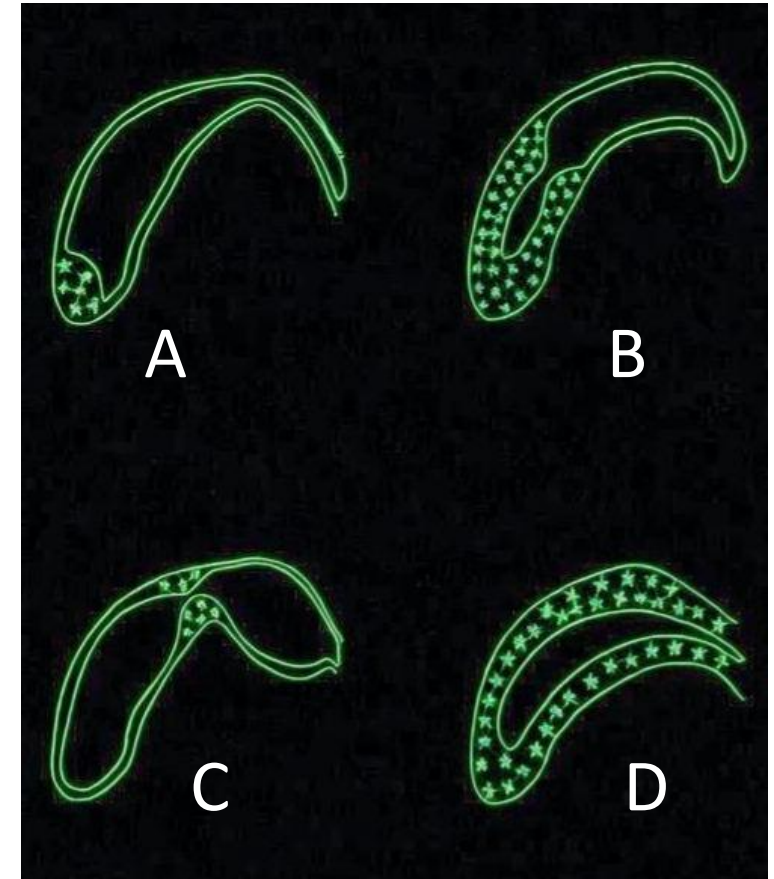
La adenomiomatosis se encuentra en aproximadamente 1–9% de las colecistectomías y constituye un hallazgo incidental frecuente en la radiología. En la mayoría de los casos es asintomática, aunque ocasionalmente puede asociarse con dolor en hipocondrio derecho y náuseas.



Hematoxilina-eosina(10x):Hiperplasia adenomiomatosa de la vesícula biliar. Dilatación de glándulas biliares que se acompaña de hipertrofia del músculo liso que las rodea, conformando los senos de Rokitansky-Aschoff .

# Adenomiomatosis: Clasificación según extensión

- A. Focal: limitada al fundus vesicular.
- B. Segmentaria: afecta a un segmento de extensión variable de la pared vesicular, generalmente el fundus y la porción distal de la vesícula.
- C. Anular: compromete un segmento concéntrico de la pared del cuerpo vesicular, produciendo estrechamiento del lumen que da lugar a la típica apariencia de reloj de arena. Algunos autores la consideran una variante de la forma segmentaria.
- D. Difusa: afecta toda la extensión de la pared vesicular.



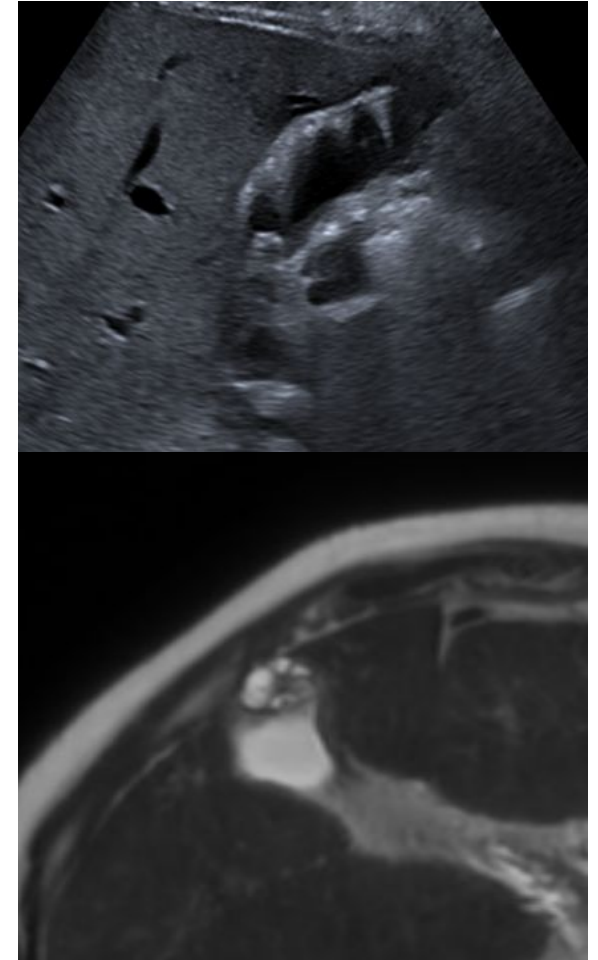
# Hallazgos radiológicos

En ultrasonido, se manifiesta como engrosamiento de la pared vesicular y espacios anecoicos pequeños intramurales, a menudo asociado al característico artefacto en “cola de cometa” en el modo B o “centelleante” en el doppler color, aunque esto no siempre está presente.

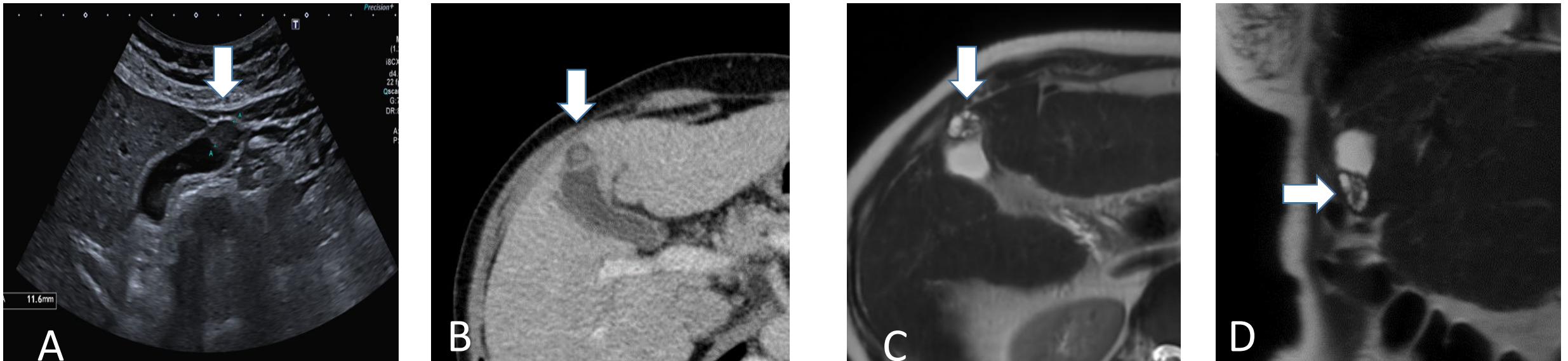
En TC típicamente se observan pequeños espacios quísticos sin realce dentro de áreas de engrosamiento de la pared vesicular, pudiendo existir también calcificaciones intramurales focales.

En RM puede identificarse el “signo del collar de perlas”, producido por la visualización de múltiples focos hiperintensos en T2 redondeados adyacentes, que corresponden con senos de Rokitansky-Aschoff. En presencia de bilis espesa en el interior de los senos, estos podrían presentar señal elevada en T1.

Favorecen el diagnóstico un engrosamiento mural simétrico y la ausencia de masa o infiltración del parénquima hepático adyacente.



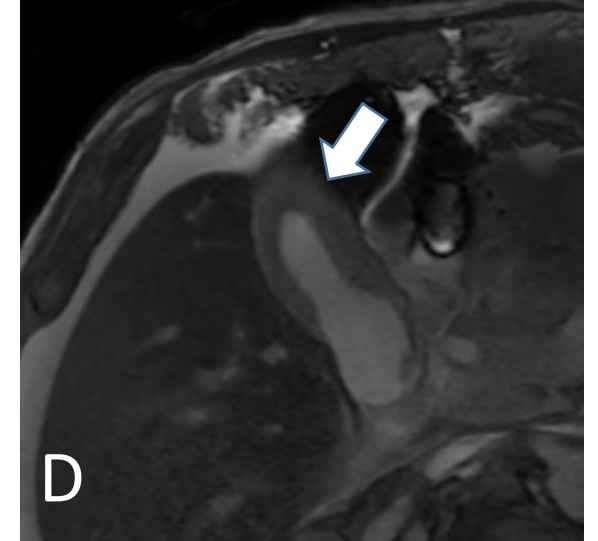
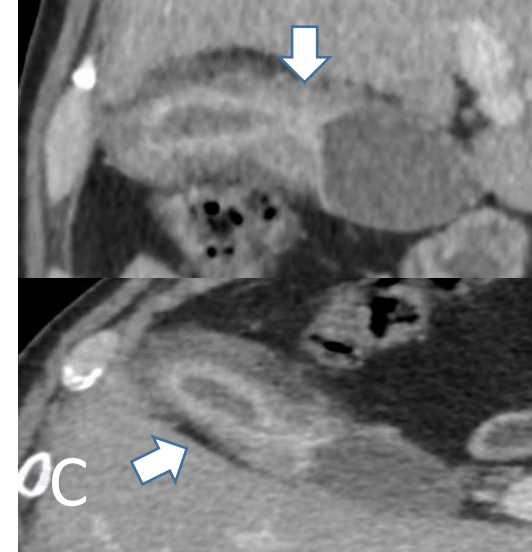
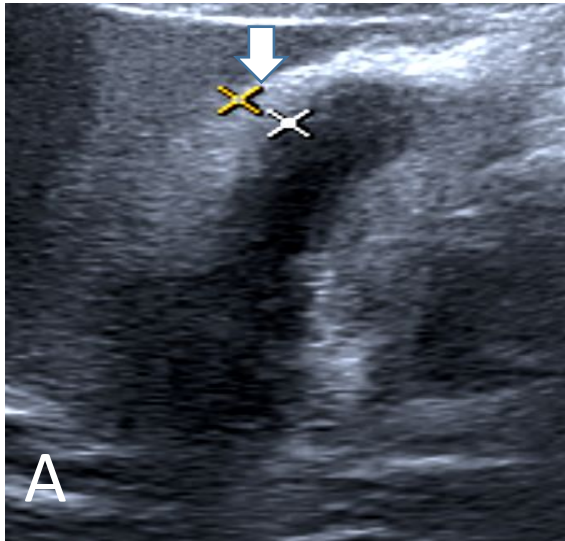
# Adenomiomatosis focal



**A.** Ecografía en modo B y **B.** TC axial en fase portal del mismo paciente. En ambas imágenes, la flecha señala un engrosamiento parietal en el fundus de la vesícula biliar, en relación con adenomiomatosis focal.

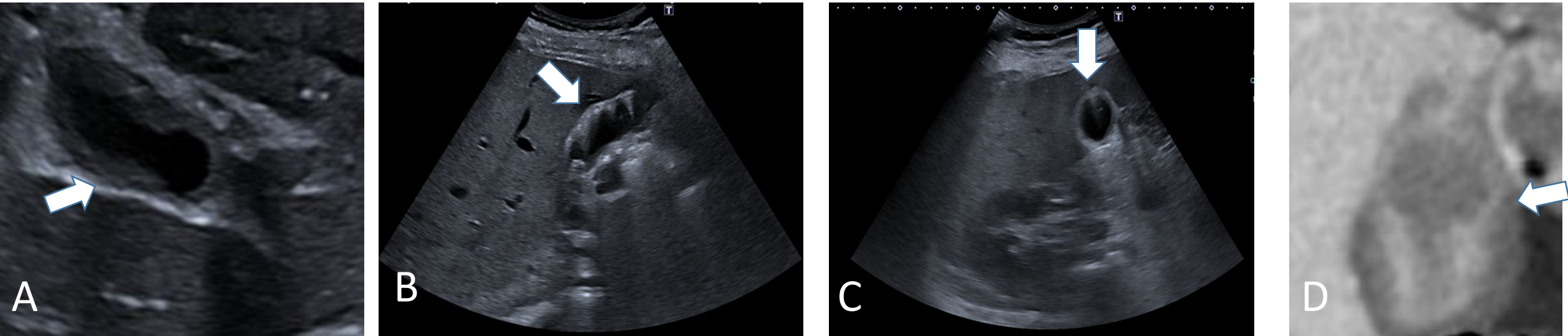
**C** y **D.** RM con secuencias ponderadas en T2 single-shot del mismo paciente en planos axial y coronal, respectivamente. Las flechas indican el engrosamiento parietal del fundus, visible en las imágenes previas, que muestra pequeñas áreas de aspecto quístico adyacentes correspondientes a senos de Rokitansky-Aschoff (signo del collar de cuentas), hallazgo característico de la adenomiomatosis.

# Adenomiomatosis segmentaria



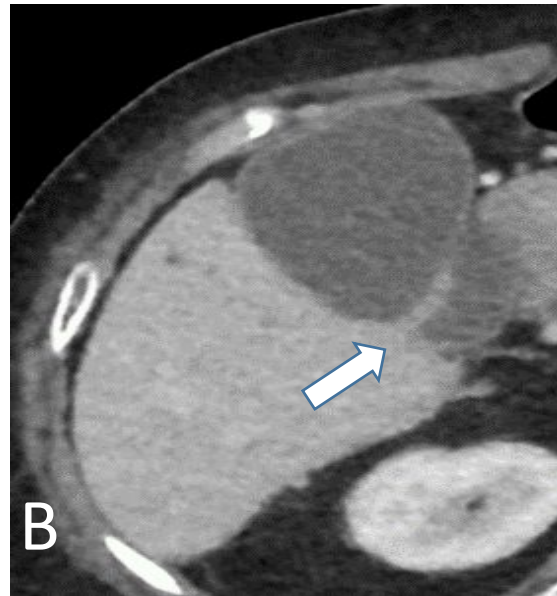
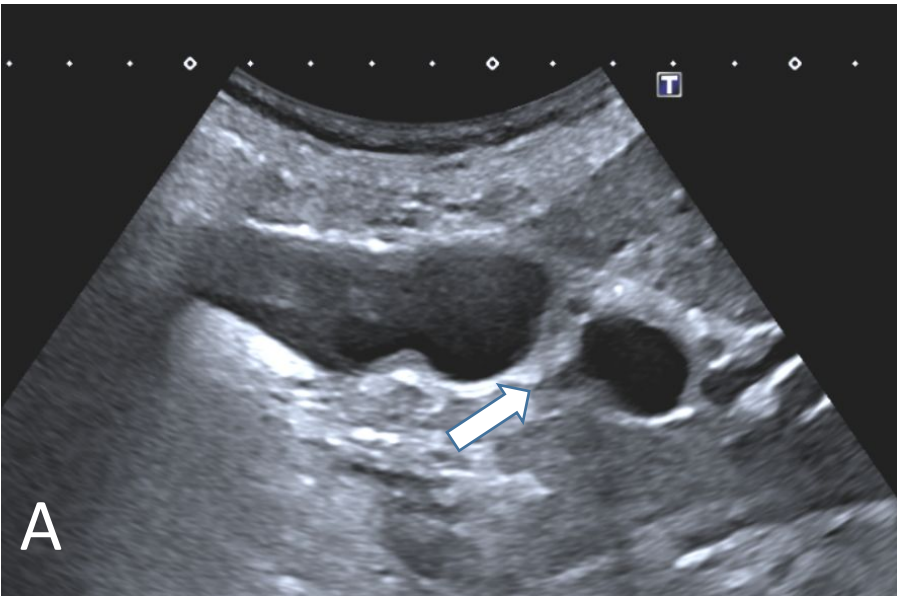
**A.** Ecografía en la que la flecha señala un engrosamiento irregular de un segmento de la pared vesicular, en relación con adenomiomatosis segmentaria como hallazgo incidental. **B y C.** TC en fase portal del mismo paciente, en planos axial y sagitales, respectivamente, donde se confirman los hallazgos ecográficos. **D.** Secuencia FIESTA de RM en plano axial, que demuestra el engrosamiento parietal segmentario de la vesícula biliar..

# Adenomiomatosis difusa



**A.** Ecografía que muestra engrosamiento difuso e irregular de la pared vesicular (flecha), sugestivo de adenomiomatosis difusa. **B y C.** Imágenes ecográficas en cortes longitudinal y axial de la vesícula biliar, respectivamente. En ambas se observa el artefacto característico en cola de cometa. **D.** TC en fase portal del mismo paciente en reconstrucción coronal, que confirma los hallazgos ecográficos (flecha).

# Adenomiomatosis anular



- A. Ecografía modo B de corte longitudinal de la vesícula biliar donde la flecha señala un engrosamiento mural concéntrico en relación con adenomiomatosis anular. TC en fase portal, en planos axia. La flecha señala un engrosamiento parietal de morfología anular compatible con adenomiomatosis. RM single-shot FIESTA, donde se observa un segmento de adenomiomatosis anular con signo del collar de perlas.

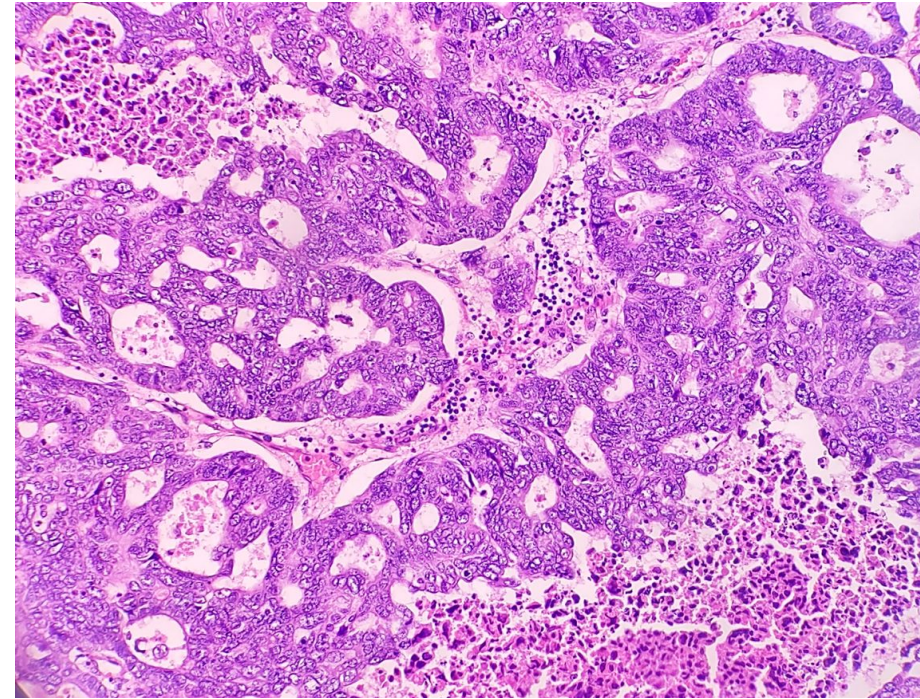
# Diagnóstico diferencial en las diferentes modalidades imagen:

- Patología tumoral: Adenocarcinoma de la vesícula biliar.
  - Patología inflamatoria: Colecistitis aguda/crónica.
    - Colecistitis xantogranulomatosa.
    - Colecistitis enfisematosa.
  - Otro: pólipo vesicular (sobre todo grandes y en fundus)
-

# Adenocarcinoma de la vesícula biliar

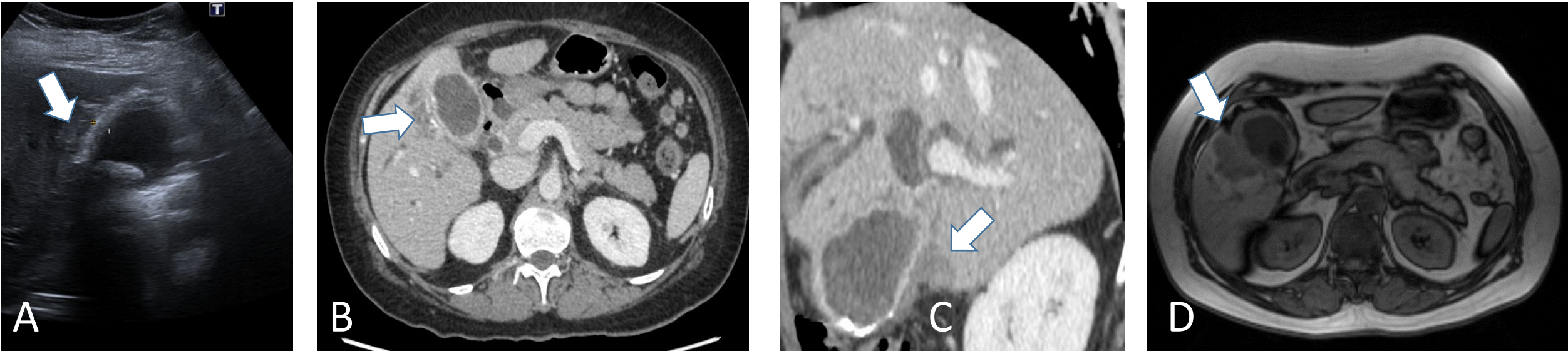
Es la neoplasia primaria maligna más frecuente de la vesícula biliar. Se identifica en aproximadamente 0,5-1,5% de las colecistectomías, con frecuencia como hallazgo incidental en el estudio anatomopatológico. El diagnóstico suele realizarse en estadios avanzados de la enfermedad, lo que contribuye a su elevada morbimortalidad.

En estadios iniciales puede manifestarse como engrosamiento mural focal o difuso de la vesícula biliar, mientras que en fases más avanzadas la vesícula puede ser reemplazada por una masa tumoral. En TC, suele observarse una masa infiltrativa de contornos mal definidos, que puede extenderse al parénquima hepático adyacente y mostrar realce heterogéneo, habitualmente de predominio periférico. El diagnóstico definitivo se establece mediante estudio anatomopatológico.



Hematoxilina-eosina (20x): Adenocarcinoma de la vesícula biliar. Células tumorales con núcleos agrandados, hipercromáticos, de cromatina vesicular y nucléolo prominente en algunos de ellos.

# Adenocarcinoma de la vesícula biliar



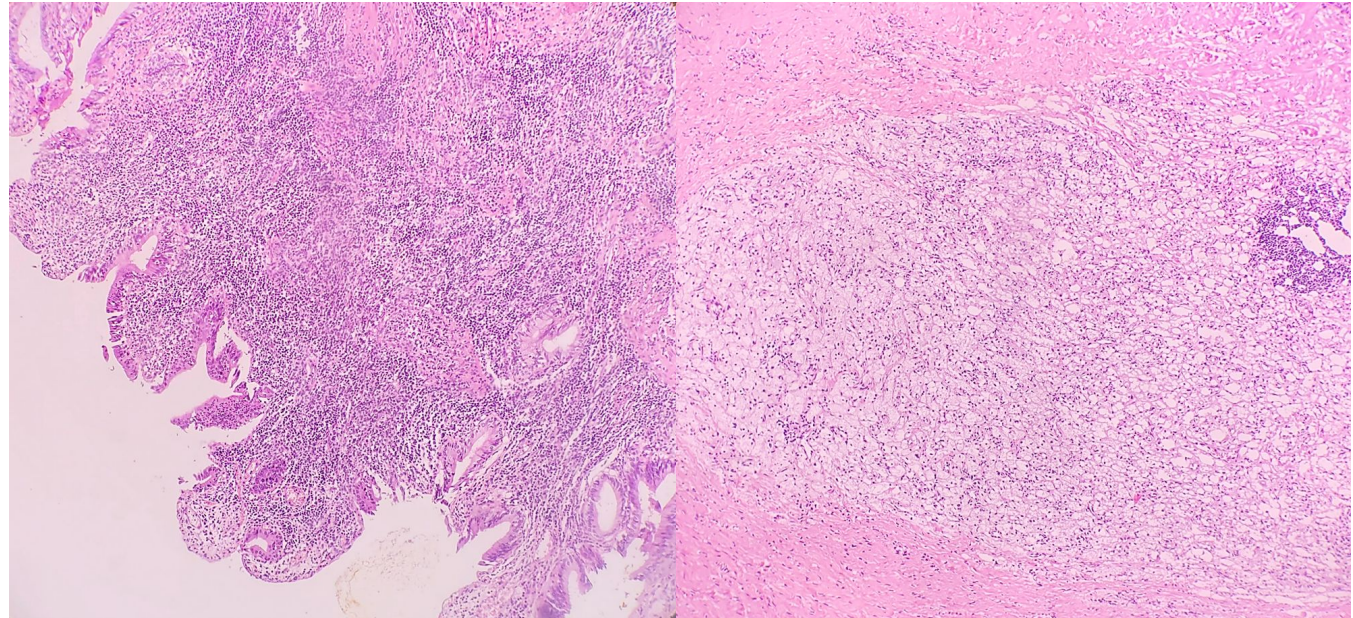
Las imágenes A,B,C y D corresponden a estudios realizados al mismo paciente. **A.** ecografía abdominal solicitada por clínica compatible con cólico biliar, en la que se observa un engrosamiento mural asimétrico de la pared vesicular(flecha). **B y C.** TC en fase portal del mismo paciente en plano axial y sagital respectivamente, donde la flecha señala un engrosamiento focal de la pared vesicular con infiltración del parénquima hepático adyacente. **D.** RM en secuencia FIESTA en plano axial que confirma los hallazgos y muestra claramente la infiltración tumoral del parénquima hepático. El estudio anatomopatológico fue diagnóstico de adenocarcinoma mucinoso de la vesícula biliar.

# Colecistitis xantogranulomatosa

Es una enfermedad inflamatoria poco común de la vesícula biliar que puede ser difícil de diferenciar de una neoplasia maligna, de la adenomiomatosis u otras patologías inflamatorias, tanto en los estudios de imagen como desde el punto de vista anatomopatológico.

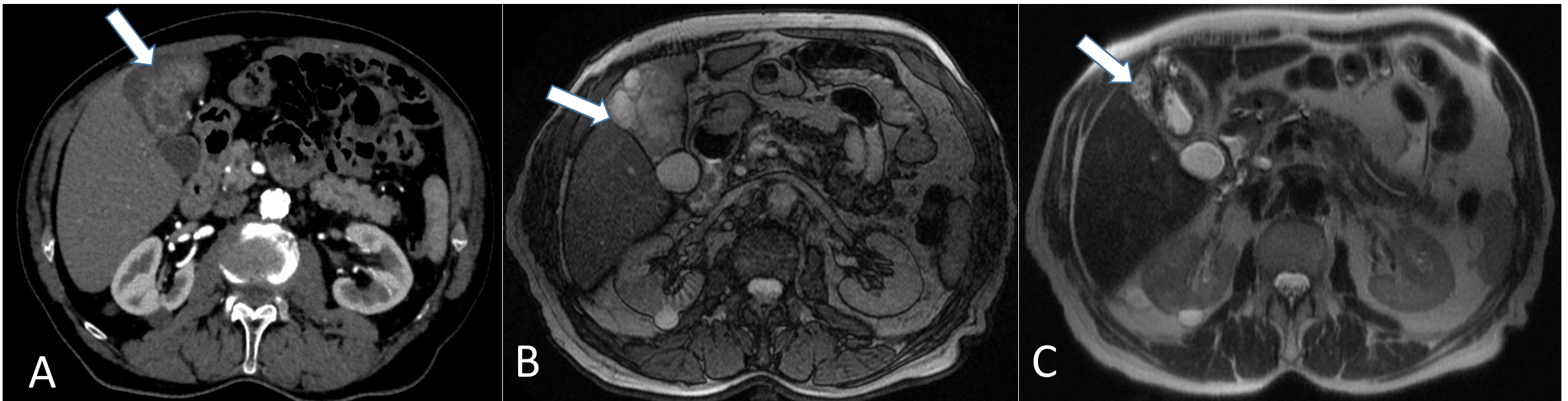
Se caracteriza por la presencia de engrosamiento mural, en ocasiones nodular y cambios inflamatorios en la grasa circundante.

Se postula que la colecistitis xantogranulomatosa se origina por la ruptura de los senos de Rokitsky-Aschoff obstruidos, con la consiguiente extravasación intramural de bilis espesa y mucina, lo que desencadena una reacción inflamatoria con presencia de histiocitos cargados de lípidos.



Hematoxilina-eosina (10x): Colecistitis xantogranulomatosa. A la izquierda, epitelio biliar parcialmente erosionado, con predominio de un infiltrado inflamatorio crónico (linfocitos, células plasmáticas). A la derecha, nido de macrófagos xantomatosos con un foco de inflamación crónica activa.

# Colecistitis xantogranulomatosa



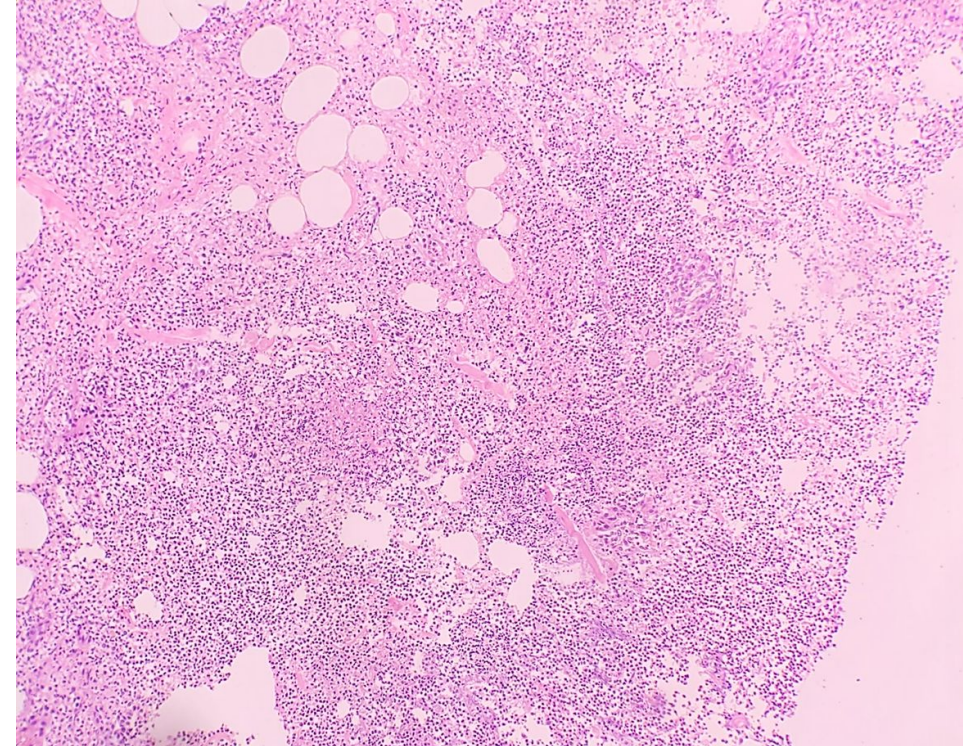
Las imágenes A, B y C corresponden a estudios realizados al mismo paciente. **A.** TC en fase portal solicitada por dolor abdominal y aumento de reactantes de fase aguda, en la que se observa un engrosamiento mural difuso de la vesícula biliar con áreas nodulares intramurales. **B y C.** RM en secuencias FIESTA y axial T2 single-shot respectivamente, que confirman los hallazgos de la TC. No se observa infiltración del parénquima hepático circundante. La anatomía patológica confirmó el diagnóstico de colecistitis xantogranulomatosa.

# Colecistitis enfisematosa

Es una forma poco frecuente de colecistitis aguda en la que la necrosis de la pared de la vesícula biliar provoca la formación de gas en la luz, pared o ductos biliares, en ausencia de comunicación anómala entre la vía biliar y el tracto gastrointestinal.

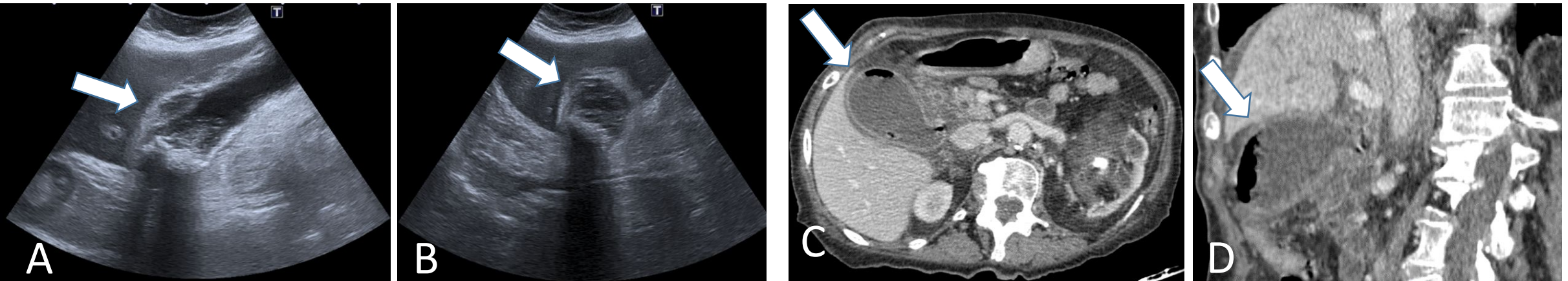
Constituye una urgencia quirúrgica, debido a la elevada mortalidad asociada con la gangrena y perforación vesicular.

En el diagnóstico por imagen, el hallazgo fundamental es la presencia de gas en la vesícula biliar, asociado a signos inflamatorios. En ecografía, un hallazgo poco frecuente pero muy específico consiste en pequeños focos ecogénicos sin sombra acústica que ascienden desde las porciones declives de la vesícula, semejantes a burbujas efervescentes de champán (signo del champán).



Hematoxilina-eosina (10x): Colecistitis enfisematosa. Infiltrado inflamatorio agudo transmural y presencia de gas intramural (espacios vacíos que simulan adipocitos).

# Colecistitis enfisematosa

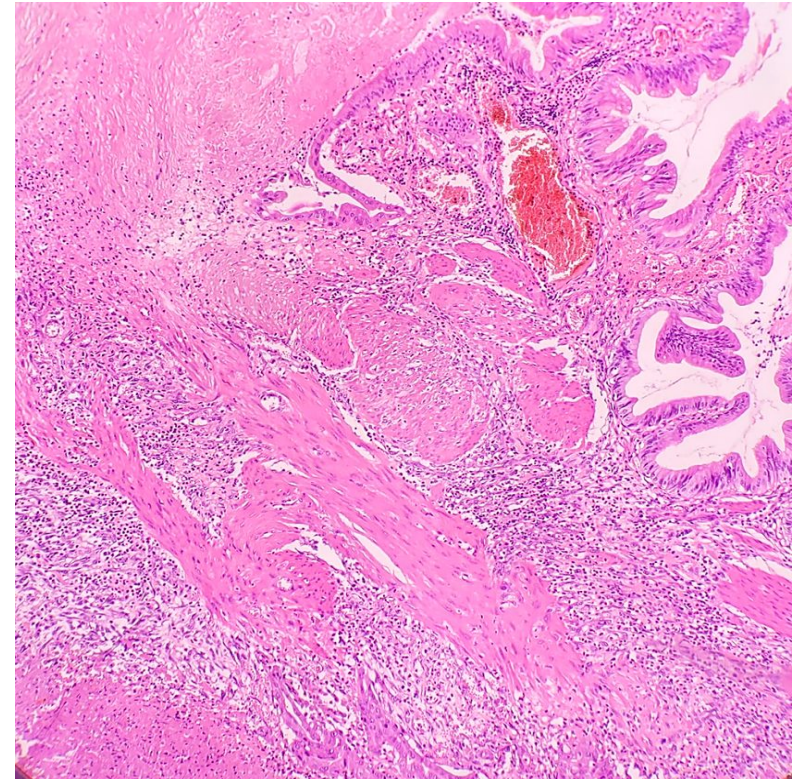


**A.** Ecografía modo B que muestra un corte longitudinal de la vesícula biliar, con engrosamiento de su pared y focos ecogénicos intraluminales con sombra acústica posterior sucia (flecha). **B** ecografía modo B en la que la flecha señala el “signo de la burbuja de champagne”, muy específico de esta entidad. **Cy D.** TC en fase portal, en cortes axial y coronal oblicuo respectivamente. Las flechas señalan gas en la luz de una vesícula biliar con engrosamiento parietal.

# Colecistitis Aguda

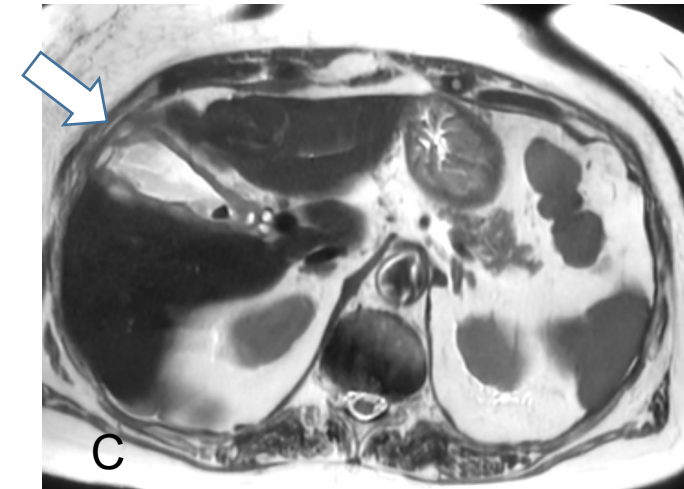
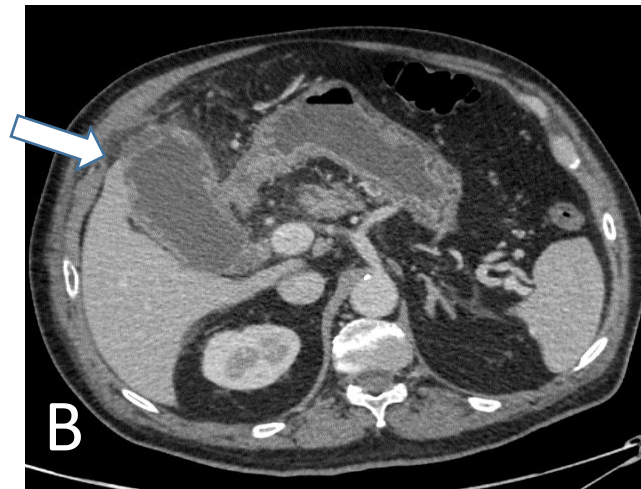
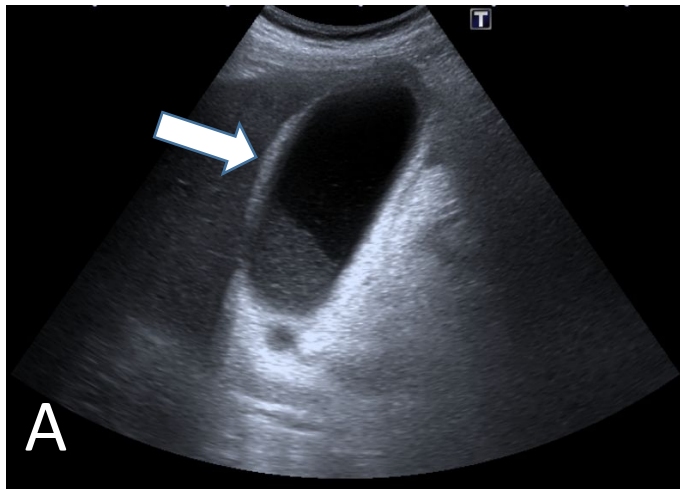
Es la causa más frecuente de dolor agudo en el cuadrante superior derecho del abdomen y se debe, en la mayoría de los casos, a la impactación de un cálculo en infundíbulo o conducto cístico, lo que provoca distensión de la vesícula biliar y puede progresar a isquemia y perforación en ausencia de tratamiento.

El diagnóstico se realiza principalmente mediante ecografía, donde se observa un engrosamiento difuso de la pared vesicular, distensión de la vesícula biliar, litiasis o barro biliar y signo de Murphy ecográfico positivo. También puede identificarse líquido perivesicular.



Hematoxilina-eosina (10x): Colecistitis aguda. Marcado infiltrado inflamatorio agudo, principalmente formado por neutrófilos, con abundante congestión vascular.

# Colecistitis aguda



**A.** Ecografía modo B de la vesícula biliar. Se observa contenido ecogénico en su interior en relación con barro biliar/litiasis. La flecha señala la pared vesicular engrosada. La vesícula se encuentra distendida. **B** corte axial de TC en fase portal del mismo paciente realizado una semana después, donde se observa la pared vesicular con engrosamiento irregular (flecha), la vesícula se encuentra distendida y hay estriación de la grasa perivesicular, en relación con cambios inflamatorios. **C** RM en secuencia T2 single-shot en plano axial que muestra engrosamiento parietal difuso, con colelitiasis y en la que se identificaban zonas de discontinuidad parietal en la región fúndica (flecha) y alteración de la señal de la grasa perivesicular, en relación con colecistitis aguda litiásica.

# Conclusiones

- La adenomiomatosis es un hallazgo incidental frecuente, tanto en las distintas modalidades de imagen como en las piezas de colecistectomía analizadas por anatomía patológica.
  - El conocimiento de sus características en los diferentes estudios de imagen resulta fundamental para realizar un adecuado diagnóstico diferencial con patología tumoral e inflamatoria de la vesícula biliar.
  - Ante duda diagnóstica, puede ser útil complementar el estudio con otras técnicas de imagen.
-

# Bibliografía.

- Bonde, A. A., Virarkar, M., Zahid, M., Jaganathan, S., Menendez, M. J., Calimano, L., Foster, B. R., Fritze, D., Thomas, C. L., & Gupta, P. (2023). Imaging update on gallbladder adenomyomatosis and its mimics. *Clinical Imaging*, 105, 109997. <https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2023.109997>
  - Riddell, Z. C., Corallo, C., Albazaz, R., & Foley, K. G. (2022). Gallbladder polyps and adenomyomatosis. *British Journal Of Radiology*, 96(1142), 20220115. <https://doi.org/10.1259/bjr.20220115>
  - Golse, N., Lewin, M., Rode, A., Sebah, M., & Mabrut, J. (2017). Gallbladder adenomyomatosis: Diagnosis and management. *Journal Of Visceral Surgery*, 154(5), 345-353. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2017.06.004>
  - Laimev, P., M, C. M., R, D. M., B, P. M., C, C. B., & C, C. M. (2007). Características clínicas y epidemiológicas de la colecistitis crónica xantogranulomatosa. *Revista Chilena de Cirugía*, 59(2). <https://doi.org/10.4067/s0718-40262007000200007>
  - Cardenas-Lailson, L. E., Torres-Gomez, B., Medina-Sanchez, S., Mijares-García, J. M., & Hernandez-Calleros, J. (2005). *Epidemiología de la colecistitis xantogranulomatosa*. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=4440>
-