

# Hasta el hígado y más allá. Manifestaciones radiológicas de la hidatidosis.

Francisco José Cárcelos Moreno<sup>1</sup>, Cristina Rodríguez Oquiñena<sup>1</sup>, Ana Belén Martínez Segura<sup>1</sup>, Ana Ato González<sup>1</sup>, Ángel Cuélliga González<sup>1</sup>, Guillermo Litrán López<sup>1</sup>, María Ato González, José Manuel Felices Farías<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia





# Objetivo docente:

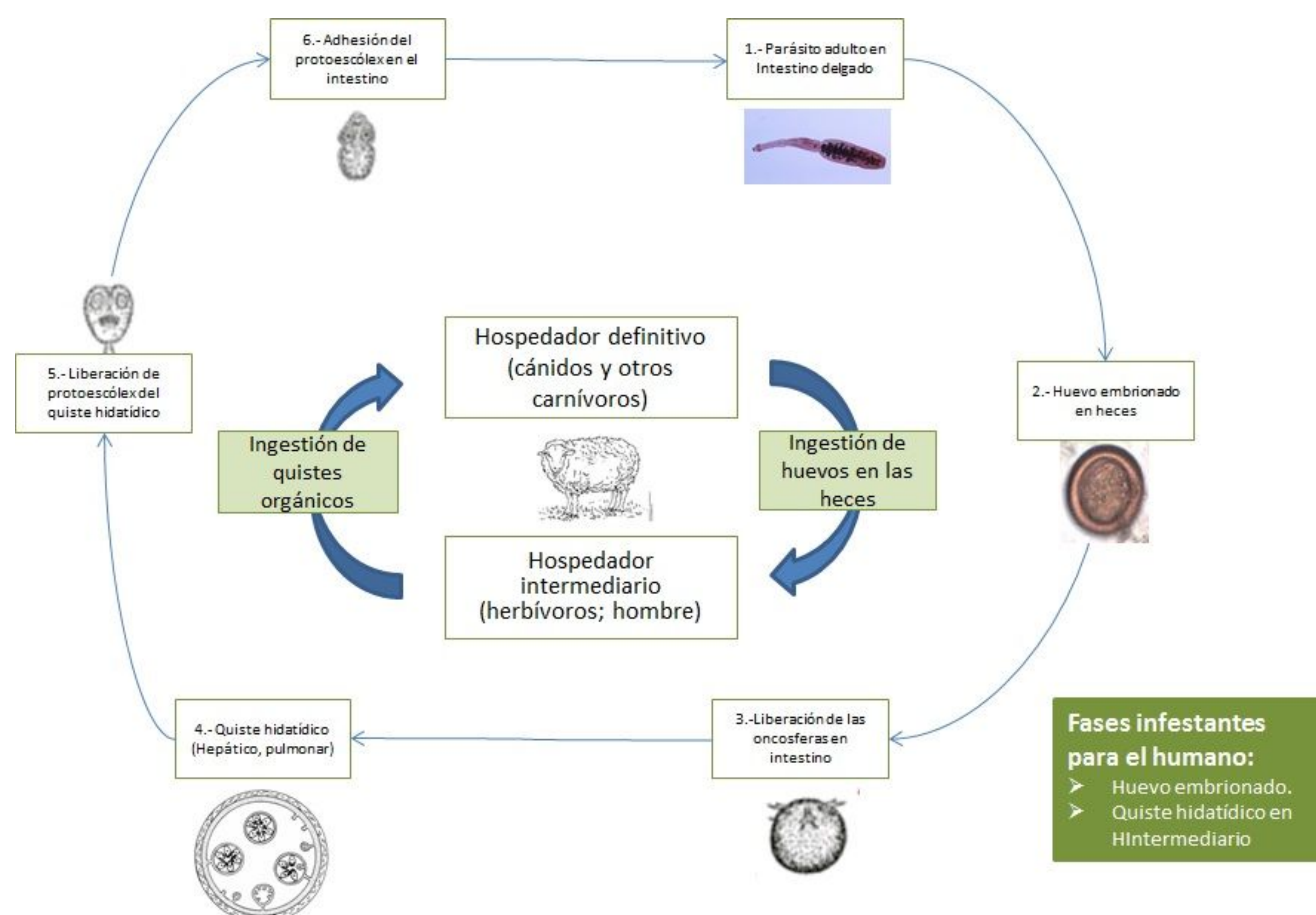
- Repasar las manifestaciones radiológicas de la hidatidosis en los distintos órganos.
- Conocer el papel de las distintas pruebas de imagen en el diagnóstico de la hidatidosis.



# Epidemiología

- Zoonosis
- Echinococcus: E. granulosus +F (alveolar)
- Endémica
  - Migraciones/turismo...
- Incidencia: España, disminución (programas de control en perros). Reducción de incidencia de 19/100.000 → 4
- Problema de salud pública... realmente infradiagnosticado.

# Ciclo vital





# Clínica

- Asintomática
- Manifestaciones según localización anatómica: síntomas por compresión
- Shock anafiláctico si rotura peritoneal

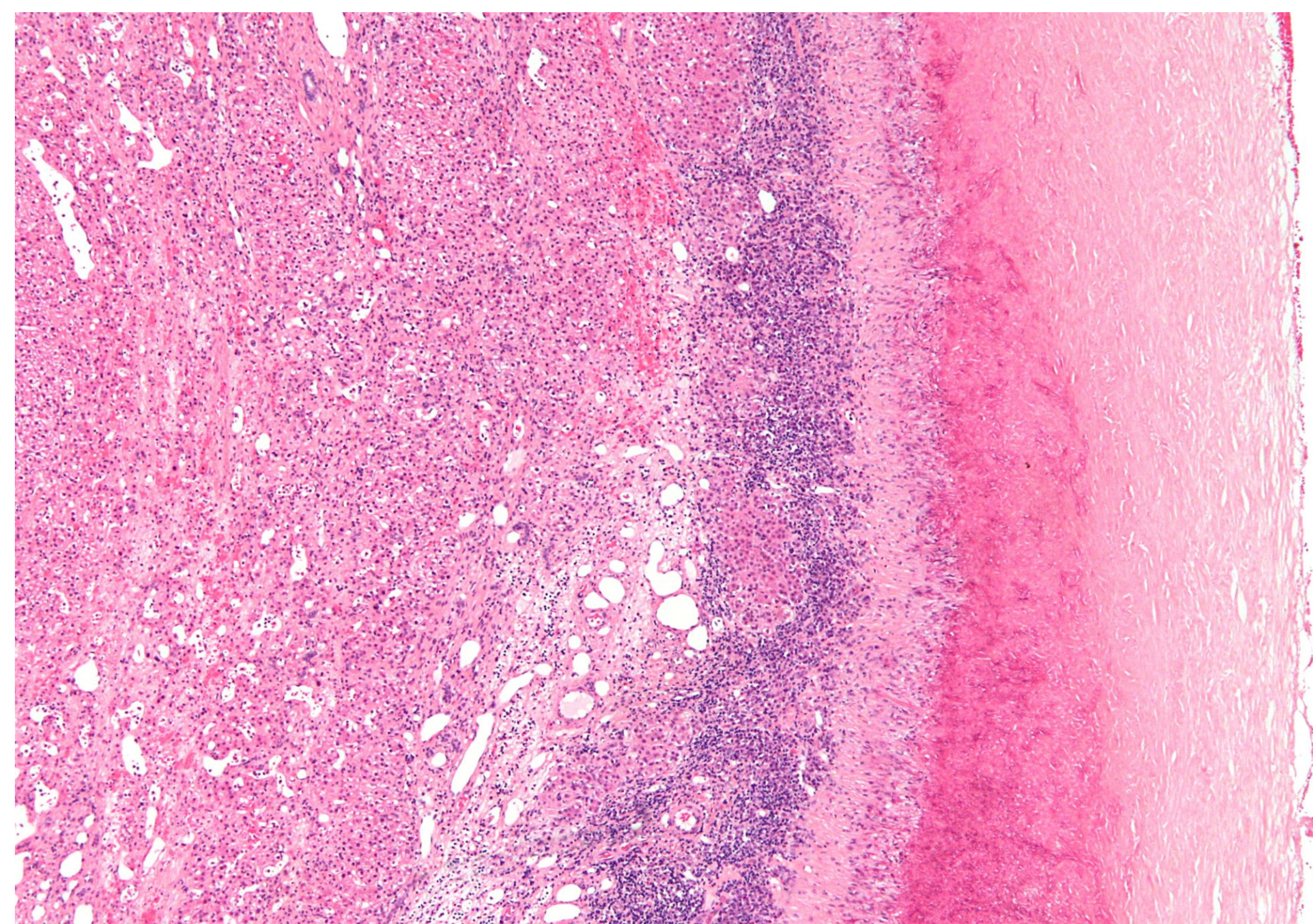
# Diagnóstico

- Hª Clínica
- **Serología:** ELISA, hemaglutinación...
  - s94 e 99% (*E. granulosus*). Negativo NO excluye. *Falsos positivos:* cáncer, desórdenes inmunológicos, otros cestodos como *Taenia saginata* o *T. solium*.
- Eosinofilia
- **Imagen:**
  - ECO: (más accesible en zonas endémicas). s90-95% hígado.
  - TC y RM
- Examen microscópico de las muestras.



# Composición del quiste

- De superficial a profundo
  - **Periquiste**: cápsula fibrosa del huésped, respuesta inflamatoria
  - Membrana laminada media (**ectoquiste**). Acelular, paso de nutrientes (filtro)
  - **Capa germinal interna**: escólices y membrana laminada interna. Esencial para la reproducción del parásito. Produce las vesículas hijas.
  - **Vesículas hijas**. Aparecen en el desarrollo, en la periferia. Tiene lugar la gemación asexual, formando protoescólices.
  - **Quiste hijo**: vesícula hija desprendida, con el protoescólex en su interior.



Microfotografía de quiste hidatídico hepático tras su resección quirúrgica. Tinción H-E.

Wikimedia Commons.



# Clasificación

De acuerdo con la OMS

Clasificación		Estado	Ecografía
CL		Activo	Lesión quística sin pared
CE1			Lesión con pared, arenilla hidatídica y signo de los copos de nieve
CE2			Lesión multivesicular o multiseptada, signo del panal de abejas y vesículas hijas visibles
CE3	CE3A	Transicional	Lesión unilocular con desprendimiento de la membrana laminar dentro del quiste, signo de la serpiente o el nenúfar.
	CE3B		Vesículas hijas en matriz hiperecogénica
CE4		Inactivo	Lesión heterogénea sin vesículas hijas, contenido degenerativo
CE5			Calcificación total o parcial de la pared

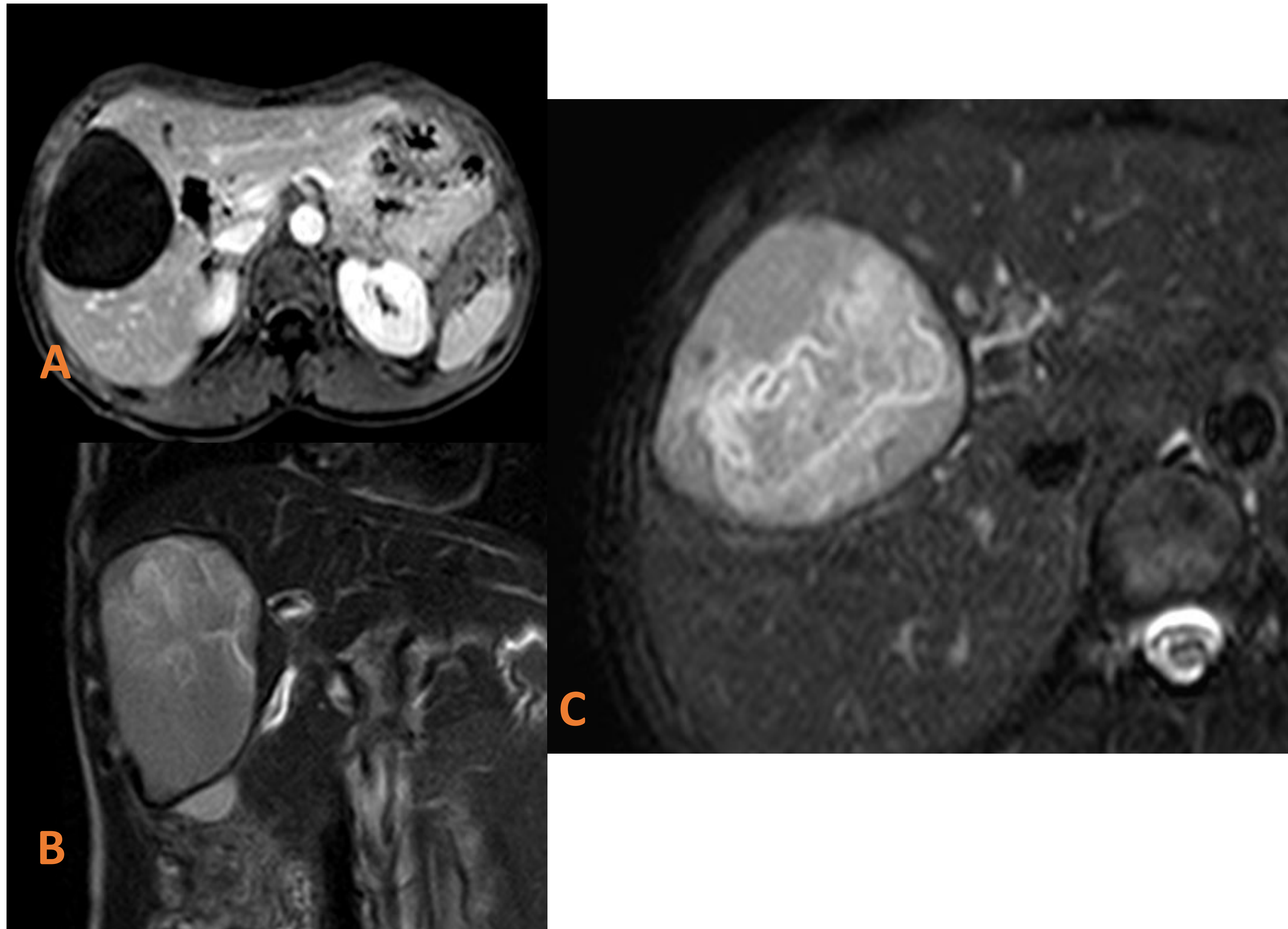


# Hígado

- Localización **MÁS frecuente** (llegada vía circulación portal).
- Puede producir **ictericia** por compresión, colangitis, prurito...
- Tipos de **ruptura**:
  - **Contenida**: solo el endoquiste se rompe, el contenido queda retenido por peri. No aumenta el tamaño del quiste.
  - **Comunicante**: se rompe el endoquiste y el contenido escapa vía biliar o bronquial (se encontraban en el periquiste). El quiste se vuelve más pequeño en imagen
  - Rotura **directa**: se rompe el endo y el peri, produciendo liberación del contenido y diseminación de la enfermedad.
- Ruptura al peritoneo anafilaxia, diseminación peritoneal.
- Ruptura al sistema biliar: colangitis, eosinofilia.
- Los quistes se pueden infectar por bacteriemias o fistulización a vía biliar, tras CPRE: colangitis.
- Por compresión, puede producir colestasis, hipertensión portal y Budd-Chiari (si comprime suprahepáticas o cava inf)



# Hígado



RM hepática. A axial T1 post-contraste. B. Coronal STIR. C, Axial STIR.

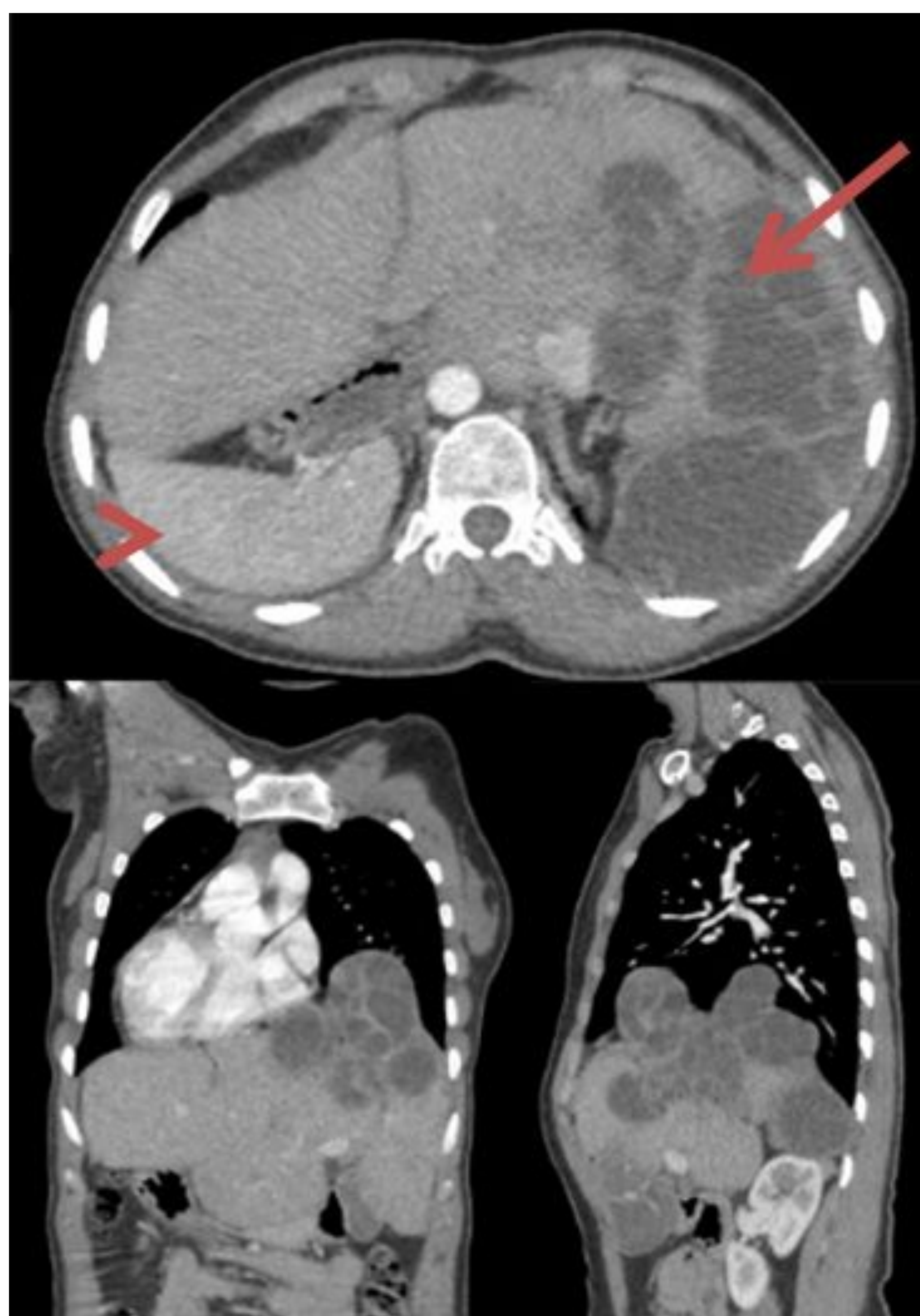
Se puede producir **migración** del quiste:

- por crecimiento exofítico.
- a través del área desnuda del hígado
- por el ligamento gastro-esplénico.



# Pulmón y pleura

- 10-30% pacientes.
- Localización **extraabdominal más frecuente** (actúa como filtro)
- Localización + frecuente en niños local
- 60% pulmón derecho (extensión transdiafragmática hepática), 20% bilateral → 20-40% pacientes presenta afectación hepática sincrónica.
- 1/3 múltiples quistes pulmonares. Predominancia en LII.
- **Clínica:**
  - Tos, disnea, hemoptisis. Vomica. Sobreinfección bacteriana/fúngica: cavitación.
  - Ruptura: hemoptisis masiva, neumotórax a tensión.
  - Invasión de pared torácica: reloj de arena.



TC torcoabdominal con contraste iv. Cortes axial (A), coronal (B) y sagital (C). Lesión multiquística en lóbulo hepático izquierdo (flecha) que presenta extensión transdiafragmática. El paciente presenta un situs inversus totalis con el bazo (punta de flecha) y el corazón en el lado derecho.



# Bazo

- Raro (4% de casos abdominales). Suele asociar hepático/peritoneal. Afectación por ruptura/contigüidad. Puede haber siembra hematológica retrógrada portal.
- Asintomáticos. dolor cuadrante superior izquierdo /efecto de masa bazo→ atrofia esplénica.
- **Complicaciones**: sobreinfección bacteriana, rotura traumática. Raras.
- **Imagen**: las de un quiste “estándar”. Múltiples lesiones: raro.
- **Diagnóstico Diferencial (DD)**: pseudoquiste, abscesos, linfangioma quístico, neoplasias quísticas. Clave: presencia de quistes en hígado u otras localizaciones.
- Tto: cirugía + farmacológico.

# Cavidad peritoneal

- Por rotura de quistes hepato/esplénicos (99%). Primaria peritoneal: posible.
- Antecedente cx hidatidosis hepática.
- Síntomas efecto masa vísceras. Raro: ruptura y abdomen agudo.
- **Hallazgos**: similares. Localización perihepática/esplénica (víscera de origen), aunque puede afectar cualquier receso peritoneal.
- **DD**: quiste de duplicación, quiste mesentérico, pseudoquiste pancreático, sarcoma mixoide, tumores quísticos ováricos...
- Tratamiento: quirúrgico y farmacológico.



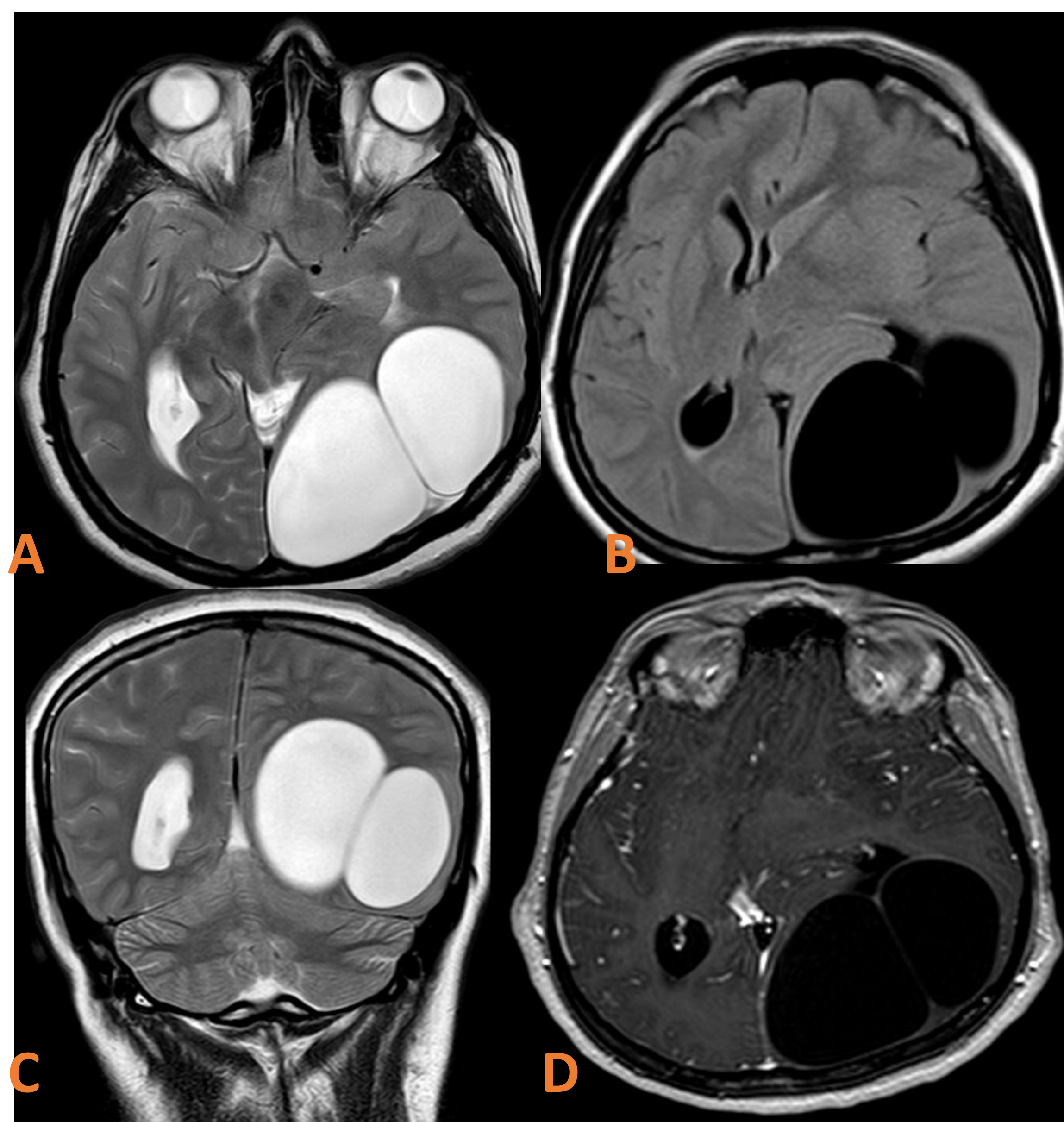
# Hueso

- 2%.
- Puede ser única localización.
- Huesos **muy vascularizados**: vértebras (50%), pelvis, fémur, tibia.
- Asintomáticos mucho tiempo.
- Columna: compresión medular (causa más frecuente en sitios endémicos). Torácica + F. 90% confinado a cuerpo y espacio epidural, <10% extensión extramedular.
- **No perioste** → **No calcifica**.
- No esférico: crece hacia menos resistencia: patrón irregular ramificado.
- Reemplazamiento tejido óseo y destrucción cortical.
- XR: lesión multiloculada osteolítica bien definida, expansiva y con adelgazamiento cortical. Extensión a partes blandas (donde puede calcificar).
- **TC**: múltiples lesiones líticas, irregulares, sin reacción perióstica.
- **RM**: si vesículas hijas, patognomónico.
- Si sobreinfección/debris: apariencia sólida. DD tumores. Contraste: lesiones avasculares, sin realce central.
- Tratamiento combinado (cx + fco).



# Sistema nervioso central

- Raros
- Cefalea, vómitos (HTIC), convulsiones.
- Únicos. Parietal, aunque puede intraT o intraV.
  - Múltiples: por rotura.
- **RM**. Anillo hipo T2, característico, a veces halo hiperintenso: periquiste. No restringe. No edema (si presente: complicación).
- **DD**: absceso piógeno, neurocisticercosis, tumores quísticos o necróticos.
- Tto: Cx+ Fco post.



- RM cerebral de paciente con hidatidosis en el sistema nervioso central. Imágenes axial T2 (A), axial FLAIR (B) coronal T2 (C) y axial T1 post contraste iv (D). Se observa una gran lesión quística occipital izquierda, tabicada, en relación con quiste hidatídico.



# Partes blandas

- 2%
- Enf sistémica (extensa afectación hematógena).
- Subcutáneos: muslo, glúteo. Cabeza y cuello. Hombro/axila.
  - Ruptura: cambios inflamatorios, edema, realce capsular reactivo (reto diagnóstico)
- Masa palpable. Síntomas por compresión.
- Retroperitoneales: importante crecimiento +/- afectación peritoneal, vertebral o renal.
- **DD**: abscesos, tbc, hematomas, tumores necróticos o mixoides.

# Conclusiones

- **CUALQUIER** localización anatómica. Hígado>Pulmón>Bazo.
- Rx: Puede dar la sospecha. Nenúfar o menisco. Calcificaciones.
- **Eco**: gold standard para screening, monitorización post-tto, y mayor sensibilidad para membranas, septos y arena. Hígado, bazo, riñones, pelvis, pleura y corazón.
- **TC**: tamaño, septos, extensión. Valorar calcificaciones
- **RM**: detalles estructurales. Irregularidades de la pared. SNC.
- Sospecha si coexisten lesiones en otros órgano