

Lesiones quísticas abdominales en pediatría. Más allá de los quistes anexiales.

Purificación Calvo Azabarte¹, Manuel Sebastián Páez¹, Sonia Dieguez Tapias¹, Pablo Garcés Marín¹,
Mónica Bernabéu Hernández²

¹Hospital Universitario de Toledo, ²Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Objetivo docente:

- Revisar las principales características en imagen de las lesiones quísticas abdominales en pacientes pediátricos, su diagnóstico diferencial y el papel de las técnicas de imagen para orientar el manejo clínico.
-

Revisión del tema:

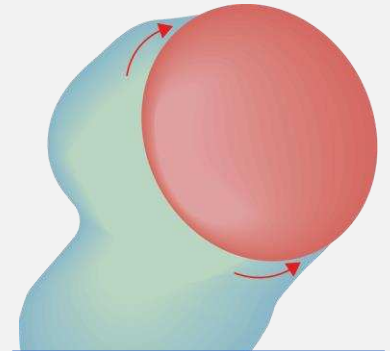
Las lesiones quísticas abdominales en pediatría son muy frecuentes y un diagnóstico diferencial adecuado es fundamental.

Muchas de ellas son diagnosticadas en ecografías prenatales.

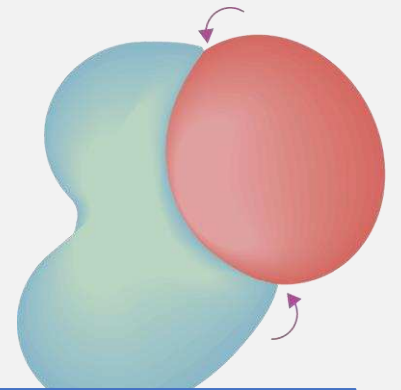
El diagnóstico diferencial es amplio, por lo que las pruebas de imagen ecografía (US), Resonancia magnética (RM) y tomografía computerizada (TC) son fundamentales para:

- determinar origen anatómico
 - Signo de la garra (Claw sign): Se refiere a los ángulos agudos entre la lesión y el parénquima, lo que indica que la lesión se ha originado en dicho parénquima.
 - Revisión de órganos: Comprobar hígado, bazo, conducto colédoco, páncreas, suprarrenales, riñones, mesenterio, ovarios y útero. La visualización de ovarios normales excluye los quistes ováricos.
- caracterizar la lesión
- orientar el manejo clínico.

Signo de la garra



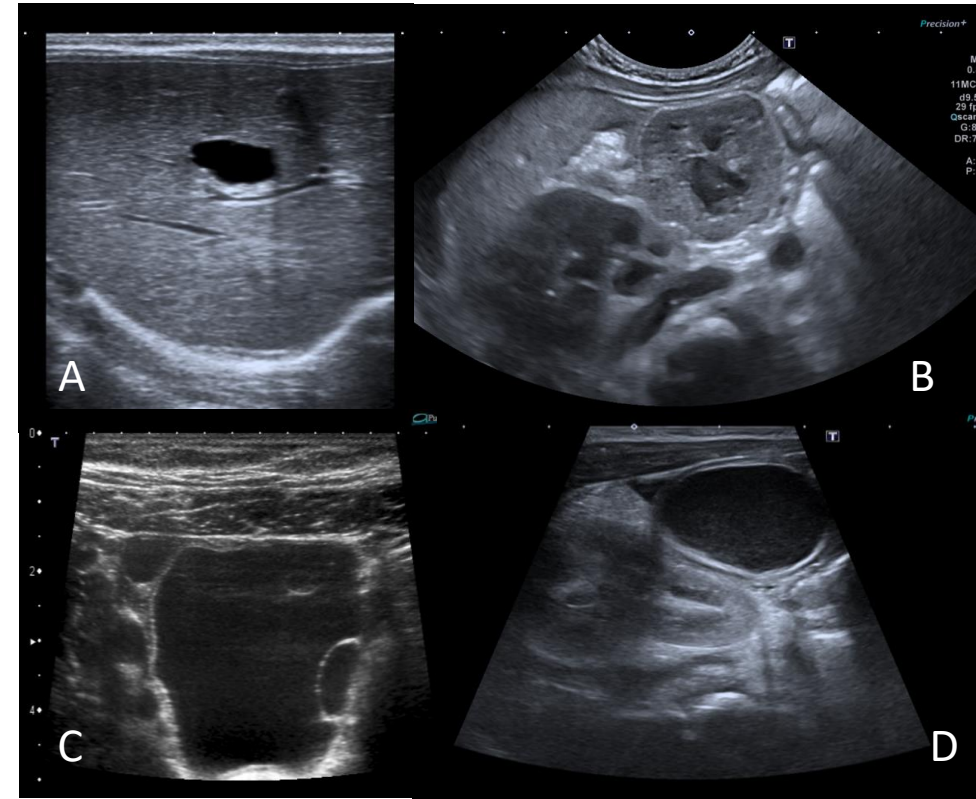
Positivo (+)



Negativo (-)

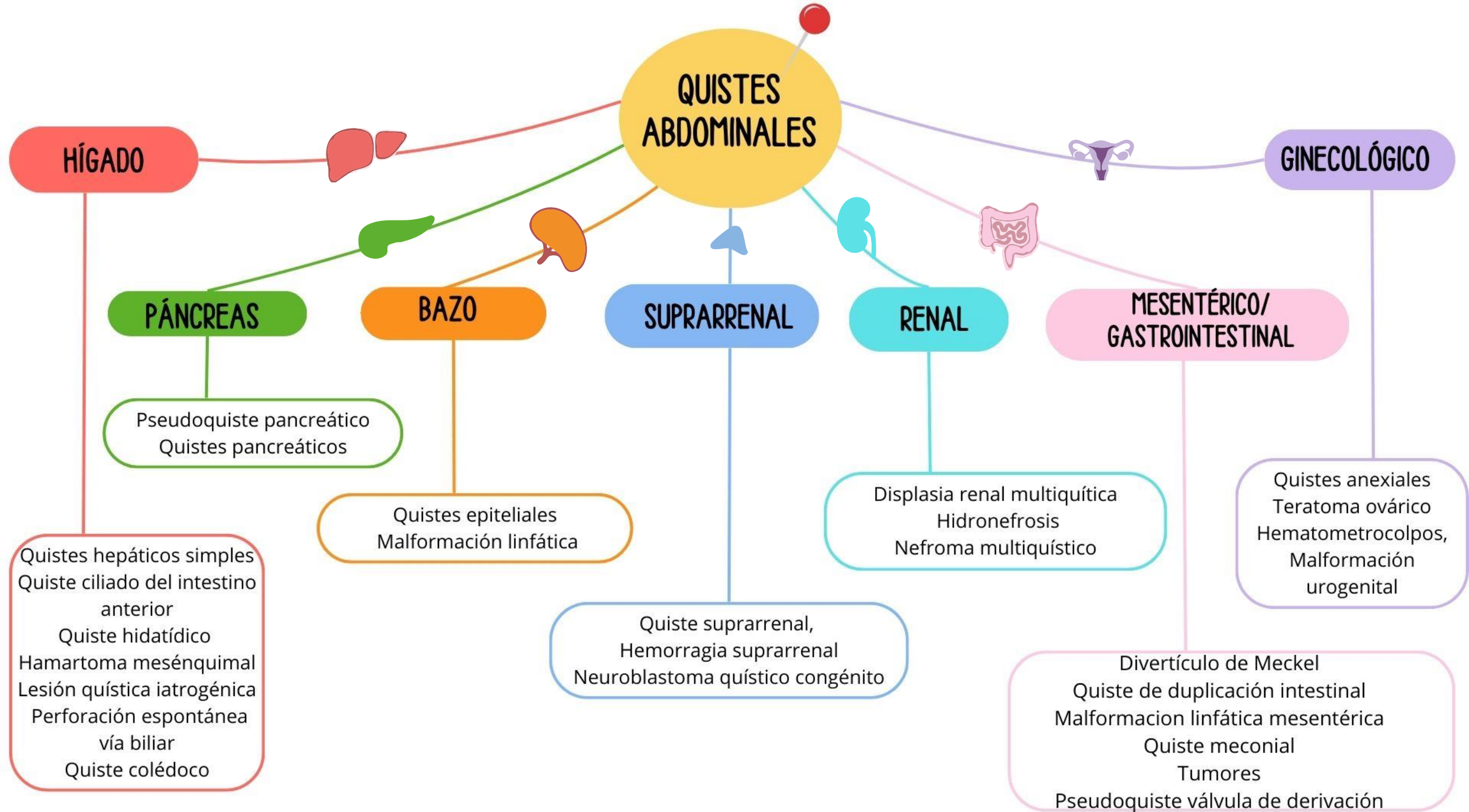
Revisión del tema:

- El primer paso para el diagnóstico debe ser la diferenciación de lesiones quísticas frente a sólidas.
- Ecografía (US)--> Presentan refuerzo acústico posterior y sombra acústica lateral (artefacto de borde) en los márgenes de la lesión.
 - Los quistes simples son anecoicos (sin ecos internos).(A)
 - Los quistes hemorrágicos pueden mostrar ecos internos difusos y no deben confundirse con componentes sólidos. (B)
- La RM será la técnica de elección para la mejor caracterización de la lesión y su órgano de dependencia.
- La TC será útil en la planificación quirúrgica y sobre todo en el contexto de las complicaciones de manejo urgente.
 - Características específicas
 - Un **quiste pequeño en la pared** (signo de la vesícula hija) de una lesión sugiere un origen ovárico (C)
 - Una **pared multicapa** sugiere un origen en el tracto digestivo (por ejemplo, un quiste de duplicación o un divertículo de Meckel). (D)



Revisión del tema:

- La aproximación diagnóstica debe incluir:
 - el contexto clínico
 - la localización anatómica o el órgano del que depende (hígado, vía biliar, bazo, riñón, cavidad abdominal, ...)
 - las características del contenido, septos, calcificaciones
 - grosor de la pared
 - realce del contraste
 - efecto sobre estructuras adyacentes.
 - Realizamos la presentación de los casos según la localización o el órgano del que dependen.
-



Quiste hepático simple

Los quistes hepáticos simples son lesiones congénitas que se originan de un desarrollo anómalo del árbol biliar intrahepático, aunque no se comunican con el sistema biliar. Generalmente contienen líquido seroso y están revestidos por epitelio. Ocurren en aproximadamente el 2,5% de la población, con ligero predominio femenino.

Hallazgos incidentales, aunque los quistes grandes pueden causar dolor o distensión abdominal.

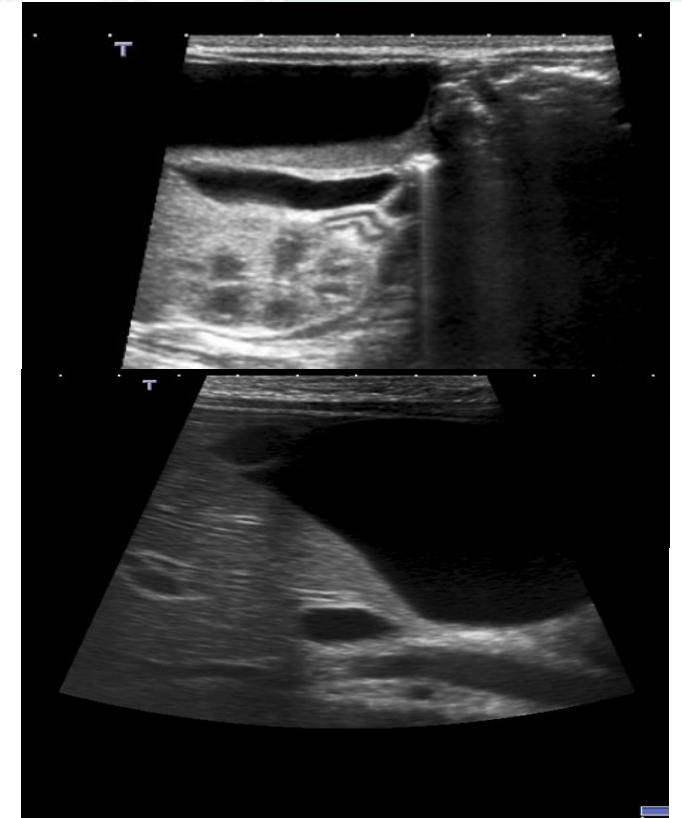
En ecografía aparecen como estructuras anecoicas uniloculares con refuerzo acústico posterior.

En TC y RM presentan características de líquido simple, sin realce ni comunicación con el árbol biliar.

En ocasiones pueden complicarse con sobreinfección o hemorragia, desarrollando septos internos, calcificación periférica o aspecto heterogéneo.

Cuando son hallazgos incidentales no requieren tratamiento ni seguimiento.

Si son grandes o sintomáticos, las opciones incluyen resección quirúrgica, marsupialización o escleroterapia.



Recién nacido con distensión abdominal. Ecografía con sonda lineal de alta frecuencia, se identifica **quiste de gran tamaño** adyacente al borde del lóbulo hepático izquierdo, anecoico y de pared fina.



Quiste ciliado hepático del intestino anterior

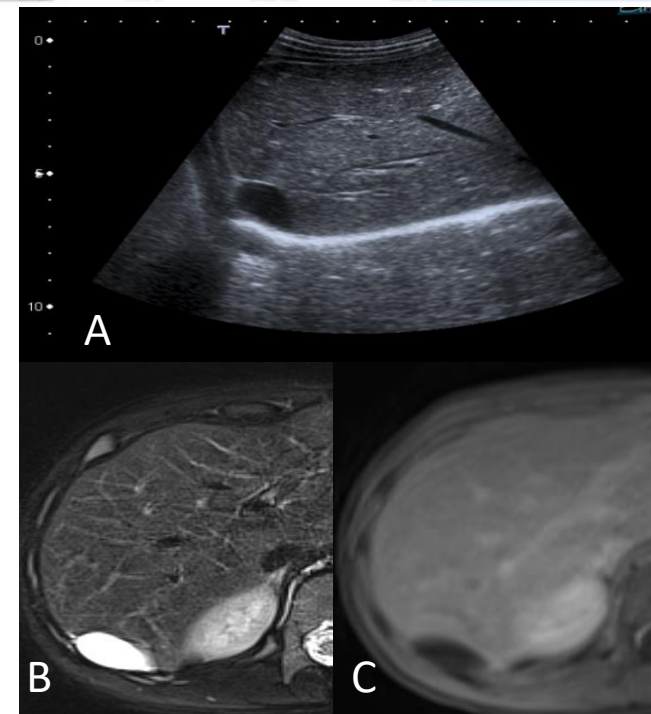
El quiste ciliado hepático del intestino anterior es una lesión quística congénita que se cree deriva del intestino anterior embrionario. Es patológicamente similar al quiste broncogénico y está revestido por epitelio columnar pseudoestratificado ciliado. Su prevalencia exacta no se conoce, ya que suele detectarse de manera incidental.

Generalmente es solitario y menor de 3 cm, aunque puede medir entre 1 y 12 cm.

La localización más frecuente es el segmento IVa hepático, en posición periférica o subcapsular.

En ecografía suele ser anecoico o hipoecoico respecto al parénquima hepático. El contenido interno puede variar desde líquido seroso hasta moco, lo que genera variabilidad en la atenuación en TC y en la intensidad de señal en T1 en RM.

La diferenciación respecto a otras lesiones quísticas hepáticas se basa principalmente en su aparición y localización típica.



Quiste ciliado hepático de intestino anterior en RN asintomático.

A. Ecografía en modo de grises, en el lóbulo hepático derecho, segmento transversal con quiste simple, subcapsular, anecoico en el segmento **VI**.

B. RM en el plano axial, T2 con saturación grasa, lesión hiperintensa bien definida. C. RM con contraste T1 lesión subcapsular hipointensa homogénea, sin realce.



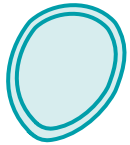
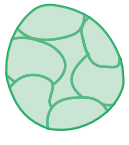
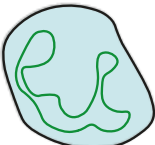
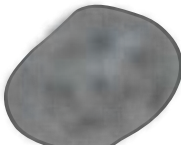
Quiste hidatídico

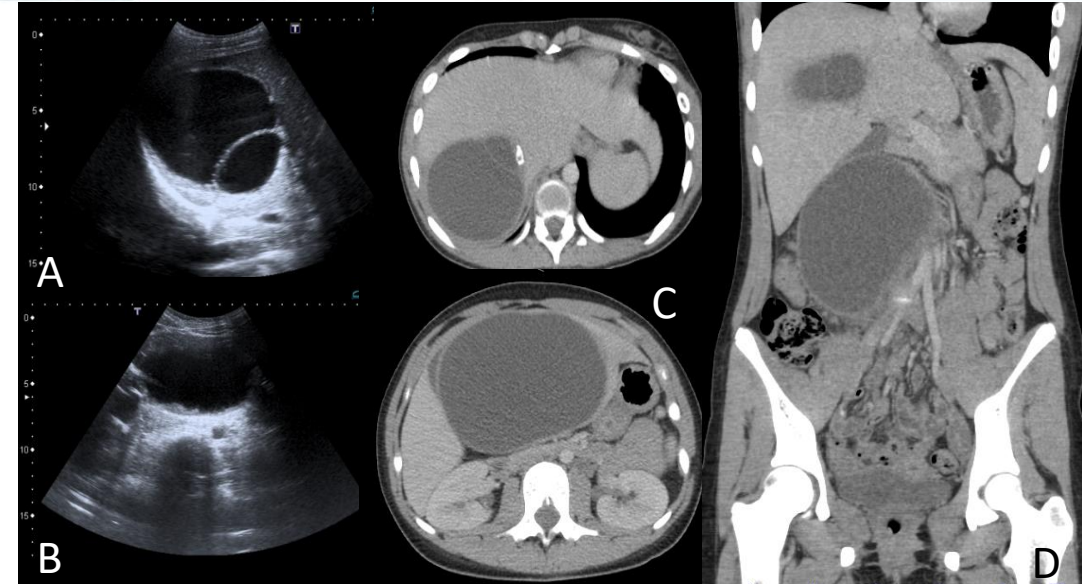
El quiste hidatídico es una zoonosis adquirida causada por la forma larvaria del parásito Echinococcus.

El ser humano se infecta al ingerir alimentos o agua contaminados con heces del huésped definitivo que contienen huevos del parásito, que migran a través del sistema venoso portal y afectan al hígado. Otros órganos afectados son corazón, pulmones y sistema nervioso central.

Los niños se infectan con mayor frecuencia que los adultos.

Los síntomas incluyen dolor o malestar abdominal por efecto de masa, ictericia por obstrucción biliar y fiebre por sobreinfección. La apariencia por imagen varía según el estadio:

CE 1	CE 2	CE 3a	CE 3b	CE 4	CE 5
Quiste simple unilocular con doble membrana	Septos múltiples, aspecto en 'panal de abeja'	Membrana desprendida (signo del 'nenúfar')	Vesículas hijas dentro de una matriz sólida	Contenido heterogéneo, aspecto sólido	Sólido, pared calcificada
					



Niña de 13 años con masa abdominal palpable. **Quistes hidatídicos hepáticos múltiples.**

Ecografía abdominal en escala de grises, A. lóbulo hepático derecho con lesión bilobulada con septo fino en segmento VII, y B masa quística en línea media anterior a la aorta exofítica del segmento hepático IVB.

C y D. TC axial y coronal en fase portal, muestra dos imágenes quísticas, bien definidas en el segmento VII varios finos septos en su interior con calcificación en el margen medial de morfología lineal, y otra exofítica que se extiende hacia a la línea media



Hamartoma mesenquimal

Es un tumor benigno raro, considerado parte del espectro de malformaciones congénitas de la placa ductal.

Está compuesto por tejido conectivo laxo, vasos sanguíneos, pequeños grupos de hepatocitos y conductos biliares. La degeneración quística progresiva y acumulación de líquido producen cavidades llenas de líquido.

La mayoría se diagnostica antes de los 2 años y es raro después de los 5 años.

Suele ser grande al diagnóstico (hasta 30 cm) y puede ser pediculado, dificultando identificar su origen hepático.

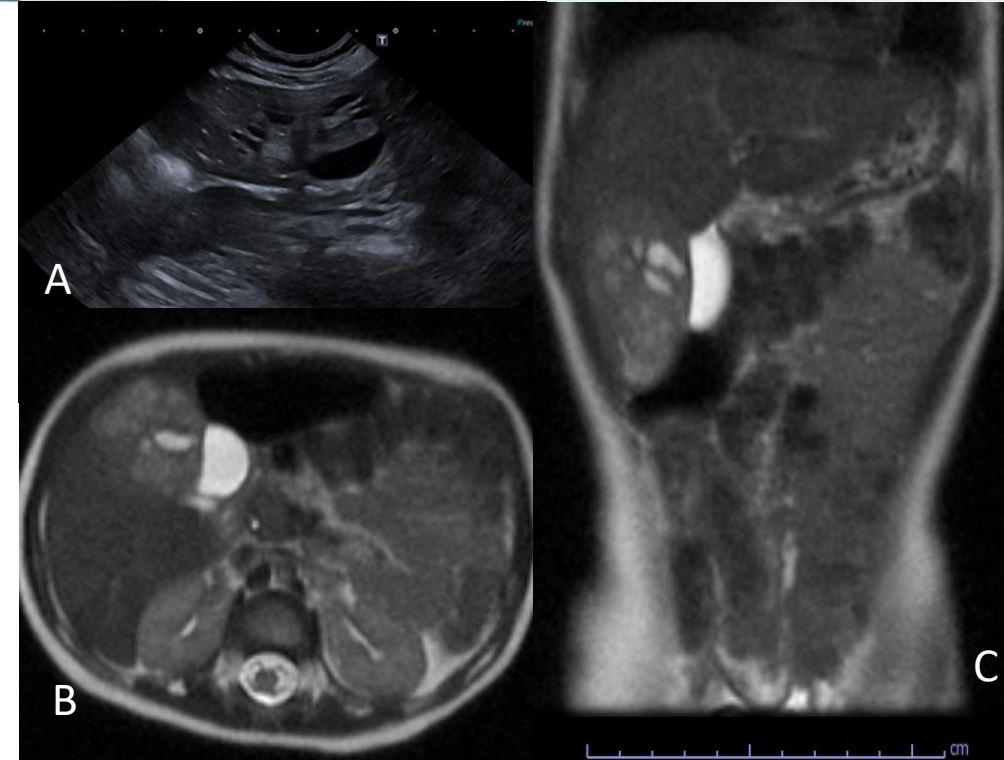
Puede ser predominantemente quístico, mixto o sólido.

Ecografía: porciones quísticas anecoicas; porciones sólidas ecogénicas.

RM: quistes hiperintensos en T2; señal variable en T1 según contenido proteico. El realce se limita al estroma y septos.

Puede asociarse a síndrome de Beckwith-Wiedemann y mutaciones en DICER1. La alfafetoproteína (AFP) puede estar elevada.

Por el riesgo de transformación maligna, se recomienda resección quirúrgica.



Niña de 15 meses en seguimiento por quistes anexiales prenatales. **Hamartoma mesenquimal**. A. Ecografía lesión hepática heterogénea con áreas quísticas bien definidas anecoicas. RM HASTE axial (B) y coronal (C) se observa masa sólida hiperintensa con áreas quísticas bien definidas en el segmento V.



Lesión hepática por extravasación relacionada con catéter venoso umbilical

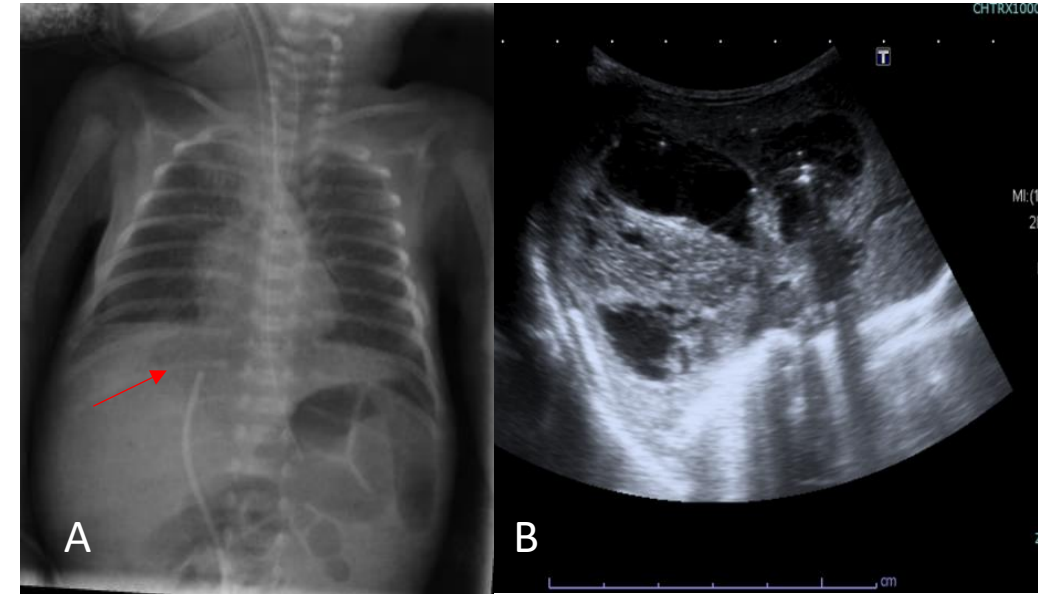
La inserción de un catéter venoso umbilical es un procedimiento común utilizado en recién nacidos críticos para lograr acceso vascular y administrar nutrición parenteral parcial o total.

Complicaciones graves cuando está mal posicionado, como tromboembolismo, lesión vascular, infección y sepsis.

En situaciones raras, la mala colocación puede causar extravasación intraperitoneal de NPT seguida de lesión hepática. Las colecciones agudas aparecen como lesiones homogéneas, hiperecogénicas o de aspecto ecogénico similar a masas, mientras que las colecciones subagudas aparecen heterogéneas, con un borde ecogénico y un centro hipoecogénico que contiene áreas quísticas debido a la necrosis tisular. En radiografía puede observarse posición anómala o lucencia focal en la punta.

La ecografía es la modalidad de elección y puede demostrar colección intrahepática relacionada con el trayecto del catéter. La ecogenicidad depende del fluido extravasado.

El manejo suele ser conservador con retirada del catéter.



Pretérmino de 29 semanas. 7 día de vida sospecha de lesión vascular. **Lesión por extravasación de fluidos.** A. Rx se observa catéter umbilical intrahepático con área radiolúcida alrededor de la punta (flecha). B. Ecografía escala de grises con lesión hepática quística compleja con áreas puntiformes hiperecogénicas con artefacto posterior compatible con burbujas de gas.



Perforación biliar espontánea

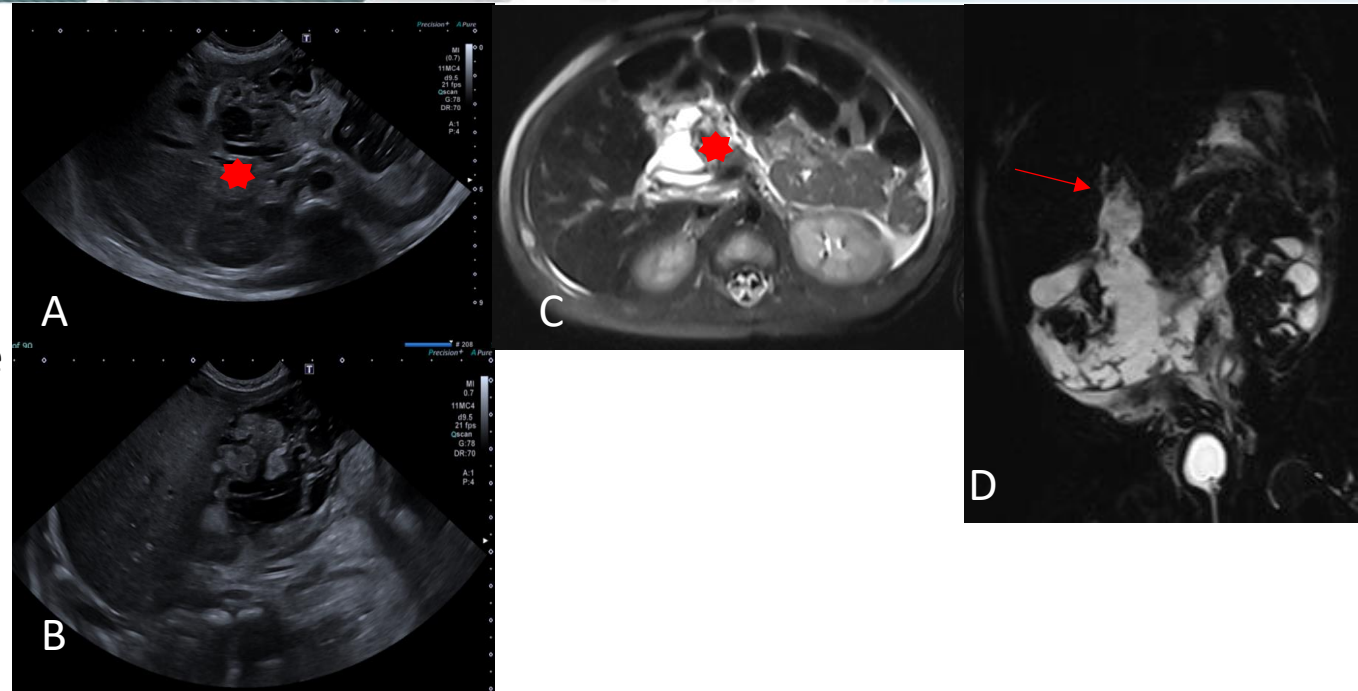
La incidencia es de 1,5 por cada 1.000.000 de nacidos vivos.

Se han propuesto tres posibles causas: debilidad congénita de la pared biliar, unión pancreatobiliar anómala cerca del esfínter de Oddi, que permitiría el reflujo de jugos pancreáticos hacia el conducto biliar o continuo con el quiste de colédoco como una forma de atresia biliar adquirida.

Los síntomas más comunes son distensión abdominal, ictericia, heces acólicas y vómitos no biliosos

La ecografía abdominal y la MRCP han demostrado ser una herramienta diagnóstica útil para identificar ascitis, dilatación de los conductos, colecciones líquidas o pseudoquistes.

La estrategia óptima de manejo ha sido motivo de debate con tres enfoques de manejo no quirúrgico con antibióticos y drenaje (percutáneo o mediante CPRE) o quirúrgico, siendo preferible manejo conservador.



Lactante de 2 meses con sospecha de sepsis, dolor en hipocondrio derecho y aumento de enzimas hepáticas. **Rotura espontánea de la vía biliar.**

A y B. Ecografía abdominal en hilio hepático y flanco derecho con extensa lesión quística compleja con septos finos y dilatación de la vía biliar extrahepática (*).

C. RM HASTE en el plano axial correlación con ecografía. D. SPACE T2 se observa la extensión de la lesión quística y aparente comunicación con la vía biliar intrahepática (flecha).

Manejo conservador con antibioterapia, la lesión desapareció en 2 semanas.



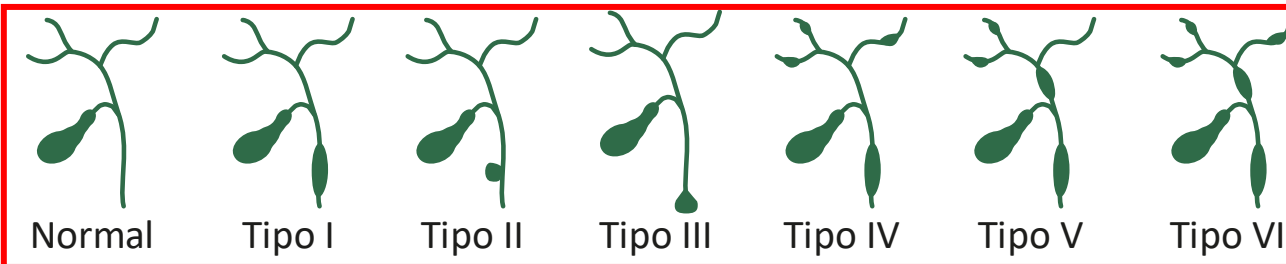
Quiste de colédoco

El quiste de colédoco, se caracteriza por dilatación quística congénita de la vía biliar intrahepática o extrahepática. La hipótesis principal es la presencia de una unión pancreatobiliar anómala, en la que la confluencia ocurre fuera de la pared duodenal, generando un canal común largo. Esto permite el reflujo de enzimas pancreáticas hacia la vía biliar, produciendo inflamación crónica y dilatación secundaria.

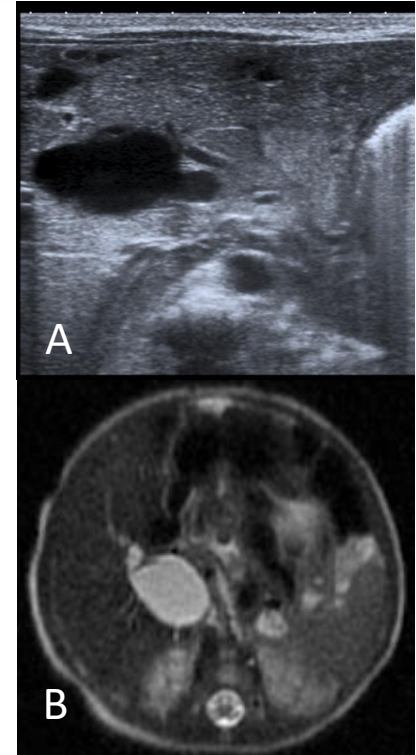
La mayoría son diagnosticados en la infancia. Es más frecuente en poblaciones asiáticas y en mujeres.

La ecografía identifica presencia de estructuras tubulares o quísticas anecoicas en el hilio hepático, separadas de la vesícula biliar.

RMCP puede demostrar la extensión de la afectación y clasificación. La clasificación de Todani describe 5 tipos según su morfología:



El manejo se centra en tratar complicaciones y reducir el riesgo de malignidad.



Recién nacida estudio por diagnóstico prenatal de quiste abdominal. **Quiste de colédoco tipo IV.**

A. Ecografía con sonda lineal imagen quística, bien definida, anecoica en hilio hepático.

B. RM abdominal, HASTE axial quiste en localización del colédoco con comunicación con el conducto hepático izquierdo.



Quistes pancreáticos

Los quistes pueden subdividirse en quistes falsos y verdaderos, siendo las neoplasias poco frecuentes.

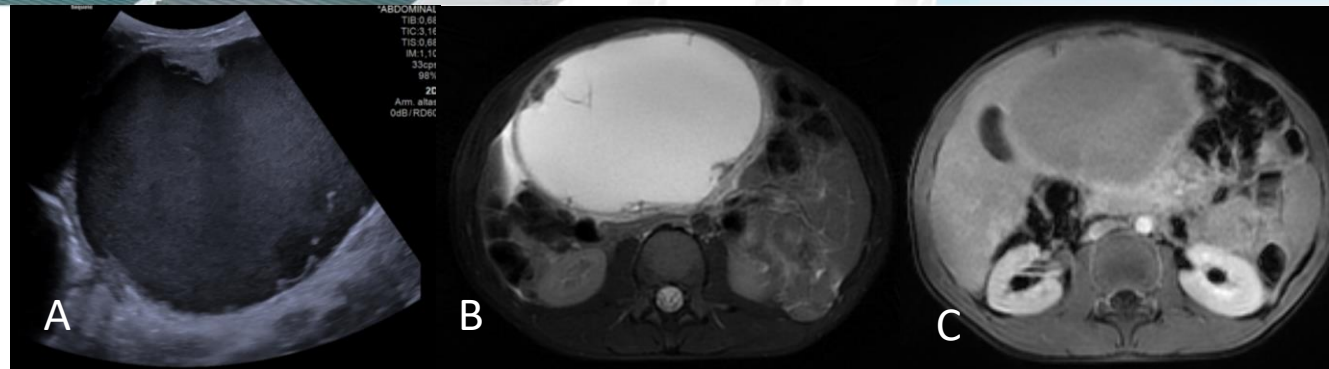
Los pseudoquistes, o quistes sin un verdadero revestimiento epitelial, son la lesión quística pancreática más común en la población pediátrica.

Pueden desarrollarse como resultado de un traumatismo o como complicación de una pancreatitis.

Los pseudoquistes presentan una pared fina o gruesa con realce que delimita una colección central de líquido en las imágenes obtenidas con cualquier modalidad.

Estas lesiones pueden observarse si los síntomas mejoran, drenarse mediante un abordaje percutáneo o transgástrico, o, en raras ocasiones, extirparse.

Los quistes congénitos verdaderos pueden presentarse de forma aislada o como lesiones múltiples, más frecuente en el contexto de trastornos sistémicos como la enfermedad renal poliquística autosómica dominante, el síndrome de Von Hippel–Lindau (aparecen en aproximadamente el 70 % de los pacientes) y el síndrome de Beckwith-Wiedemann.



Niño de 10 años con dolor abdominal y masa palpable. Antecedentes de enfermedad inflamatoria intestinal. **Pseudoquiste pancreático**. A. Ecografía masa de aspecto quístico, con pared gruesa mamelonada, con dos polos sólidos sin identificar órgano dependencia. B y C. RM axial T2 con saturación grasa y T1 con contraste. Lesión hiperintensa con pared mamelonada y septos finos con realce fino del contraste periférico que impronta en el cuerpo del páncreas.



Niña de 16 años en seguimiento por **enfermedad de Von Hippel Lindau** con antecedente de hemangioblastoma en fosa posterior. A. Ecografía lesión quística bilobulada con un septo fino. B y C. HASTE y T1 con contraste, lesión en la unión cuerpo y cola pancreática, hiperintensa en T2 e hipointensa en T1 con ausencia de realce.



Quistes esplénicos

Los quistes esplénicos pueden ser congénitos o adquiridos, infecciosos o de origen postraumático (más frecuentes).

Los pacientes pueden ser asintomáticos o, una masa palpable en el cuadrante superior izquierdo, o dolor crónico de baja intensidad debido a la compresión de órganos adyacentes. El dolor agudo puede ocurrir debido a la infección o rotura del quiste.

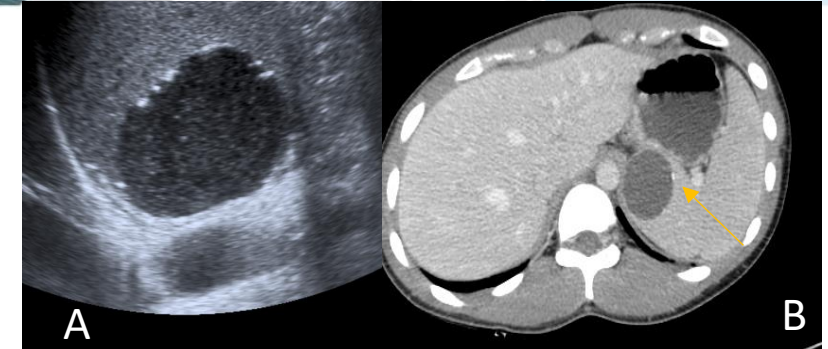
Quistes congénitos o quistes epidermoides o quistes verdaderos; están revestidos por epitelio y rodeados por una pared fibrosa.

Suelen ser solitarios y, en raras ocasiones, pueden contener calcificaciones. El líquido interno puede ser transparente o turbio, y puede contener proteínas, sangre, grasa o cristales de colesterol.

Quistes postraumáticos: Se consideran pseudoquistes, ya que carecen de revestimiento epitelial.

En ecografía es una lesión bien definida, redondeada, hipoecoica o anecoica, con una pared lisa y transmisión acústica posterior.

Quistes múltiples: La presencia de múltiples quistes puede observarse en casos de malformaciones linfáticas.



Niño de 13 años asintomático. **Quiste epidermoide.**
A. Ecografía con lesión quística con contenido ecogénico y múltiples focos milimétricos hiperecogénicos en la pared.
B. TC axial con contraste se observa ausencia de realce con finas calcificaciones en la pared (flecha).



Niña de 7 años con dolor abdominal. **Malformación linfática esplénica.**
Ecografía con sonda convexa y lineal se identifica lesión quística múltiple, bien definida, con múltiples septos finos en su interior.



Quistes suprarrenales

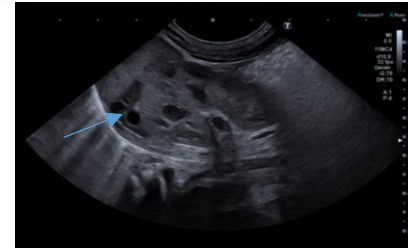
Los quistes suprarrenales suelen ser **pseudoquistes** (sin revestimiento epitelial) derivados de una hemorragia suprarrenal previa o de una infección (más comúnmente **equinocócica**).

Los quistes epiteliales verdaderos son raros, pero pueden presentarse.

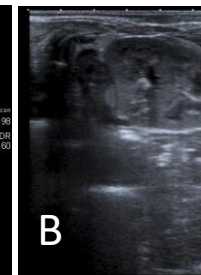
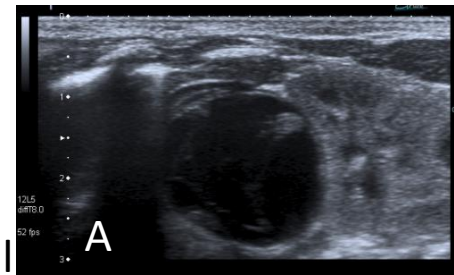
La hemorragia suprarrenal que ha ocurrido en el periodo prenatal, aparece al nacimiento como una lesión quística que puede detectarse de forma incidental

El diagnóstico diferencial debe realizarse con el neuroblastoma congénito quístico:

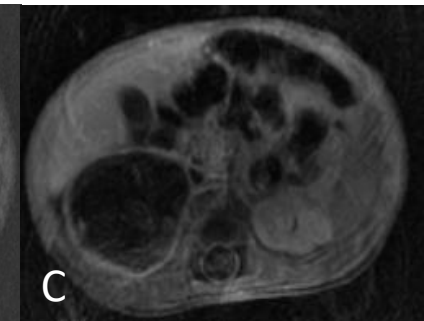
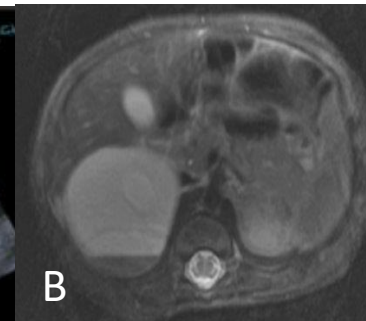
Hallazgo	Hemorragia	Neuroblastoma
Tamaño	Disminuye	Aumenta/Estable
Doppler	Ausente	Presente
Evolución	Se licúa (quística)	Sólida/Compleja
Calcificaciones	Raras inicio	Frecuentes



RN con **quiste epitelial** en suprarrenal derecha. En ecografía se identifica lesión quística bien definida de pequeño tamaño y pared fina



RN prematuro de 33 semanas. **Hemorragia suprarrenal**. A. Ecografía al nacimiento con masa quística compleja en el área suprarrenal derecha. B. Ecografía de control al mes. Disminución de tamaño de la lesión.



RN con diagnóstico de quiste abdominal prenatal. **Neuroblastoma quístico**. A Ecografía con quiste suprarrenal derecho complejo con nivel líquido-líquido ecogénico. B. RM HASTE axial quiste con nivel líquido y C RM axial muestra realce irregular de la pared de la lesión.



Renal

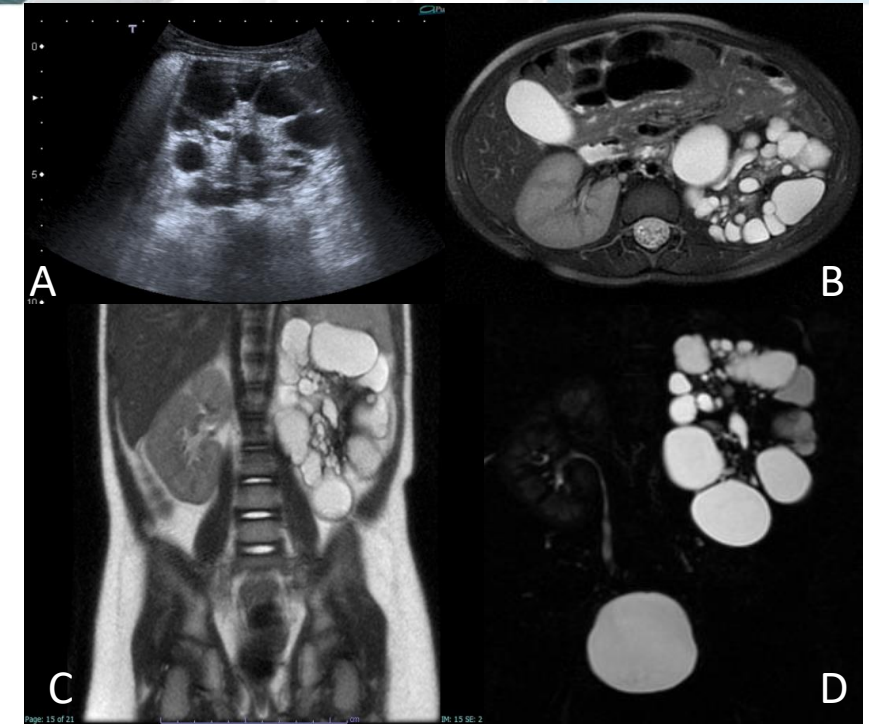
La mayoría de los quistes renales detectados en la infancia son secundarios a enfermedades quísticas congénitas del riñón, que incluyen: Poliquistosis renal autosómica recesiva (ARPKD), Poliquistosis renal autosómica dominante (ADPKD), Riñón multiquístico displásico (MCDK), Enfermedad quística medular y nefronoptosis juvenil. Síndromes como la esclerosis tuberosa y la enfermedad de von Hippel-Lindau.

MCDK es el que con mayor probabilidad se presenta como una masa abdominal quística gigante en el recién nacido y el lactante. Se define como un riñón no funcional con múltiples quistes no comunicantes.

Es causado por una atresia pieloinfundibular en la vida fetal temprana.

Hasta en un 40% de los pacientes pueden observarse anomalías contralaterales, como reflujo vesicoureteral u obstrucción de la unión ureteropélvica.

Las imágenes coronales son útiles para visualizar la falta de comunicación entre los quistes y la ausencia de dilatación de la pelvis renal.



Recién nacido a término de 38 semanas con diagnóstico prenatal de **displasia renal multiquística izquierda**. A. Ecografía donde se observan múltiples quistes renales izquierdos no comunicados con ausencia de parénquima renal. B. RM axial HASTE con quistes de múltiples tamaños hiperintensos con septos gruesos entre ellos. C y D. RM HASTE coronal y SPACE no se identifica comunicación entre los quistes ni pelvis renal.



Renal

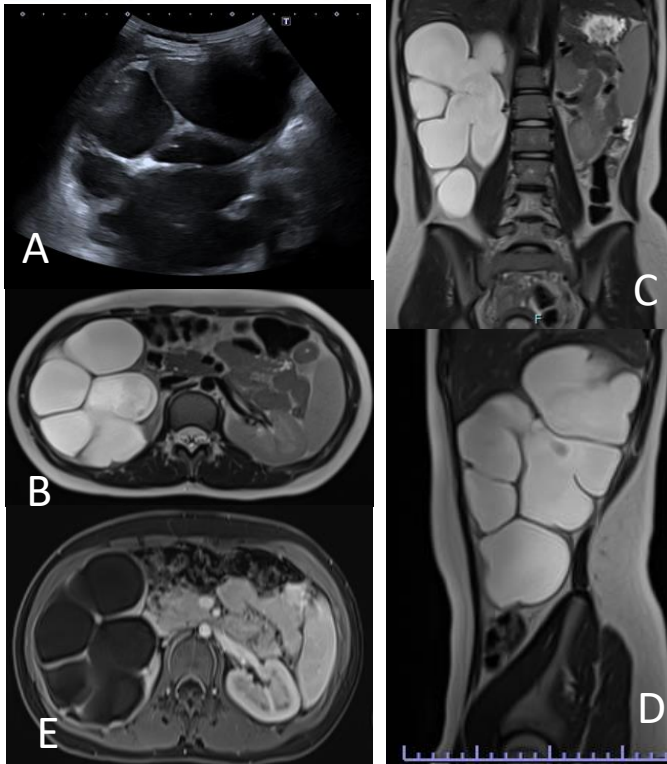
La **hidronefrosis o dilatación obstructiva** del sistema excretor si es gigante y crónica se puede presentar como una masa quística renal.

Puede deberse a una estenosis de la unión ureteropélvica, una estenosis ureteral o a un reflujo vesicoureteral.

En ecografía se puede visualizar una fina capa de tejido renal rodeando la estructura quística.

Los estudios de medicina nuclear o la Urorresonancia (MRU), pueden proporcionar información sobre la función renal residual.

Hallazgo	Riñón Multiquístico	Hidronefrosis crónica
Quistes	Independientes (no comunicantes)	Comunicados con la pelvis
Parénquima	Ausente / Displásico	Presente (adelgazado)
Pelvis Renal	No identificable	Dilatada y central
Uréter	Atresia (no visible)	Dilatado o estenosado



Niña de 13 años con masa palpable en mesogastrio. **Hidronefrosis crónica**. A. Ecografía con ocupación de la fosa renal por masa quística con septos finos y borde hiperecogénico. B, C y D. RM HASTE en los tres planos del espacio, se identifica comunicación de los quistes con otro central con morfología de pelvis. No se identifica uréter. E. Axial T1 con saturación grasa y con contraste se observa un realce fino del parénquima renal residual.



Renal

La clasificación de los nefromas quísticos y otros tumores renales quísticos refleja los cambios constantes en la comprensión de los procesos patológicos y las aberraciones genéticas. Clásicamente, se pensaba que estos tumores tenían una distribución de edad bimodal (niños y adultos de mediana edad) y a veces se utilizaba el término genérico "tumor renal quístico multilocular".

Desde el punto de vista inmunohistoquímico y genético, la OMS categoriza los tumores pediátricos en: Nefroma quístico pediátrico y Nefroblastoma quístico parcialmente diferenciado.

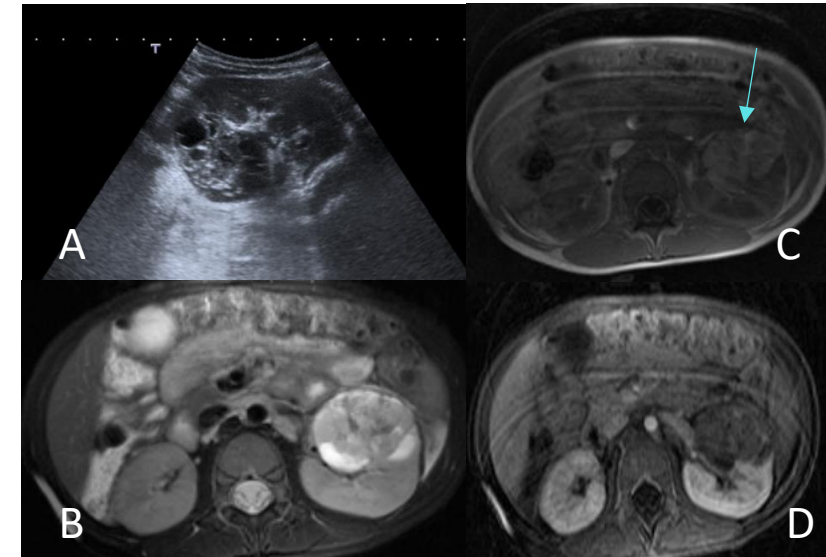
Ocurre en niños pequeños (3 meses a 5 años). Existe una clara tendencia masculina (75%). Alta prevalencia de mutaciones en el gen DICER1.

En ecografía se presentan como una masa encapsulada multilocular, con contenido anecoico. En estudio doppler muestra vascularización en los septos.

En RM, el comportamiento es variable según su contenido en T1, hiperintenso en T2 y realce de los tabiques, pero sin realce nodular o sólido

En el tratamiento se realiza una nefrectomía radical o parcial, acompañada de la escisión de los ganglios linfáticos.

Nefroblastoma quístico parcialmente diferenciado (CPDN), imposible de diferenciar por los estudios de imagen y tumor de Wilms quístico: componentes sólidos y edad más temprana.



Niño de 4 años ingresado por hematuria macroscópica. **Nefroma multiquístico**. A. Ecografía con masa renal, bien delimitada, multiquística. B. HASTE axial, masa heterogénea, con quistes periféricos. C y D axial T1 sin y con contraste, contenido hiperintenso de los quistes (flecha) con realce de los septos.



Gastrointestinal/ Mesentérico

Divertículo de Meckel: es un remanente del conducto onfalomesentérico, situado en el íleon distal.

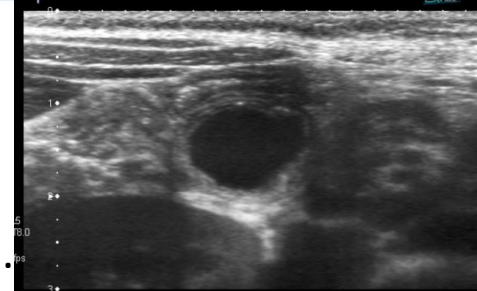
Puede contener restos heterotópicos de tejido gástrico o pancreático.

Asintomático y se detecta de forma incidental durante una intervención quirúrgica. Los síntomas suelen aparecer mayoritariamente en niños menores de dos años.

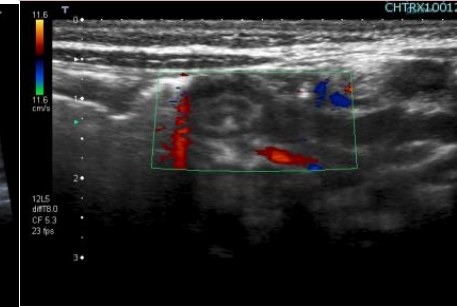
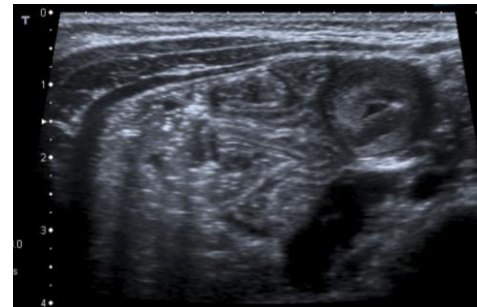
Pueden presentarse con: hemorragia intestinal, invaginación, vólvulo con obstrucción o simular una apendicitis.

Diagnóstico

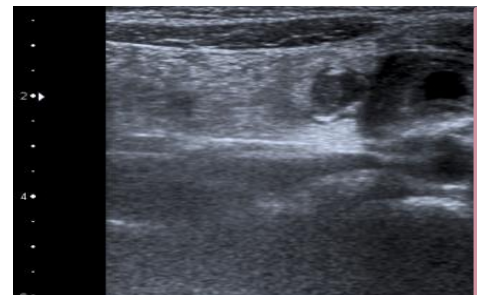
- **Gammagrafía** con pertecnetato de tecnecio 99m, que permite visualizar la mucosa gástrica ectópica.
- **Ecografía:** Un divertículo de Meckel inflamado puede detectarse por ecografía, pero es fácil diagnosticarlo erróneamente como una invaginación o una masa apendicular, ya que se presenta con un engrosamiento de la pared intestinal.



Niño de 3 años que acude a urgencias por dolor abdominal focalizado en FID y zona periumbilical con vómitos. En ecografía se observa una estructura quística hipoecoica con pared engrosada, situada en el borde antimesentérico del íleon



Lactante de 14 meses que acude por sangrado digestivo bajo. En ecografía se observa una masa sólida con anillos concéntricos, hipoecoicos e hiperecogénicos que simula invaginación intestinal. En la ecografía Doppler revela hiperemia de la pared.



Niño de 8 años con dolor abdominal continuo de 24 horas de evolución con febrícula. En ecografía se observa una estructura quística con pared en capas con aumento de la ecogenicidad de la grasa local. **Diverticulitis de Meckel**



Gastrointestinal/ Mesentérico

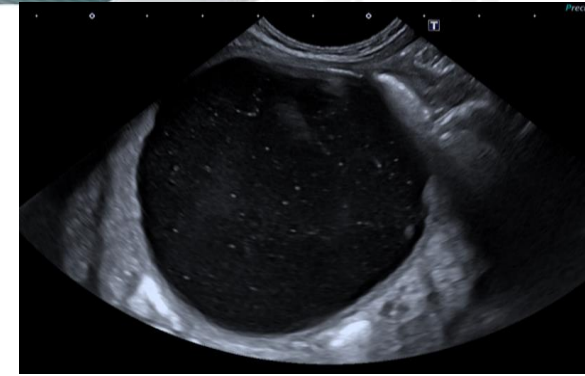
Quiste de duplicación intestinal: es una estructura esférica o tubular revestida por epitelio gastrointestinal y que contiene músculo liso en su pared.

Pueden aparecer en cualquier parte del tracto gastrointestinal, aunque la mayoría se localiza en el yeyuno y el íleon. La mayoría no se comunica con la luz intestinal aunque están adheridos.

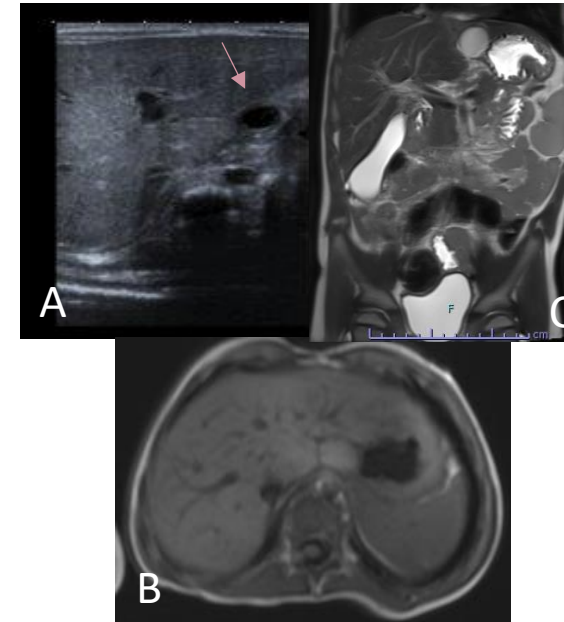
Las manifestaciones clínicas incluyen: masa abdominal, dolor abdominal y hemorragia gastrointestinal, por ulceración de la mucosa gástrica dentro del quiste de duplicación.

Los hallazgos ecográficos consisten en una masa quística unilocular con el signo de la pared en capas, caracterizada por: capa interna ecogénica, que representa la mucosa, borde externo hipoeicoico, que representa la pared muscular. Cada una de estas capas tiene aproximadamente 1–2 mm de espesor.

En RM aparecen hipointensos en T1 e hiperintensos en T2. El contenido como hemorragia o secreciones mucosas, puede presentar una apariencia hiperintensa en las imágenes ponderadas en T1.



RN con diagnóstico prenatal de quiste abdominal. **Quiste de duplicación yeyunal.** En ecografía quiste de gran tamaño, sin identificar dependencia de órganos con signo de pared en capas y múltiples ecos finos en su interior.



RN con sospecha prenatal de atresia intestinal. **Quiste de duplicación esofágico.** A. Ecografía se identifica una lesión quística (flecha) con pared multicapa adyacente al borde hepático. RM a los 5 años. B. T1 axial muestra una imagen quística de pared fina, y contenido hiperintenso en T1. C RM HASTE coronal localiza la lesión adyacente al cardias.



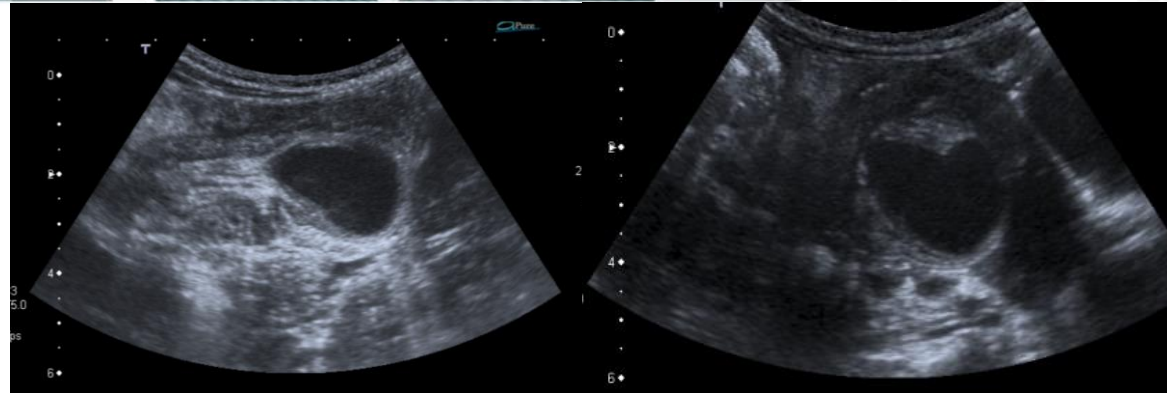
Gastrointestinal/Mesenterio

Complicaciones quistes de duplicación:

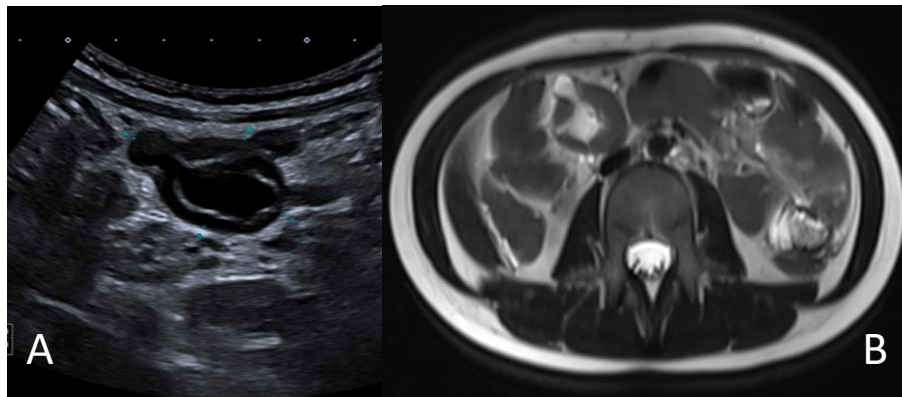
Invaginación

Vólvulo intestinal

Ulceración pared



Niño de 2 años con episodios de dolor abdominal tipo cólico de días de evolución con sudoración y palidez. En ecografía se identifica lesión quística bien definida, con imagen de **invaginación intestinal ilecocólica**.

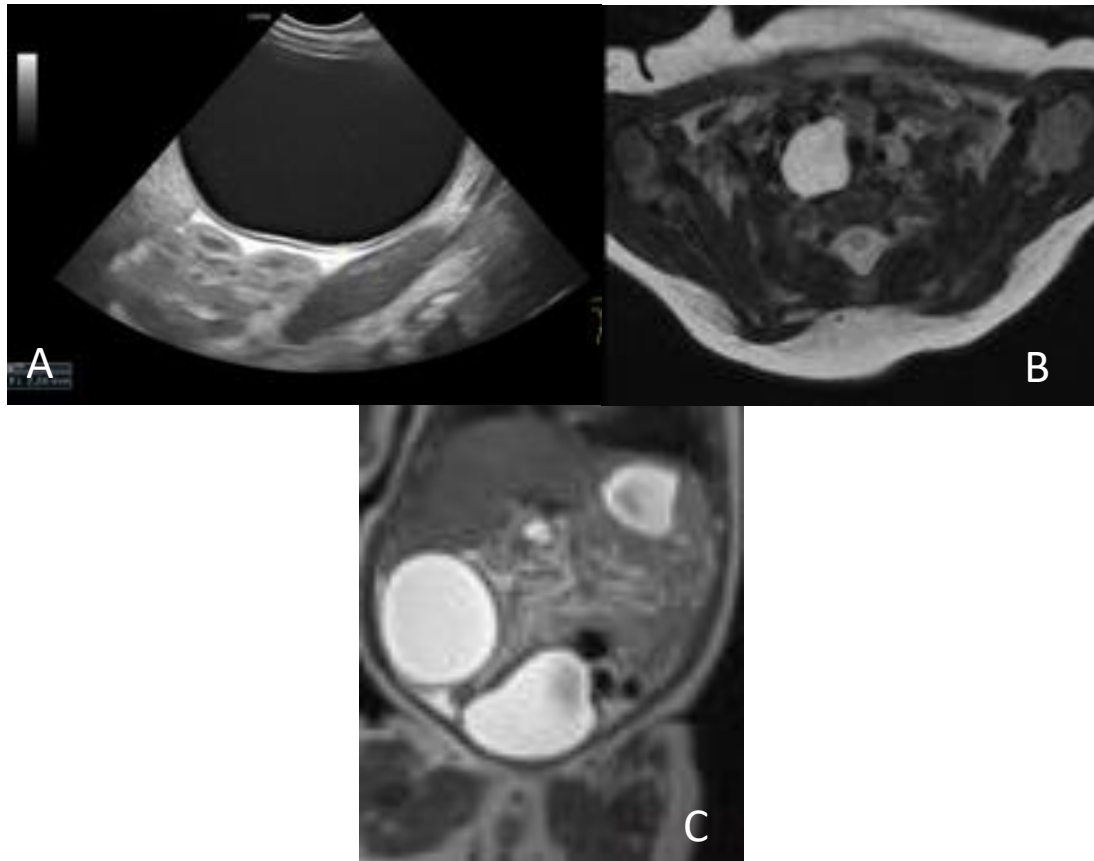


Niña de 8 años que acude múltiples veces a urgencias por dolor abdominal. **Quiste de duplicación colon transverso**. A. Ecografía se identifica una imagen quística con pared en capas y dos imágenes pseudodiverticulares. B. RM axial HASTE muestra pared engrosada con interrupción de la pared. En pieza quirúrgica la mucosa muestra abundantes vellosidades con necrosis fibrinoide revestida de un epitelio columnar con extensa metaplasia gástrica.

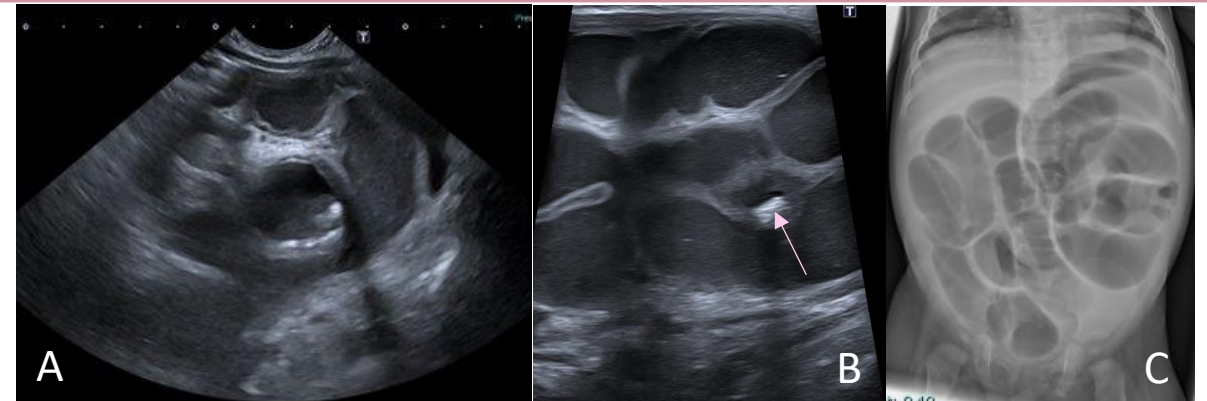


Gastrointestinal/Mesenterio

Quiste de duplicación intestinal múltiple complicado



RN con diagnóstico prenatal de quiste entérico. **Quiste de duplicación intestinal múltiple en ileon y esófago**. A. Ecografía se observa lesión quística redondeada y unilocular, que ocupa el hemiabdomen derecho, extendiéndose desde el borde hepático con pared en capas. B y C. RM HASTE axial cervical y coronal abdominal se identifican dos imágenes quísticas hiperintensas, bien definidas, con pared gruesa.



A los 5 meses, en contexto de cuadro catarral, acude por vómitos y rechazo de la ingesta. **Obstrucción intestinal con vólvulo**. A. Ecografía con disminución del tamaño del quiste y contenido ecogénico. B. Ecografía con sonda lineal, dilatación difusa de asas de intestino delgado con engrosamiento de la pared e imagen central hiperecogénica con agrupación de los vasos (flecha). C. RX abdomen muestra la obstrucción intestinal.



Gastrointestinal/Mesenterio

Malformación linfática abdominal: son canales linfáticos dilatados, A veces se utilizan los términos quiste omental o quiste mesentérico.

En ecografía se observan masas quísticas que pueden ser: uniloculares o septadas, anecoicas o con contenido.

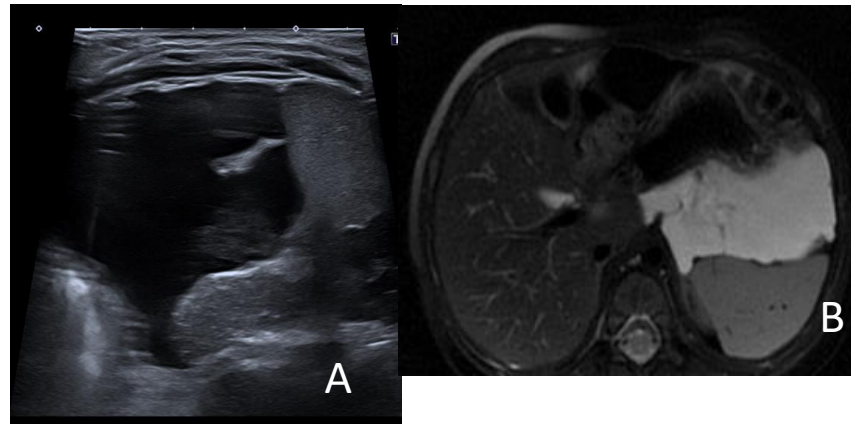
En lesiones muy grandes con pocos septos, la diferenciación con ascitis puede ser difícil.

La TC demuestra masas con densidad de agua. Los septos se visualizan peor que en la ecografía.

Las características en RM dependen de la presencia o ausencia de sangrado o infección.



Niño de 5 años con masa abdominal palpable. **Malformación linfática gigante.** A. Ecografía lesión quística con septos finos y contenido con ecos finos. B TC axial con contraste no se identifica la dependencia del órgano.



Niña de 11 meses con diagnóstico prenatal de quiste intestinal. **Malformación linfática.** A. Ecografía con sonda lineal, lesión multiseptada con septos finos. B. RM T2 con saturación grasa lesión quística con septos en el saco menor



Gastrointestinal/Mesenterio

Quistes meconiales se asocian generalmente a peritonitis meconial (extravasación de meconio al peritoneo por perforación intestinal fetal o neonatal).

En radiografía: Calcificaciones intraabdominales, que pueden ser: puntiformes, curvilíneas, en placas.

Distensión de asas intestinales y niveles hidroaéreos si hay obstrucción intestinal asociada.

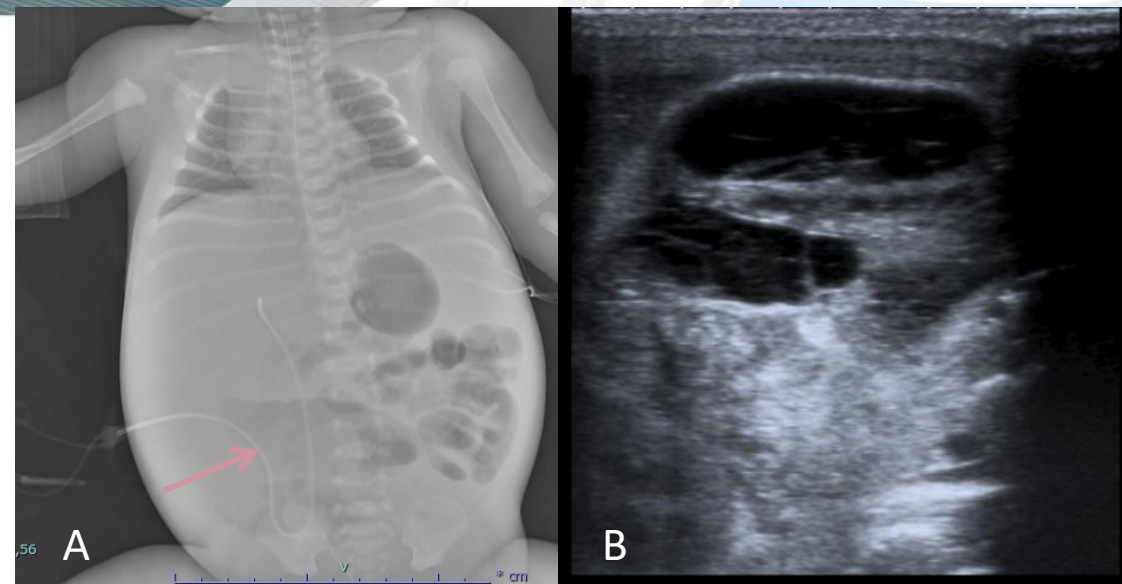
Ausencia de neumoperitoneo porque la perforación ya está contenida

En ecografía: masa quística intraabdominal, con contenido ecogénico o heterogéneo dentro del quiste.

Calcificaciones parietales o intraperitoneales con sombra acústica.

Septos internos ocasionales.

Ascitis fetal ecogénica y asas intestinales dilatadas.



RN a término con distensión abdominal. **Quiste Meconial**. A. Babygram con dilatación focal de un asa en fosa iliaca derecha (flecha) con aumento difuso de la densidad. B. Ecografía con sonda lineal del el flanco derecho dos quistes complejos con septos finos y asas intestinales hiperecongénicas en relación con sufrimiento intestinal. En la cirugía se confirmó vólvulo con peritonitis quística meconial.



Gastrointestinal/Mesenterio / Tumores

Rabdomiosarcoma: Se origina a partir de células mesenquimales con diferenciación hacia músculo esquelético y puede aparecer en múltiples localizaciones anatómicas. Aproximadamente 20–25% de los casos se originan en el tracto genitourinario, incluyendo:vejiga, próstata, paratesticular y vagina o útero.

La localización en la línea media entre el ombligo y la vejiga es importante para sospechar origen uracal.

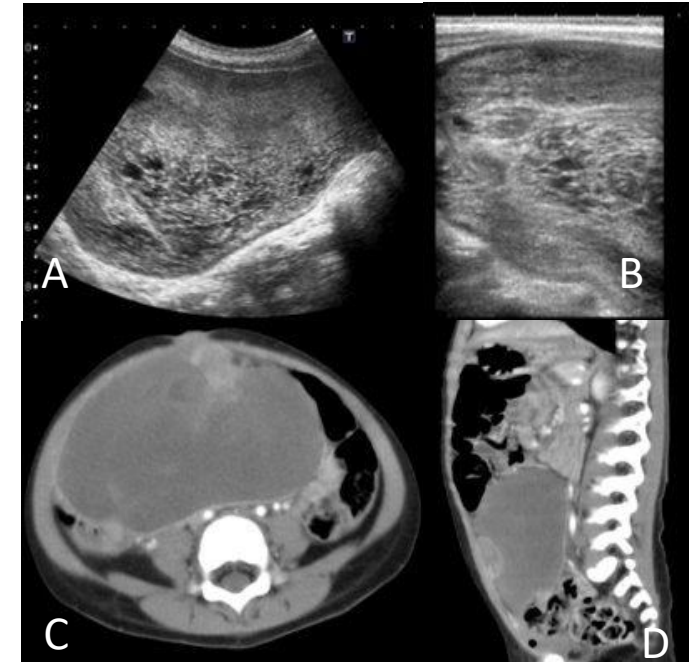
El uraco es un remanente embrionario que conecta la vejiga fetal con el ombligo y normalmente involuciona tras el nacimiento, formando el ligamento umbilical medio.

Los tumores que se originan en esta estructura son poco frecuentes.

El subtipo embrionario es el más frecuente en vejiga y próstata. El botrioides más frecuente en vagina.

En ecografía aparece como masa sólida heterogénea con áreas quísticas.

Las masas del uraco en pediatría incluyen:quiste uracal, absceso uracal,rabdomiosarcoma vesical o tumores de partes blandas abdominales



Niño de 2 años y 10 meses, que acude urgencias, por dolor abdominal progresivo y decaimiento. **Rabdomiosarcoma embrionario del uraco.**

A y B. Ecografía con sonda convex y lineal, muestra una masa gigante heterogénea con áreas quísticas de pequeño tamaño y refuerzo posterior.

C y D. TC con contraste axial y sagital se observa masa hipodensa en línea media con realces lineales y nodulares de predominio en línea media periumbilical.



Gastrointestinal/Mesenterio/ Tumores/Teratoma retroperitoneal

El teratoma es el tumor congénito más frecuente.

La localización más frecuente es la región sacrococcígea. Puede localizarse en el mediastino, cabeza y cuello, pericardio y retroperitoneo.

El teratoma retroperitoneal representa aproximadamente 4 % de todos los tumores de células germinales en niños.

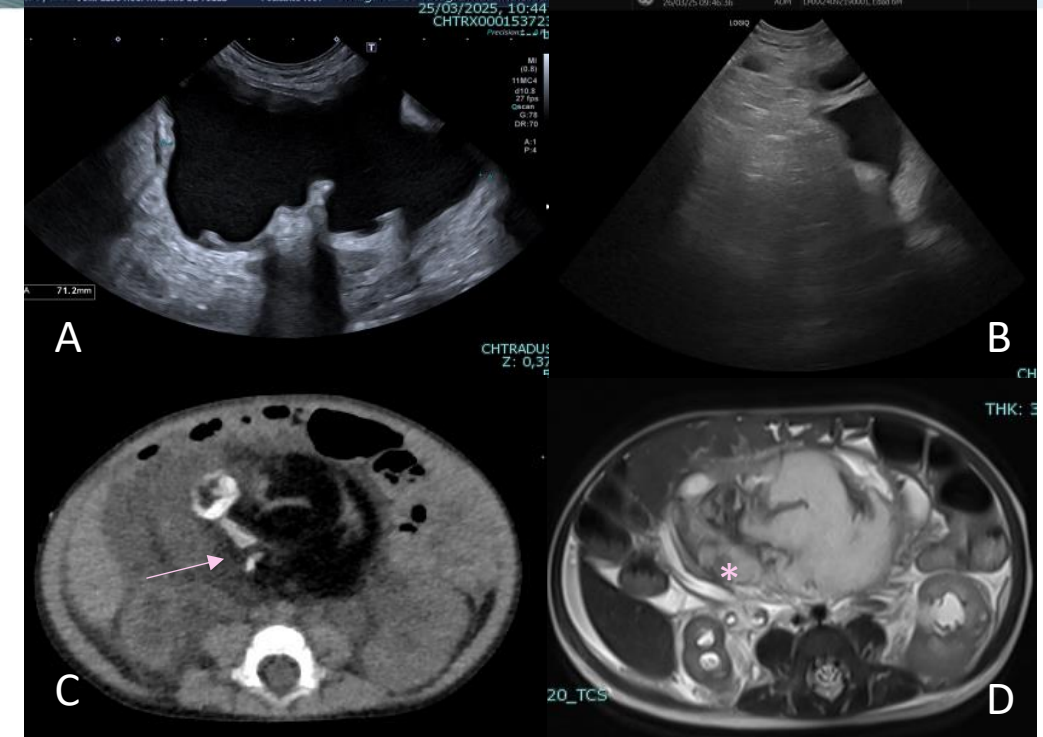
Los pacientes suelen presentarse con distensión abdominal o masa abdominal palpable.

Las características radiológicas incluyen la presencia de calcificaciones, dientes y grasa.

La ecografía abdominal muestra masas heteogéneas de gran tamaño.

El nivel sérico de alfa-fetoproteína (AFP) es un buen marcador para el diagnóstico y para evaluar la recurrencia tumoral.

La malignidad es poco frecuente por lo que es posible realizar una resección quirúrgica.



Niño de 6 meses, con síndrome de Down, que acude por infección de orina y deterioro de la función renal. **Teratoma quístico maduro** retroperitoneal. A. y B. Ecografía en la que se identifica masa quística con irregularidad de la pared y lesión de partes blandas hiperecogénica sugestiva de grasa. C. TC axial urgente sin contraste masa heterogénea con grasa y calcificaciones groseras con aspecto de dientes (flecha). D. RM axial HASTE masa heterogénea, con ureterohidronefrosis bilateral que desplaza el uréter derecho (*).



Gastrointestinal/Mesenterio

Colección de LCR

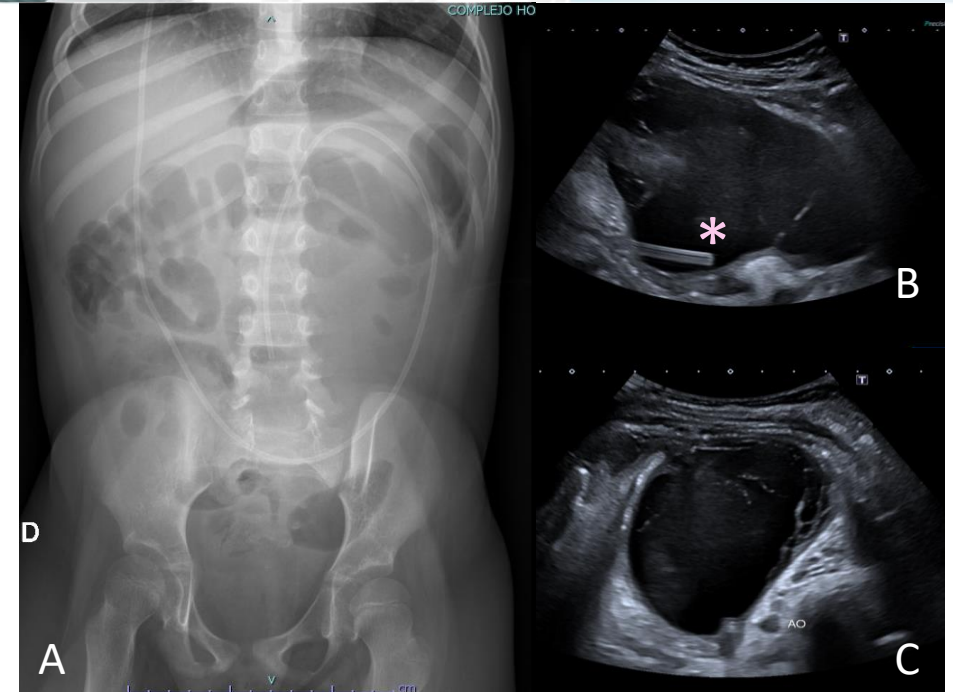
Una colección de LCR (líquido cefalorraquídeo) en el extremo distal de una derivación ventriculoperitoneal se denomina "CSFoma".

Ocurre como consecuencia de la adhesión del catéter de la derivación ventriculoperitoneal (VDVP) en la cavidad peritoneal, lo que posteriormente provoca un bloqueo de la absorción peritoneal del LCR derivado.

Clínicamente, pueden presentar distensión abdominal o mal funcionamiento de la derivación.

El diagnóstico puede realizarse mediante ecografía o tomografía computarizada (TC), que típicamente muestran una masa quística abdominal anecoica localizada cerca de la punta del catéter de la derivación ventriculoperitoneal.

Aunque los CSFomas a veces se resuelven espontáneamente, la revisión de la derivación o la aspiración de la lesión deben considerarse como opciones de tratamiento, especialmente en niños sintomáticos.



Niña de 10 años con antecedente de mielomeningocele, **portadora VDVP** con extremo distal en línea media que acude por dolor abdominal. A. RX de abdomen localiza el extremo distal de la válvula con aumento de la densidad en hemiabdomen izquierdo sin efecto de masa. Defecto de fusión de elementos posteriores vertebrales. B y C. Ecografía abdominal muestra quiste de gran tamaño, de pared fina, con septos y debris adyacente a la punta del catéter (*).



Ginecológico

Los **quistes ováricos** pueden ser fisiológicos, funcionales o neoplásicos.

La mayoría de los quistes ováricos son asintomáticos. Los síntomas más comunes en quistes grandes incluyen: dolor en abdomen inferior, distensión abdominal. La torsión o hemorragia pueden provocar inicio agudo del dolor.

En ecografía, los quistes ováricos aparecen como lesiones quísticas anecoicas, bien delimitadas y de pared delgada, que se originan en la región anexial.

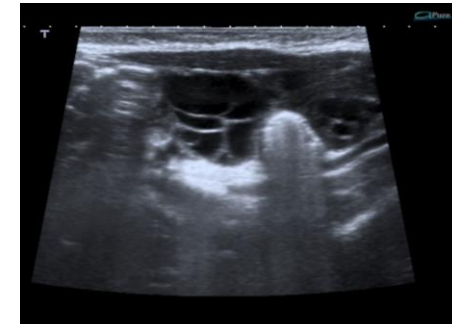
Si son hemorrágicos pueden mostrar nivel líquido-detritos, apariencia similar a una lesión sólida.

La ausencia de vascularización en Doppler color permite diferenciar un quiste hemorrágico de las neoplasias quísticas ováricas.

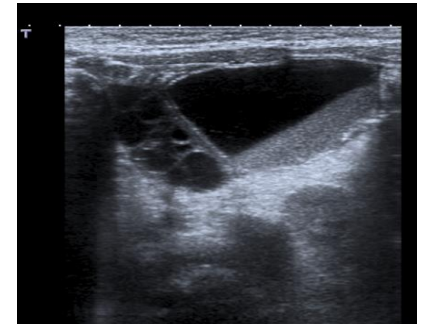
En RM, los quistes ováricos aparecen hipointensos en T1 e hiperintensos en T2. Los quistes hemorrágicos pueden mostrar: alta intensidad de señal en T1 y baja intensidad de señal en T2.

Las lesiones quísticas menores de 4 cm sin componente sólido: seguimiento con ecografía.

Categoría	Tipos comunes	Características
Fisiológicos	Quiste folicular normal, Cuerpo lúteo.	Suelen medir menos de 3 cm de diámetro.
Funcionales	Folículo o cuerpo lúteo persistente.	Se deben a la falta de involución; pueden presentar hemorragia intracística ocasionalmente.
Neoplasias Quísticas	Teratoma quístico maduro, Cistadenoma seroso, Cistadenoma mucinoso.	Son los tumores quísticos más frecuentes en la infancia.



Niña de un mes en seguimiento por quiste prenatal en pelvis. Ecografía muestra **quistes foliculares** en ovarios neonatales funcionales.



RN de 14 días con diagnóstico prenatal de quiste anexo derecho. **Torsión anejo derecho**. Quiste lateralizado con nivel líquido- hemo.



Ginecológico/Teratoma ovárico

Los teratomas ováricos maduros (o quistes dermoides) son la neoplasia ovárica más común en pacientes pediátricos.

Generalmente se descubre de forma incidental durante una ecografía pélvica. Pueden manifestarse como una masa grande e indolora, o abdomen agudo (torsión), especialmente cuando el diámetro es > 5 cm

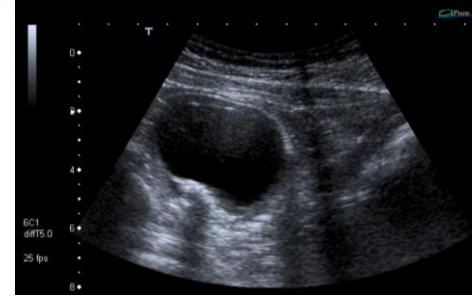
Se puede dividir en 3 subtipos principales: Maduro (quiste dermoide), Inmaduro o especializado (monodérmico).

Nódulo de Rokitansky (teratoma maduro): Engrosamiento focal de la pared, estructura redondeada que protruye hacia la luz del quiste, hipercogénico (contiene dientes, grasa, pelos).

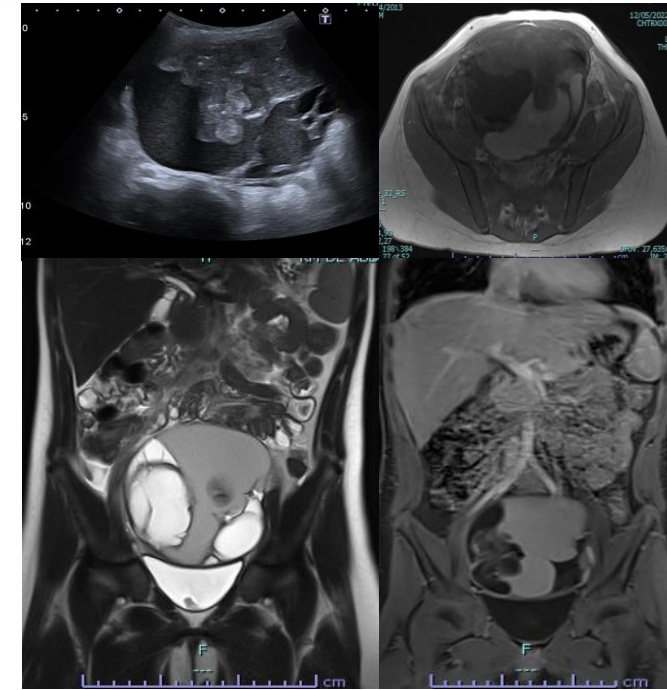
US: masa quística con calcificaciones.

En ocasiones se aprecia un nivel fluido-fluido debido a la separación entre los fluidos acuosos y la grasa.

La presencia de grasa dentro de la lesión en TC/RM es la característica diagnóstica más importante.



Quiste con nódulo en la pared con sombra acústica posterior hiperecogénico.
Nódulo de Rokitansky



Niña de 9 años con dolor abdominal de 2 semanas de evolución. **Teratoma ovárico maduro**. A. Ecografía, muestra una masa quística heterogénea con áreas nódulares irregulares hipercogénicas y septos finos. B. RM axial T1 contenido hiperintenso de las lesiones quísticas. C. RM HASTE coronal, masa heterogénea en línea media que no se identifica el ovario derecho. D. RM coronal T1 con contraste con realce fino de los septos y la cápsula.



Ginecológico/ Teratoma ovárico

La TC puede mostrar calcificaciones que no se detectan con otros métodos.

La RM es particularmente útil para demostrar los componentes grasos de la masa.

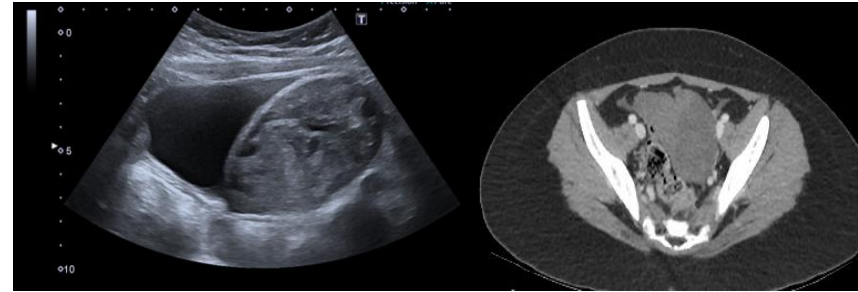
Las características de señal en RM reflejan la composición del teratoma:

Calcio, hueso y cabello → baja intensidad de señal en T1 y T2

Grasa → alta señal en secuencias ponderadas en T1

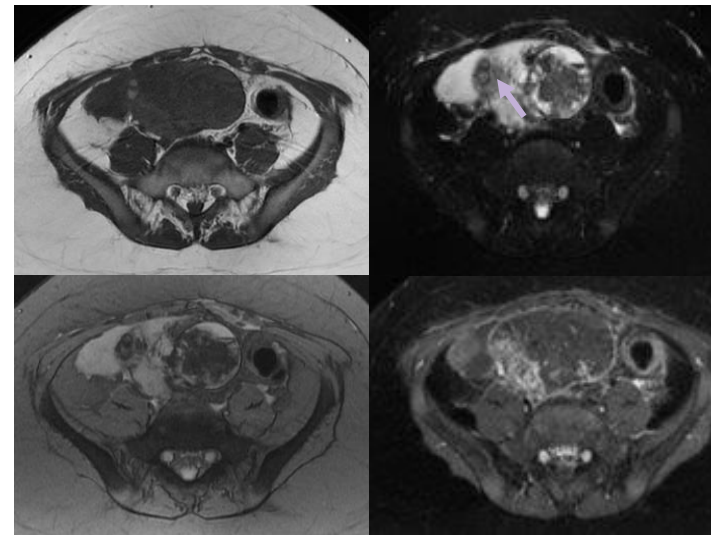
Líquido → alta señal en secuencias ponderadas en T2

Extirpación quirúrgica, seguida de quimioterapia adicional en casos de tumores malignos.



En la urgencia, se realiza detorsión quirúrgica y ante la sospecha de tumor subyacente, se realiza estudio con RM

7 años. **Torsión de ovario.** Dolor abdominal e irritación peritoneal. A. Ecografía Quiste de pared fina lateralizado con aumento de tamaño del ovario derecho, folículos en el periferia y ausencia de señal doppler. B. TC urgencias aumento de tamaño del ovario. No se identifican lesiones con grasa, calcio.



Teratoma quístico maduro.

Cambios postquirúrgicos en pared abdominal anterior y pélvicos secundarios a detorsión ovárica derecha. Aumento del tamaño del ovario derecho localizado en la línea media, componente de sangrado, y desplazamiento periférico de folículos. En la vertiente ovárica derecha (flecha) se objetiva una lesión quística ovárica dominante, excéntrica, con contenido heterogéneo y sangrado intratumoral. Muestra captación de su pared y septos.



Ginecológico

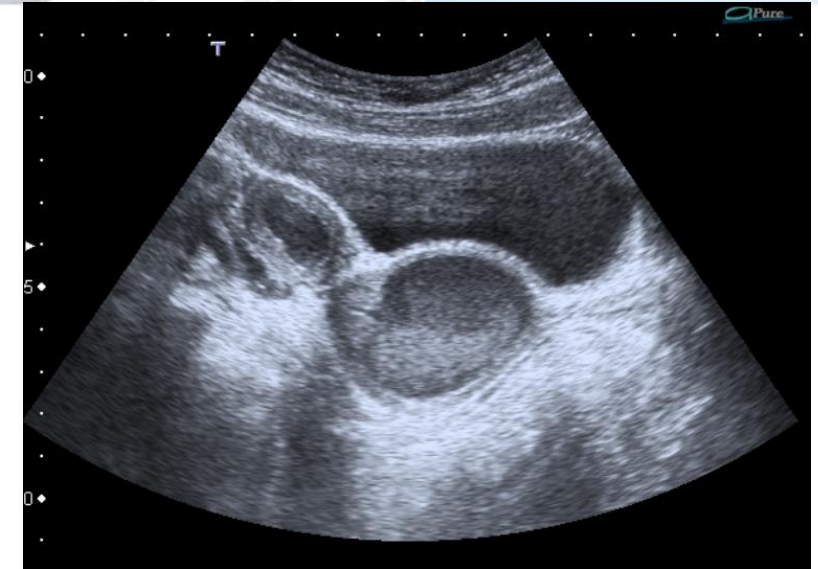
Hematometocolpos se refiere a la distensión de las cavidades uterina y vaginal con líquido hemorrágico secundaria a una obstrucción distal del flujo de salida vaginal. El 80 % de los casos se presenta antes de los tres meses de edad con: masa pélvica en la línea media, distensión abdominal, obstrucción urinaria.

En pacientes adolescentes, la presentación clínica suele ser amenorrea y dolor pélvico cíclico.

En ecografía, el hematometocolpos aparece como una masa quística en la línea media con ecos internos, que representan material mucoide y detritos celulares. También puede observarse un nivel líquido-detritos en la ecografía.

La tomografía computarizada (TC) puede mostrar una lesión quística hipodensa, bien delimitada y en la línea media, con nivel líquido-detritos o nivel líquido-hematocrito.

La resonancia magnética (RM) revela acumulación de líquido en la vagina y el útero. La intensidad de la señal del hidro- y hematometocolpos en la RM depende de la composición del líquido. El contenido hemorrágico o rico en proteínas hiperintenso en T1.



Niña de 13 años en seguimiento por agenesia renal izquierda. **Hematometocolpos**. Ecografía muestra dilatación quística de la cavidad endometrial y la vagina con contenido ecogénico.



Ginecológico/ Malformaciones

Las **malformaciones cloacales** son anomalías congénitas complejas por fallo en el desarrollo del tabique uorrectal y/o del tabique urogenital.

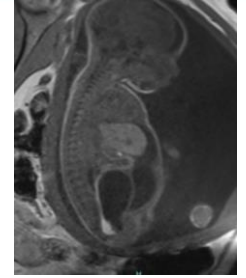
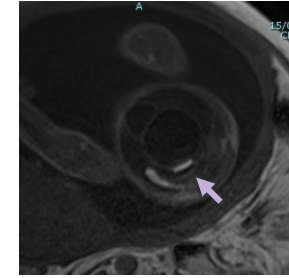
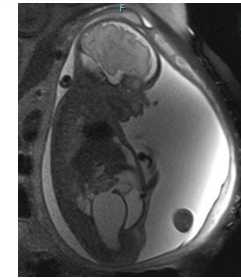
La forma más grave de las malformaciones es la **Cloaca**: Confluencia de vejiga, vagina y recto en un canal común que no se abre al exterior. No se observa ningún orificio perineal.

Seno urogenital: El canal urogenital común se abre en el periné en la localización esperada de la uretra. El tabique uorrectal es normal y el orificio anal se encuentra en su posición normal. Se observan 2 orificios perineales.

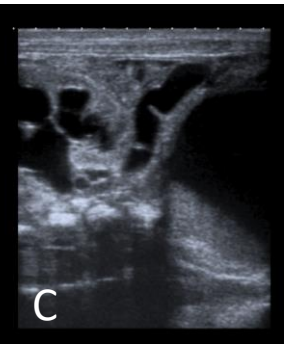
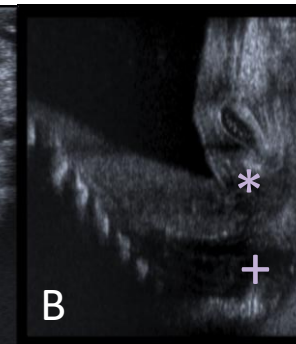
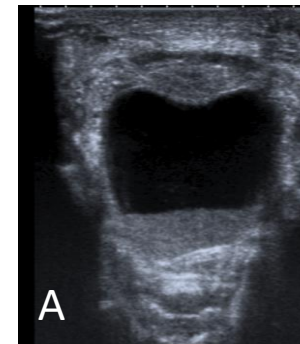
Su diagnóstico y manejo requieren un enfoque multidisciplinario, donde la imagen juega un papel fundamental.

El estudio inicial suele realizarse con ecografía, tanto prenatal como postnatal, permitiendo identificar hallazgos como hidrometrocolpos, dilatación intestinal o anomalías urinarias asociadas.

Sin embargo, la evaluación anatómica detallada se logra mediante cloacograma distal y resonancia magnética (RM), que son esenciales para definir la longitud del canal común, la anatomía pélvica y la relación entre estructuras.



Seno urogenital + atresia de esófago. RM fetal en gestación de 31 s con polihidramnios. Lesión quística posterior a la vejiga con afilamiento distal compatible con hidrometrocolpos. El recto con contenido meconial sin dilatación (flecha).



Ecografía al nacimiento. A. Confirma un quiste de pared fina de gran tamaño, de localización rectovesical con nivel de detritus. B. Se observan dos orificios perineales (uretra común * y anal +). C. Compromiso del sistema excretor con dilatación y uréteres tortuosos.



Conclusiones:

- Las lesiones quísticas abdominales pediátricas son frecuentes y su etiología es muy variable.
 - Un enfoque sistemático basado en localización, morfología y contexto clínico es esencial para orientar el diagnóstico y el manejo clínico correcto.
 - La ecografía es la herramienta inicial y fundamental para la caracterización de las lesiones. Para mejor localización anatómica o estudios preoperatorios la RM sería la técnica de elección. El TC sería útil para descartar complicaciones sobre todo en el contexto de la urgencia.
-

Bibliografía

1. Mesenteric Cysts in Children. Surgery. 1994. Bliss DP, Coffin CM, Bower RJ, Stockmann PT, Ternberg JL.
2. Childhood Abdominal Cystic Lymphangioma. Pediatric Radiology. 2002. Konen O, Rathaus V, Dlugy E, et al.
3. Abdominal Cystic Lymphangioma in Children: Benign Lesions That Can Have a Proliferative Course. Journal of Pediatric Surgery. 1996. Steyaert H, Guitard J, Moscovici J, et al.
4. Pediatric Hepatic Cystic Lesions: Differential Diagnosis and Multimodality Imaging Approach. Radiographics : A Review Publication of the Radiological Society of North America, Inc. 2022. Riedesel EL, Richer EJ, Taylor SD, et al.
5. Giant Cystic Abdominal Masses in Children. Pediatric Radiology. 2005. Wootton-Gorges SL, Thomas KB, Harned RK, et al.
6. Benign and Malignant Pediatric Liver Masses: Radiologic-Pathologic Update From the Pediatric LI-RADS Working Group. Radiographics : A Review Publication of the Radiological Society of North America, Inc. 2025. Rees MA, Acord MR, Berklite LE, et al. New
7. The Gamut of Abdominal and Pelvic Cystic Masses in Children. European Radiology. 2001. Haddad MC, Birjawi GA, Hemadeh MS, Melhem RE, Al-Kutoubi AM.
8. Erica L. Riedesel, MD, Edward J. Richer, MD, Susan D. Taylor, DO, Ting Tao, MD, Marie-Helene Gagnon, MD, Kiery A. Braithwaite, MD, Adina L. Alazraki, MD, and Geetika Khanna, MD, MS Pediatric Hepatic Cystic Lesions: Differential Diagnosis and Multimodality Imaging Approach RadioGraphics 2022; 42:1514–1531
9. Leslie Hoppera, Scarlett B. Haob, David Rodeberg, Shannon Longshoreb. Spontaneous bile duct perforation in a neonate, Journal of Pediatric Surgery Case Reports Volume 38, November 2018, Pages 57-60
10. Narendra S. Shet, Bonnie L. Cole, and Ramesh S. Imaging of Pediatric Pancreatic Neoplasms With Radiologic-Histopathologic Correlation View American Journal of Roentgenology Volume 202014 Pages 1165-1396
11. Khong PL, Cheung CW, Leong LLY. Ultrasonography of Intra-abdominal Cystic Lesions in the Newborn. Clinical Radiology. 2003; 58(6):449–54.
12. Onur MR, Bakal U, Kocakoc, et al. Cystic abdominal masses in children: a pictorial essay. Clinical Imaging. 2012; 37(1):18-27.
13. Ranganath SH, Lee EY, Eisenberg RL. Focal Cystic Abdominal Masses in Pediatric Patients. American Journal of Roentgenology. 2012; 199:W1-W16.
14. <http://www.radiologyassistant.nl/en/p59533aa78a018/cystic-abdominal-masses-in-children.html> (accessed in 08/01/2019).
15. Lee HJ, Woo SK, Kim JS, et al. “Daughter cyst” sign: a sonographic finding of ovarian cyst in neonates, infants, and young children. AJR Am J Roentgenol. 2000; 174:1013–1015.
16. Approach to Cystic Lesions in the Abdomen and Pelvis, With Radiologic-Pathologic Correlation. Radiographics : A Review Publication of the Radiological Society of North America, Inc. 2021. Yacoub JH, Clark JA, Paal EE, Manning MA.