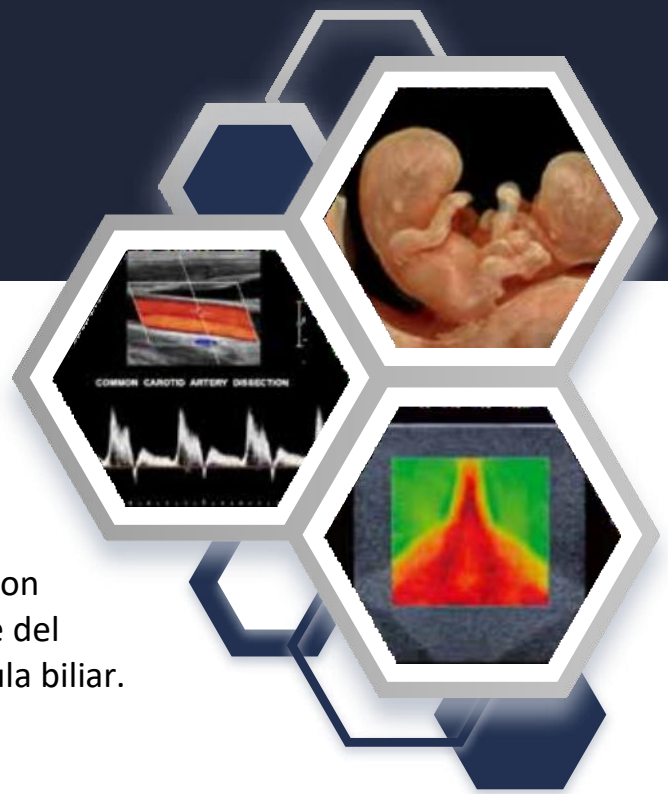




CASO N°11: ABRIL 2023.

LITIASIS BILIAR

DEFINICIÓN:

Los cálculos biliares, también llamados colelitiasis, son concreciones que pueden ocurrir en cualquier parte del sistema biliar, más comúnmente dentro de la vesícula biliar.

TERMINOLOGÍA:

Los cálculos biliares (colelitiasis) describen la formación de cálculos en cualquier punto a lo largo del árbol biliar. Se pueden dar nombres específicos a los cálculos biliares dependiendo de su ubicación:

- **Colecistolitiasis:** cálculos biliares dentro de la vesícula biliar
 - Los términos colelitiasis o cálculos biliares se han utilizado ampliamente en la práctica clínica por sí solos para referirse a los cálculos en la vesícula biliar
- **Coledocolitiasis:** cálculos biliares dentro de los conductos biliares

La microlitiasis biliar se refiere a cálculos biliares <3mm de diámetro. El término microlitiasis biliar se usa ocasionalmente como sinónimo de “barro”, sin embargo, esto no es estrictamente correcto. El “barro” puede incluir estos microlitos en su composición, pero estos son solo un elemento de una mezcla variable de cristales, restos proteicos, células lisadas y mucina.

EPIDEMIOLOGÍA:

Los cálculos biliares ocurren en ~10% de la población con predominio en mujeres (F: M = 2:1). La prevalencia aumenta con la edad en ambos sexos.

La genética puede tener un papel importante en la formación de cálculos biliares. Varios estudios han demostrado una asociación entre la prevalencia de cálculos biliares ajustada por edad, la etnia y los antecedentes familiares de cálculos biliares:

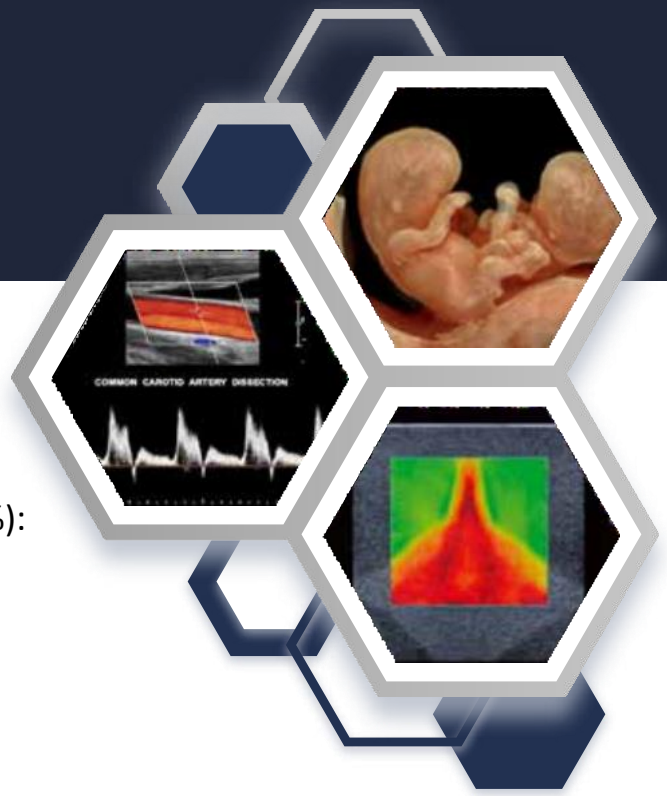
- Mayor prevalencia ajustada por edad (~50%): indios pima, algunos indios de América del Norte y del Sur.



SÍGUENOS EN:



TRUJILLO - PERÚ



- Prevalencia intermedia ajustada por edad (hasta 20%): caucásicos (20%) y población asiática (5-20%).
- Prevalencia ajustada por edad más baja ($\leq 5\%$): africanos.

FACTORES DE RIESGO:

- **Cálculos biliares de colesterol:**
 - Sexo femenino.
 - Mediana edad.
 - Obesidad.
 - Antecedentes familiares positivos.
 - Pérdida de peso rápida reciente.
- **Cálculos biliares de pigmento:**
 - **Piedras de pigmento negro:**
 - Hemólisis crónica (por ejemplo, enfermedad de células falciformes).
 - Cirrosis hepática.
 - Malabsorción intestinal (por ejemplo, enfermedad de Crohn).
 - **Piedras de pigmento marrón:**
 - Infección:
 - Bacteriano
 - Parásito (por ejemplo, Clonorchis sinensis)
 - Estasis biliar.

PRESENTACIÓN CLÍNICA:

Los cálculos biliares pueden ser sintomáticos en solo el 25% de los casos. La presentación más común es con cólico biliar (dolor o malestar abdominal en el cuadrante superior derecho o epigástrico, especialmente después de una comida rica en grasas).



SÍGUENOS EN:



TRUJILLO - PERÚ



Otros síntomas incluyen eructos, hinchazón, flatulencia, acidez estomacal y náuseas.

El dolor abdominal a menudo se refiere al hombro derecho. Los pacientes pueden demostrar esta radiación en la punta de la escápula colocando la mano detrás de la espalda y el pulgar apuntando hacia arriba: "signo de Collins". Esto puede ser útil para distinguir el dolor por cálculos biliares de la esofagitis, la gastritis o la úlcera duodenal en ~50% de los pacientes.

PATOLOGÍA:

Hay tres tipos de cálculos biliares:

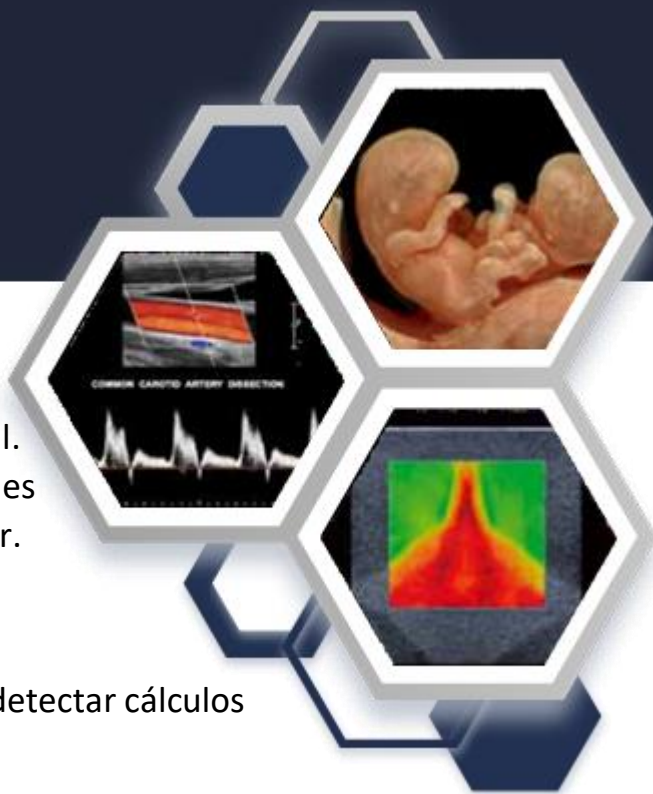
- **Colesterol** (10%):
 - ✓ >50% contenido de colesterol; forma con sobresaturación de bilis, nucleación y crecimiento de cálculos.
 - ✓ Factores predisponentes:
 - Dieta, sedentarismo, pérdida rápida de peso, obesidad, píldora anticonceptiva oral, nutrición parenteral total (NPT).
 - Etnia, predisposición genética, mayor edad, sexo femenino.
- **Mixto** (80%):
 - ✓ 20-50% contenido de colesterol.
 - ✓ Factor predisponente: similar a los cálculos de colesterol.
- **Piedras de pigmento** (10%):
 - ✓ <20% de contenido de colesterol; alto contenido de bilirrubina y ocurren cuando hay sobresaturación de bilirrubina no conjugada.
 - ✓ 2 subtipos cada uno con sus propios factores predisponentes:



SÍGUENOS EN:



TRUJILLO - PERÚ

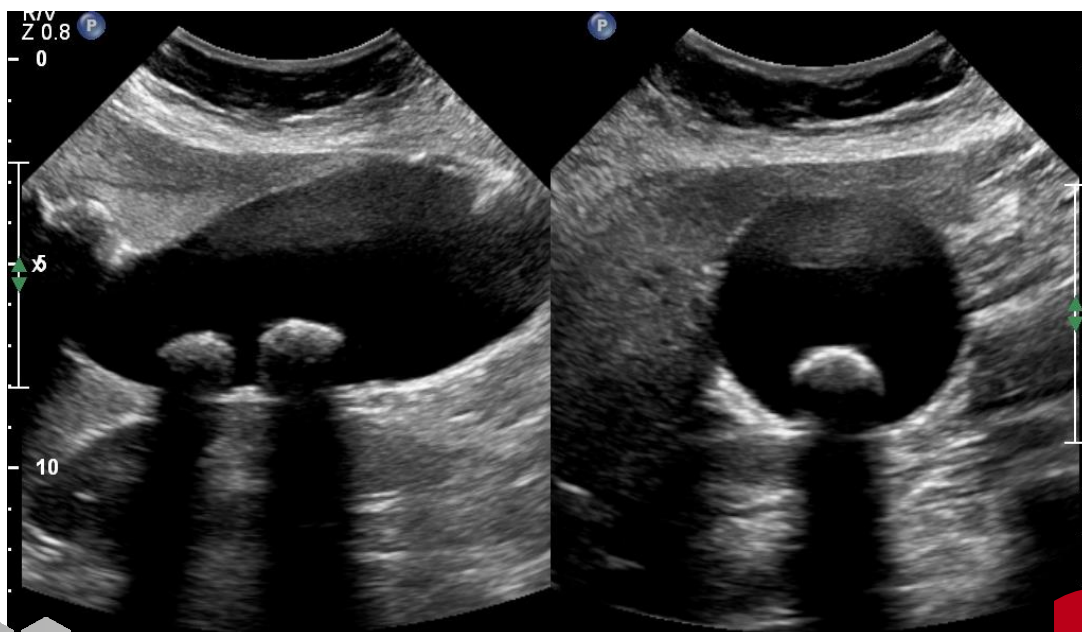


- ✓ cálculos de pigmento negro: hemólisis crónica, cirrosis, malabsorción intestinal.
- ✓ cálculos de pigmento marrón: infecciones (bacterianas/parasitarias) y estasis biliar.

HALLAZGOS ECOGRÁFICOS:

El ultrasonido se considera el estándar de oro para detectar cálculos biliares:

- Ultrasonido en escala de grises:
 - Foco ecogénico altamente reflectante dentro de la luz de la vesícula biliar, normalmente con sombra acústica posterior prominente independientemente del tipo patológico (la sombra acústica es independiente de la composición y el contenido de calcio).
 - El movimiento dependiente de la gravedad a menudo se observa con un cambio de posición del paciente (el signo de la piedra rodante).
- Doppler color:
 - Puede demostrar un artefacto centelleante y es particularmente útil para la identificación de piedras pequeñas



SÍGUENOS EN:



TRUJILLO - PERÚ

Figura 1.- Vesícula biliar vista en sagital y axial mostrando 2 litos con marcada sombra acústica posterior.

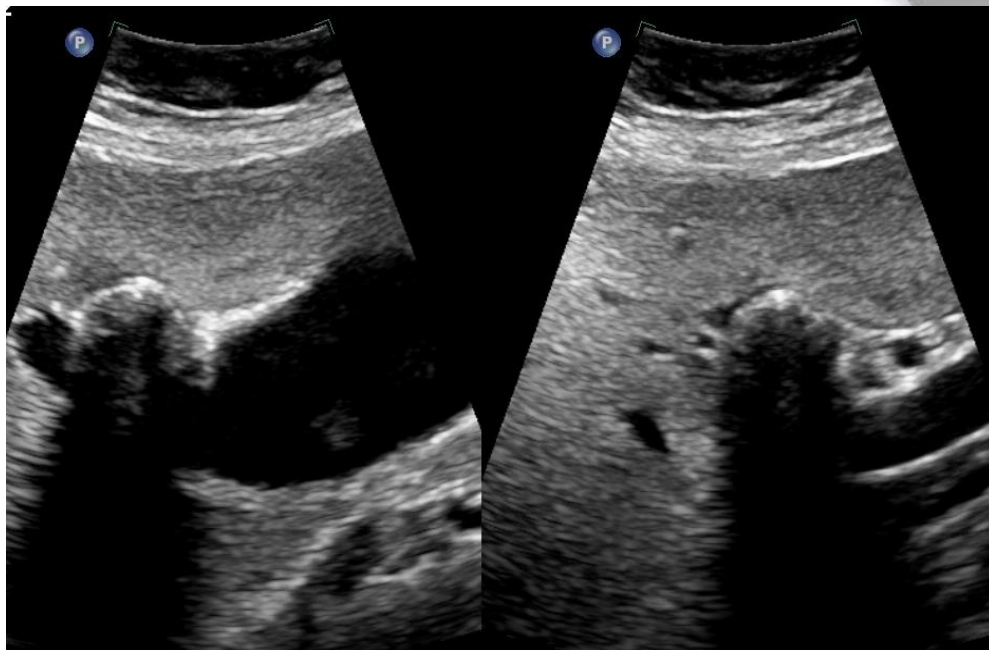


Figura 2.- Vesícula biliar vista en sagital mostrando lito con marcada sombra acústica posterior enclavado en el bacinete condicionando Síndrome de Mirizzi.

Figura 3.- Vesícula biliar vista en sagital mostrando múltiples litos (4) con sombra acústica posterior.



SÍGUENOS EN:



TRUJILLO - PERÚ

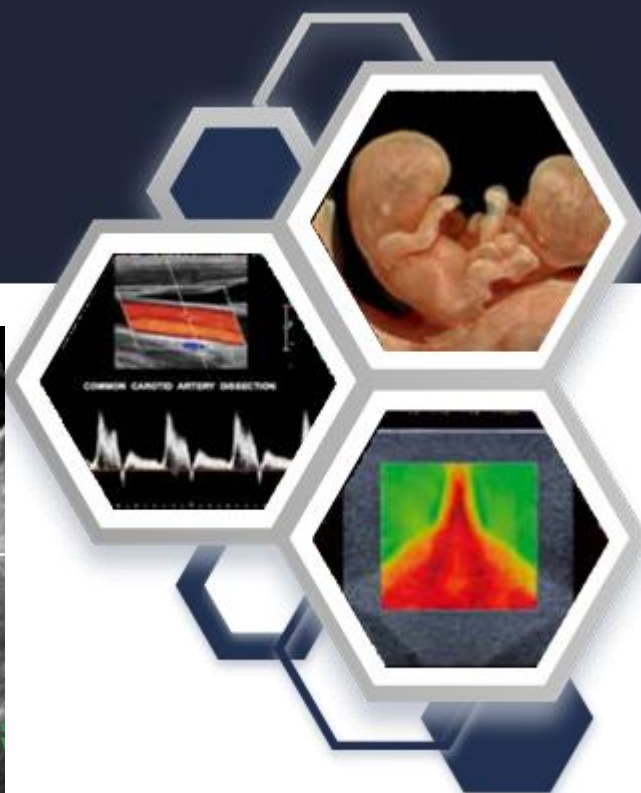
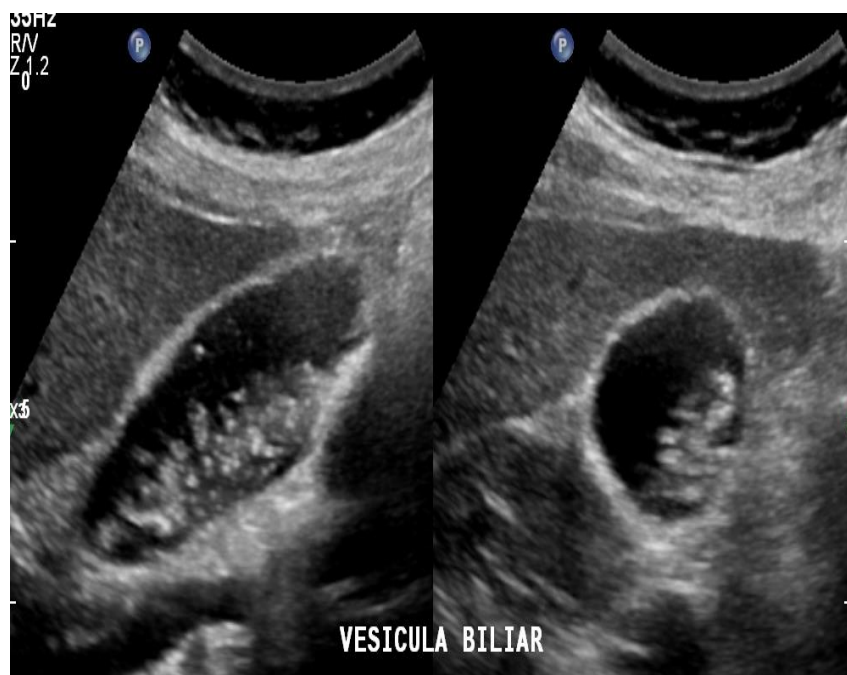


Figura 4.- Vesícula biliar vista en sagital y axial mostrando múltiples microlitos sin sombra acústica posterior, asociado a barro biliar.

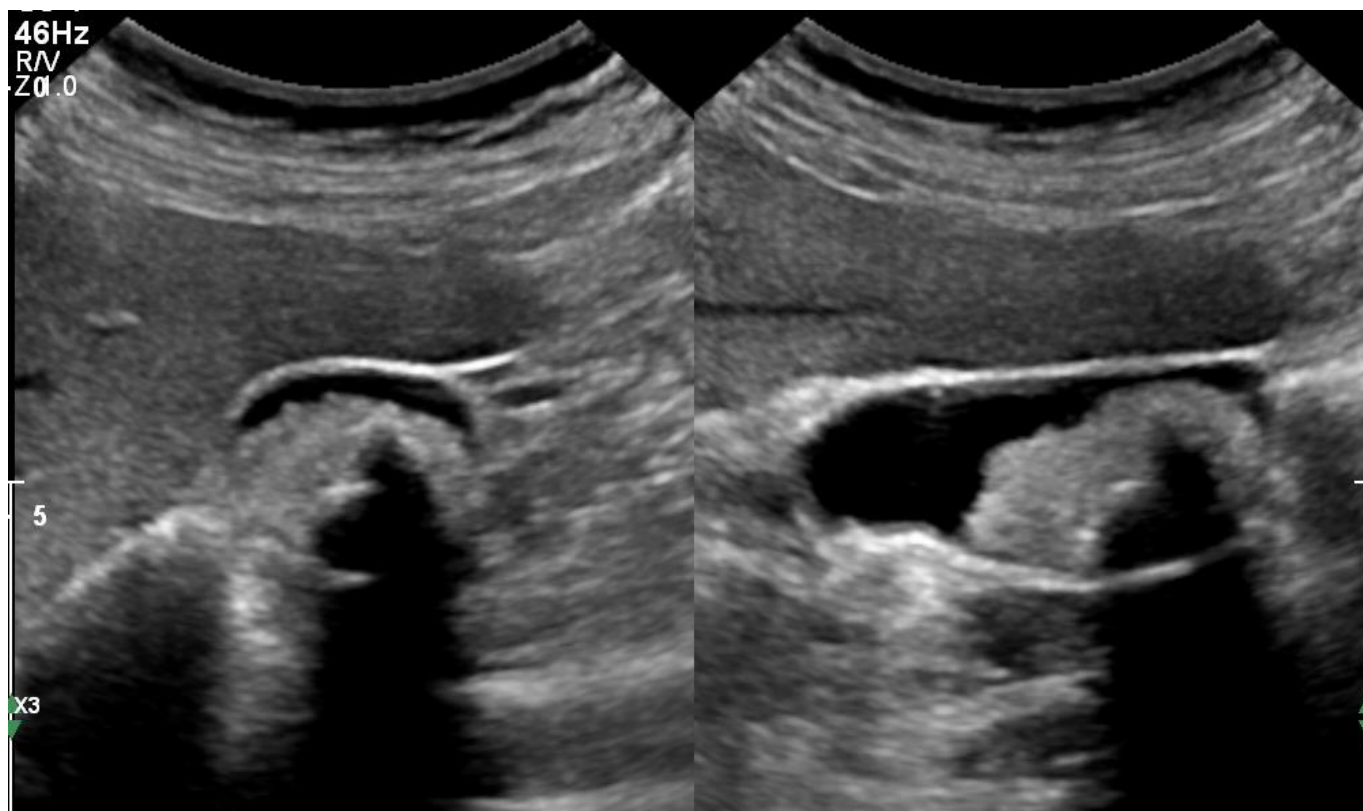


Figura 5.- Vesícula biliar vista en sagital y axial mostrando 2 litos con sombra acústica posterior, asociado a barro biliar tumefacto.



SÍGUENOS EN:



TRUJILLO - PERÚ

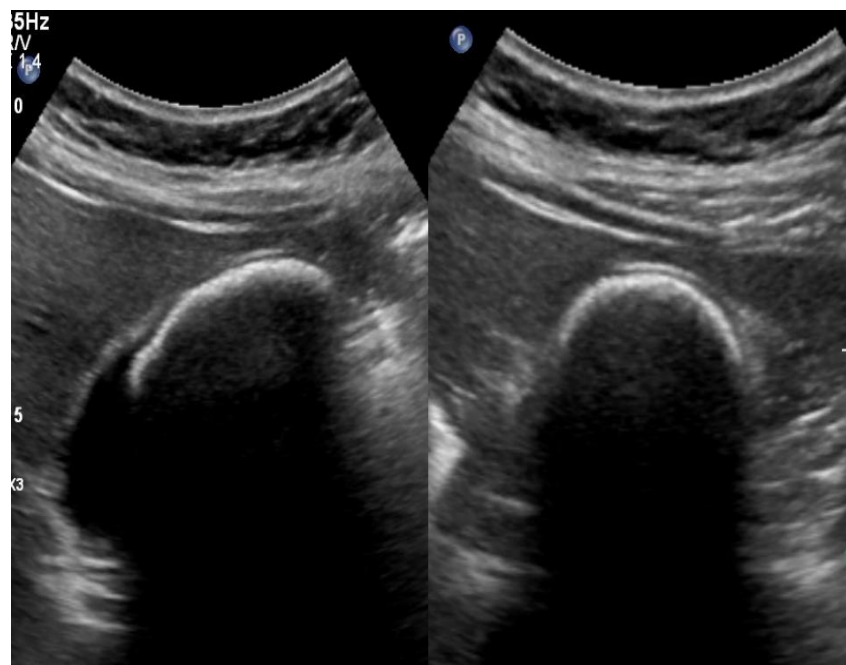


Figura 6.- Vesícula biliar vista en sagital y axial mostrando lito con marcada sombra acústica posterior, que ocupa casi toda la luz vesicular.

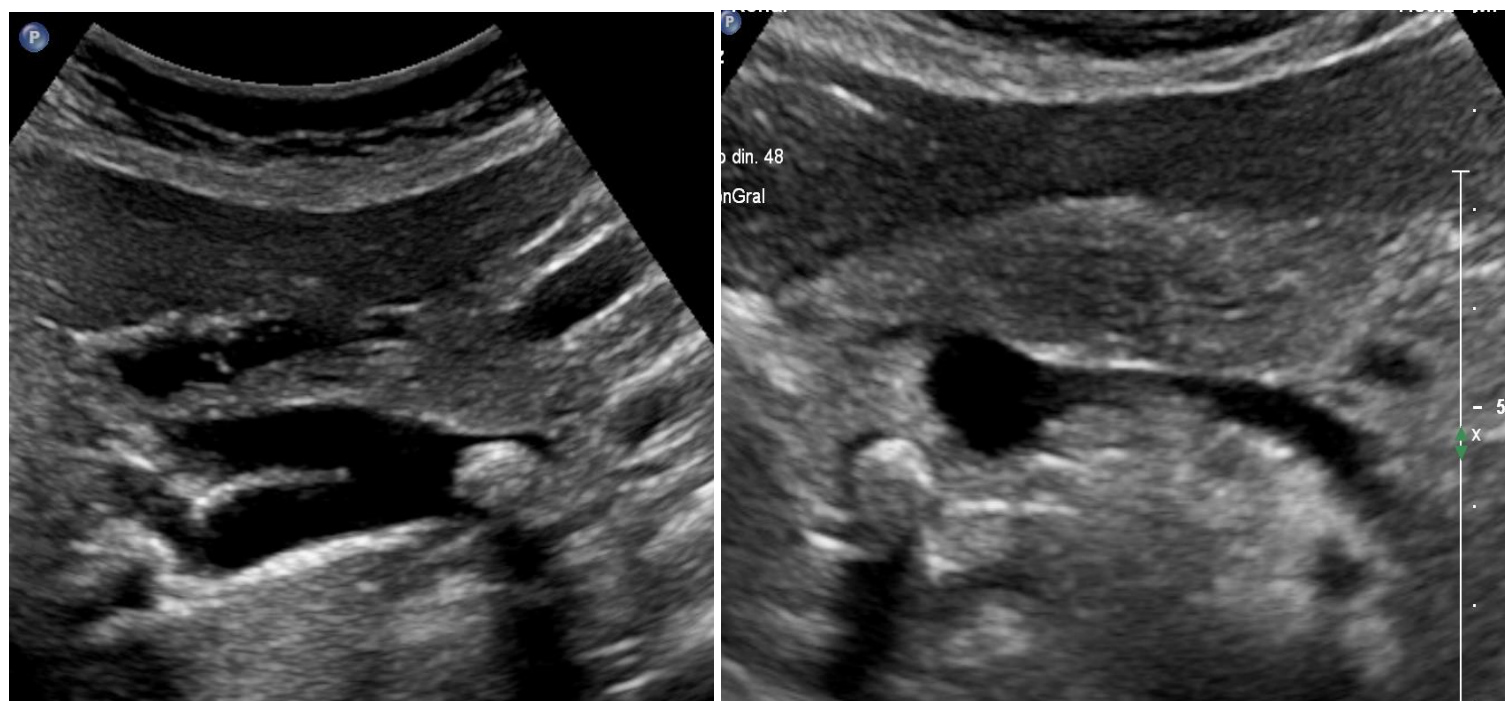


Figura 7.- Conducto colédoco visto en axial y sagital, dilatado con presencia de lito con tenue sombra acústica posterior, localizado a la altura de la cabeza pancreática.



SÍGUENOS EN:



TRUJILLO - PERÚ

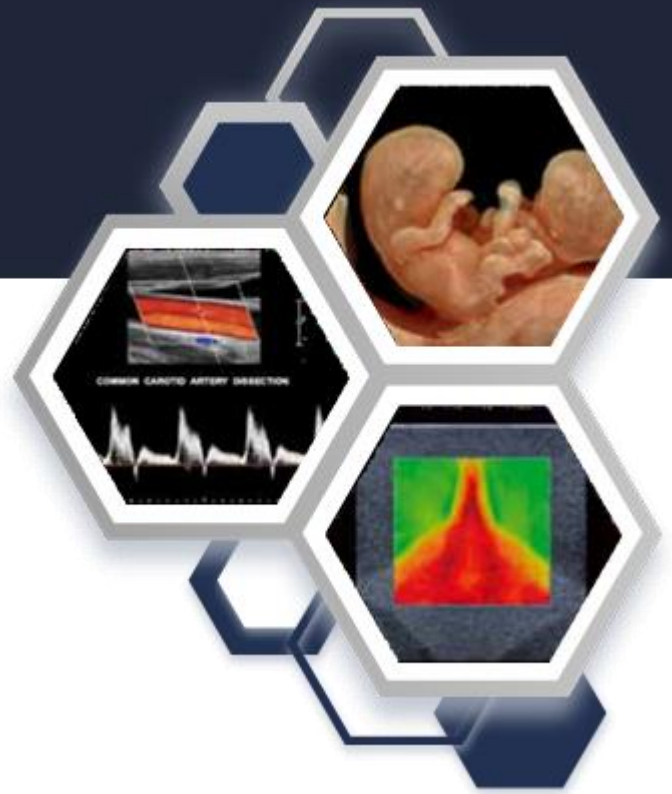
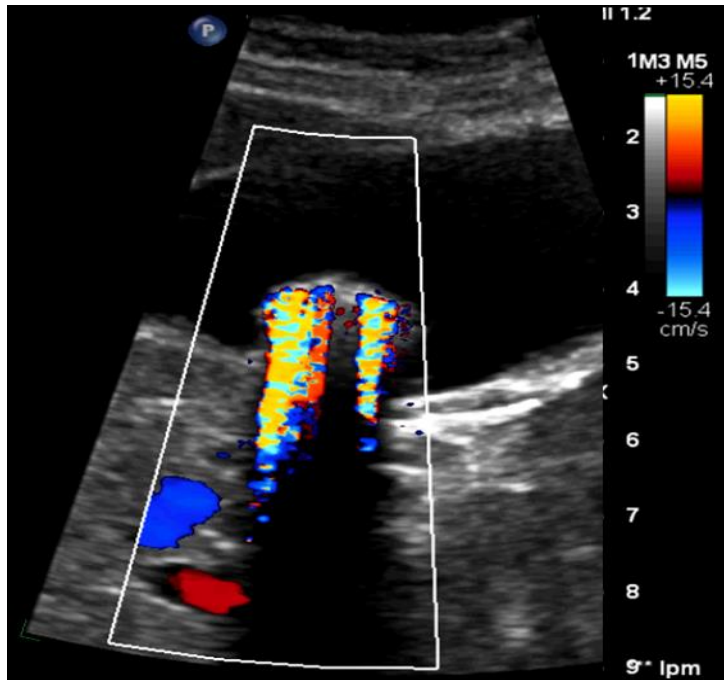


Figura 8.- Vesícula biliar vista en sagital con presencia de lito que proyecta sombra acústica posterior y artefacto de centelleo al Doppler color.

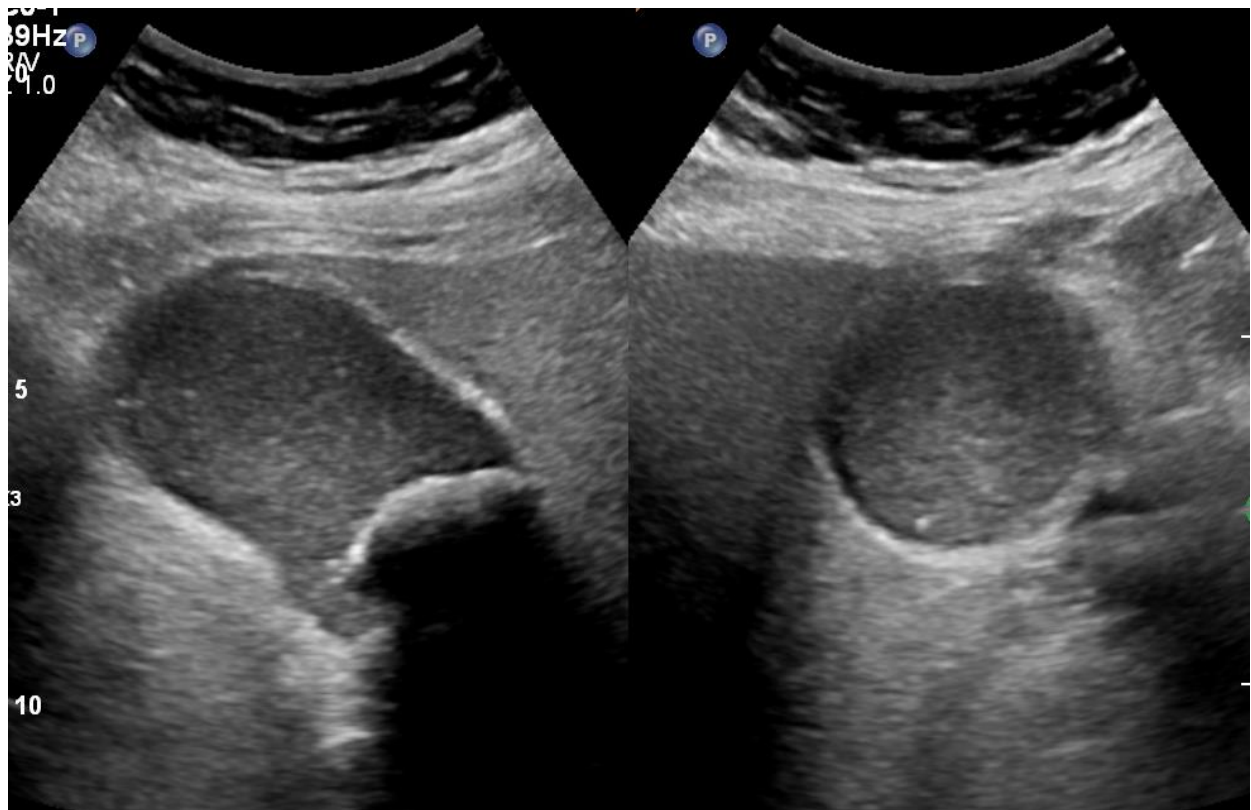


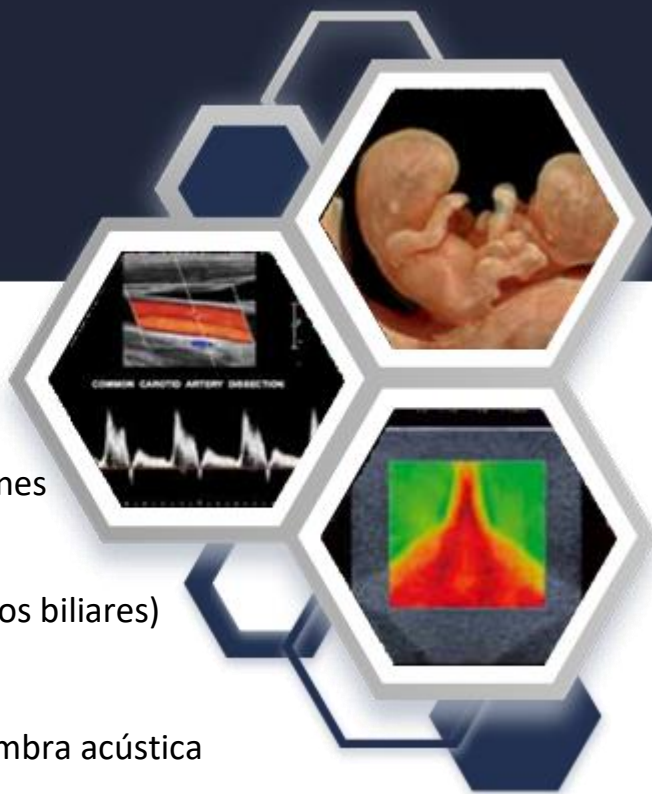
Figura 9.- Vesícula biliar vista en sagital y axial mostrando lito con marcada sombra acústica posterior, asociado a abundante barro biliar que ocupa toda la luz vesicular y a engrosamiento mural difuso.



SÍGUENOS EN:



TRUJILLO - PERÚ



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

Las posibles consideraciones diferenciales de imágenes en situaciones seleccionadas incluyen:

- Comprimidos de hierro ingeridos (pseudo-cálculos biliares) en radiografía simple.
- Pólipo de la vesícula biliar.
- Bilis ecogénica (barro) y barro tumefacto: sin sombra acústica posterior.
- Carcinoma de vesícula biliar.
- Neumobilia en MRCP.

COMPLICACIONES:

- Cólico biliar.
- Colecistitis.
- Colangitis aguda.
- Pancreatitis.
- Ictericia obstructiva.
- Empiema vesicular.
- Hidropesía/mucocele de la vesícula biliar.
- Fístula colecistoduodenal que conduce a un íleo biliar o síndrome de Bouveret.
- Síndrome de Mirizzi.
- Mayor riesgo de colangiocarcinoma.

PUNTOS CLAVE:

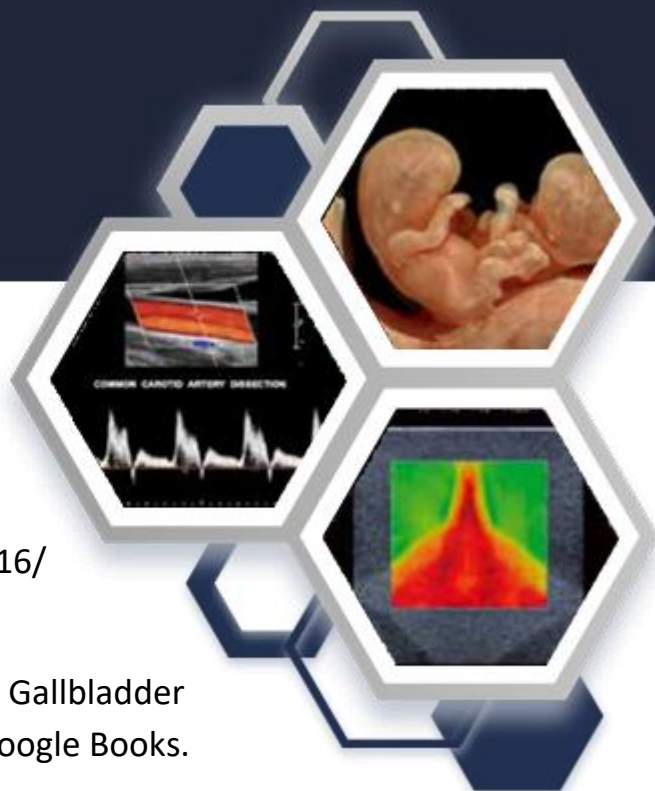
- La sombra acústica de cálculos biliares es prominente con:
 - Piedras de mayor tamaño (generalmente > 3mm)
 - Mayor frecuencia del transductor.
 - Zona focal a nivel del cálculo biliar.
- Una vesícula biliar llena de piedras, paradójicamente, puede ser difícil de visualizar (signo de sombra de eco de pared).



SÍGUENOS EN:



TRUJILLO - PERÚ



REFERENCIAS:

1. Shaffer E. Epidemiology of Gallbladder Stone Disease. Best Practice & Research Clinical Gastroenterology. 2006;20(6):981-96. doi:10.1016/j.bpg.2006.05.004 – Pubmed.
2. Pierre-Alain Clavien, John Baillie. Diseases of the Gallbladder and Bile Ducts. (2006) ISBN: 9781405127400 - Google Books.
3. Murphy M, Gibney B, Gillespie C, Hynes J, Bolster F. Gallstones Top to Toe: What the Radiologist Needs to Know. Insights Imaging. 2020;11(1):13. doi:10.1186/s13244-019-0825-4 – Pubmed.
4. Brink J, Simeone J, Mueller P et al. Routine Sonographic Techniques Fail to Quantify Gallstone Size and Number: A Retrospective Study of 111 Surgically Proved Cases. AJR Am J Roentgenol. 1989;153(3):503-6. doi:10.2214/ajr.153.3.503 – Pubmed.
5. Stinton L & Shaffer E. Epidemiology of Gallbladder Disease: Cholelithiasis and Cancer. Gut Liver. 2012;6(2):172-87. doi:10.5009/gnl.2012.6.2.172 – Pubmed.
6. Bortoff G, Chen M, Ott D, Wolfman N, Routh W. Gallbladder Stones: Imaging and intervention. Radiographics. 2000;20(3):751-66. doi:10.1148/radiographics.20.3.g00ma16751 – Pubmed.



SÍGUENOS EN:



TRUJILLO - PERÚ