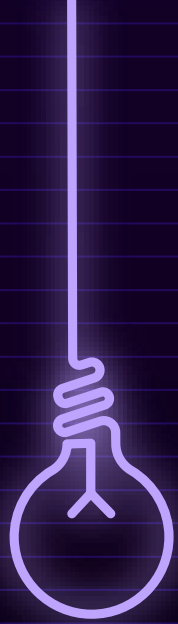




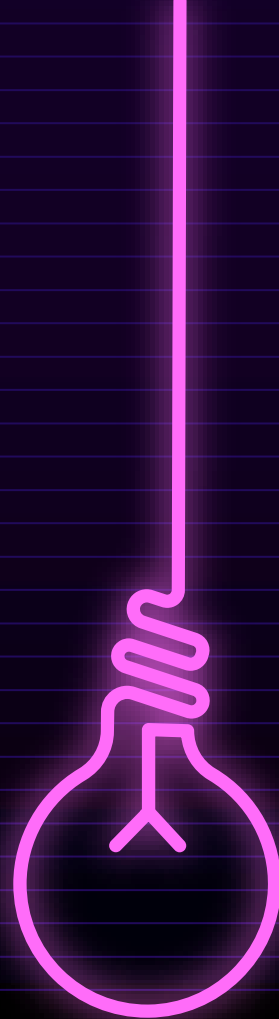
# *Cuadros: Descripciones*

*Anayancy Morales Cano*



# Hígado

Características



<b>Ubicación</b>	El hígado es el órgano sólido de mayor tamaño del organismo, situado en el cuadrante superior derecho del abdomen, ocupa el hipocondrio derecho, parte de la región epigástrica y el hipocondrio izquierdo.
<b>Medidas Normales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Longitud craneocaudal: 10-12,5 cm</li><li>➤ Diámetro transversal: 20-23 cm</li></ul>
<b>Segmentos</b>	Se divide en ocho segmentos según la vascularización individual de cada uno de ellos. Cada segmento tiene una rama propia de la vena porta en su centro y está limitado por las venas hepáticas. También es importante conocer otras estructuras anatómicas normales como ligamentos y fisuras, para evitar su confusión con lesiones
<b>Lobulos</b>	Funcionalmente, el hígado se divide en tres lóbulos: lóbulo hepático derecho (LHD), lóbulo hepático izquierdo (LHI) y lóbulo caudado. La cisura lobar principal separa el LHD del LHI y pasa a través de la fosa vesicular hasta la vena cava inferior.

TAC Y USG  
NORMALES



## USG

La ecoestructura del hígado normal es homogénea, con ecos similares o ligeramente hipoecogénicos respecto al bazo y algo más hiperecogénica que la corteza del riñón, y con un grano ecográfico fino. Su superficie normal es lisa, y aparece como una fina línea hiperecogénica. El parénquima hepático se ve atravesado en su interior por estructuras tubulares (pequeñas áreas anecogénicas, redondeadas o lineales): las ramas portales, biliares y suprahepáticas. Los vasos portales tienen una pared hiperecogénica por estar rodeados de tejido conectivo, lo que permite distinguirlos de los vasos suprahepáticos, que carecen de esta. La ecogenicidad del parénquima hepático es similar a la de la corteza renal.



## TAC

La tomografía computarizada proporciona imágenes excelentes del hígado y de sus vasos sanguíneos. Es especialmente útil para detectar tumores. También detecta depósitos de pus (abscesos) y algunos trastornos que afectan a todo el hígado de modo uniforme, como el hígado graso.



A spiral-bound notebook with a dark blue cover and white pages. The pages are lined with horizontal blue lines. The spiral binding is on the left side. In the center of the notebook, there is a rounded rectangular box with a double border: an inner purple border and an outer cyan border. Inside this box, the text "Esteatosis hepática" is written in a pink, cursive font.

*Esteatosis  
hepática*

# USG

→El parénquima hepático se caracteriza por un grano fino, bordes regulares y un aumento de la ecogenicidad (brillante) o hiperecogénico con respecto a la corteza renal. El riñón se ve marcadamente hipoeecogénico (signo del riñón negro o black kidney sign). Atendiendo a la ecogenicidad y la visualización de diafragma y vasos intrahepáticos se distinguen tres grados: leve, moderada o grave.

La esteatosis se manifiesta como un aumento de la ecogenicidad y atenuación del haz. Esto resulta en:

→Corteza renal que parece relativamente hipoeoica en comparación con el parénquima hepático (normalmente, el hígado y la corteza renal tienen una ecogenicidad similar)

-Aumento de la ecogenicidad en relación con el bazo, cuando hay enfermedad renal parenquimatosa

→Ausencia de las paredes ecogénicas normales de las venas porta y las venas hepáticas

-Es importante evaluar los vasos que corren perpendiculares al haz → ya que estos producen reflexión directa y pueden parecer ecogénicos incluso en un hígado graso.

→Pobre visualización de porciones profundas del hígado

→Mala visualización del diafragma



# TAC

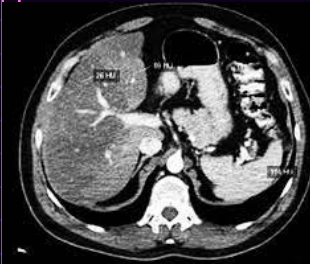
## Sin contraste



La esteatosis de moderada a grave se predice por:

- Atpoatenuación relativa: atenuación del hígado más de 10 HU menos que la del bazo
- Atenuación baja absoluta: atenuación hepática inferior a 40 HU.

## Con contraste



Es poco predictiva de la esteatosis debido a la variación tanto en el realce absoluto hepático como en el realce relativo en comparación con el bazo. No obstante, se han propuesto algunos criterios para la esteatosis hepática difusa en la TC con contraste:

→ Puntos de corte de atenuación diferencial hígado-bazo (hígado menos bazo) que van desde menos de -20 a menos de -43 HU en la fase venosa portal, dependiendo del protocolo de inyección.

→ Preservación grasa focal (que aparece como regiones geográficas cualitativamente hiperatenuantes) a lo largo de la fosa de la vesícula biliar o la periferia del segmento 4.



A dark blue spiral-bound notebook with a silver metal spiral binding on the left side. The pages are lined with horizontal blue lines. In the center of the notebook, the text "Cirrosis hepática" is written in a pink, cursive font. The text is enclosed within a double-line border that is pink on the inside and blue on the outside, with rounded corners.

*Cirrosis  
hepática*

# USG

- Superficie irregular en forma lobular debido a los nódulos de regeneración.
- Aumento de la ecogenicidad.
- Ecoestructura de grano grueso
- Alteraciones anatómicas: una disminución del tamaño del hígado, principalmente del LHI con un aumento relativo del lóbulo caudado, que se mide a través del índice de Harvin:  $\text{lóbulo caudado/LHI} > 0,65$ , o un lóbulo caudado  $> 35$  mm en anteroposterior o  $> 50$  mm en craneocaudal.



# TAC

**La TC es insensible en la cirrosis temprana. Los hallazgos más establecidos incluyen:**

Nodularidad superficial y parenquimatosa

Nódulos regenerativos (mayoría): isodensa/hiperdensa al resto del hígado

nódulos sideróticos (minoritario): hiperdensos por acumulación de hierro <sup>6</sup>

Cambio graso (variable)

Heterogeneidad parenquimatosa tanto en las exploraciones de contraste intravenoso pre como post.

Predominantemente irrigación venosa portal a los nódulos displásicos

**En cirrosis avanzada, se puede demostrar hipertrofia/atrofia lobar y margen nodular**

Signos de hipertensión portal

Agrandamiento de la vena porta

Trombosis venosa portal +/- transformación cavernosa

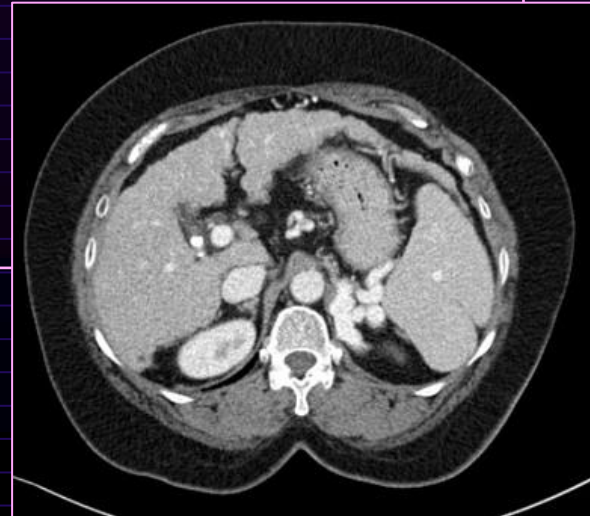
Esplenomegalia

Vena mesentérica superior agrandada y vena esplénica

Vena paraumbilical agrandada

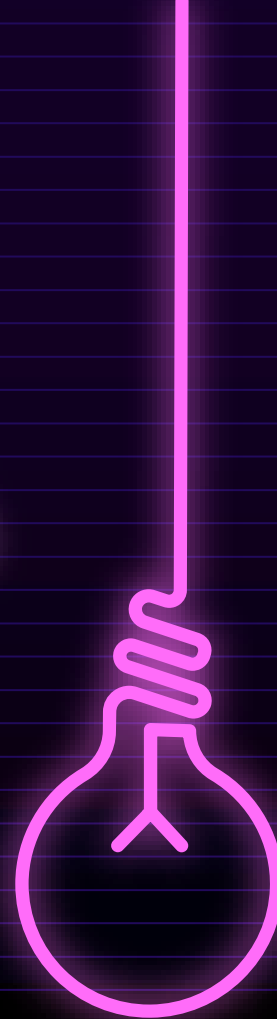
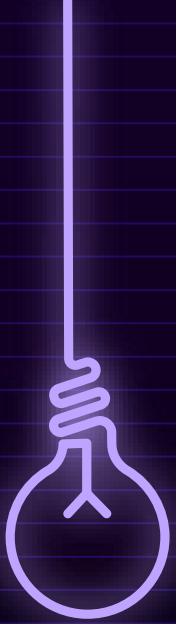
Colaterales portosistémicos

Linfoadenopatía



# Vías biliares

Características



<b>Ubicación Vesícula</b>	Se sitúa en la cara inferior del hígado, descansando bajo la fisura interlobar; su posición es variable.
<b>Medidas Normales</b>	La vesícula mide entre 7-10 cm de diámetro mayor y 5 cm de diámetro menor, y el grosor de su pared es como máximo de 3 mm; a su vez.
<b>Conformación</b>	Está formada por fundus, cuerpo, infundíbulo y cuello, y termina en el conducto cístico.
<b>Función</b>	La vesícula biliar es una víscera hueca con forma piriforme o bolsa alargada, cuya función es almacenar la bilis producida en el hígado.
<b>Vías</b>	La vía biliar intrahepática es un entramado de ramas biliares que discurren paralelas a las ramas portales hasta formar en el hilio los conductos hepático izquierdo y derecho. La vía biliar extrahepática comienza con la unión del hepático izquierdo y derecho para formar el hepático común que junto con el cístico forman el colédoco, al que se une el conducto pancreático o de Wirsung para desembocar en la papila situada en el duodeno.

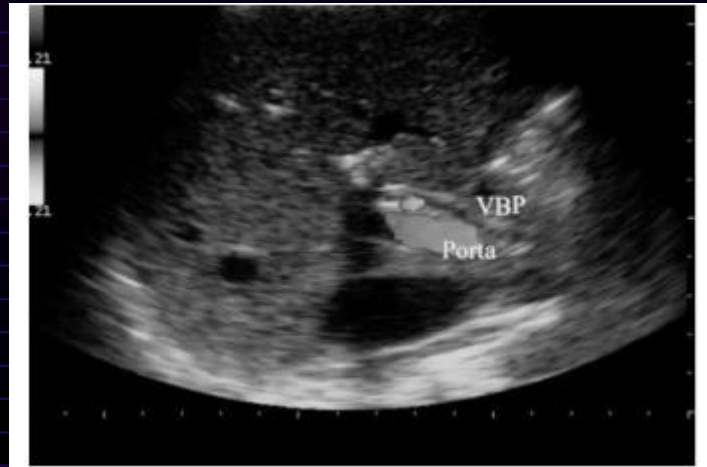
<b>Conducto hepático común</b>	Está formado por la unión de los conductos hepáticos derecho e izquierdo. Se une al conducto cístico para formar el conducto biliar común (CBD) . Mide aproximadamente 4 cm de largo y 4 mm de diámetro, típicamente.
<b>Conducto cístico</b>	El conducto cístico mide aproximadamente 2-3 cm de largo y 2-3 mm de diámetro. Contiene múltiples pliegues mucosos endoluminales conocidos como pliegues mucosos en espiral (de Heister)
<b>Conducto biliar común</b>	A veces se conoce simplemente como el <b>conducto biliar</b> , está formado por la unión del conducto cístico y el conducto hepático común. Mide aproximadamente 8 cm de largo y generalmente <6-7 mm de ancho en diámetro interno en adultos. Se une al conducto pancreático en la ampolla de Vater , que drena en la segunda parte del duodeno a través de la papila duodenal mayor.
<b>Colédoco</b>	El conducto colédoco se forma por la confluencia del conducto cístico y el conducto hepático común; su longitud oscila entre 5 y 15 cm.

TAC Y USG  
NORMALES



## USG

La vía biliar intrahepática no se visualiza habitualmente a menos que esté dilatada, aunque con equipos de alta resolución en ocasiones se diferencian los conductos hepáticos adyacentes a la vena porta derecha e izquierda. Como es prácticamente imposible determinar el punto de unión de hepático común y cístico hablamos habitualmente de vía biliar principal, que medida a nivel del hilio no debe exceder los 7mm (aunque se admite un calibre ligeramente superior en pacientes colecistectomizados).



A spiral-bound notebook with a dark cover is shown from a top-down perspective. The left edge features a silver metal spiral binding. The page is white with horizontal blue lines. In the center of the page, the word "Colesistitis" is written in a pink, cursive font. The text is enclosed within a double-line rectangular border with rounded corners; the inner border is pink and the outer border is light blue. The background of the page is a light blue gradient.

*Colesistitis*



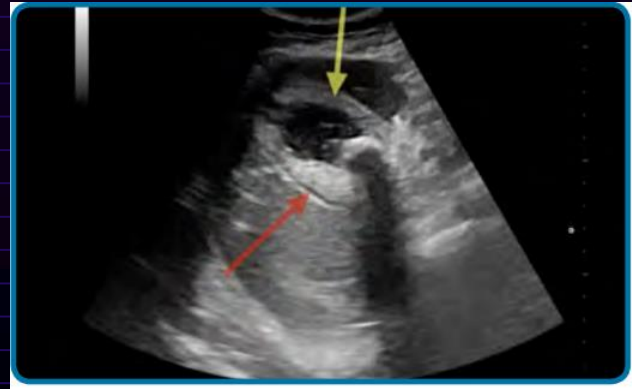
# USG

El hallazgo ecográfico más sensible en la colecistitis aguda es la presencia de coledocitis en combinación con el signo ecográfico de Murphy. Tanto el engrosamiento de la pared de la vesícula biliar ( $> 3$  mm) como el líquido percolequístico son hallazgos secundarios.

El Murphy ecográfico consiste en localizar ecográficamente la vesícula biliar, colocarla en el centro de la imagen y presionar con el transductor. Este signo es positivo si el paciente presenta dolor intenso que le interrumpe la respiración.

Los signos ecográficos que indican inflamación en la vesícula son los siguientes:

- Pared engrosada (mayor de 3 mm).
- Vesícula distendida (mayor de  $5 \times 10$  cm).
- Líquido perivesicular.
- Signo de Murphy ecográfico.
- Cálculos en su interior.



# TAC

Los hallazgos de la TC incluyen:

Colelitiasis: los cálculos biliares isodensos a la bilis no se detectarán en la TC

Distensión de la vesícula biliar

Engrosamiento de la pared de la vesícula biliar

Hiperrealce mural o mucoso

Líquido pericolequístico y estrías de grasa inflamatoria.

Bilis de alta densidad 15

Realce del parénquima hepático adyacente debido a hiperemia reactiva

Signo de fondo de vesícula biliar a tracción





*Cholelithiasis*

# USG

La ecografía es la técnica de elección, estándar de oro en esta patología debido a su alta sensibilidad y especificidad para detección de cálculos (> 95 % para cálculos > 4 mm).

- Los cálculos son imágenes hiperecogénicas con sombra acústica posterior y se pueden movilizar si se cambia de posición al paciente.

- Hay que tener en cuenta que a veces cálculos muy pequeños, en torno a 3 mm, pueden simular irregularidades de la pared posterior de la vesícula; además, éstos, al ser menores, pueden no producir sombra posterior y confundirse fundamentalmente con pólipos vesiculares; en estas circunstancias, la técnica tiene menor sensibilidad.

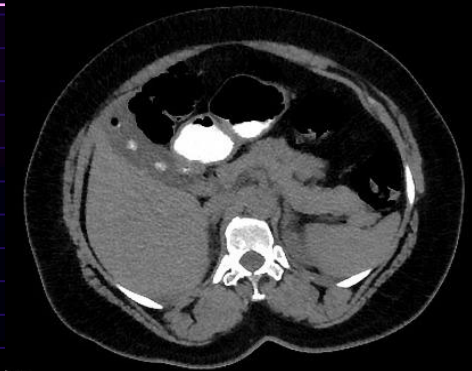
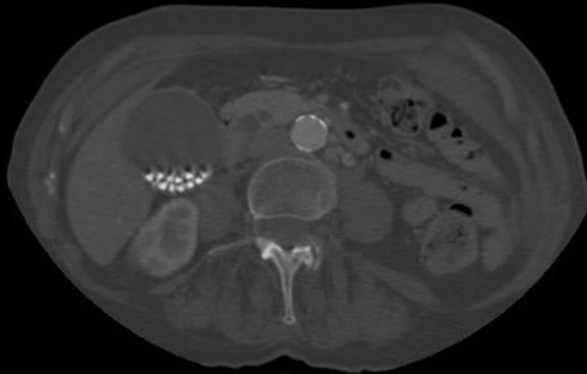
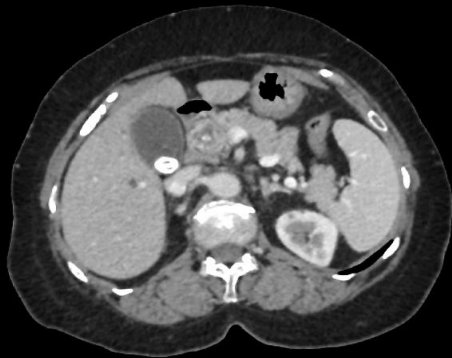
- El doppler color puede demostrar un artefacto centelleante y es particularmente útil para la identificación de piedras pequeñas.



# TAC

Los cálculos calcificados de la vesícula biliar se hiperatenuan a la bilis, lo que los convierte en el único tipo que se visualiza claramente en las imágenes de tomografía computarizada.

En la TC, un alto porcentaje de cálculos de colesterol son hipoatenuantes en relación con la bilis, y otros cálculos biliares son isodensos a la bilis y es posible que no se identifiquen claramente en la TC.



A black spiral notebook cover is visible on the left side of the image, with silver-colored metal rings.

*Loda  
Bilian*

# USG

El lodo de la vesícula biliar aparece como ecos homogéneos de baja amplitud, que se estratifican en la pared

- Se mueve lentamente con los cambios en la posición del paciente
- El lodo no causa sombreado a menos que esté asociado con cálculos biliares.

El lodo puede compactarse formando una lesión similar a una masa denominada lodo tumefacto : masa intraluminal hipoecogénica bien definida

- Sin sombra acústica posterior
- Sin vascularización interna en Doppler color

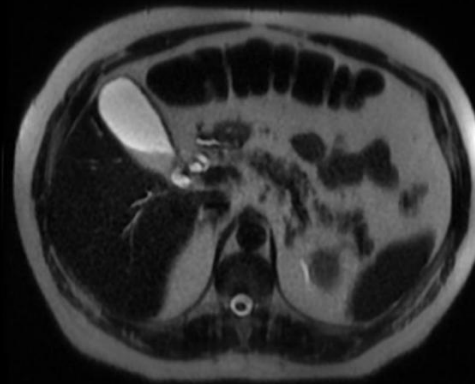
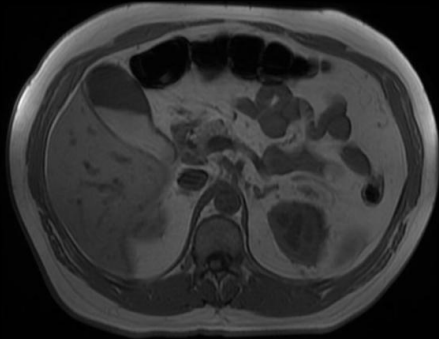


# TAC

El lodo biliar se presenta como un contenido menos ecogénico que la pared. Hallazgos ante la presencia de colecistitis en la TAC (GPC).

Engrosamiento de la pared vesicular

- Colecciones líquidas perivesiculares
- Alargamiento vesicular
- Áreas de alta densidad en el tejido graso perivesicular







*Cholelithiasis*

# USG

Debe realizarse tanto longitudinal como transversalmente a través del conducto, prestando especial atención a la porción muy distal del conducto biliar común a medida que pasa a través de la cabeza del páncreas (se evalúa mejor transversalmente).

Los hallazgos :

- Visualización de piedra(s)
- Foco redondeado ecogénico
- El tamaño oscila entre 2 y >20 mm
- El sombreado puede ser más difícil de obtener que con cálculos biliares dentro de la vesícula biliar
- 20% de los cálculos del conducto biliar común no se ensombrecerán
- El artefacto centelleante puede ser útil para detectar piedras ocultas



# TAC

## Señal de destino

- Densidad redondeada central: piedra
- Bilis atenuante inferior circundante o mucosa
- Signo del borde : la piedra está delineada por una capa delgada de densidad
- Signo de media luna: la bilis delinea excéntricamente la piedra luminal, creando una media luna de baja atenuación
- Calcificación de la piedra: desafortunadamente solo el 20% de las piedras son de alta densidad.



A spiral-bound notebook with a dark cover is shown from a top-down perspective. The left edge features a silver metal spiral binding. The notebook is open to a page with horizontal blue lines. In the center of the page, the word "Piocolecista" is written in a vibrant pink, cursive script. The text is enclosed within a double-line rectangular border with rounded corners; the inner border is purple and the outer border is cyan. The overall aesthetic is modern and artistic.

*Piocolecista*

# USG

La ecografía puede mostrar las características ecográficas habituales de la colecistitis con contenido ecogénico añadido dentro de la luz de la vesícula biliar (sin embargo, esta característica no es específica de un empiema).

La principal causa implica la obstrucción del conducto cístico, lo que provoca la acumulación de líquido infectado.

Hallazgos:

- Vesícula agrandada y distendida
- Aumento del espesor de la pared más de 3mm
- Aumento del tamaño longitudinal y transversal.
- Rodete o halo edematoso perivascular
- Presencia de litiasis vesicular única o múltiples
- Observación de colecciones líquidas paravasculares
- La sensibilidad varía entre el 60 y 80%



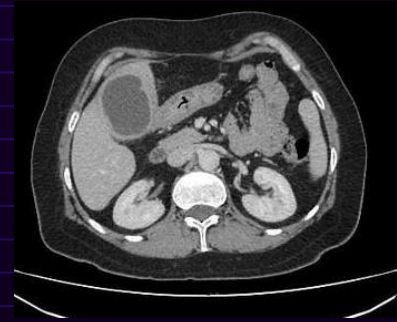
# TAC

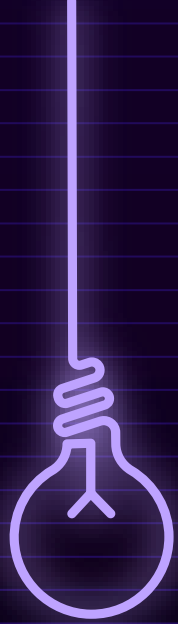
Características generales de imagen de la colecistitis con material de alta atenuación agregado (que representa pus) dentro de la luz de la vesícula biliar distendida. Nuevamente, esta característica no es específica y, a menudo, es difícil de diferenciar del lodo dentro de la vesícula biliar.

Imagen de opacidad en el hipocondrio derecho.

Distensión de asas intestinales

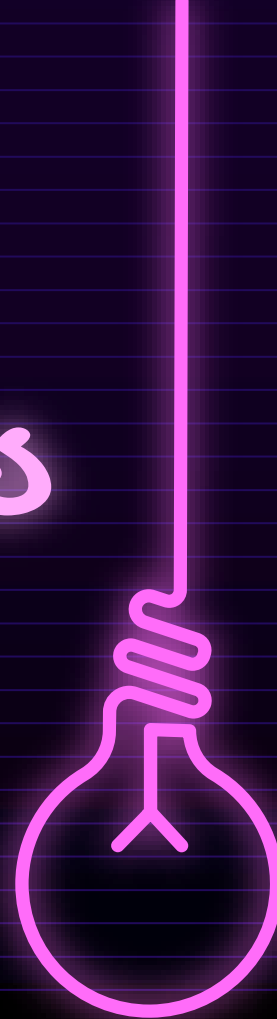
Edema de las paredes.





# *Páncreas*

*Características*



<b>Ubicacion</b>	El páncreas se localiza aproximadamente a nivel de las vértebras L1-L2 en el <u>espacio pararenal anterior</u> del retroperitoneo con excepción de su cola, que es <u>intraperitoneal</u> . Es una estructura alargada, principalmente en la línea media, que se extiende lateralmente más a la izquierda.
<b>Peso y Medidas Normales</b>	-Pesa entre 85 a 100 gr -Mide 12 a 15 cm de largo, 1 a 3 cm de diámetro anteroposterior y de 4 a 8 cm de altura
<b>Estructura</b>	Cabeza: parte más gruesa; se encuentra a la derecha de los vasos mesentéricos superiores. Cuello: parte más delgada; se encuentra anterior a SMA, SMV. Cuerpo: parte principal; se encuentra a la izquierda de SMA, SMV. Cola: se encuentra entre las capas del <u>ligamento esplenorenal</u> en el hilio esplénico.
<b>Función</b>	Está involucrado en la producción de hormonas endocrinas, como <u>la insulina</u> , <u>el glucagón</u> y <u>la somatostatina</u> . Su función exocrina es la secreción de enzimas implicadas en la digestión.
<b>Irrigacion</b>	El suministro arterial a la cabeza proviene principalmente de las arterias pancreaticoduodenales inferior y superior



TAC Y USG  
NORMALES



USG,

Cabeza: bastante larga, su imagen varía desde más cefálica a más caudal, la arteria hepática y el conducto biliar se ven anteriores a la vena porta y cefálicos a la cabeza del páncreas, a este nivel igual se observa píloro y 1ra porción del duodeno llenos de aire o de líquido. La cara superior de la cabeza se puede identificar dos estructuras circulares en la cara lateral de recha de la cabeza, que representan una sección transversal de la arteria gastroduodenal por delante y del conducto colédoco por detrás. La vena cava inferior está detrás de la cabeza y de manera ocasional puede estar desplazada hacia la izquierda de los vasos principales. En su cara inferior la porción medial de la cabeza del páncreas se afila para formar la apófisis uncinada a este nivel en sección transversal se ve la vena mesentérica superior a la derecha y arteria mesentérica superior a la izquierda.

El eje celiaco se ve cefálico al cuerpo del páncreas a este nivel y se divide en manera similar a Y en arteria hepática y esplénica, la aorta abdominal esta posterior a la parte proximal del cuerpo del páncreas. En localización posterior a la cola del páncreas el polo superior del riñón izquierdo y los vasos renales izquierdos.

Plano sagital: a nivel de cuello se ve la vena mesentérica superior posterior al páncreas. A nivel de cuerpo y cola, el estómago está en posición anterior.



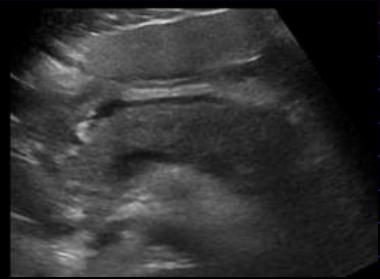
A spiral-bound notebook with a dark cover and lined pages. The spiral binding is on the left side. The text is written in a cursive font on a lined page.

*Pancreatitis  
aguda*

# USG

En el caso de una ventana acústica permeable por casualidad, las características ultrasonográficas típicas congruentes con la pancreatitis aguda incluyen:

- Aumento del volumen pancreático con una marcada disminución de la ecogenicidad.
- Aumento de volumen cuantificado como un cuerpo pancreático superior a 2,4 cm de diámetro, con marcado arqueamiento anterior e irregularidad superficial.
- Disminución de la ecogenicidad secundaria a la exudación de líquido, lo que puede resultar en una marcada heterogeneidad del parénquima.
- Desplazamiento del colon transverso adyacente y/o del estómago secundario a la expansión del volumen pancreático.



# TAC

## Hallazgos típicos

- Agrandamiento parenquimatoso focal o difuso
- Cambios en la densidad debido al edema
- Márgenes pancreáticos indistintos debido a la inflamación
- Tejido adiposo retroperitoneal circundante

## Necrosis licuefactiva del parénquima pancreático

- Falta de realce parenquimatoso (idealmente debería ser 1 semana después del inicio de los Síntomas para diferenciar del hiporealce pancreático secundario solo al edema), a menudo multifocal

## Necrosis infectada

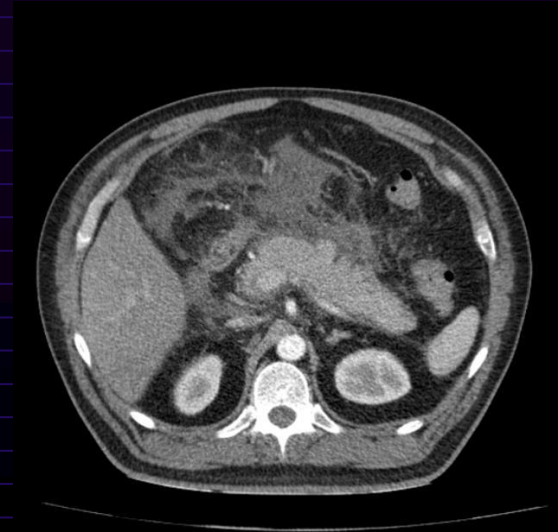
- Difícil de distinguir de la necrosis licuefactiva aséptica
- La presencia de gas es útil (pancreatitis enfisematosa)

## Formación de abscesos

- Colección de líquido circunscrita
- Poco o ningún tejido necrótico (distinguiéndolo así de la necrosis infectada)
- Hemorragia
- Líquido de alta atenuación en el retroperitoneo o tejidos peripancreáticos

## Calcificación

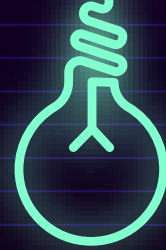
- Evidencia de pancreatitis crónica de fondo
- Necrosis grasa retroperitoneal
- Colección de baja densidad que muestra una heterogeneidad mínima imitando la carcinomatosis



# Riñones y vías urinarias



Características



<b>Ubicación</b>	Los riñones están ubicados a ambos lados de la columna vertebral en el espacio perirrenal del retroperitoneo, dentro de la pared abdominal posterior. Debido al lóbulo derecho del hígado, el riñón derecho suele estar un poco más abajo que el riñón izquierdo
<b>Peso y Medidas Normales</b>	En adultos, el riñón normal mide 10-14 cm de largo en los machos. -9-13 cm de largo en las hembras, 3-5 cm de ancho, 3 cm de grosor anteroposterior. -Pesa 150-260 g. El riñón izquierdo suele ser un poco más grande que el derecho.
<b>Estructura</b>	Con forma de frijol o habichuela conformada por: -Parénquima renal (corteza y medula renal) -Pelvis renal (calices, vasos renales, nervios linfáticos y grasa perirrenal) -Corteza renal -Medula renal (consta de 10 a 14 pirámides renales) -Columnas renales -Lóbulos renales -Hilio renal
<b>Función</b>	Filtrar la sangre para eliminar el exceso de agua, minerales y productos de desecho del metabolismo de las proteínas, produciendo orina en el proceso.
<b>Irrigación</b>	De las arterias renales (de la aorta abdominal )

A dark blue spiral-bound notebook with a silver metal spiral binding on the left side. The pages are lined with horizontal white lines. In the center of the notebook, there is a rectangular box with rounded corners, outlined in a glowing cyan color. Inside this box, the words "Insuficiencia" and "renal" are written in a pink, cursive script font, stacked vertically.

*Insuficiencia  
renal*



# USG

Disminución del tamaño renal. Un tamaño renal inferior a 9 cm

Espesor cortical renal reducido <6 mm

Más confiable que la longitud

Longitud renal reducida

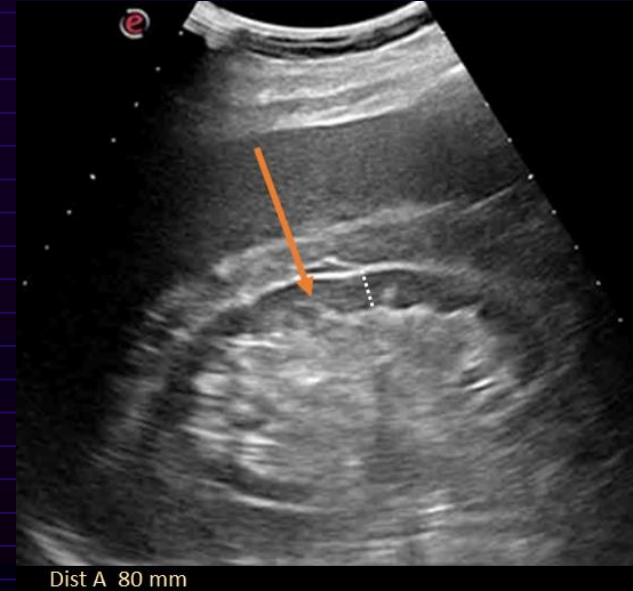
Aumento de la ecogenicidad cortical renal

Poca visibilidad de las pirámides renales y el seno renal

Irregularidades marginales

Calcificaciones papilares

Quistes

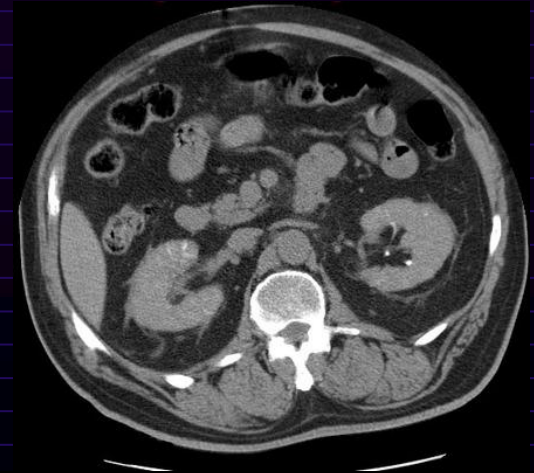


# TAC

En la TC sin contraste, las pirámides renales pueden aparecer hiperdensas (signo de la pirámide blanca).

Los hallazgos anormales:

- Reducción de la vascularización renal
- Aumento de los valores del índice de resistencia (IR) (arterias segmentarias e interlobulillares)



A spiral-bound notebook with a dark cover is shown from a top-down perspective. The left edge features a silver metal spiral binding. The notebook is open to a page with horizontal blue lines. In the center of the page, the word "Pielonefritis" is written in a vibrant pink, cursive script. The text is enclosed within a double-line rectangular border with rounded corners; the inner line is purple and the outer line is cyan. The overall aesthetic is clean and modern, typical of a digital note-taking application.

*Pielonefritis*

# USG

Las características posibles incluyen:

- Partículas/desechos en el sistema de recolección
  - Áreas reducidas de vascularización cortical mediante el uso de power Doppler
  - Burbujas de gas ( pielonefritis enfisematosa )
  - Ecogenicidad anormal del parénquima renal
  - Regiones hipoecoicas focales/segmentarias (en edema) o regiones hiperecoicas (en hemorragia)
- cambio de masa



# TAC

## Sin contraste

- A menudo los riñones parecen normales
  - Las partes afectadas del riñón pueden aparecer edematosas, es decir, hinchadas y de menor atenuación
  - Pueden ser evidentes cálculos renales o gas dentro del sistema colector
- Varado perirrenal : aunque no se considera un signo útil

## poscontraste

- Una o más regiones focales en forma de cuña aparecerán hinchadas y demostrarán un realce reducido en comparación con las porciones normales del riñón
- La periferia de la corteza también se ve afectada, lo que ayuda a distinguir la pielonefritis aguda de un infarto renal (que tiende a respetar la periferia; el llamado " signo del borde ")
- Si se obtienen imágenes durante la fase excretora, también se puede ver un nefrograma estriado.



A dark blue spiral-bound notebook with a silver metal spiral binding on the left side. The pages are lined with horizontal white lines. In the center of the notebook, there is a rectangular frame with rounded corners, outlined in a glowing cyan color. Inside this frame, the words "Litiasis" and "renal" are written in a white, cursive script font, stacked vertically.

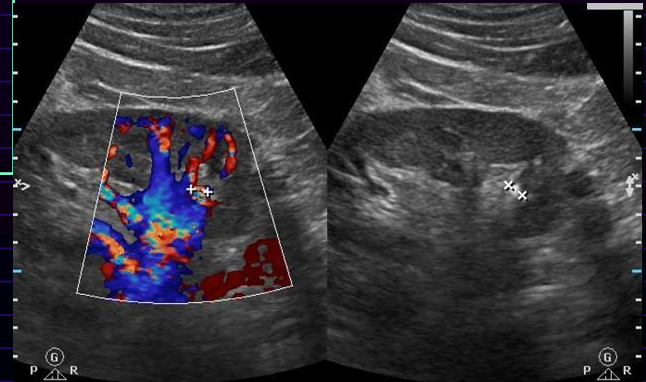
*Litiasis  
renal*

# USG

A menudo es capaz de identificar cálculos. Los cálculos pequeños y los que están cerca de la unión corticomedular pueden ser difíciles de identificar de manera confiable.

Las características incluyen:

- Focos ecogénicos
- Sombreado acústico
- Artefacto de centelleo en Doppler color
- Artefacto de cola de cometa de color



# TAC

En la TC, casi todos los cálculos son opacos, pero su densidad varía considerablemente.

Oxalato de calcio +/- fosfato de calcio: 400-600 HU.

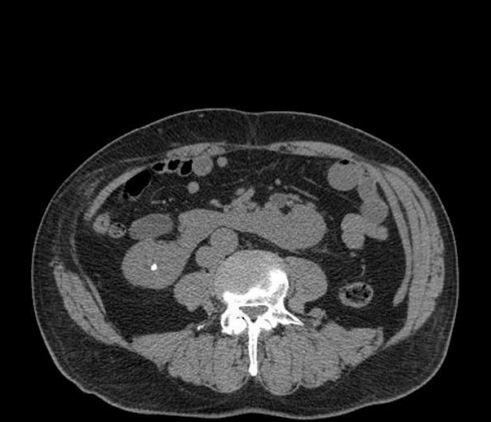
Estruvita (fosfato triple): generalmente opaca pero variable

Fosfato de calcio puro: 400-600 HU

Ácido úrico: 100-200 HU

Cistina: similar a los cálculos de ácido úrico (mayor densidad, pero no lo suficiente como para ser diferenciados).

El 99% de los cálculos del tracto renal son visibles en una TC sin contraste. Dado que uno de los sitios más frecuentes de alojamiento de un cálculo es la unión vesicoureteral, algunos centros realizan el estudio en decúbito prono para establecer si el cálculo está retenido en el componente intravesical del uréter o ya ha pasado a la propia vejiga.







*Hidronefrosis*

# USG

La ecografía de la hidronefrosis demostrará un sistema pélvico-ciceal dilatado.

- La hidronefrosis mantenida en el tiempo da lugar a un adelgazamiento del parénquima renal

- El adelgazamiento de la corteza renal en el contexto de hidronefrosis suele implicar cronicidad.

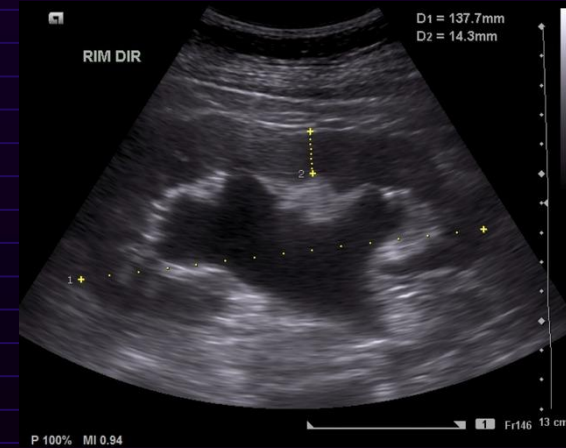
- Esto se puede evaluar volviendo a escanear los riñones después de la micción para evaluar el cambio en el grado de dilatación pielocalicial.

Estadio 1. Parénquima renal conservado. Los cuellos de los cálices tubulares están dilatados, pero no deformados dentro de la ecogenicidad del seno renal.

Estadio 2. Adelgazamiento del parénquima renal. Corteza atrófica, pero de un grosor mayor a 0,8 cm. Los cálices y la pelvis están más dilatados

Estadio 3. Pelvis renal dilatada en forma quística y deformada. Atrofia parenquimatosa renal importante.

Estadio 4. No se reconoce parénquima renal. Pelvis renal muy dilatada



# TAC

La TC mostrará fácilmente la hidronefrosis y también puede ayudar a identificar la causa.

□ La TC sin contraste a menudo se utiliza para buscar cálculos en las vías urinarias.

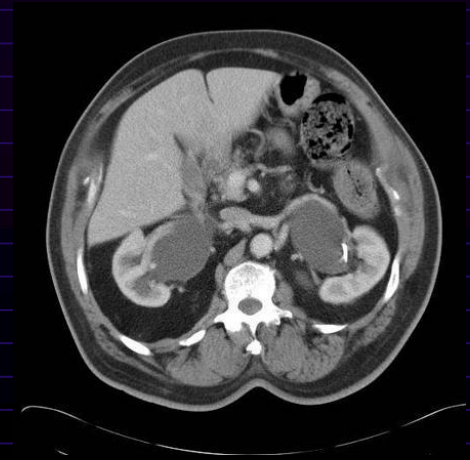
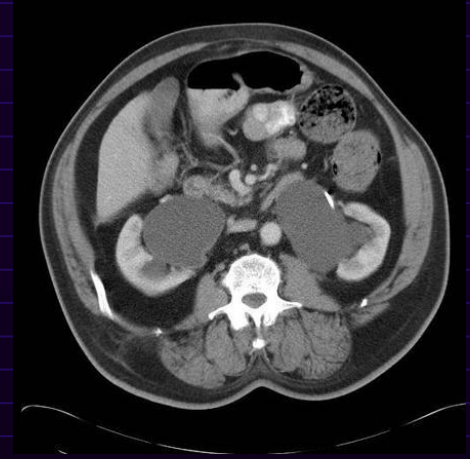
□ La TC con contraste en la fase venosa portal puede ayudar a delinear otras causas de hidronefrosis, como la fibrosis retroperitoneal y las neoplasias malignas pélvicas.

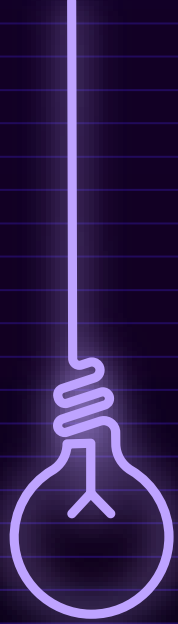
Estadio 1. Parénquima renal conservado. Los cuellos de los cálices tubulares están dilatados, pero no deformados dentro de la ecogenicidad del seno renal.

Estadio 2. Adelgazamiento del parénquima renal. Corteza atrófica, pero de un grosor mayor a 0,8 cm. Los cálices y la pelvis están más dilatados

Estadio 3. Pelvis renal dilatada en forma quística y deformada. Atrofia parenquimatosa renal importante.

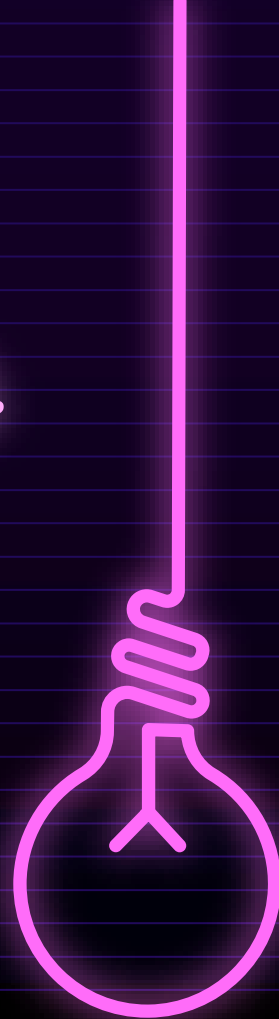
Estadio 4. No se reconoce parénquima renal. Pelvis renal muy dilatada.





# Apéndice

Características



<b>Ubicación</b>	Está ubicada en la parte inferior derecha del abdomen, es un tubo muscular ciego que surge del ciego , que es la primera parte del intestino grueso.
<b>Medidas Normales</b>	Su diámetro longitudinal promedio es entre los 5 – 10 cm, y su grosor oscila con diámetros menores a 7 mm.
<b>Función</b>	No tiene ninguna función conocida.
<b>Irrigación</b>	Arteria apendicular , una rama de la arteria ileocólica (a su vez de la arteria mesentérica superior )



*Appendicitis*

# USG

Los hallazgos que apoyan el diagnóstico de apendicitis incluyen:

- Apéndice aperistáltico, no comprimible, dilatado (>6 mm de diámetro exterior).
- Aparece redondo cuando se aplica compresión
- Se ha demostrado que las mediciones por ultrasonido son 1-2 mm menos que las mediciones por TC.
- Grasa pericecal y periapendicular prominente ecogénica
- Estructura hiperecoica periapendicular: estructura hiperecoica amorfa (generalmente >10 mm) que se observa rodeando un apéndice no comprimible con un diámetro >6 mm 11
- Colección de líquido periapendicular
- Apariencia del objetivo (sección axial)
- Prominencia/agrandamiento ganglionar reactivo periapendicular
- Engrosamiento de la pared (3 mm o más)
- Alteración de la envoltura Doppler espectral mural.



# TAC

Los hallazgos de la TC incluyen:

El diámetro del apéndice aumenta en la apendicitis aguda

Se ha sugerido un diámetro exterior a exterior  $\geq 8-9$  mm como valor de corte, pero tenga en cuenta que esto se superpone con el límite superior del diámetro apendicular normal ( $\sim 9,5$  mm).

- Engrosamiento de la pared ( $> 3$  mm) y realce
- Engrosamiento del vértice cecal: signo de barra cecal , signo de punta de flecha
- Profundidad del líquido intraluminal  $> 2,6$  mm en un apéndice dilatado ( $> 6$  mm) sin inflamación periapendicular 29
- Inflamación periapendicular
- Varada de grasa
- Engrosamiento de la fascia lateroconal o mesoapéndice
- Líquido extraluminal
- Flemón (masa inflamatoria)
- Absceso

