

Cuadros

Hernández Aguilar Irma Natalia
4to "B"

IMAGENOLOGÍA

DR. GERARDO CANCINO GORDILLO

PASIÓN POR EDUCAR

PATOLOGÍAS EN
TOMOGRAFÍA Y ECOGRAFÍA
IMAGENOLOGÍA

TAC

ECOGRAFÍA

HÍGADO

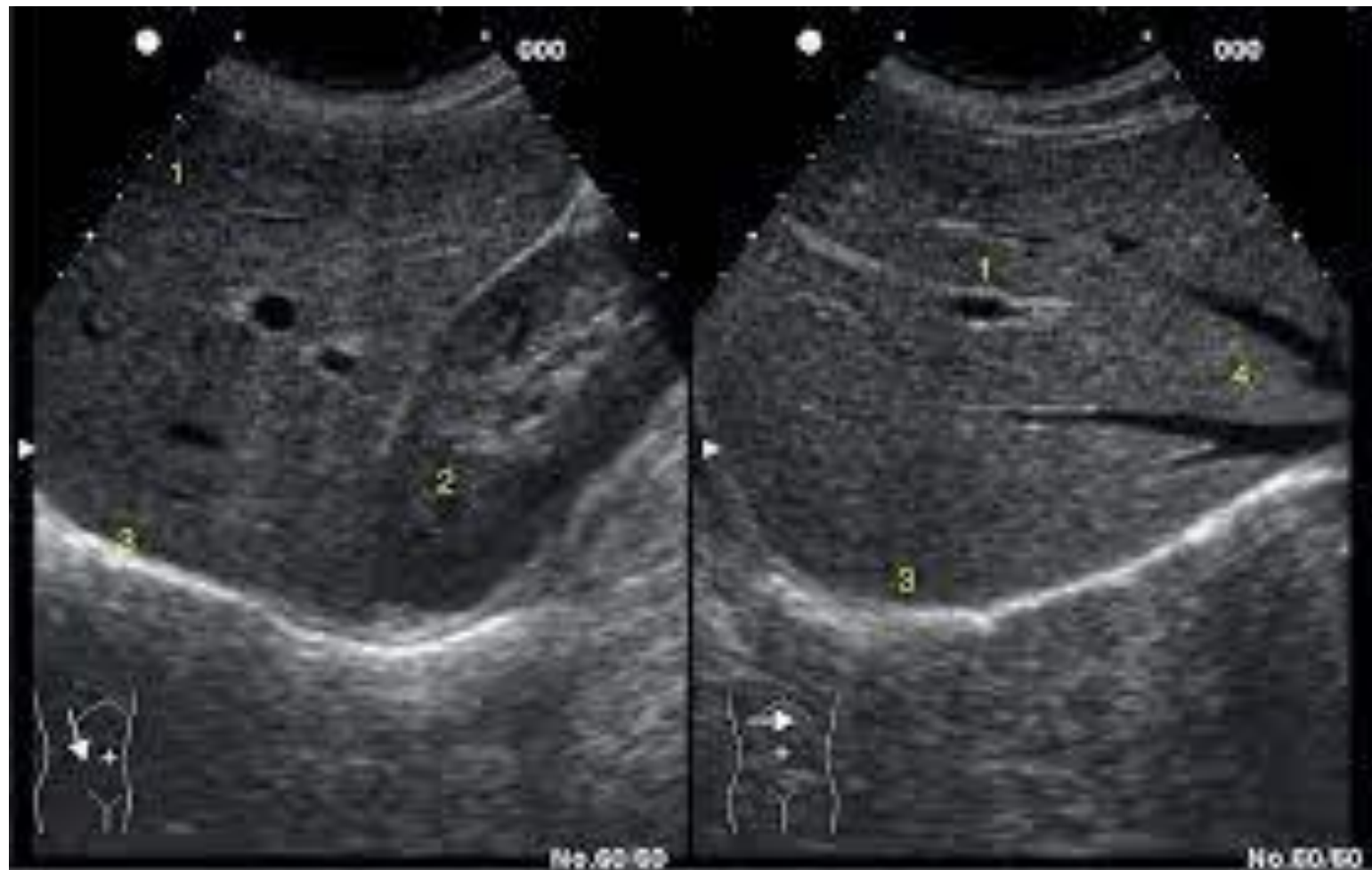
El hígado es un órgano muy accesible, situado en el hipocondrio derecho. Es el órgano sólido más grande del organismo y anatómicamente se divide en dos lóbulos, derecho e izquierdo y en 8 segmentos separados por la venas suprahepáticas. Mide 13-15cm en su eje longitudinal, medido en la línea media clavicular. La densidad hepática normal es levemente superior a la del bazo.

El parénquima hepático presenta una ecoestructura relativamente fina, ligeramente ecogénica y homogénea (asume un ajuste correcto de las curvas ganancia/tiempo), es isoecogénico (o al menos casi) con respecto al bazo, más ecogénico que el parénquima renal y menos ecogénico que el páncreas. En el intersticio del parénquima hepático se hallan vasos de paredes finas.



Tomografía

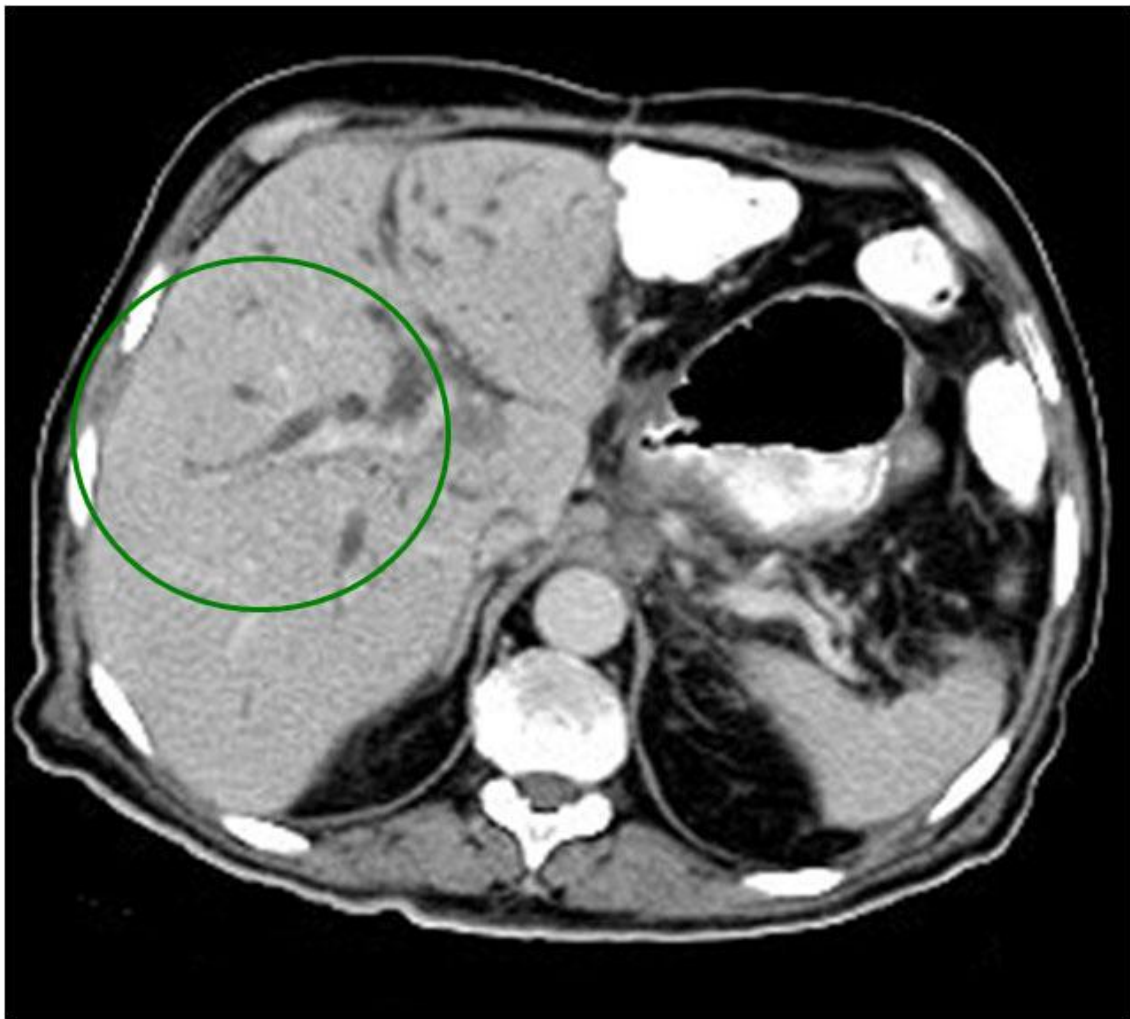
ECOGRAFÍA



VÍAS BILIARES

La exploración se realiza en decúbito supino o decúbito lateral izquierdo. Se efectúa un corte longitudinal oblicuo. Las vías biliares intrahepáticas no son visibles en condiciones normales. Las vías biliares extrahepáticas se visualizan en forma de tubo alargado y anecogénico

Ecográficamente tiene forma ovalada, mide en eje longitudinal <10cm y en eje transversal <4cm. El grosor normal de su pared es <3mm. Puede presentar variaciones en la forma, localización o número (pliegues, septos, localización intrahepática, duplicaciones o agenesias).



TOMOGRAFÍA



ECOGRAFÍA



Páncreas

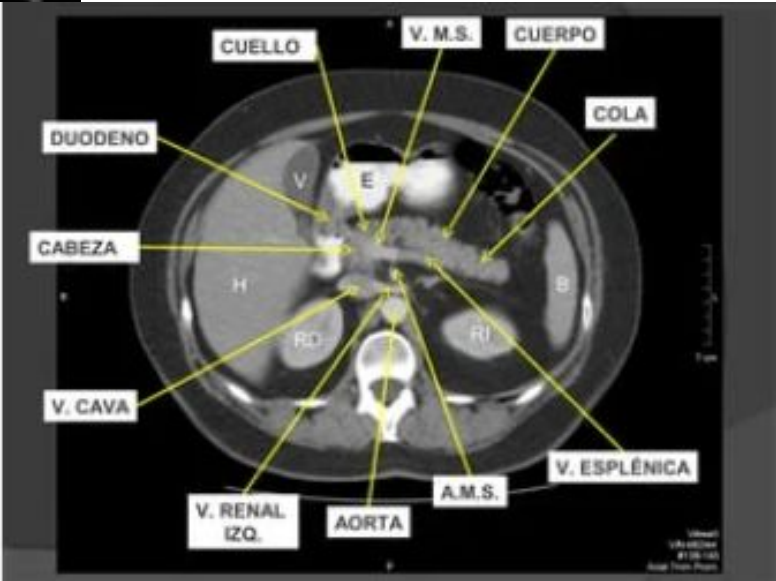
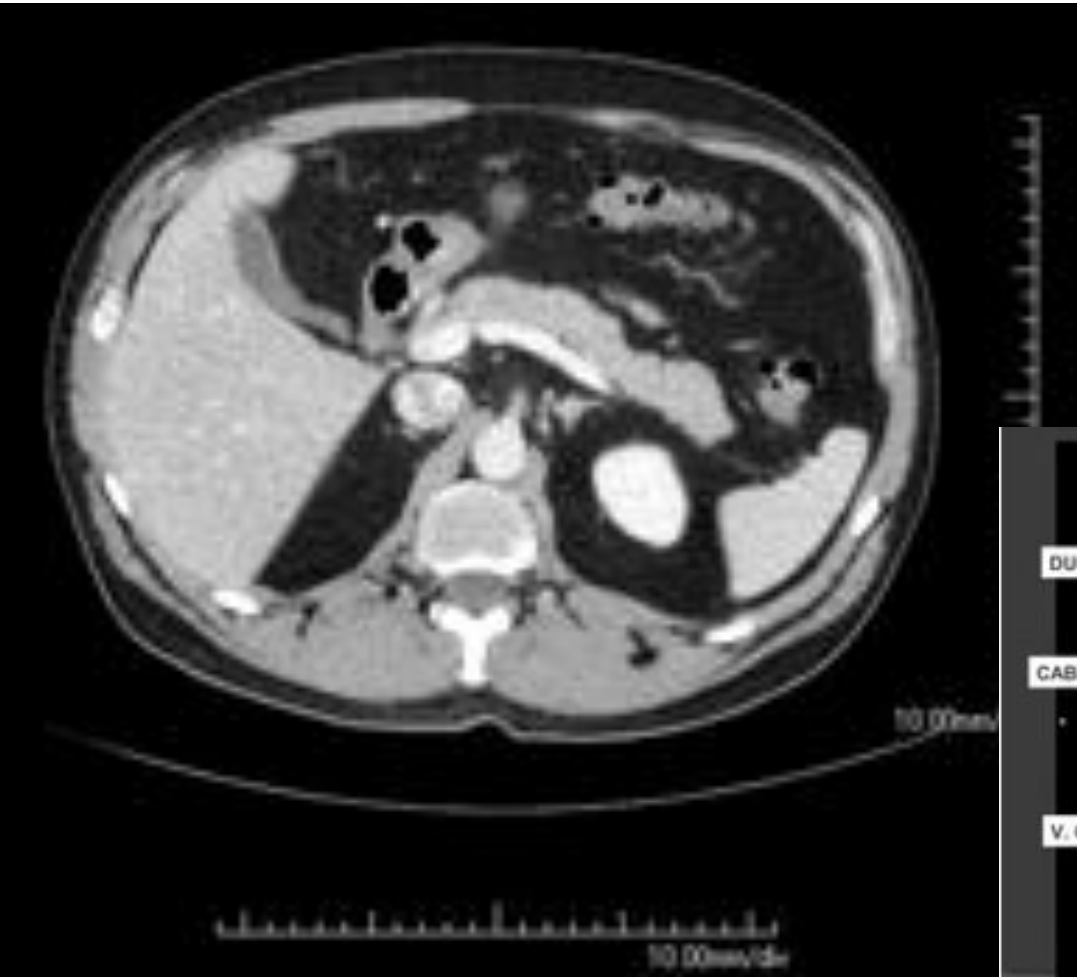
Órgano retroperitoneal orientado de forma oblicua (no se ve el órgano entero en ninguna imagen axial).

La cola (mide 2cm) es más superior y reposa en el hilio del bazo. El cuerpo del páncreas (mide 2.5 cm) atraviesa la línea media y se sitúa anterior a la arteria mesentérica superior. La cabeza del páncreas (mide 3 cm en su dimensión máxima) está rodeada por el duodeno. El conducto pancreático puede ser visible y mide de 3 a 4 mm de diámetro

La glándula mide aprox. 12-15 cm de longitud.

Diámetro interno medio es de 3 mm en la cabeza, 2,1 mm en el cuerpo y 1.6 mm en la cola

TOMOGRAFÍA



PANCREAS

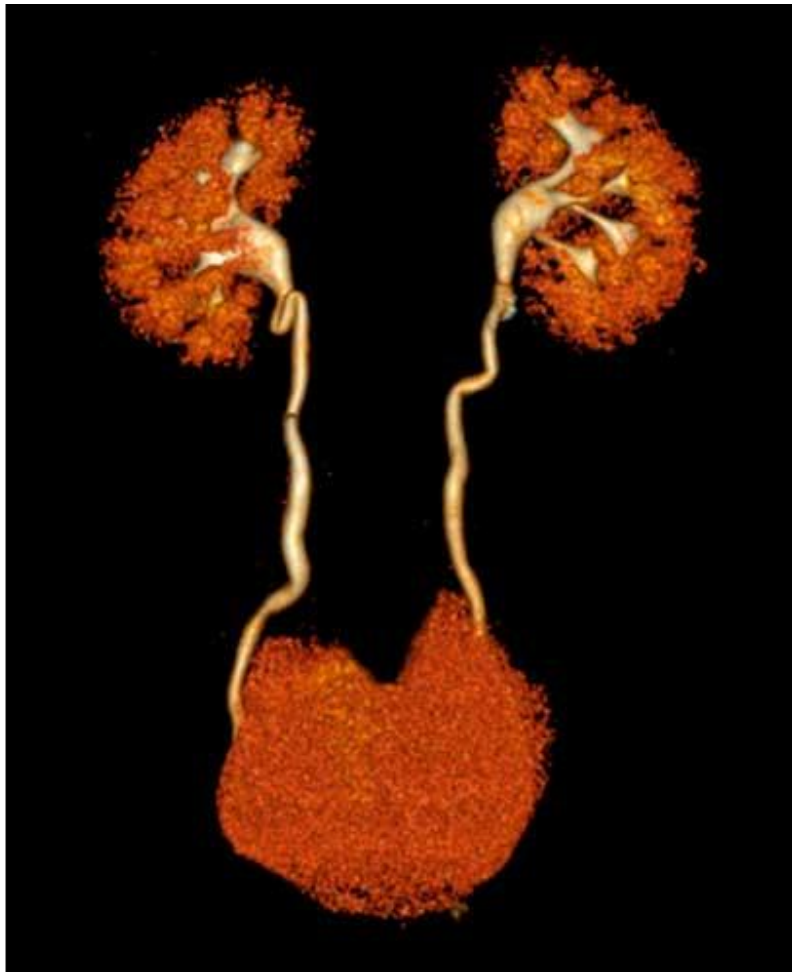
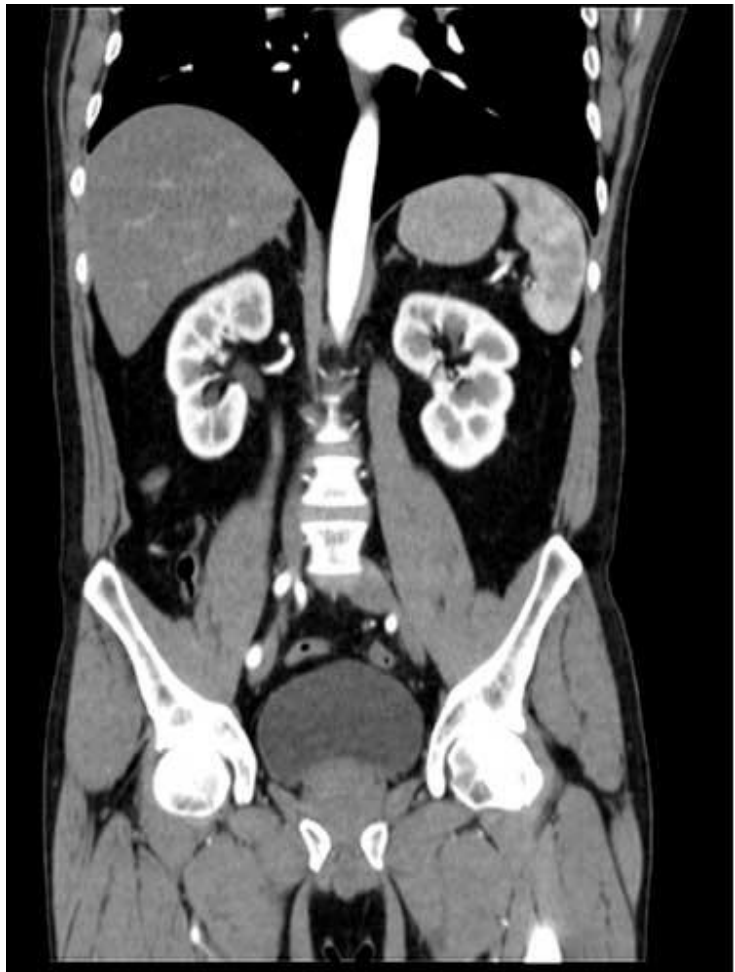


ECOGRAFÍA

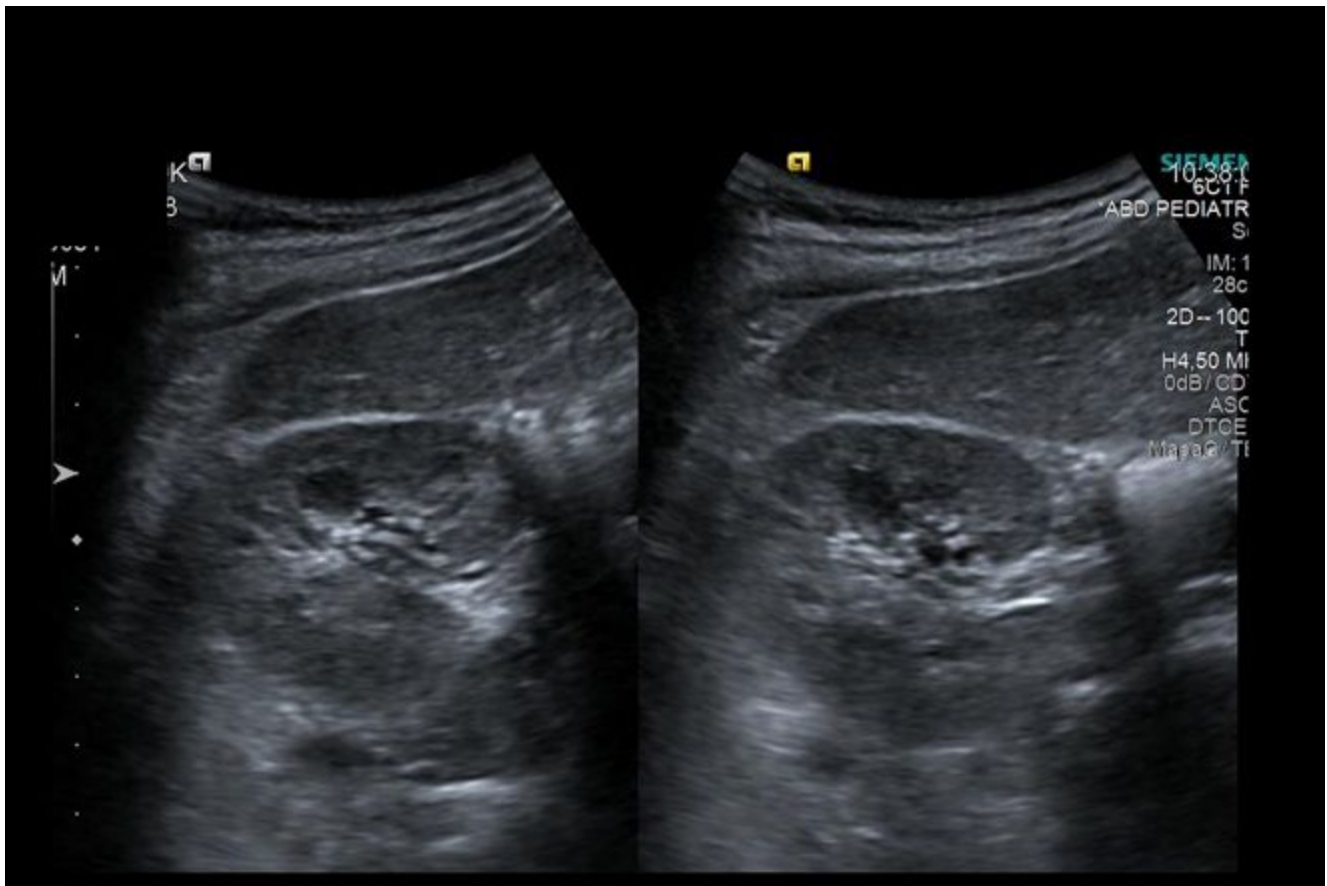
Riñones y vías urinarias

Órganos retroperitoneales rodeados por cantidades variables de grasa. Está delimitada por las fascias suprarrenales anterior y posterior. En adultos, el riñón izq es discretamente mas grande que el derecho y cada riñón mide aprox 11 cm. La arteria renal derecha discurre posterior a la VCI. Las venas renales se sitúan anteriores a las arterias; la vena renal izq, más larga, discurre anterior a la aorta antes de drenar a la VCI. El hilio renal contiene la pelvis renal y la arteria y la vena renales. La corteza, externa, con frecuencia es más brillante y más homogénea que la medula mas interna. Los riñones son la vía principal para la excreción del contraste yodado.

Los riñones tienen una longitud máxima de 9-12 cm, una anchura de 4-5 cm y un grosor de 3-4 cm. El seno renal contiene la pelvis renal y las ramas principales de la arteria y venas renales. Dado que el seno renal contiene también tejido adiposo, suele aparecer brillantemente ecogénico. Los calices normalmente no son visibles. Las pirámides medulares son hipoeoicas. El parénquima renal tiene una ecogenicidad uniformemente baja que en general es inferior a la del hígado y el bazo adyacentes. La vejiga se visualiza bien en la ecografía ya que está llena de líquido.



TAC



ECOGRAFÍA

Riñones y vías urinarias

Apéndice

El apéndice tiene una morfología de “lombriz” de entre 2 y 20 cm de longitud (media de 9 cm), con un grosor de hasta 6 cm y se une al ciego en su aspecto posteromedial, en la unión de las tres tenias. Su luz se abre a la del ciego por una válvula semilunar que no es más que un pliegue mucoso. Comparte las mismas capas que el resto del aparato gastrointestinal y se vasculariza mediante la arteria apendicular, rama de la arteria ileocólica. El drenaje linfático se dirige a los ganglios ileocólicos y la inervación se deriva del plexo mesentérico superior (T10-T11).

Habitualmente se localiza en la fosa iliaca derecha, adoptando su punta diversas orientaciones, retrocecal, pélvica, subcecal, paraileal y paracólica.

No puede visualizarse en la ecografía. El diámetro del apéndice es generalmente inferior a 6 mm. Cuando es visible el apéndice normal puede comprimirse cuando se aplica presión con el transductor



TOMOGRAFÍA



ISBT MEDICAL

2209N 18 04L46 83PM

USA 48912202

7.1 The R.I. (1.12)

Parma

APPENDIX

COMPRESSION

USG

Patologías



HÍGADO

ESTEATOSIS HEPÁTICA

La esteatosis muestra una disminución de la atenuación del parénquima hepático, con una densidad menor o igual a 40 UH. En casos severos las venas suprahepáticas se presentan con mayor densidad al parénquima circundante.

La infiltración grasa se caracteriza por el aumento de la ecogenicidad glandular, con pérdida de su arquitectura.



TOMOGRAFÍA



ECOGRAFÍA

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

CIRROSIS HEPÁTICA

Los cambios regionales en la morfología hepática que se observan habitualmente en la cirrosis avanzada son la hipertrofia segmentaria del lóbulo caudado y los segmentos (II, III) del lóbulo izquierdo y la atrofia segmentaria que afecta tanto a los segmentos posteriores (VI, VII) del lóbulo derecho como al cuarto segmento.

Agrandamiento del hilio periportal, mayor a 10 mm.

Tejido anormalmente heterogéneo, parcheado en ocasiones, como con «grumos», a veces muy pequeños, otras veces más grandes. Son los nódulos de regeneración. Cuando las células del tejido hepático mueren son sustituidas por tejido cicatricial. Puedes ver el borde hepático abombado.



TOMOGRAFÍA



ECOGRAFÍA

VÍAS BILIARES

COLECISTITIS

Aumento de tamaño vesicular y del grosor parietal. Imagen cálcica en el cuello vesicular, puede presentar distensión vesicular, engrosamiento, doble halo y cambios enfisematosos de la pared vesicular y líquido perivesicular.

Generalmente se visualiza una vesícula contraída y disminuida de tamaño, con aumento del grosor de la pared, con contornos irregulares y litiasis.



TOMOGRAFÍA



ECOGRAFÍA

COLELITIASIS

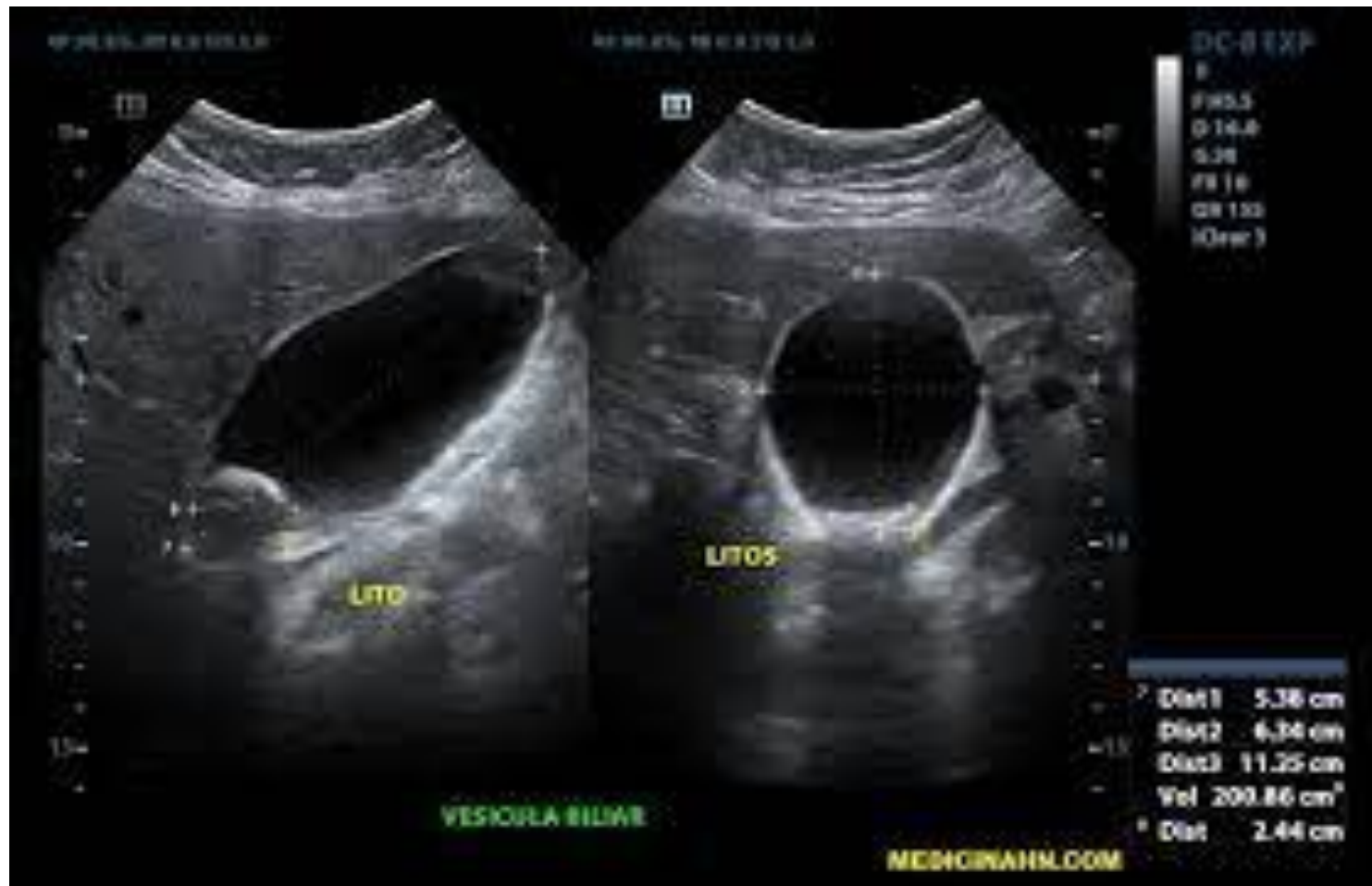
Podemos observar edema de pared (doble flecha), inflamación de la grasa perivesicular (punta de flecha), y discreto hiperrealce del parénquima hepático adyacente (línea de puntos) como hallazgos más relevantes.

Las litiasis son estructuras intravesiculares e hiperecogénicas, únicas o múltiples, con sombra posterior si son mayores de 3mm y móviles. Si los cálculos son inferiores a 2-3mm, producen imágenes puntiformes e hiperecogénicas, móviles, pero sin sombra posterior. Las litiasis se localizan a nivel de la cara posterior vesicular o flotando en la bilis (más frecuentemente los de colesterol), y pueden producir una irregularidad en la cara posterior.

Connecticut



TOMOGRAFÍA



ECOGRAFÍA

LODO BILIAR

Depósito de cálculos o cristales diminutos formados por colesterol (un tipo de grasa), bilirruginato de calcio y otras sales de calcio, en forma de ecos de bajo nivel que se depositan en la porción declive de la vesícula biliar y carecen de sombra acústica.

Aparece como una masa intravesicular de ecos débiles y sin sombra. Se localiza en la porción más declive y con un nivel horizontal, aunque puede ocupar completamente la luz de la vesícula. Se moviliza lentamente con los cambios posturales. Aunque el barro es generalmente homogéneo, también puede presentarse como conglomerados llamados «acúmulos de barro o barro tumefacto», o como bandas ecogénicas. Suele asociarse con cálculos.



TOMOGRAFÍA

Barro biliar

ECOGRAFÍA



COLEDOLITIASIS

Se observa dilatación proximal del colédoco y micro cálculos en zona declive de la vesícula biliar dilatada y con engrosamiento de la paredes.

Imagen hiperecogénica y redondeada con sombra posterior en la vía biliar principal. En las litiasis impactadas, los bordes laterales del cálculo son poco visibles. Los cálculos pequeños pueden aparecer solamente como una línea hiperecogénica (recta o curva), con dilatación de vías biliares.

TOMOGRAFÍA





ECOGRAFÍA

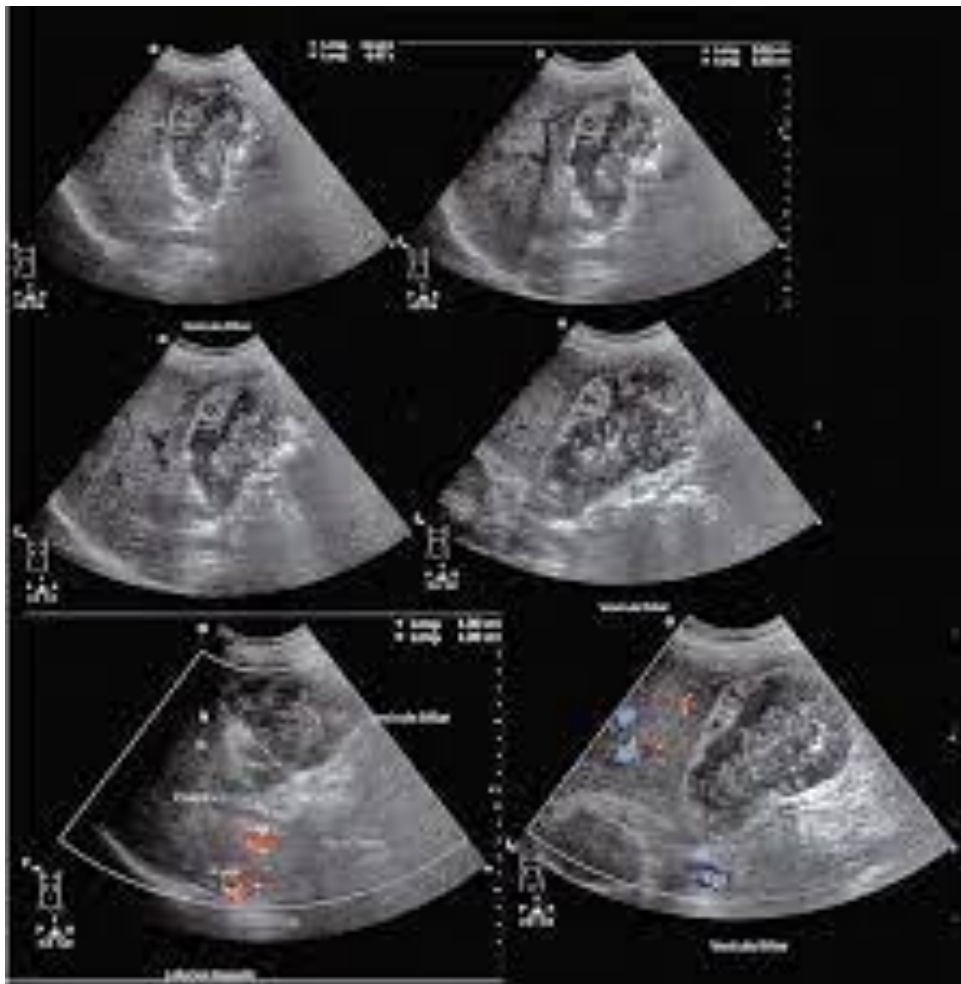
PIOCOLECISTO

La obstrucción del conducto cístico por un cálculo lleva a la retención de las secreciones dentro de la luz vesicular.

Engrosamiento de pared, edema importante perivesicular, colecciones perivesiculares e imágenes heterogéneas intravesiculares.



TOMOGRAFÍA



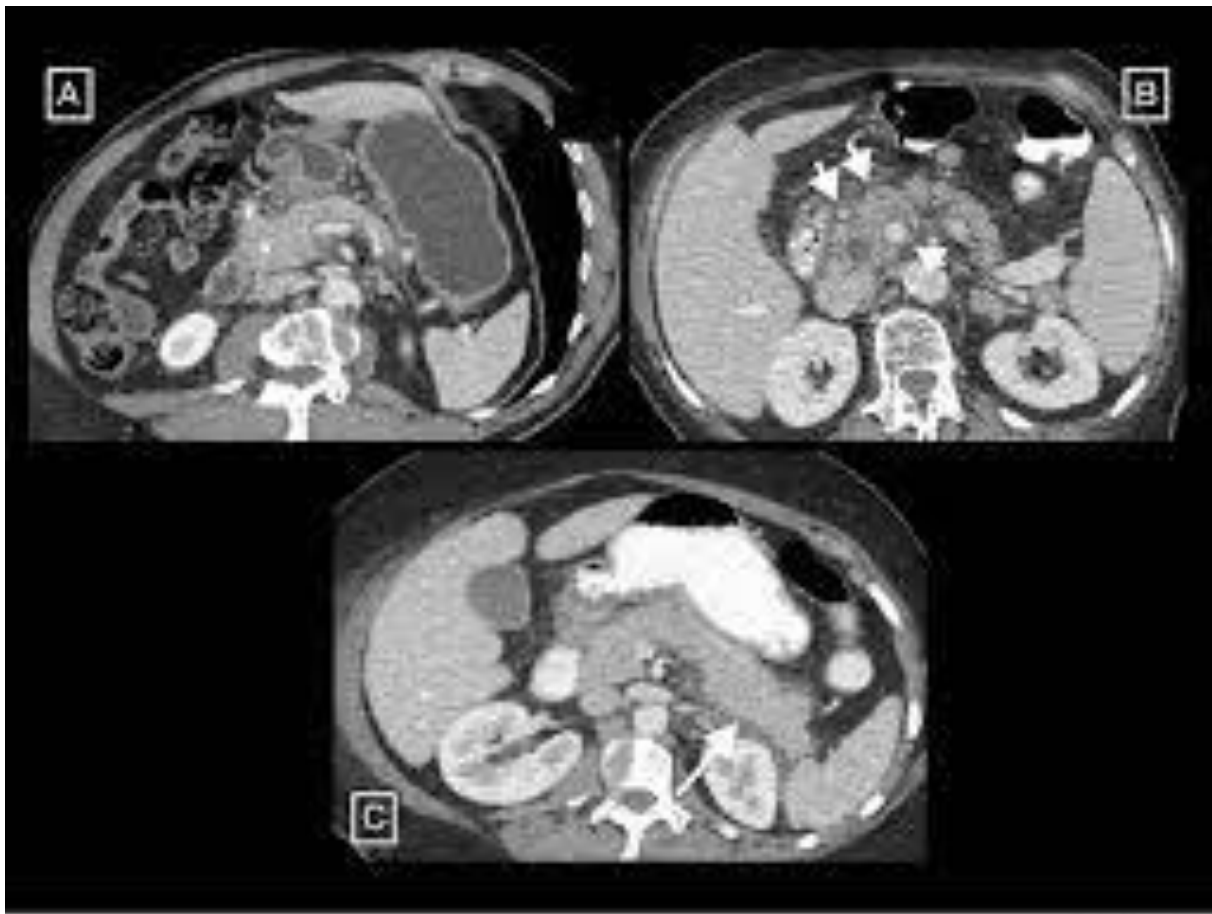
ECOGRAFÍA

PÁNCREAS

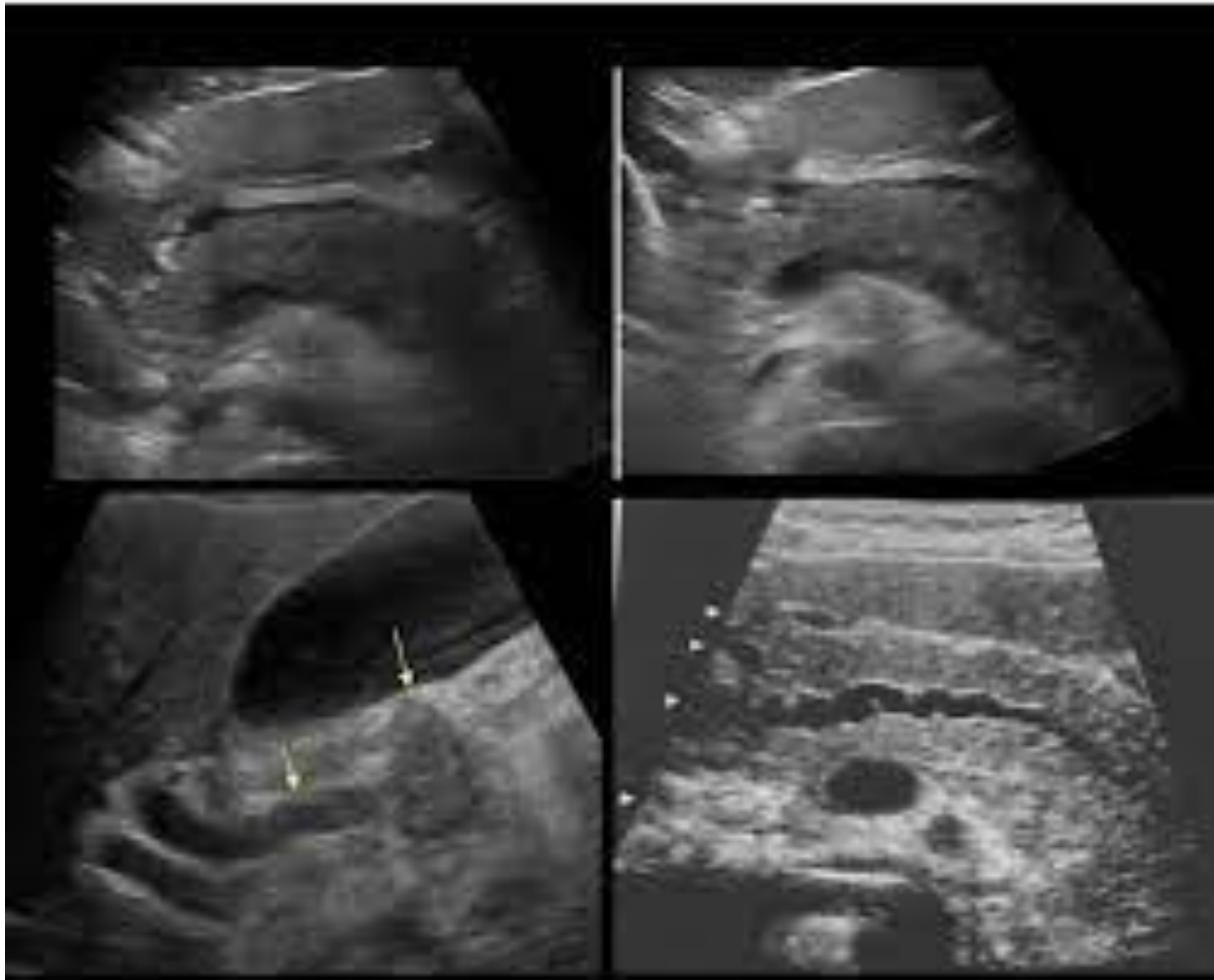
Pancreatitis aguda

Aumento de tamaño focal o difuso del páncreas, captación de contraste heterogénea, con áreas de necrosis sin captación. Realce del borde de las acumulaciones líquidas, abscesos y pseudoquistes. Infiltración de la grasa peripancreática, cálculos biliares. Pseudoaneurisma: puede aparecer un pseudoquiste, isodenso con los vasos sanguíneos adyacentes.

Páncreas aumentado de tamaño, hipoecogénico, con acumulación de líquido, abscesos y/o pseudoquistes



TOMOGRAFÍA



ECOGRAFÍA

Riñones y vías urinarias

Pielonefritis

Tomografía

La TC sin contraste puede ser normal o demostrar la presencia de alteraciones asociadas como litiasis, gas o hemorragias. Posterior a la administración de contraste se pueden demostrar áreas triangulares orientadas de manera radial de baja atenuación que se extienden desde el sistema colector a la superficie renal. El proceso inflamatorio de manera habitual se extiende hacia la grasa perinefrítica, fascia de Gerota y hasta el espacio extrarrenal. El proceso inflamatorio perirrenal se manifiesta por engrosamiento de la fascia de Gerota y bandas de incremento de atenuación de la grasa perinefrítica

Ecografía

Se refiere a una infección del tracto urinario superior (renal) con pelvis renal, calicea renal e inflamación del parénquima renal asociada, y comprende un grupo heterogéneo de afecciones.



TOMOGRAFÍA

FA 25Hz
Res./Vel.

2D
54%
C 55
P Baj
ArmoníOnal

RIÑÓN DERECHO

+ Diám. 0.754 cm

M2



ECOGRAFÍA



Litiasis renal

Tomografía

Hidronefrosis izquierda leve e hidrouréter visto hasta un cálculo de aproximadamente 3 mm en el uréter izquierdo distal justo proximal a la unión ureterovesical izquierda. También se observó un pequeño cálculo renal del polo inferior derecho no obstruido.

Ecografía

Los cálculos en la vía urinaria se pueden ver en el sistema colector renal, el uréter o la vejiga. Su aspecto ecográfico es de una imagen hiperecogénica con sombra acústica posterior. La sensibilidad de la ecografía a nivel renal para su detección si son mayores de 5mm, aunque es dependiente del explorador y desciende mucho con tamaños menores.



TOMOGRAFÍA



ECOGRAFÍA

Hidronefrosis

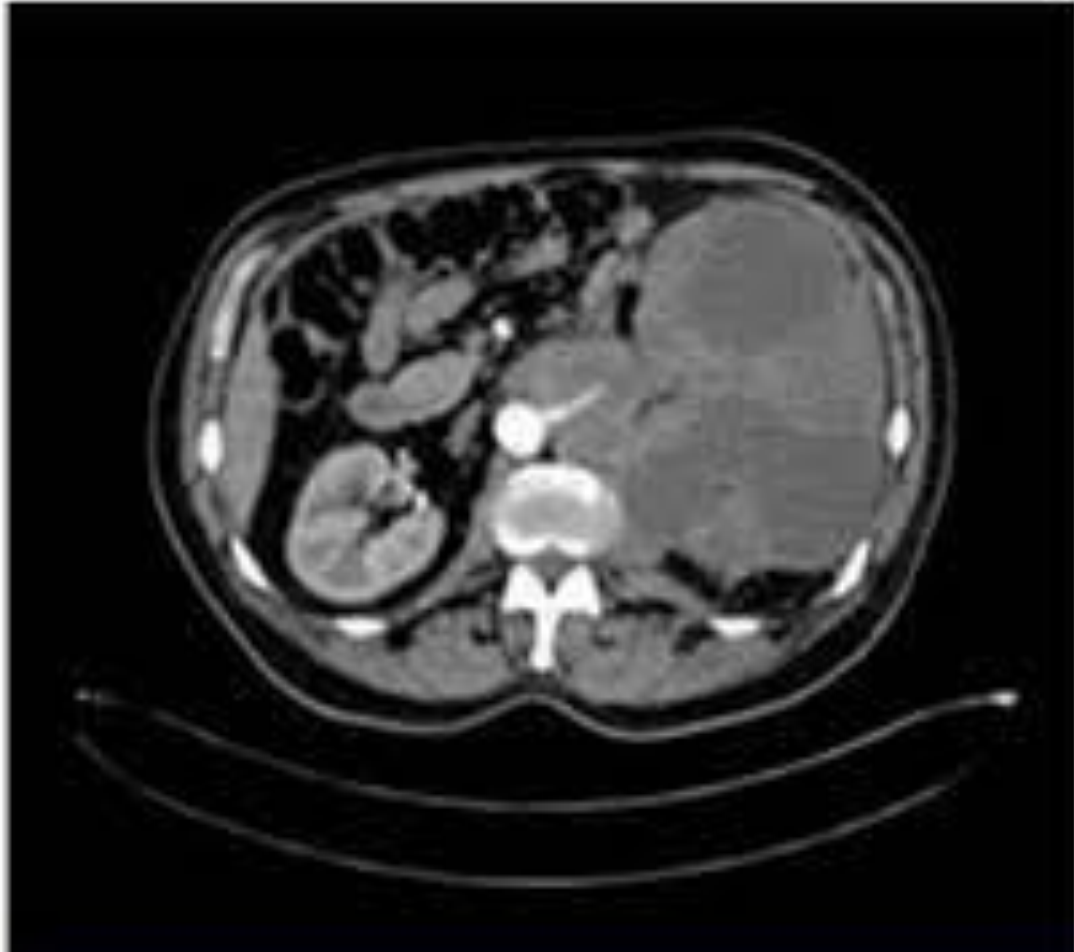
Tomografía

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

La TC con contraste de fase retardada es útil para la evaluación intrínseca del sistema colector y puede demostrar más claramente estenosis ureterales o carcinomas, neoplasias malignas de la vejiga y cálculos no calcificados.

Ecografía

Se define como una dilatación de la pelvis y los calices renales. La ecografía se utiliza para descartar la presencia de hidronefrosis ya que este método es difícil de visualizar los uréteres. El aspecto típico de la uropatía obstructiva es un sistema calicial dilatado. El seno renal ecogénico contiene una pelvis renal dilatada, llena de líquido y, por lo tanto, anecoica. El uréter puede estar dilatado hasta el nivel del cálculo obstructivo. La hidronefrosis grave puede distorsionar el aspecto del riñón



TOMOGRAFÍA



ECOGRAFÍA

Apéndice

Apendicitis

Tomografía

En TC el apéndice debe verse casi siempre, aunque sea retrocecal, por lo que es más fácil descartar afectación inflamatoria de esta estructura si presenta un grosor normal, está colapsado o se presenta lleno de aire o contraste intestinal. No obstante puede detectarse apendicitis precoz en apéndices inferiores a 6 mm si se aprecia una captación del contraste circunferencial.

La afectación periapendicular se identifica apreciando estriaciones o borrosidad de la grasa adyacente, engrosamiento del peritoneo o fascias cercanas, o engrosamiento de la pared cecal, que puede adoptar forma de embudo.

La perforación del apéndice se identifica con burbujas o apendicolitos extraluminales, provocar flemones o abscesos.

Ecografía

Puede identificarse como una estructura tubular ciega y sin peristalsis que tiene un diámetro de 6 mm o superior. El apéndice inflamado no es compresible puede presentar sensibilidad dolorosa a la palpación con la sonda. En aprox la tercera parte de los casos de apendicitis se observa la presencia de un fecalito.

/1936



TOMOGRAFÍA



ECOGRAFÍA