



Universidad del sureste
Campus Comitán
Licenciatura en Medicina Humana

Tema: cuadros de estructuras anatómicas
Nombre del alumno: Antonia Berenice Vázquez Santiz
Grupo: "B"
Grado: Cuarto semestre
Materia: Imagenología
Nombre del Docente: Dr. Cancino Gordillo Gerardo

Comitán de Domínguez Chiapas a 4 de junio del 2023

HIGADO

desempeña funciones únicas y vitales, en el metabolismo entre ellos la síntesis de proteínas plasmática. incluido el almacenamiento de glucógeno, la descomposición de los glóbulos rojos, las síntesis de proteínas plasmáticas, la producción de hormonas y la desintoxicación. y es uno de los pocos órganos que tiene la capacidad de regenerarse.

el mayor órganos del cuerpo después de la piel.
pesa unos 1500g
2.5 del peso corporal en el adulto.

CARACTERISTICAS NORMALES

El hígado se describe como teniendo dos superficies diafragmática y visceral.

Superficie diafragmática: área peritoneal lisa que mira superior y anterior e incluye el área desnuda.

Superficie visceral: caras inferiores y posteriores y esta cubierta por peritoneo.

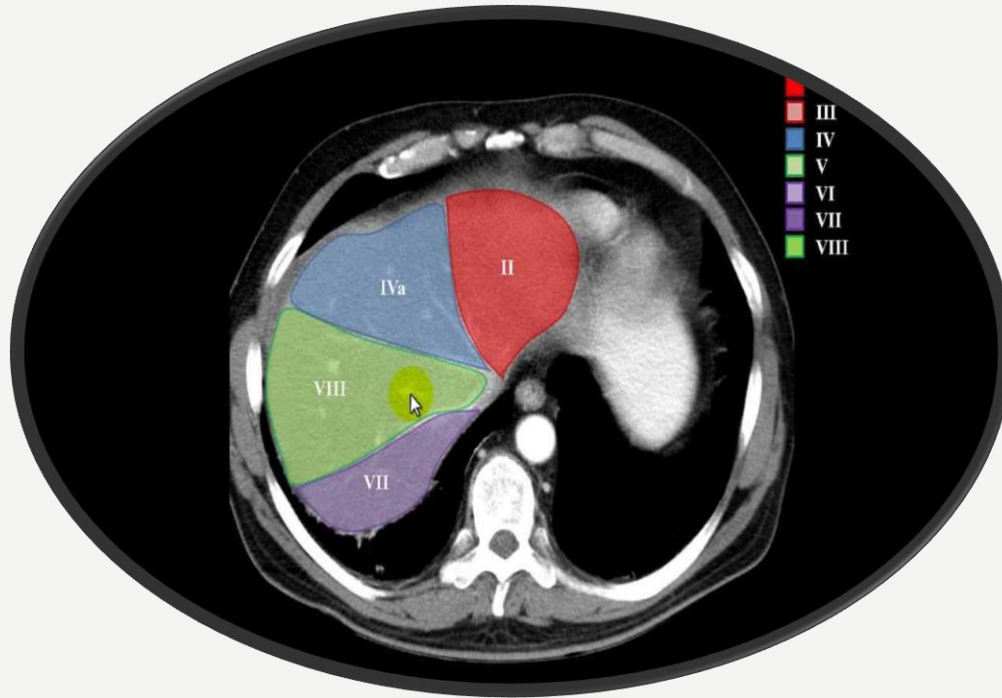
Las superficies contiene impresiones de las estructuras adyacentes, incluyendo el estomago, el esófago, la glándula suprarrenal derecho, el duodeno, y la vesícula biliar.

Las medidas normales del hígado:

longitud craneocaudal: 10-12.5cm

diámetro transversal: 20-23cm

Tomografía normal



Segmento I

Segmento II

Segmento III

Segmento IVa

Segmento VII

Segmento VIII

Vena cava inferior

Vena hepática derecha

Vena hepática media

Vena porta

ECOGRAFÍA NORMAL



cisura lobular
principal lóbulo derecho
e izquierdo.

GB: vesícula biliar.

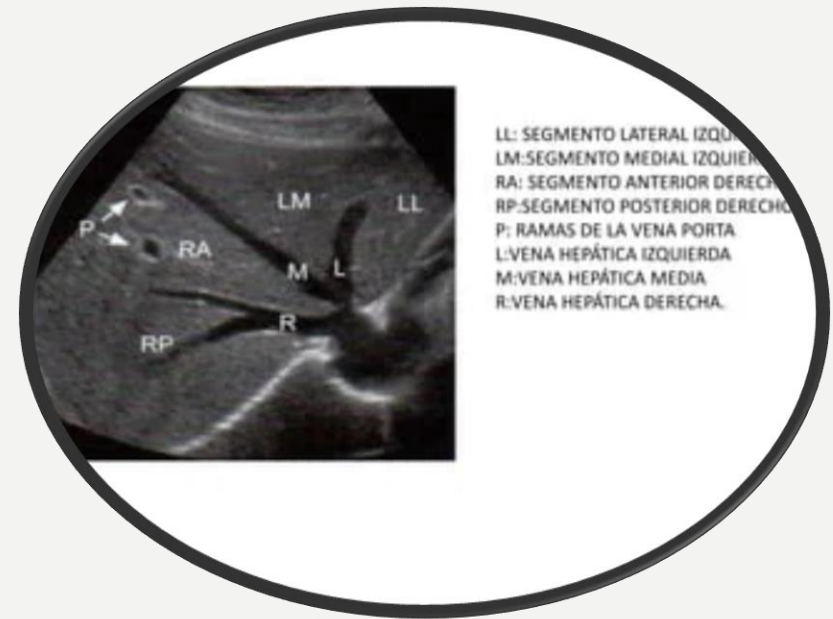
LL: lóbulo izquierdo.

RL: lóbulo derecho.

IVC: vena cava inferior
tronco portal.

RPV: vena porta derecha.

LPV: vena porta izquierda.



LL: SEGMENTO LATERAL IZQUIERDO
LM: SEGMENTO MEDIAL IZQUIERDO
RA: SEGMENTO ANTERIOR DERECHO
RP: SEGMENTO POSTERIOR DERECHO
P: RAMAS DE LA VENA PORTA
L: VENA HEPÁTICA IZQUIERDA
M: VENA HEPÁTICA MEDIA
R: VENA HEPÁTICA DERECHA.

LL: segmento lateral izq.

LM: segmento medial izq.

RA: Segmento anterior der.

RP: Segmento posterior der.

P: Ramas de la vena porta.

L: Vena hepática izquierda.

M: Vena hepática media.

R: Vena hepática derecha.

ESTEATOSIS HEPATICA

Se refiere a un aumento de la grasa intracelular en el hígado y se define cuando el >5% del peso del hígado es grasa intrahepática.

*Estenosis hepática focal (grasa hepática focal).

*Esteatosis hepática difusa (grasa hepática difusa).

CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS

ULTRASONIDO

se prefiere la imagen en modo B de ultrasonido como la modalidad diagnóstica de primera línea para la esteatosis hepática debido a su amplia disponibilidad, bajo costo, no invasiva, no se expone a la radiación ionizante, repetible y bien aceptada por los pacientes.

El grado de esteatosis hepática difusa puede clasificarse de acuerdo con varios sistemas de puntuación diferentes, incluida la puntuación de US-FLI y el índice ecográfico hepatorenal.

Las imágenes de atenuación son otro método nuevo que se puede utilizar para cuantificar el grado de esteatosis.



CIRROSIS HEPÁTICA

En el punto final común DE UNA amplia variedad de procesos de enfermedad hepática crónica que causan necrosis hepatocelular

características radiográficas

ULTRASONIDO

El ultrasonido es una herramienta de detección importante para la cirrosis y sus complicaciones. También es útil para ayudar a la biopsia. Las apariciones incluyen

- * Nodularidad SUPERFICIAL: 88% sensible, 82-95% específica
- * Ecotextura gruesa y heterogénea general
- * Hipertrofia/atrofia segmentaria
 - ° Ancho caudado: ancho del lóbulo derecho >0.65 (43-84% sensible, 100% específico)
 - ° Reducción de diámetro transversal ($<30\text{mm}$) del segmento medial del lóbulo izquierdo (segmento 4)
 - ° Signos de hipertensión portal
 - ° Cambios en el flujo doppler

- ° Vena porta ampliada: $> 13\text{mm}$ (42% sensible, 95-100% específica)
- ° Flujo venoso porta lento $<15\text{cm/s}$
- ° Reversión o flujo venoso portal de ida y vuelta
- ° Trombosis venosa portal +/- transformación cavernosa
- ° Vena mesentérica superior y vena esplénica agrandadas: $> 10\text{mm}$
- ° NB: esto debe medirse durante la inspiración profunda, ya que el tamaño puede variar.

- Pérdida de variación respiratoria en las formas

De onda doppler espectrales de la vena

Mesentérica superior y la vena esplénica.

- Vena paraumbilical agrandada con flujo hepatofugo

- Colaterales portosistémicos

- Venas hepáticas

- Arterias hepáticas

- Aumento de la velocidad compensación de

La disminución de flujo de la vena porta

- Portalización de la forma de onda de la vena hepática

- Apariencia de “sacacorchos”.

- Cambio de grasa

- Esplenomegalia

- Ascitis

La sonoelastografía también puede ser útil para evaluar la cantidad de fibrosis hepática.

Los valores sugeridos para el diagnóstico son:

- > 7 kpa: fibrosis avanzada

- 12.5-15 kpa: cirrosis

La ecografía con contraste puede tener un papel en el diagnóstico de la cirrosis, ya que la

Disminución del tiempo medio de tránsito venoso hepático es similar a la de la TC de perfusión.

TOMOGRAFÍA

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

- *nodularidad superficial y parenquimatosa
- *Nódulos regenerativos (la mayoría): isodensos / hiperdensos al resto del hígado.
- *Nódulos sideroticos (minoría): hiperdensos debido a la acumulación de hierro.
- *Cambio graso
- *heterogeneidad parenquimatosa tanto en las exploraciones con contraste intravenoso como antes y después
- *predominantemente suministro venoso portal a nódulos displasicos
- * en la cirrosis avanzada se puede demostrar margen nodular e hipertrofia/atrofia lobular
- *signos de hipertensión portal.
 - ° agrandamiento de la vena porta
 - ° trombosis venosa portal +/- transformación cavernosa
 - ° Esplenomegalia
 - ° Vena mesentérica superior agrandada y vena esplénica
 - ° colaterales portosistemicos
 - ° linfadenopatía abdominal superior en la enfermedad terminal.



VÍAS BILIARES

LAS VÍAS BILIARES INTRAHEPÁTICAS SON UNA RED DE TUBOS PEQUEÑOS QUE TRANSPORTAN BILIS DENTRO DEL HÍGADO. LOS CONDUCTOS MÁS PEQUEÑOS, LLAMADOS CONDUCTILLOS, SE UNEN PARA FORMAR LOS CONDUCTOS BILIARES HEPÁTICOS DERECHO E IZQUIERDO QUE SALEN DEL HÍGADO. LOS DOS CONDUCTOS SE UNEN FUERA DEL HÍGADO Y FORMAN EL CONDUCTO HEPÁTICO COMÚN. EL CONDUCTO CÍSTICO CONECTA LA VESÍCULA BILIAR CON EL CONDUCTO HEPÁTICO COMÚN PARA FORMAR EL CONDUCTO COLÉDOCO. EL CONDUCTO COLÉDOCO PASA A TRAVÉS DEL PÁNCREAS HASTA LLEGAR AL INTESTINO DELGADO. EL HÍGADO PRODUCE LA BILIS QUE SE ALMACENA EN LA VESÍCULA BILIAR.

Características normales

La vesícula biliar se compone de tres capas: la mucosa, la muscular y la adventicia.

MUCOSA: La mucosa, que es la capa más interna y cubre la pared de la vesícula biliar.

MUSCULAR: La capa muscular, que es la capa intermedia de músculo liso.

ADVENTICIA: se compone de tejido conectivo laxo, vasos, nervios y tejido adiposo. La cara abdominal de la vesícula tiene un revestimiento de serosa.

Medidas normales del conducto biliar:

el Conducto biliar común (CBC) mide hasta 6 mm en pacientes con vesícula y 8 mm en los colecistectomizados.

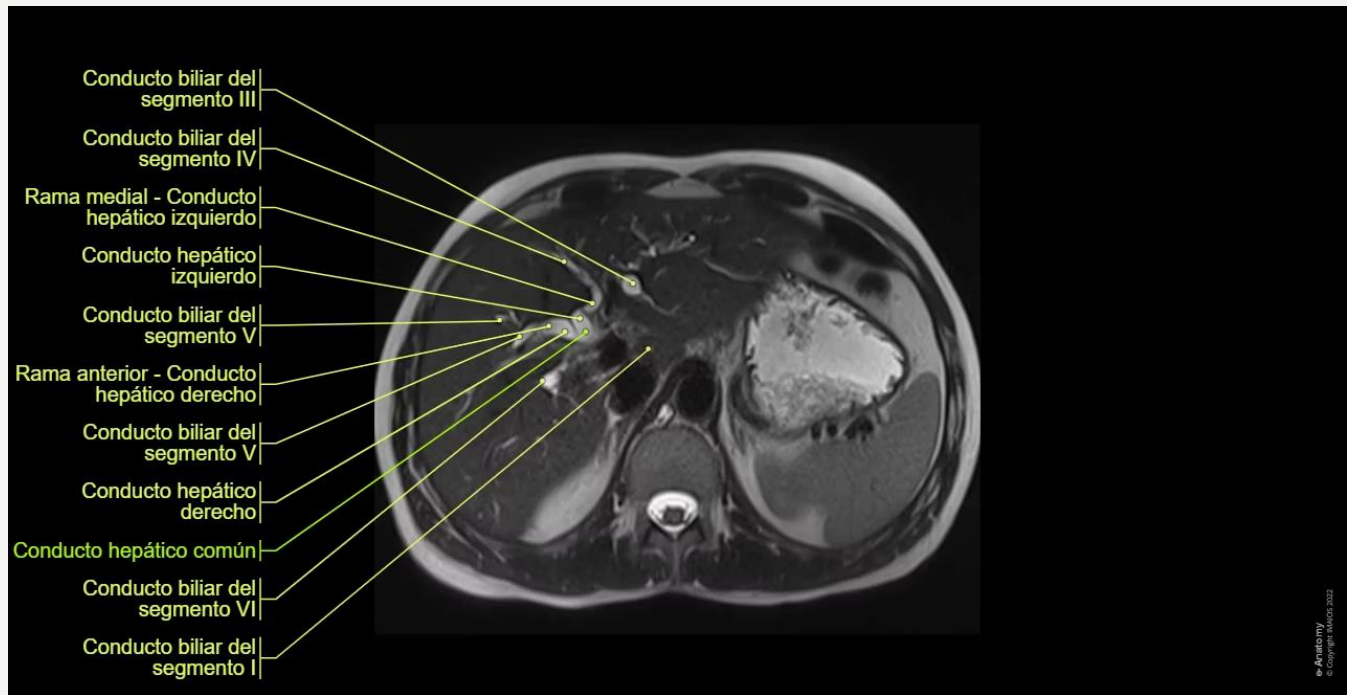
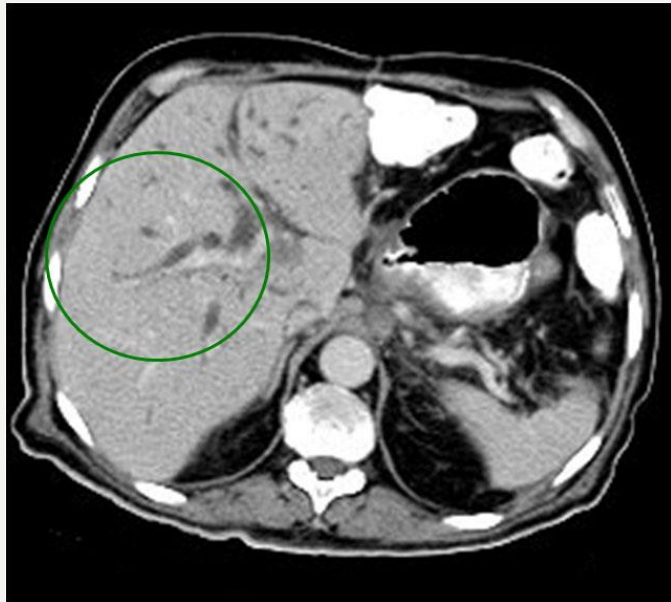
Longitud normal:

en los cortes transversales.

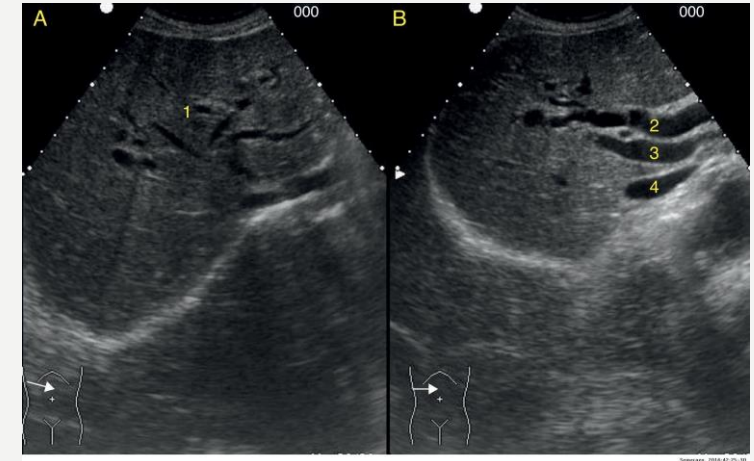
Diámetro longitudinal es inferior a 8-9cm

Diámetro transversal a 3-4cm

TOMOGRAFÍA NORMAL

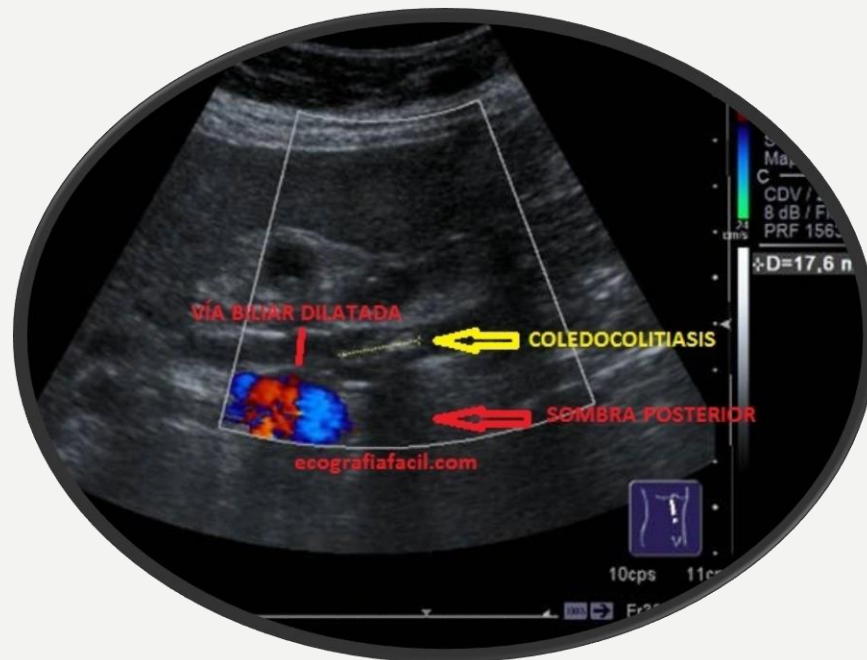


ECOGRAFÍA NORMAL



SEGEMENTOS DE VIAS BILIARES

- 1) VESÍCULA BILIAR.
- 2) HÍGADO.
- 3) CONDUCTO HEPÁTICO COMÚN.
- 4) COLÉDOCO.
- 5) BAZO.
- 6) PÁNCREAS.
- 7) CONDUCTO PANCREÁTICO.
- 8) DUODENO.
- 9) ÁMPULA.



COLECISTITIS BILIAR

LA COLECISTITIS AGUDA SE PRODUCE CUANDO LA BILIS QUEDA ATRAPADA EN LA VESÍCULA BILIAR. A MENUDO ESTO SUCEDE PORQUE UN CÁLCULO BILIAR BLOQUEA EL CONDUCTO CÍSTICO, EL CONDUCTO A TRAVÉS DEL CUAL LA BILIS VIAJA DENTRO Y FUERA DE LA VESÍCULA BILIAR.

CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS

ULTRASONIDO.

LA COLECISTITIS ES UNA INFLAMACIÓN DE LA VESÍCULA BILIAR, GENERALMENTE DEBIDA A UNA OBSTRUCCIÓN DEL CONDUCTO CÍSTICO POR UN CÁLCULO BILIAR. POR LO GENERAL, LOS PACIENTES EXPERIMENTAN DOLOR ABDOMINAL, FIEBRE Y NÁUSEAS. EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, LA ECOGRAFÍA PUEDE DETECTAR SIGNOS DE INFLAMACIÓN DE LA VESÍCULA BILIAR



COLELITIASIS Y LODO BILIAR

LA LITIASIS BILIAR O COLELITIASIS SE DEFINE COMO LA EXISTENCIA DE CÁLCULOS DENTRO DE LA VESÍCULA BILIAR. LA VESÍCULA Y LAS VÍAS BILIARES CUMPLEN LA FUNCIÓN DE CONDUCCIÓN, ALMACENAMIENTO Y LIBERACIÓN DE LA BILIS AL DUODENO DURANTE LA DIGESTIÓN.

CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS

LA COLECISTITIS ES UNA INFLAMACIÓN DE LA VESÍCULA BILIAR, GENERALMENTE DEBIDA A UNA OBSTRUCCIÓN DEL CONDUCTO CÍSTICO POR UN CÁLCULO BILIAR.

- * POR LO GENERAL, LOS PACIENTES EXPERIMENTAN DOLOR ABDOMINAL, FIEBRE Y NÁUSEAS.
- * EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, LA ECOGRAFÍA PUEDE DETECTAR SIGNOS DE INFLAMACIÓN DE LA VESÍCULA BILIAR.
- * SE EXTIRPA LA VESÍCULA BILIAR, EN MUCHOS CASOS UTILIZANDO UN LAPAROSCOPIO.

Colecistitis aguda

Empieza repentinamente y causa un dolor intenso y continuo en la región superior del abdomen. Por lo menos el 95% de las personas con colecistitis aguda tienen cálculos biliares.

La colecistitis acalculosa es una enfermedad de mayor gravedad que las otras colecistitis. Tiende a aparecer después de:

- Cirugía mayor
- Enfermedades graves, como traumatismos intensos, quemaduras graves o infecciones del torrente sanguíneo (septicemia)
- Alimentación intravenosa durante un periodo de tiempo muy prolongado
- Ayuno durante largo tiempo
- Una deficiencia en el sistema inmunitario
- Ciertos trastornos relacionados con la inflamación de los vasos sanguíneos (vasculitis), como lupus eritematoso sistémico o poliarteritis nudosa



COLEDOCOLITIASIS

LA COLEDOCOLITIASIS HACE REFERENCIA A LA OCUPACIÓN TOTAL O PARCIAL DEL CONDUCTO (COLÉDOCO) POR CÁLCULOS ("PIEDRAS"), PRODUCIENDO OBSTRUCCIÓN DEL MISMO.

Características radiográficas

Ultrasonido

El Ultrasonido Abdominal tiene una sensibilidad relativamente baja (22% a 55%) para la detección de coledocolitiasis. Sin embargo, el ultrasonido más moderno detecta dilatación del colédoco o conducto hepático común con una sensibilidad 77% -87%, que generalmente se asocia con coledocolitiasis.



TOMOGRAFÍA

La ecografía utiliza ondas de sonido para ofrecer imágenes de los conductos del hígado, la vesícula y las vías biliares. la ecografía transabdominal es más útil para detectar anomalías estructurales que afecten únicamente a ciertas partes del hígado, como tumores, que para detectar anomalías que afecten al hígado.

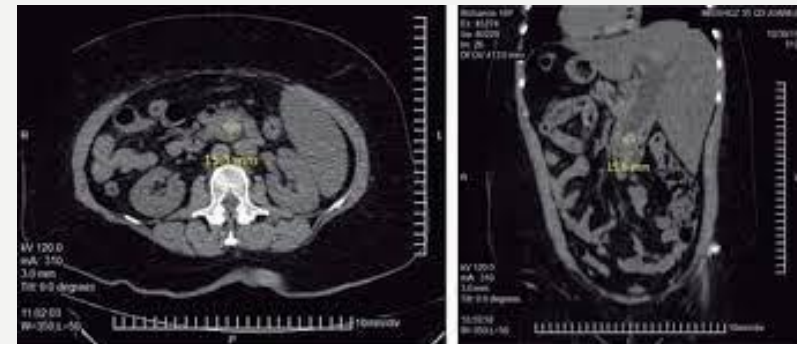
la gammagrafía emplea una sustancia que contiene un marcador radiactivo; dicho marcador, inyectado por vía intravenosa, se acumula en un órgano determinado.

la tomografía computarizada (tc) proporciona imágenes excelentes del hígado y de sus vasos sanguíneos. es especialmente útil para detectar tumores.

la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (cpre) consiste en introducir un endoscopio (un tubo flexible de visualización) a través de la boca, el esófago y el estómago hasta el duodeno.

la colangiografía transhepática percutánea consiste en la introducción de una aguja larga en el hígado a través de la piel y la inyección posterior de un contraste radiopaco en una vía biliar del hígado, utilizando la ecografía como guía.

las radiografías simples del abdomen no suelen detectar trastornos hepáticos, vesiculares o biliares.



PANCREAS

El páncreas es un órgano fundamental para la digestión de los alimentos. órgano glandular localizado en el abdomen. produce los jugos pancreáticos, que contienen enzimas que ayudan a la digestión, y elabora varias hormonas, incluso la insulina. el páncreas está rodeado por el estómago, los intestinos y otros órganos.

Características normales

El páncreas es un órgano alargado y estrecho que está ubicado en la parte de atrás del abdomen, debajo del estómago.

consta de tres partes: una cabeza, un cuerpo y una cola.

*La cabeza del páncreas está a la derecha del abdomen (vientre), detrás de donde se unen el estómago y el duodeno (la primera parte del intestino delgado).

*El cuerpo del páncreas está detrás del estómago. La cola del páncreas está a la izquierda del abdomen, junto al bazo.

*donde termina cerca del vaso (esta parte se llama cola).

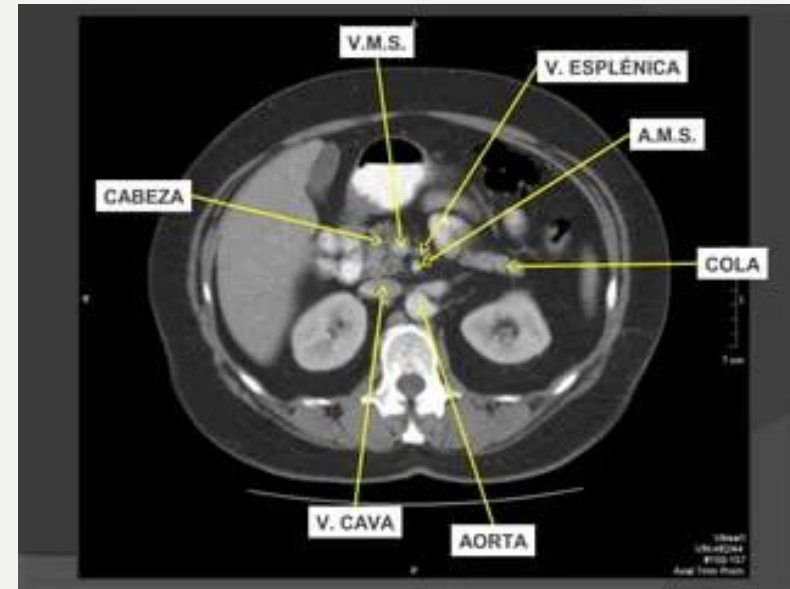
Medidas normales del páncreas:

En los adultos, mide aproximadamente 6 pulgadas (15 centímetros) de longitud y menos de 2 pulgadas (5 centímetros) de ancho.

1 a 3 cm de diámetro anteroposterior
y de 4 a 8 cm de altura siendo máxima a nivel de la cabeza.

TOMOGRAFÍA NORMAL

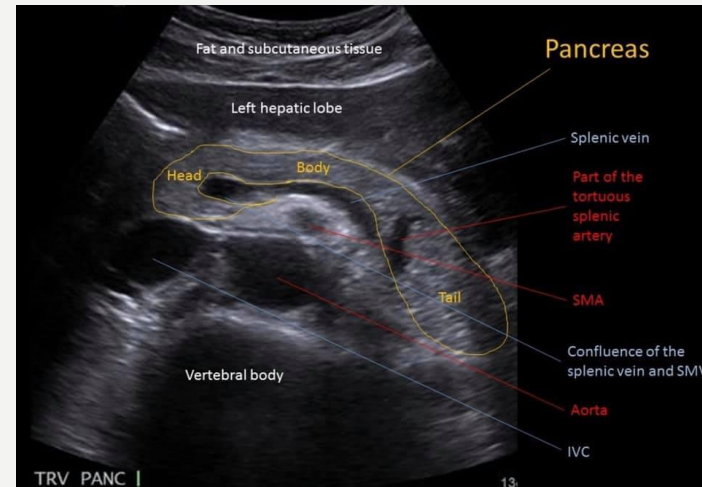
Una tomografía computarizada del páncreas puede usarse para determinar la diferencia entre problemas del páncreas y afecciones del retroperitoneo



ECOGRAFÍA NORMAL



El conducto pancreático normalmente no visible aunque puede llegar hasta 3mm en estado normal y el flujo portal debajo del páncreas siempre hepatopeto, es decir desde el bazo y las mesentéricas hacia el hígado



PATOLOGIAS

PANCREATITIS AGUDA

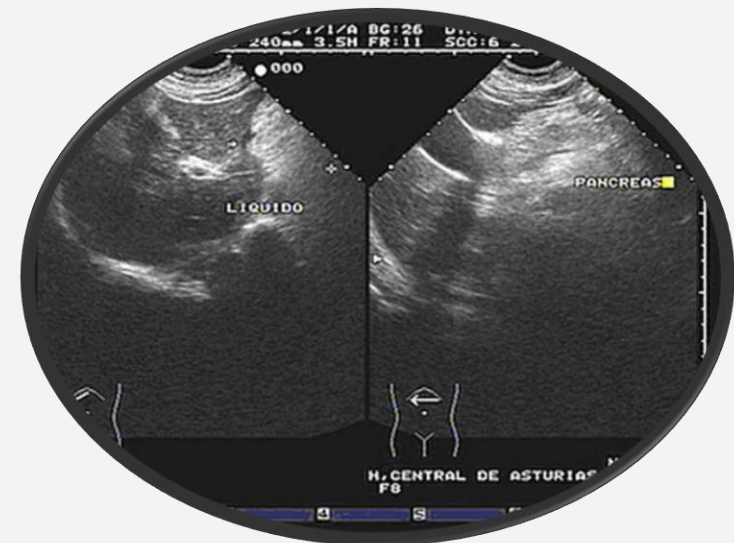
ES UNA INFLAMACIÓN BRUSCA DEL PÁNCREAS PROVOCADA POR LA ACTIVACIÓN DENTRO DE ÉL DE LAS ENZIMAS QUE PRODUCE PARA LA DIGESTIÓN.

Características radiográficas

Ultrasonidos.

Los cambios morfológicos típicos de la pancreatitis aguda consisten en un agrandamiento con disminución de la ecogenidad, contornos suaves y aumento de transmisión. no obstante el páncreas puede resultar normal hasta en un 29-40 % de casos de pancreatitis al estudiarlo por eco.

en el ultrasonido se utiliza para ayudar a diagnosticar el dolor o la distensión (dilatación) y para evaluar los riñones, el hígado, la vesícula biliar, los conductos biliares, el páncreas, el bazo y la aorta abdominal.



RIÑONES Y VÍAS URINARIAS

LAS VÍAS URINARIAS SON UNO DE LOS SISTEMAS QUE USA NUESTRO CUERPO PARA ELIMINAR LOS PRODUCTOS DE DESECHO. LOS RIÑONES SON LA PARTE DE LAS VÍAS URINARIAS QUE FABRICA LA ORINA (PIS). LA ORINA CONTIENE SALES, TOXINAS Y AGUA QUE DEBEN SALIR DE LA SANGRE A TRAVÉS DEL PROCESO DE FILTRADO. DESPUÉS DE QUE LOS RIÑONES FABRIQUEN LA ORINA, ÉSTA SALDRÁ DEL CUERPO USANDO EL RESTO DE LAS VÍAS URINARIAS.

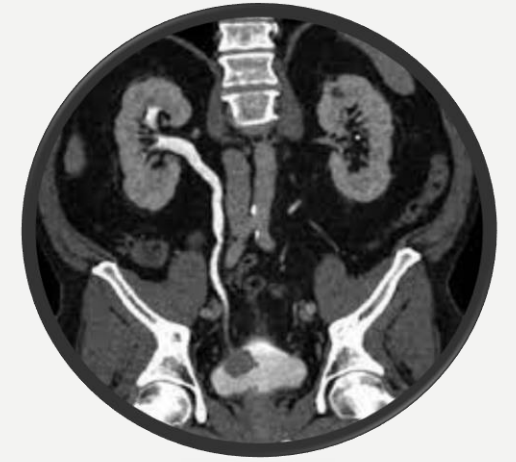
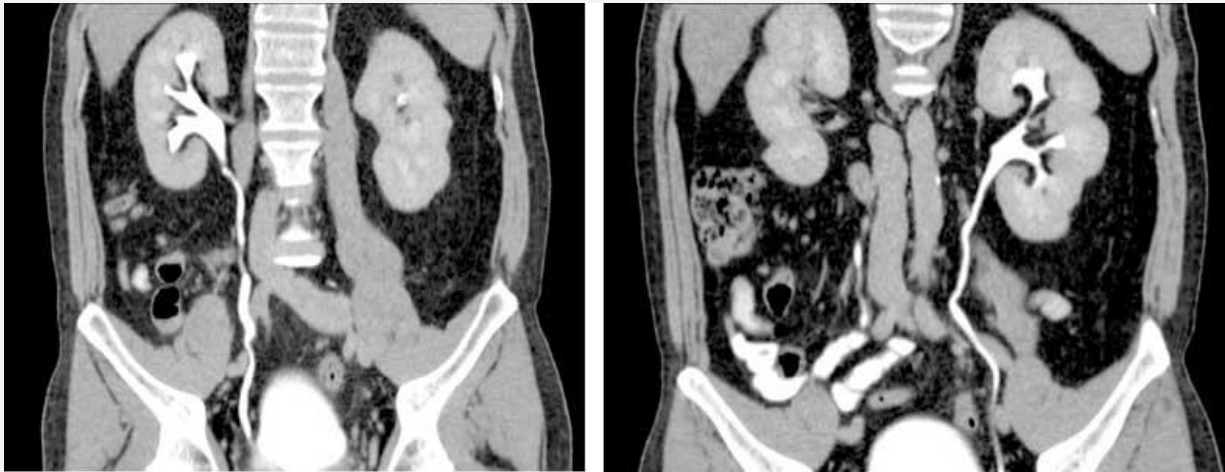
Características normales

*CADA RIÑÓN TIENE UNA CAPA EXTERNA LLAMADA "CORTEZA", QUE CONTIENE LAS UNIDADES DE FILTRACIÓN. LA PARTE CENTRAL DEL RIÑÓN, LA MÉDULA, CONSTA DE UNAS ESTRUCTURAS EN FORMA DE ABANICO LLAMADAS "PIRÁMIDES". ESTAS ESTRUCTURAS VACÍAN LA ORINA EN UNOS TUBOS EN FORMA DE COPA LLAMADOS "CÁLICES".

*LOS RIÑONES DESEMPEÑAN MUCHAS FUNCIONES, DESDE FILTRAR LA SANGRE Y FABRICAR LA ORINA HASTA CONSERVAR LA SALUD ÓSEA Y FABRICAR UNA HORMONA QUE CONTROLA LA PRODUCCIÓN DE GLÓBULOS ROJOS.

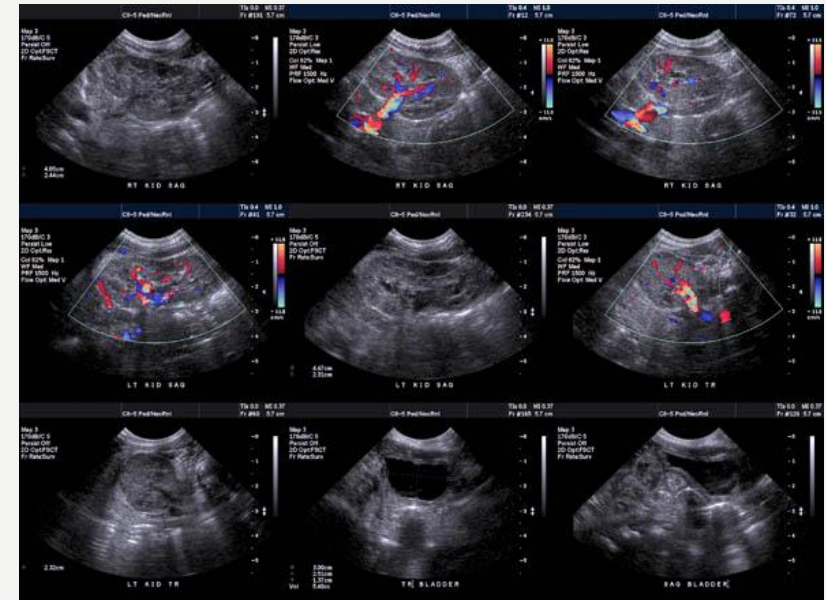
*LA SANGRE LLEGA A CADA RIÑÓN A TRAVÉS DE SU RESPECTIVA ARTERIA RENAL. LA ARTERIA ENTRA EN EL RIÑÓN A TRAVÉS DEL HILIO RENAL, LA HENDIDURA CENTRAL QUE DA AL RIÑÓN SU CARACTERÍSTICA FORMA DE ALUBIA.

TOMOGRAFÍA NORMAL



El urograma por tomografía computarizada sirve para examinar los riñones, los uréteres y la vejiga. Este estudio le permite observar el tamaño y la forma de estas estructuras para determinar si funcionan de forma adecuada y detectar cualquier signo de enfermedad que pueda afectar el sistema urinario.

ECOGRAFÍA NORMAL



EL APARATO URINARIO CONSTA DE RIÑONES, URÉTERES, VEJIGA Y URETRA, E INCLUIREMOS LA PRÓSTATA.
LOS RIÑONES SON ÓRGANOS RETROPERITONEALES Y SE COMPARAN, POR SU FORMA, CON HABICHUELAS.

Patologías

LA PIELONEFRITIS

Es una infección de la uretra que afecta también a los riñones de manera más o menos grave. sus causas pueden ser diversas, aunque el motivo principal es la presencia de bacterias en la orina.

Características radiográficas

Los síntomas típicos de la pielonefritis son fiebre, dolor lumbar, náuseas, vómitos y caída del estado general. Puede haber también síntomas de cistitis, como dolor al orinar y ganas de ir al cuarto de baño frecuentemente, incluso cuando la vejiga está vacía. Las infecciones del tracto urinario (ITU) son una patología frecuente que se da en todas la franjas de edad y en ambos sexos, si bien existe un claro predominio de su prevalencia en el sexo femenino (1), teniendo especial vinculación en este grupo con las relaciones sexuales, historia de ITU previas, diabetes mellitus (DM) e incontinencia urinaria (2). Esta mayor frecuencia comienza a disminuir a partir de los 60 años y se iguala aproximadamente en los 85, sobretudo por la existencia de patología prostática que favorece la existencia de un residuo vesical postmiccional con el consiguiente aumento del riesgo de infección de esta orina.

LITIASIS RENAL

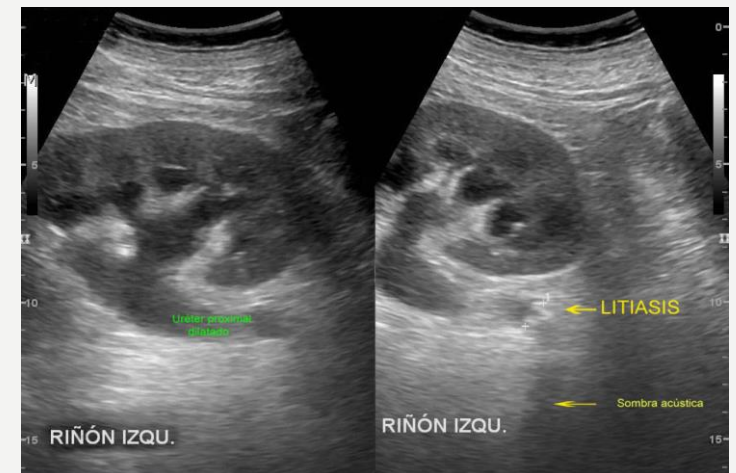
CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS

ULTRASONIDO

El uso del ultrasonido o “ecografía” para el diagnóstico de litiasis, es un método no invasivo, rápido, sin exposición a radiación ionizante que nos informa sobre el grado de obstrucción de la vía urinaria y puede identificar litiasis radiolúcidas sobretodo en el riñón y la vejiga.

La litiasis renal es una enfermedad crónica caracterizada por la formación de cálculos en el aparato urinario, cuyo tratamiento no se fundamenta sólo en medidas médicas o quirúrgicas. la mayor parte de los pacientes tienen algún trastorno en la absorción, metabolismo o excreción de los componentes de los

cálculos, de las sustancias inhibidoras de la formación de los mismos o del ph de la orina



HIDRONEFROSIS RENAL

La hidronefrosis es la hinchazón de uno o ambos riñones. la hinchazón del riñón ocurre cuando la orina no puede drenar de un riñón y se acumula en el riñón como resultado.

Características radiográficas

La hidronefrosis no siempre causa síntomas. cuando ocurren, los signos y síntomas de la hidronefrosis pueden incluir:

- * dolor en el costado y la espalda que puede trasladarse a la parte baja del abdomen o la ingle
- * problemas urinarios, como dolor al orinar o sensación de necesidad urgente o frecuente de orinar
- * náuseas y vómitos
- * fiebre
- * retraso en el desarrollo, en los bebés.

La presencia de hidronefrosis con o sin globo vesical apuntará a un origen obstructivo del FRA. Una vez descartada la obstrucción urinaria, la causa más probable del FRA es la necrosis tubular aguda (NTA) o la insuficiencia renal prerrenal.

APÉNDICE

El apéndice es un órgano pequeño, en forma de tubo, unido a la primera parte del intestino grueso. está ubicada en la parte inferior derecha del abdomen y no tiene ninguna función conocida. la apendicitis es causada por un bloqueo en el interior del apéndice.

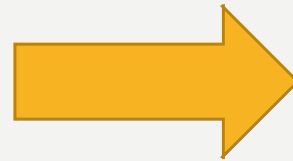
CARACTERÍSTICAS NORMALES

Sus dimensiones varían desde 2,5 cm hasta 23 cm, su anchura de 6-8 mm, es mayor a nivel de la base del órgano, la cual a veces (en niños) se continúa con la extremidad del ciego, sin línea de demarcación bien precisa. exteriormente es liso de color gris rosado.

Medidas normales del apéndice:

Su diámetro longitudinal promedio es entre los 5 – 10 cm, aunque puede conseguir medidas iguales o mayores a 30 cm, y su grosor oscila con diámetros menores a 7 mm.

TOMOGRAFIA NORMAL



se visualiza como una estructura tubular ciega, de entre 3 y 20 cm de longitud, que mide menos de 6 mm de diámetro.

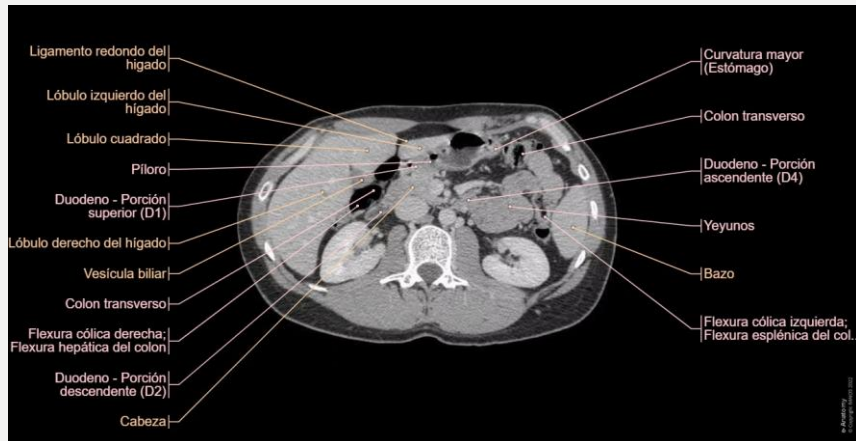
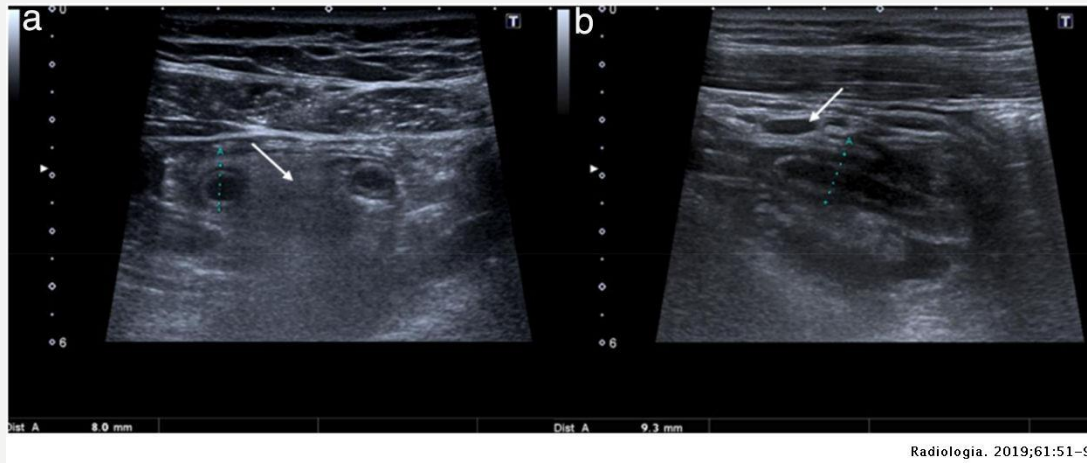


Figura 1. Imagen por tomografía en fase simple con medio de contraste oral, donde se visualizan los siguientes hallazgos: Incremento en el calibre del apéndice de localización retrocecal de hasta 14 (imagen A). Con presencia de imagen redonda, circunscrita, de densidad cálcica a nivel de la base del apéndice cecal que corresponde a apendicolito señalado por la flecha curva y cambios inflamatorios de la grasa pericecal señalado por la flecha recta (imagen B). Imagen obtenida del servicio de imagenología del Hospital Civil de Culiacán.

ECOGRAFÍA NORMAL

La apendicitis se manifiesta principalmente con dolor abdominal, náusea o vómito y fiebre



Apéndice aguda

La apéndice normal aparece en la ecotomografía como una imagen tubular, ciega, laminada, menor de 7mm de diámetro al efectuar una máxima compresión abdominal con el transductor ecográfico

Patologías

APENDICITIS

es la inflamación del apéndice cecal o vermiforme, que inicia con obstrucción de la luz apendicular, lo que trae como consecuencia un incremento de la presión intraluminal por el acumulo de moco asociado con poca elasticidad de la serosa

CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS

ULTRASONIDO

los hallazgos por ultrasonido en escala de grises es la visualización de estructura tubular, con fondo ciego en fosa ilíaca derecha, no compresible con calibre igual o mayor a 7 mm, asociado o no a la presencia de apendicolito, el cual se visualiza por ultrasonido como estructura redonda, ecogénica que proyecta sombra