



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
Campus Comitán**

Licenciatura en Medicina Humana

**ELABORA UN CUADRO POR CADA
ESTRUCTURA ANATOMICA**

Alumno: Carlos Omar Jacob Velázquez

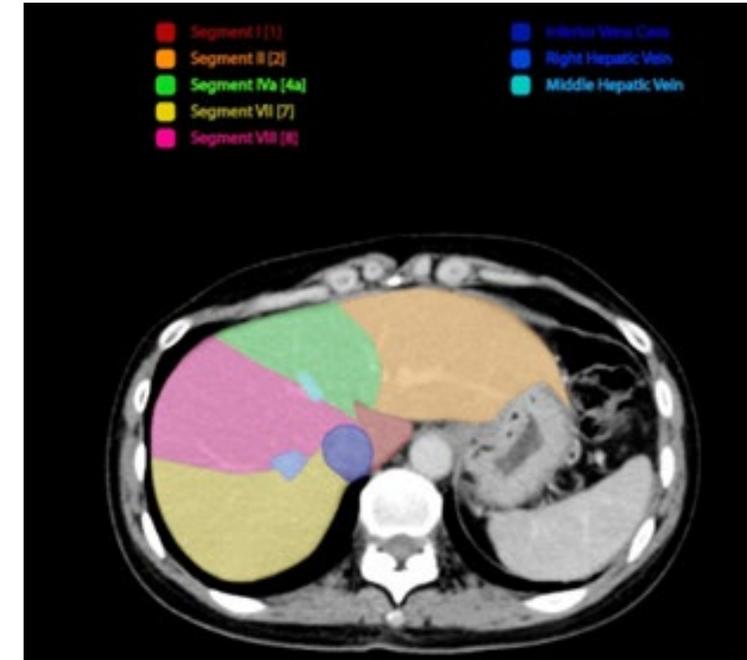
Docente: Dr. Gerardo Cancino Gordillo

-Materia: IMAGENOLOGIA

Grado y Grupo: 4° "A"

HIGADO normal

TAMAÑO	ESTRUCTURA	TOMOGRAFIA
<p>El hígado normal mide:</p> <ul style="list-style-type: none">• longitud craneocaudal: 10-12,5 cm• diámetro transversal: 20-23 cm	<p>El hígado es un órgano irregular en forma de cuña que se encuentra debajo del diafragma en el cuadrante superior derecho de la cavidad abdominal y está muy cerca del diafragma , el estómago y la vesícula biliar .</p>	<p>Está cubierto en gran parte por los cartílagos costales</p> <p>El hígado normal mide:</p> <ul style="list-style-type: none">• longitud craneocaudal: 10-12,5 cm• diámetro transversal: 20-23 cm



HIGADO normal

TAMAÑO	ESTRUCTURA	ECOGRAFIA
<p>La porta en el hilio hepático debe medir menos de 12 mm, la vía biliar (colédoco), unos 7 mm como máximo (generalmente < 5 mm), y la arteria hepática muestra un calibre aproximado de 5 mm</p>	<ul style="list-style-type: none">• La ecoestructura del hígado normal es homogénea, con ecos similares o ligeramente hipocogénicos 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	<p>Los vasos portales tienen una pared hiperecogénica por estar rodeados de tejido conectivo, lo que permite distinguirlos de los vasos suprahepáticos, que carecen de ésta.</p>

ESTEATOSIS HEPATICA

ULTRASONIDO (ECOGRAFIA)

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. ².

El grado de esteatosis hepática difusa se puede clasificar de acuerdo con varios sistemas de puntuación diferentes, incluida la puntuación de Hamaguchi, la puntuación US-FLI y el índice ecográfico hepatorrenal. ².

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

TOMOGRAFIA

En la esteatosis hepática, la atenuación del hígado es, al menos, 10 UH menor que la del bazo. Podemos observar esteatosis difusa (tiene mayor prevalencia en pacientes obesos. Por algunos métodos de imagen puede oscurecer las metástasis o la dilatación de los conductos biliares. Los focos residuales de parénquima hepático no afectado, rodeado por esteatosis) o focal (puede tener una distribución segmentaria, lobar, e incluso tener una distribución perivascular)

ULTRASONIDO (ECOGRAFIA)

Sistema venoso portal

Vena porta ampliada: >13 mm (42% sensible, 95-100% específica ⁶)

flujo venoso portal lento <15 cm/seg

Reversión o flujo venoso portal de ida y vuelta
trombosis venosa portal +/- transformación cavernosa

vena mesentérica superior y vena esplénica agrandadas: >10 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 ¹⁷

Colaterales portosistémicos

venas hepáticas

Portalización de la forma de onda de la vena hepática

arterias hepáticas

Apariencia de "sacacorchos"
aumento de la velocidad (compensación de la disminución del flujo de la vena porta)

esplenomegalia

ascitis

Cambio graso (variable)

CIRROSIS HEPATICA



ULTRASONIDO (ECOGRAFIA)

Nodularidad superficial: 88% sensible, 82-95% específica ⁵

ecotextura gruesa y heterogénea general

hipertrofia/atrofia segmentaria (ver arriba)

Ancho caudado: ancho del lóbulo derecho >0.65 (43-84% sensible, 100% específico ⁵)

Reducción del diámetro transversal (<30 mm) del segmento medial del lóbulo izquierdo (segmento 4) ¹¹

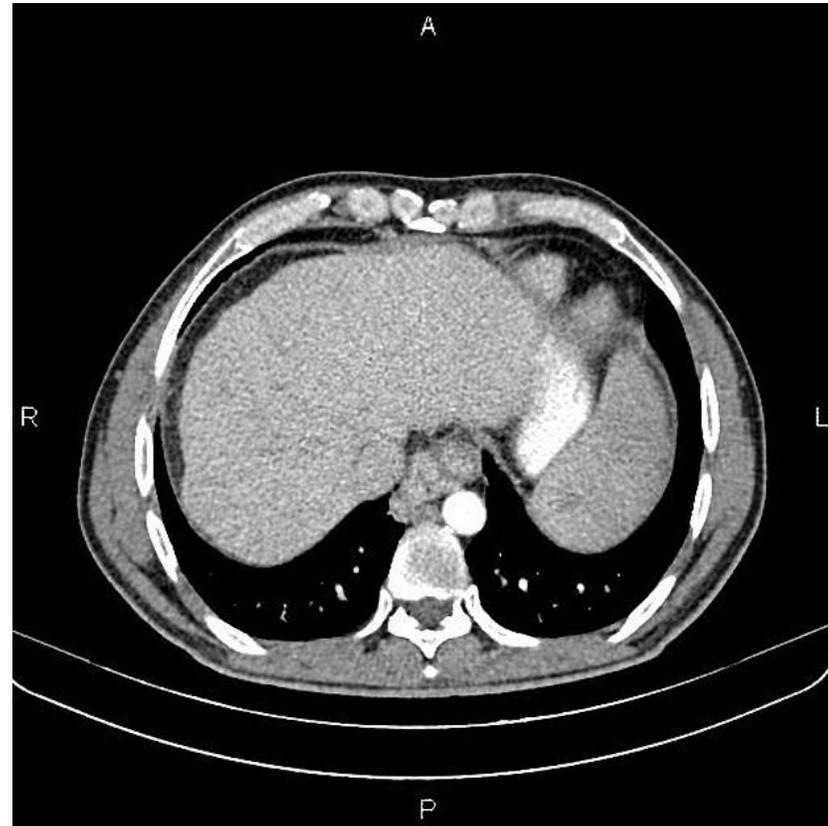
signos de hipertensión portal

Cambios en el flujo Doppler

CIRROSIS HEPATICA

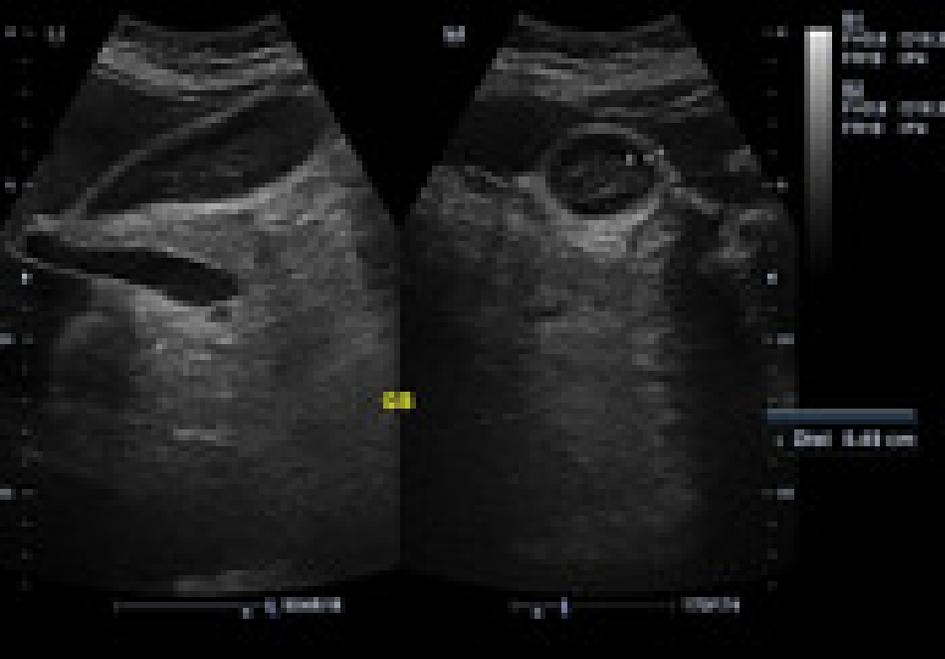
TOMOGRAFIA

Nodularidad superficial y parenquimatosa; nódulos regenerativos (mayoría): isodensa/hiperdensa al resto del hígado; nódulos sideróticos (minoritario): hiperdensos por acumulación de hierro; cambio grasa (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.



VÍAS BILIARES

ECOGRAFIA	TOMOGRAFIA
<p>La apariencia ecográfica de la vesícula biliar es la de una estructura elipsoide con contenido anecoico, con una pared fina (menor de 3 mm), localizada en la cara inferior del hígado, posterior y caudal a la cisura mayor., la vesícula biliar muestra ecos y una densa sombra posterior, por lo general con una delineación deficiente de la pared de la vesícula biliar misma. Esto podría confundirse con gas en la pared de la vesícula biliar</p>	<p>NORMALIDAD:</p> <p>La vesícula biliar adulta normal mide de 7 a 10 cm de largo y de 3 a 4 cm de diámetro transversal</p>



COLECISTITIS



ECOGRAFIA

La combinación de signos ecográficos más predictiva de colecistitis aguda es la presencia de un signo de Murphy sonográfico junto con la existencia de cálculos. Otros signos secundarios son la distensión de la vesícula (diámetro anteroposterior mayor de 4 cms), el engrosamiento de la pared (mayor de 3mm), la presencia de líquido pericolecístico o la hipervascularidad en la pared engrosada.

TOMOGRAFIA

criterios principales: cálculos biliares, pared vesicular engrosada, colecciones de líquido pericolequístico, edema subseroso. Criterios menores: distensión de la vesícula biliar, lodo.

COLELITIASIS

ECOGRAFIA	TOMOGRAFIA
<p>Ecografía en escala de grises foco ecogénico altamente reflectante dentro de la luz de la vesícula biliar, normalmente con sombreado acústico posterior prominente independientemente del tipo patológico (el sombreado acústico es independiente de la composición y el contenido de calcio) 11 El movimiento dependiente de la gravedad a menudo se ve con un cambio de posición del paciente (el signo de Rolling Stone))</p> <p>Doppler color puede demostrar un artefacto centelleante y es particularmente útil para la identificación de piedras pequeñas</p>	<p>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. Pueden tener apariencias muy diversas. La composición de los cálculos es variable. En ocasiones se producen fisuras con gas dentro de los cálculos biliares durante el proceso de cristalización (signo del Mercedes Benz)</p>

COLELITIASIS

ECOGRAFIA

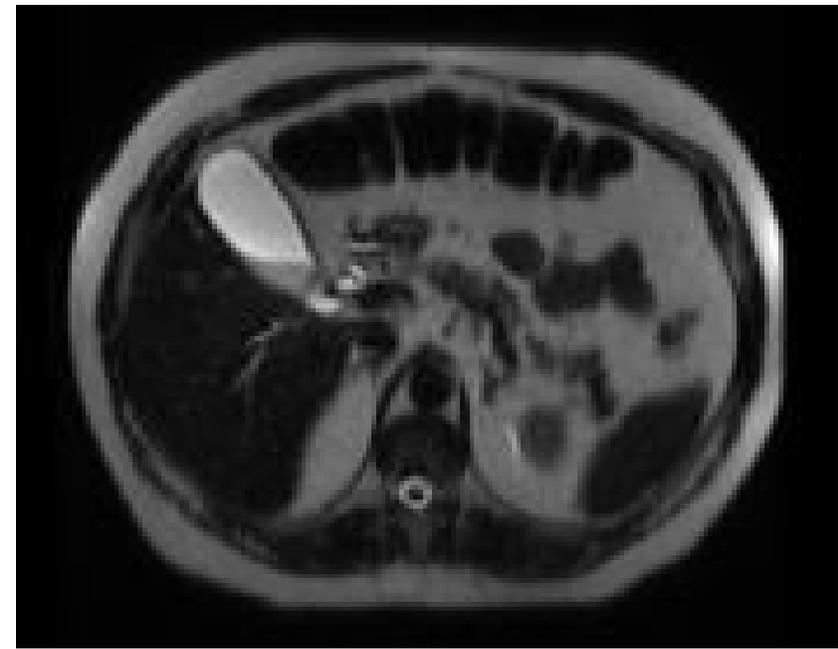


TOMOGRFIA





LODO BILIAR



ECOGRAFIA

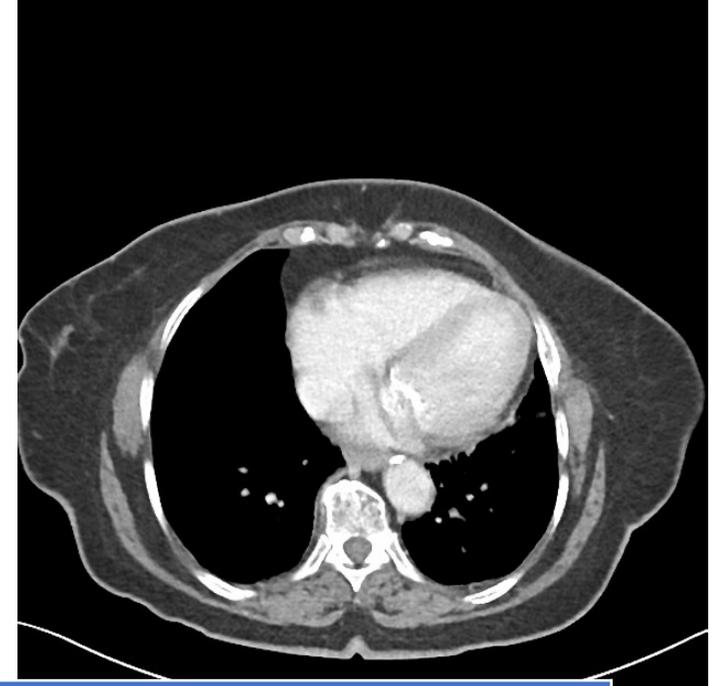
Aparece como un contenido ecogénico intraluminal, a veces simulando una masa, móvil y sin sombra. En ocasiones puede ocupar completamente la luz de la vesícula. Suele asociarse con cálculos. La presencia de bilis espesa puede manifestarse como barro biliar, con ecos de bajo nivel sin sombra acústica en la parte declive, que crean un nivel líquido-líquido, y que a veces dan lugar a masas amorfas (barro tumefactor) que puede simular tumores.

TOMOGRAFIA

En TC también se demuestra la similar densidad del parénquima y la vesícula.



COLEDOCOLITIASIS



ECOGRAFIA

presenta una sensibilidad que va de 55% - 99% (17). El diámetro del colédoco por ecografía mayor de 6 mm está asociado a una mayor prevalencia de coledocolitiasis

TOMOGRAFIA

La TC de rutina con contraste es moderadamente sensible a la coledocolitiasis con una sensibilidad del 65-88%. se considera:

- 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: solo el 20% de las piedras son de alta densidad

PANCREAS NORMAL



ECOGRAFIA

cogenicidad variable

en pacientes jóvenes, el páncreas es generalmente menos graso y, por lo tanto, suele ser hipoecoico

Con la edad, el reemplazo graso del páncreas puede resultar en una ecogenicidad similar a la grasa mesentérica circundante.

ahorrador de grasa del proceso uncinado

- Diámetro AP
- cabeza: 34mm
- cuerpo: 29mm
- cola: 32 mm
- longitud: 12-20 cm
- conducto pancreático : ≤ 3 mm

TOMOGRAFIA

El páncreas se localiza aproximadamente a nivel de las vértebras L1-L2 en el espacio pararenal anterior del retroperitoneo con excepción de su cola, que es intraperitoneal

El páncreas puede tener forma de mancuerna, renacuajo o salchicha. Se puede dividir en cuatro partes principales: Cabeza, cuello, cuerpo y cola.

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

PANCREATITIS AGUDA



ECOGRAFIA

- para identificar los cálculos biliares como una posible causa
- diagnóstico de complicaciones vasculares, por ejemplo, trombosis
- identificar áreas de necrosis que aparecen como regiones hipoecoicas
- evaluación de etiologías clínicamente similares de un abdomen agudo

TOMOGRAFIA

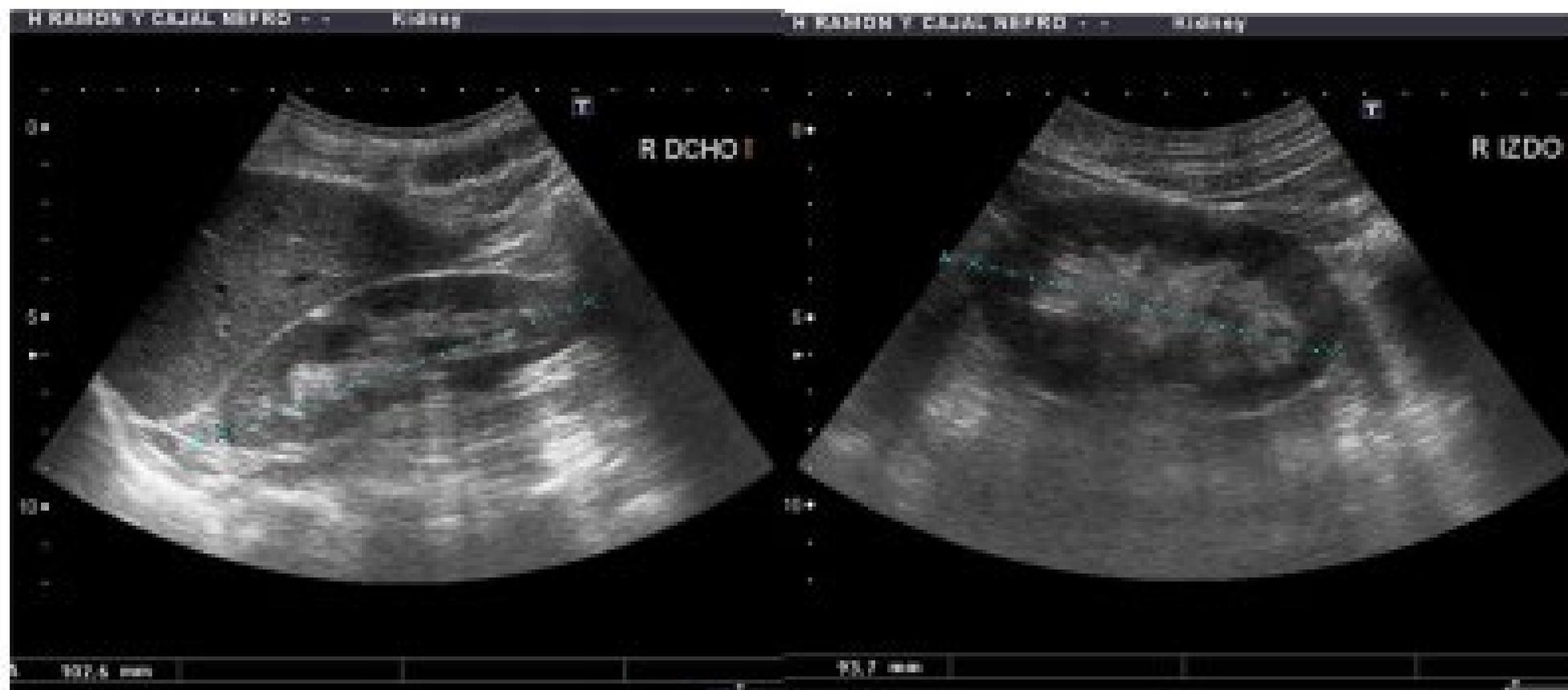
Es una inflamación aguda del páncreas y potencialmente mortal.

Las anomalías que se pueden observar en el páncreas incluyen:

- hallazgos típicos
- agrandamiento parenquimatoso focal o difuso
- cambios en la densidad debido al edema
- márgenes pancreáticos indistintos debido a la inflamación

Riñones

Figura 2: Riñón normal en longitudinal



Riñones y vías urinarias

Tamaño	Estructura	Ultrasonido (ECOGRAFIA)
<p>En adultos, el riñón normal mide 10-14 cm de largo en los machos y 9-13 cm de largo en las hembras, 3-5 cm de ancho, 3 cm de grosor antero-posterior y pesa 150-260 g. El riñón izquierdo suele ser ligeramente más grande que el derecho.</p>	<p>El riñón tiene forma de frijol con un polo superior e inferior, superficies anterior y posterior, y bordes laterales y mediales. La porción media del riñón a menudo se llama el polo medio. El riñón tiene una cápsula fibrosa, que está rodeada de grasa perirrenal. El riñón en sí se puede dividir en parénquima renal, que consiste en corteza renal y médula, y el seno renal que contiene pelvis renal, cálices, vasos renales, nervios, linfáticos y grasa perirrenal.</p>	<p>Prenatalmente, los riñones fetales muestran una textura variable dependiendo de la edad gestacional. Es ecogénica en el primer trimestre, con ecogenicidad decreciente a medida que avanza el embarazo. La diferenciación corticomedular se puede apreciar después de las 15 semanas de gestación, pero se puede observar una clara demarcación entre la corteza y la médula a las 20 semanas. La ecogenicidad renal disminuye en comparación con el hígado y el bazo después de 17 semanas 12.</p>

Figura 2: Riñón normal en longitudinal



Ultrasonido (ECOGRAFIA)

Apariencia renal normal en adultos:

La corteza es menos ecogénica que el hígado

Las pirámides medulares son ligeramente menos ecogénicas que la corteza

El grosor de la corteza es igual o superior a 6 mm ¹⁴

Si las pirámides son difíciles de diferenciar, el grosor del parénquima se puede medir en su lugar y debe ser de 15-20 mm.

El seno renal central, que consiste en los cálices, la pelvis renal y la grasa, es más ecogénico que la corteza

La pelvis renal puede aparecer como una hendidura central de líquido anecoico en el hilio

Los uréteres normales generalmente no se ven bien en la ecografía



Riñones en condiciones normales

TAMAÑO

En adultos, el riñón normal mide 10-14 cm de largo en los machos y 9-13 cm de largo en las hembras, 3-5 cm de ancho, 3 cm de grosor antero-posterior y pesa 150-260 g. El riñón izquierdo suele ser ligeramente más grande que el derecho.

ESTRUCTURA

El riñón tiene forma de frijol con un polo superior e inferior, superficies anterior y posterior, y bordes laterales y mediales. La porción media del riñón a menudo se llama el polo medio. El riñón tiene una cápsula fibrosa, que está rodeada de grasa perirrenal. El riñón en sí se puede dividir en parénquima renal, que consiste en corteza renal y médula, y el seno renal que contiene pelvis renal, cálices, vasos renales, nervios, linfáticos y grasa perirrenal.

TOMOGRAFIA

En la TC no mejorada las pirámides renales pueden aparecer hiperdensas

PIELONEFRITIS



ULTRASONIDO (ECOGRAFIA)

El ultrasonido es insensible a los cambios de la pielonefritis aguda, y la mayoría de los pacientes tienen exploraciones "normales". Las anomalías se identifican en sólo ~ 25% de los casos ¹. Las posibles características incluyen:

- partículas/desechos en el sistema colector
- Reducción de las áreas de vascularización cortical mediante el uso de Doppler eléctrico
- burbujas de gas (pielonefritis enfisematosa)
- ecogenicidad anormal del parénquima renal ¹
 - regiones hipoecoicas focales/segmentarias (en edema) o regiones hiperecoicas (en hemorragia)
- Cambio masivo



TOMOGRAFIA

La TC es una modalidad sensible para la evaluación del tracto renal, capaz de evaluar cálculos renales, gases, defectos de perfusión, colecciones y obstrucción. Desafortunadamente, tiene una carga de radiación significativa y debe usarse con moderación, especialmente en pacientes jóvenes. Por lo general, no hay necesidad de una TC IVP (urografía por TC) de tres o cuatro fases. Una sola exploración posterior al contraste de 45-90 segundos generalmente es suficiente, aunque la perspicacia clínica puede ser necesaria para elegir la mejor fase de contraste.

PIELONEFRITIS



TC sin contraste

- a menudo los riñones parecen normales
- Las partes afectadas del riñón pueden aparecer edematosas, es decir, hinchadas y de menor atenuación.
- Los cálculos renales o el gas dentro del sistema colector pueden ser evidentes
- Varamiento perinefrítico: aunque no se considera un signo útil

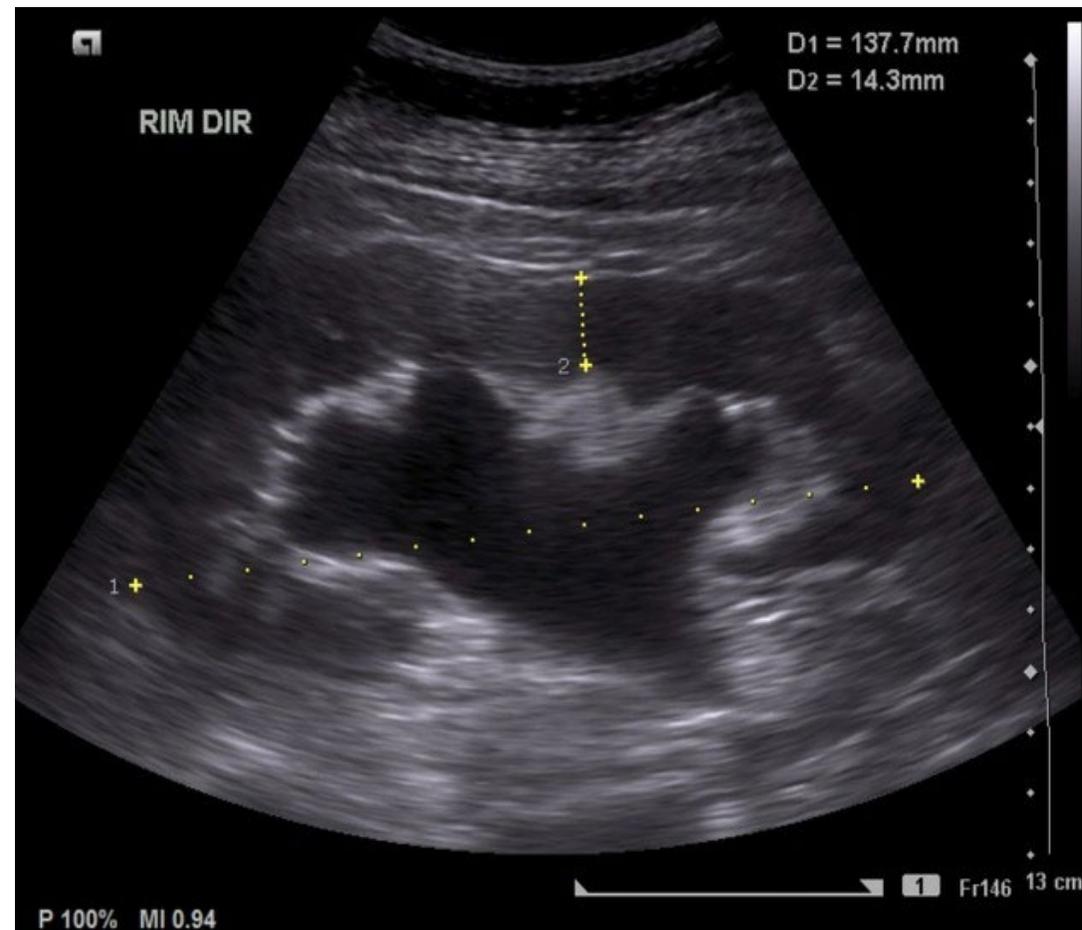
TC posterior al contraste

Una o más regiones focales en forma de cuña aparecerán hinchadas y demostrarán una mejora reducida en comparación con las porciones normales del riñón. La periferia de la corteza también se ve afectada, útil para distinguir la pielonefritis aguda de un infarto renal (que tiende a preservar la periferia; el llamado signo de borde')

Si se toman imágenes durante la fase excretora, también puede ser visible un nefrograma estriado.

Si por alguna razón el riñón se visualiza de nuevo dentro de 3-6 horas, la mejora persistente de las regiones afectadas puede ser evidente debido al flujo lento de contraste a través de los túbulos afectados.

LITIASIS RENAL



ULTRASONIDO (ECOGRAFIA)

El ultrasonido es con frecuencia la primera investigación del tracto urinario, y aunque de ninguna manera es tan sensible como la TC, a menudo es capaz de identificar cálculos. Las piedras pequeñas y las cercanas a la unión corticomedular pueden ser difíciles de identificar de manera confiable. La ecografía en comparación con la TC KUB de referencia mostró una sensibilidad de sólo el 24% en la identificación de cálculos. Casi el 75% de los cálculos no visualizados fueron < 3 mm. Las características incluyen :

focos ecogénicos

Sombreado acústico

artefacto centelleante en Doppler color

Artefacto de color cometa-cola

ULTRASONIDO (ECOGRAFIA)

La onda pulsada (PWD) y el Doppler de flujo de color (CFD) son otras modalidades ecográficas que pueden actuar como una ayuda diagnóstica y evaluar la presencia de complicaciones;

Los chorros ureterales en la uropatía obstructiva tienden a ser más cortos, más lentos y ocurren con menos frecuencia

Los valores de corte sugeridos varían; La combinación de menos de 1,5 chorros por minuto, con velocidades máximas inferiores a 19,5 cm/s y duraciones de chorro inferiores a 2,5 segundos tienen especificidades que oscilan entre el 87 y el 97%.²¹

el índice de resistencia renal (IR) es significativamente mayor en los riñones obstruidos

Comparación de IR renal no afectada contralateral útil

la elevación de la IR puede preceder a la dilatación pélvica

LITIASIS RENAL



TC DE ENERGIA DUAL

La TC de energía dual es una técnica que permite determinar la composición del cálculo, mediante la evaluación de la atenuación de cálculos en dos niveles diferentes de kVp. Cada proveedor de TC tiene sus propios algoritmos para el uso de TC de energía dual para evaluar la composición de piedras. La TC de energía dual puede ser útil para detectar cálculos ocultos por la opacificación del sistema colector. También se ha demostrado que la TC de energía dual predice el éxito de la litotricia extracorpórea por ondas de choque.

TOMOGRAFIA

En la TC casi todos los cálculos son opacos, pero varían considerablemente en densidad.

oxalato de calcio +/- fosfato de calcio: 400-600 HU Cita requerida

Estruvita (fosfato triple): generalmente opaca pero variable

fosfato de calcio puro: 400-600 HU Cita requerida

ácido úrico: 100-200 HU Cita requerida

cistina: similar a los cálculos de ácido úrico (mayor densidad, pero no lo suficiente como para diferenciarse) ²²

Dos piedras radiotransparentes son dignas de mención ¹¹:

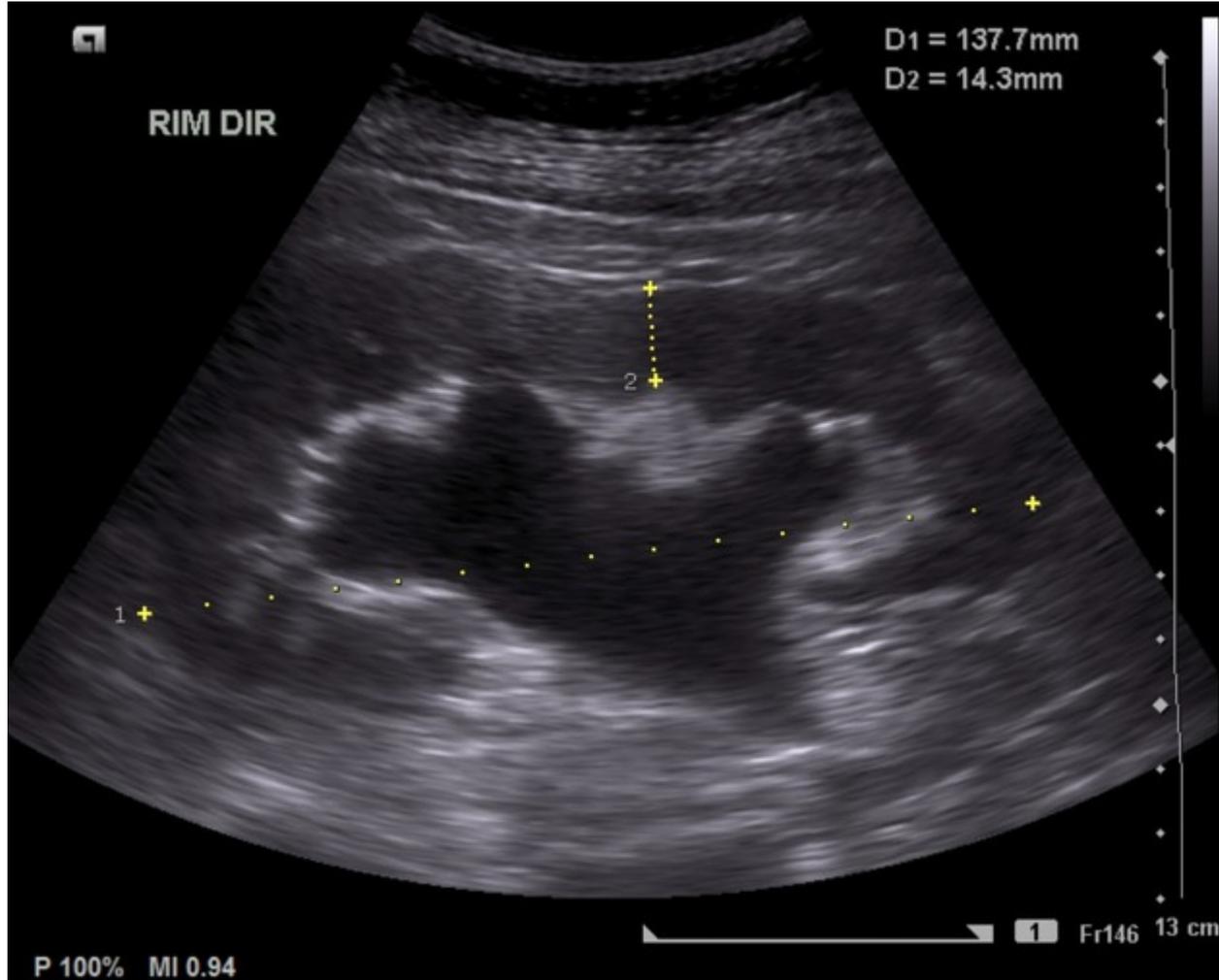
medicamentos (inhibidor de la proteasa [indinavir]) cálculos radiolúcido y generalmente indetectable en la TC sin contraste ⁵

caracterizado en fase retardada como un defecto de llenado en el uréter

Piedras de matriz pura

El 99% de los cálculos del tracto renal son visibles en una TC sin contraste. Dado que uno de los sitios más comunes para que una piedra se aloje es la unión vesicoureteral, algunos centros realizan el estudio en decúbito prono para establecer si la piedra está retenida dentro del componente intravesical del uréter o ya ha pasado a la vejiga misma.

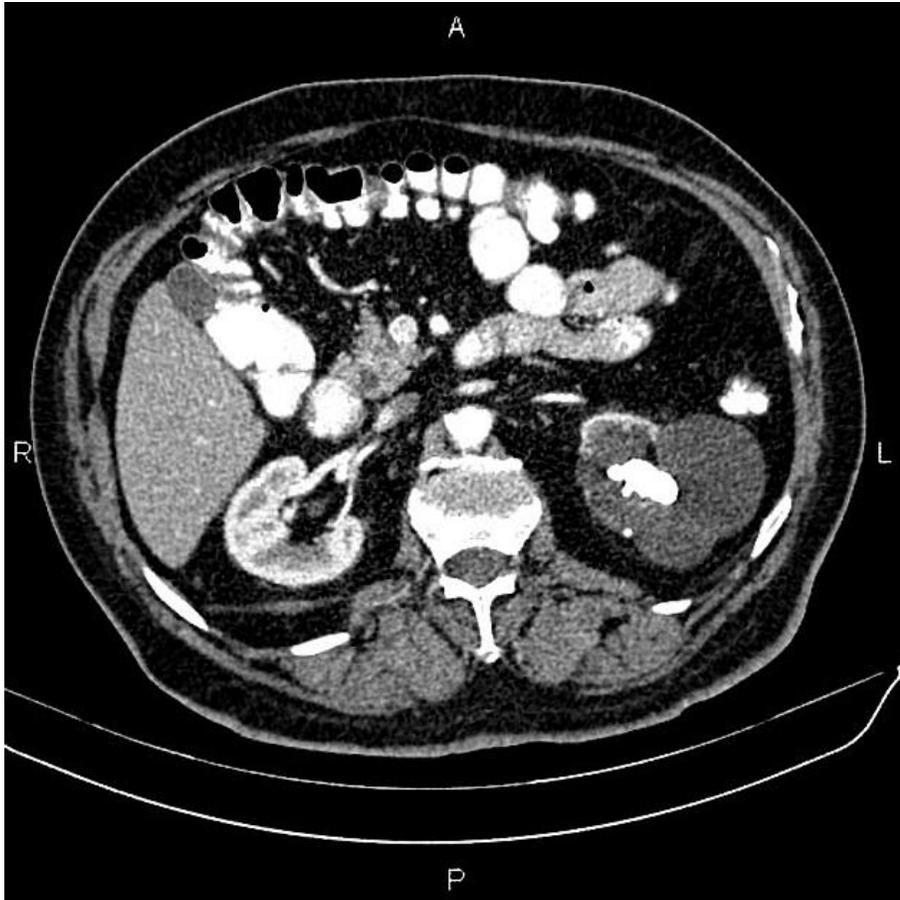
HIDRONEFROSIS



ULTRASONIDO (ECOGRAFIA)

Las imágenes de ultrasonido de hidronefrosis demostrarán un sistema pelvicalciceal dilatado. La gravedad a menudo se clasifica en hidronefrosis leve, moderada o grave. El adelgazamiento de la corteza renal en el contexto de la hidronefrosis generalmente implica cronicidad. Cabe destacar que la obstrucción del flujo de salida de la vejiga (o simplemente una vejiga muy llena) puede resultar en un sistema pélvico bilateralmente prominente. Esto se puede evaluar volviendo a escanear los riñones después de la micción para evaluar el cambio en el grado de dilatación pélvicalica.

HIDRONEFROSIS



TOMOGRAFIA

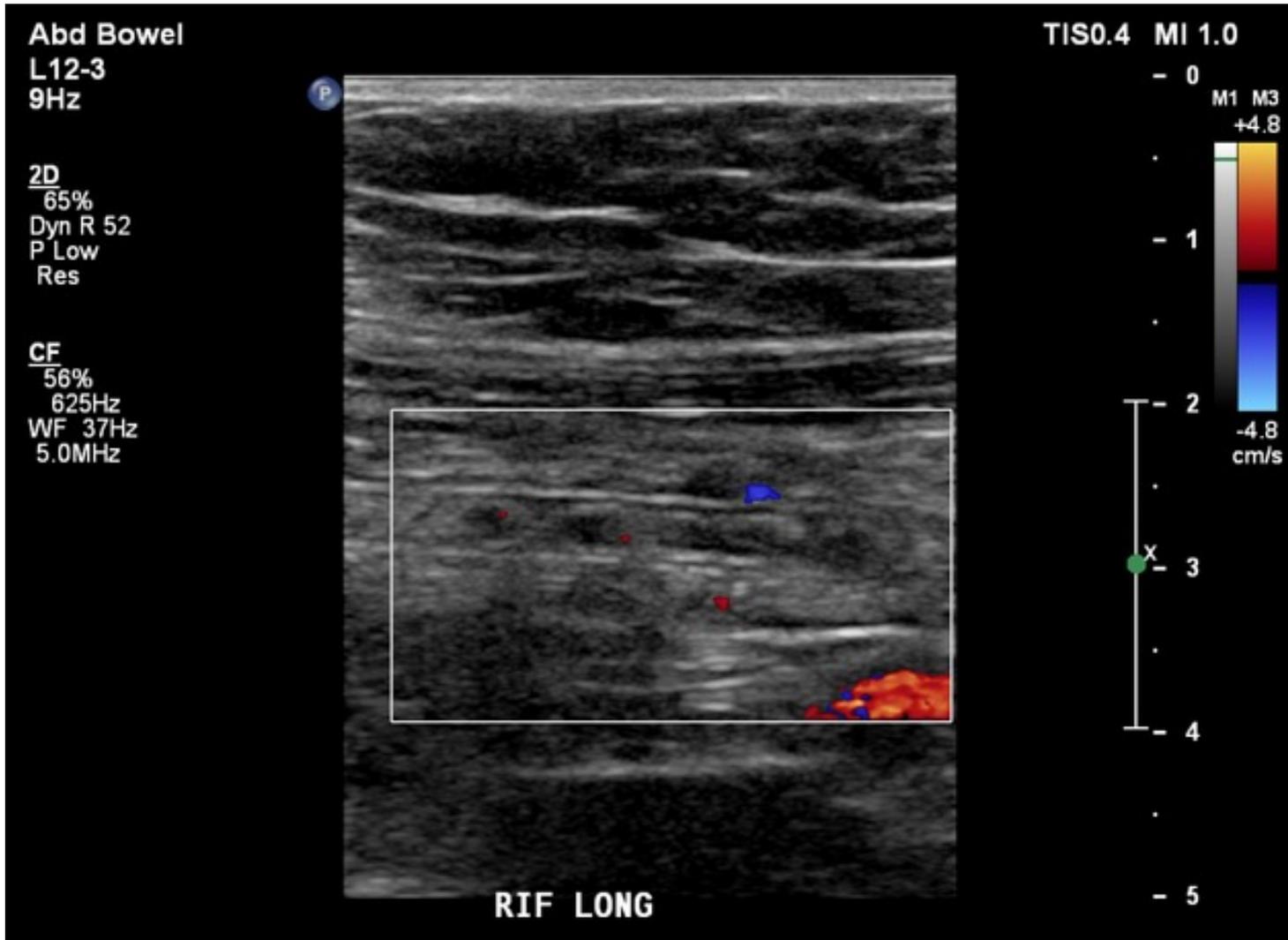
La TC mostrará fácilmente hidronefrosis y también puede ayudar a identificar la causa.

La TC no mejorada a menudo se usa para buscar cálculos del tracto urinario.

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.

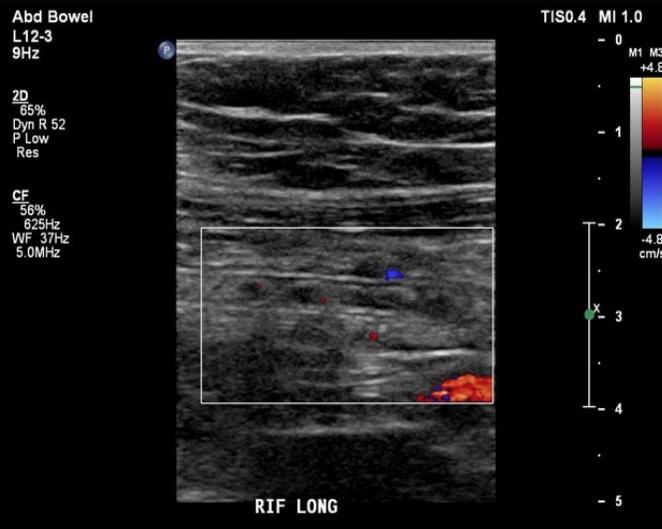
La TC con contraste de fase retardada es útil para la evaluación intrínseca del sistema colector y puede demostrar más claramente estenosis ureterales o carcinomas, neoplasias malignas de la vejiga y cálculos no calcificados.

APENDICE



Apariencia ecográfica normal del apéndice.

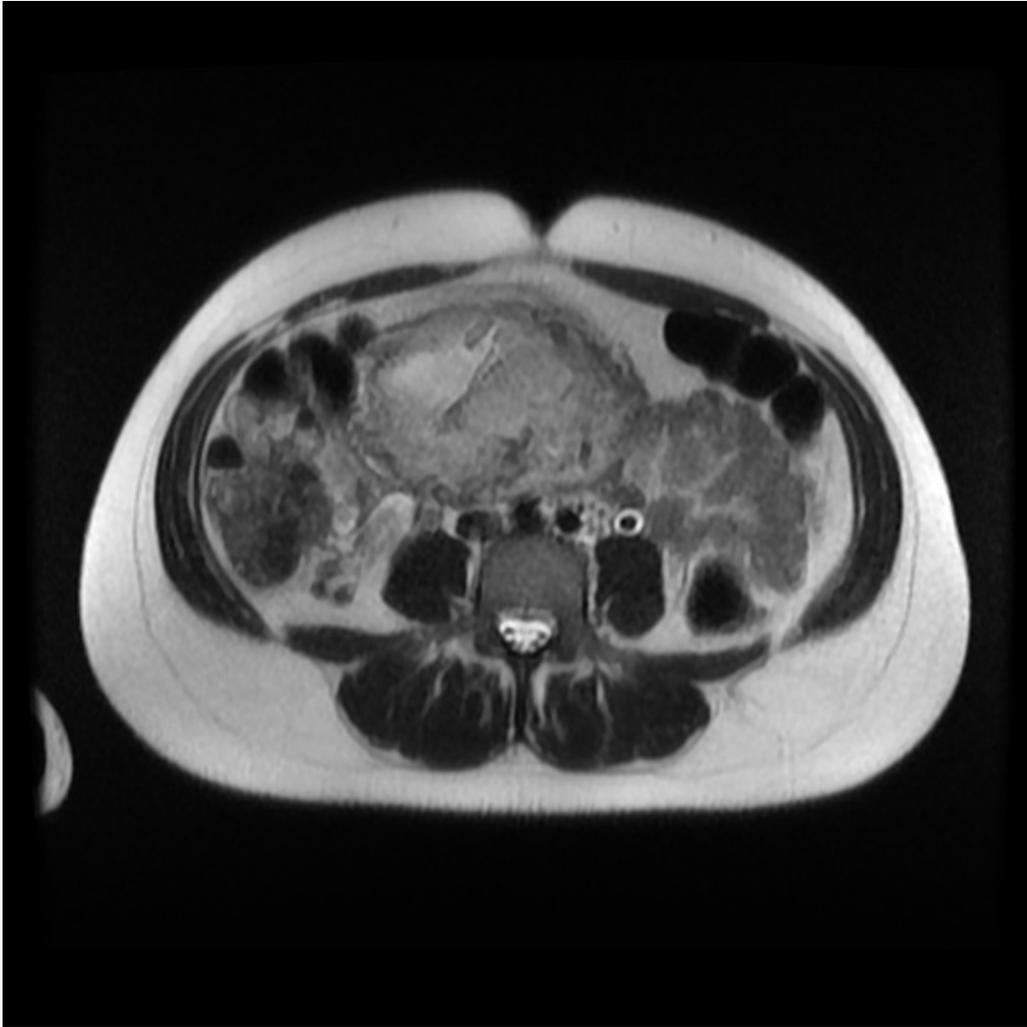
APENDICE



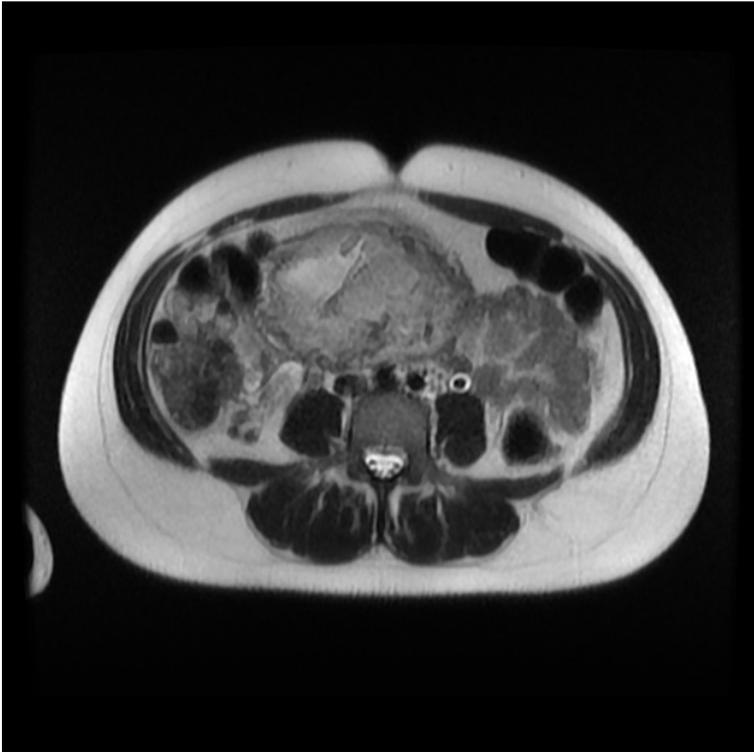
El apéndice normal se puede identificar la mayoría de las veces sin una diferencia significativa en la tasa de detección en ultrasonido: ~ 70%

TAMAÑO	ESTRUCTURA	ULTRASONIIDO
<p>El apéndice surge de la superficie posteromedial del ciego, aproximadamente 2-3 cm inferior a la válvula ileocecal, donde convergen las 3 bandas longitudinales de las tenias coli. Es un divertículo ciego de longitud muy variable, oscilando entre 2 y 20 cm. El apéndice se encuentra en su propio mesenterio, el <u>mesoapéndice</u></p>	<p>La punta del apéndice puede tener una posición variable dentro de la cavidad abdominal ^{1,2}:</p> <ul style="list-style-type: none"> retrocecal (65-70%) pélvica (25-30%) pre o post-ileal (5%) promontorio paracecal Subcecal <p>El apéndice también está unido a la unión ileocecal por el pliegue <u>ileocecal</u> (pliegue incruento de Treves). El pliegue ileocecal es una estructura peritoneal que se extiende desde el aspecto antimeentérico del íleon, se refleja sobre la unión ileocecal y se une a la base del mesoapéndice. Entre el pliegue ileocecal y el mesoapéndice hay una fosa denominada <u>receso ileocecal inferior</u>.</p>	<p>Una técnica de ultrasonido dinámico recientemente descrita utilizando un protocolo secuencial de posicionamiento del paciente de 3 pasos puede aumentar la tasa de visualización del apéndice ³. En el estudio, los pacientes fueron examinados inicialmente en la posición supina convencional, seguida de la posición oblicua posterior izquierda (45 ° LPO) y luego una posición supina de "segunda mirada". Las tasas de detección informadas aumentaron del 30% en la posición supina inicial al 44% en la posición LPO y un aumento adicional al 53% con la posición supina de "segunda mirada". Los autores sugirieron que el efecto del paso de posicionamiento LPO mejoró la ventana acústica al cambiar el contenido intestinal</p>

APENDICE



El apéndice se identifica en posición retrocecal, con espesor normal y sin distensión luminal



TAMAÑO

El apéndice surge de la superficie posteromedial del ciego, aproximadamente 2-3 cm inferior a la válvula ileocecal, donde convergen las 3 bandas longitudinales de las tenias coli. Es un divertículo ciego de longitud muy variable, oscilando entre 2 y 20 cm. El apéndice se encuentra en su propio mesenterio, el mesoapéndice

ESTRUCTURA

La punta del apéndice puede tener una posición variable dentro de la cavidad abdominal ^{1,2}:

- retrocecal (65-70%)
- pélvica (25-30%)
- pre o post-ileal (5%)
- promontorio
- paracecal
- Subcecal

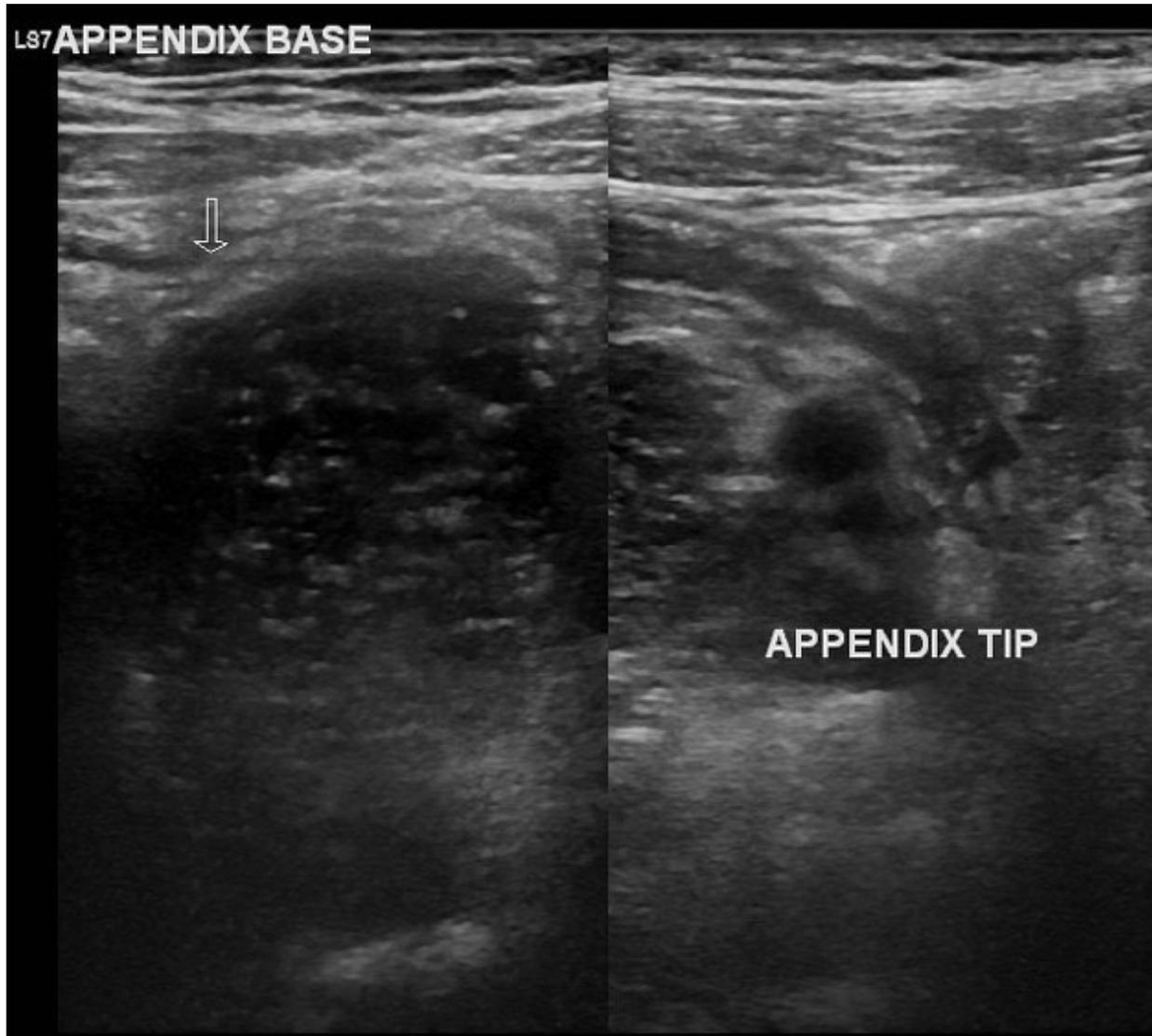
El apéndice también está unido a la unión ileocecal por el pliegue ileocecal (pliegue incruento de Treves). El pliegue ileocecal es una estructura peritoneal que se extiende desde el aspecto antimeentérico del íleon, se refleja sobre la unión ileocecal y se une a la base del mesoapéndice. Entre el pliegue ileocecal y el mesoapéndice hay una fosa denominada receso ileocecal inferior.

TOMOGRAFIA

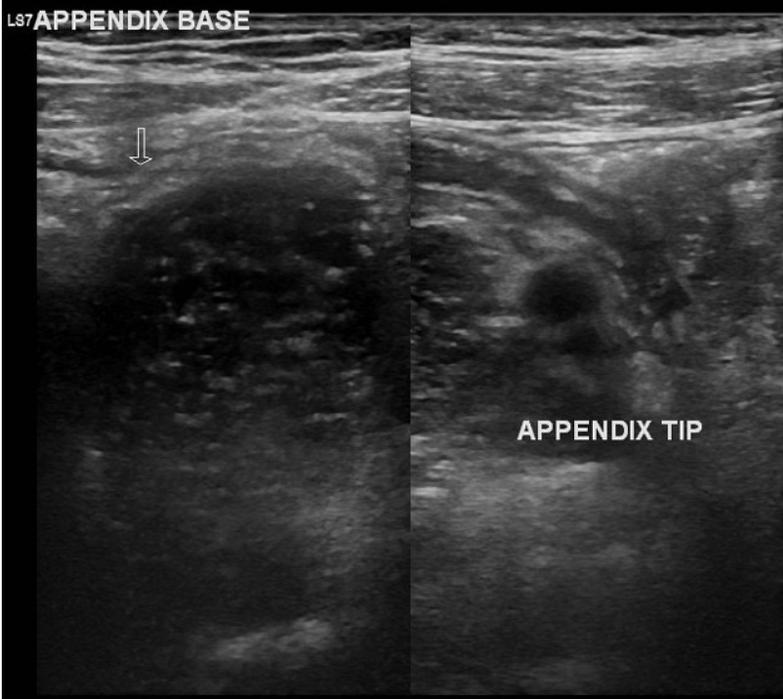
El apéndice normal se puede identificar la mayoría de las veces sin una diferencia significativa en la tasa de detección en las siguientes modalidades: ⁵:

- ultrasonido: ~ 70%
- MRI: ~ 70%
- CT: ~85%

APENDICITIS



El apéndice fue evaluado en toda su longitud. Está en la fosa ilíaca derecha. La longitud del apéndice era de unos 90 mm. La longitud proximal de aproximadamente 40 mm del apéndice muestra diámetro normal (< 6 mm), compresibilidad. La parte distal del apéndice muestra dilatación (diámetro > 6 mm), no compresibilidad, aumento de la vascularización, luz intacta no distendida con signo de firma intestinal preservada. No hay fecolito en el sitio de transición de un apéndice dilatado a un normal. Hay inflamación de la grasa periapendicular alrededor del apéndice distal. El ciego y el íleon terminal eran normales.



APENDICITIS

ULTRASONIDO

El ultrasonido con su falta de radiación ionizante debe ser la investigación de elección en pacientes jóvenes. Con un usuario competente, la ecografía es confiable para identificar apéndices anormales, especialmente en pacientes delgados. Sin embargo, la identificación de un apéndice normal es más problemática, y en muchos casos, no se puede descartar la apendicitis.

La técnica utilizada se conoce como compresión gradual, utilizando la sonda lineal sobre el sitio de sensibilidad máxima, con una presión creciente gradual ejercida para desplazar el gas intestinal suprayacente normal.

HALLAZGOS

Apéndice aperistáltico, no compresible, dilatado (>6 mm de diámetro exterior)

aparece redondo cuando se aplica compresión

Se ha demostrado que las mediciones de ultrasonido son 1-2 mm menos que las mediciones de TC ³⁴

Apendicolito hiperecoico con sombreado acústico posterior

Distintas capas de pared apendicular

implica una etapa no necrótica (catarral o flemón)

pérdida de estratificación de la pared con estadios necróticos (gangrenosos) ¹⁸

grasa pericecal y periapendicular prominente ecogénica

Estructura hiperecoica periapendicular: Estructura hiperecoica amorfa (generalmente >10 mm) vista alrededor de un apéndice no compresible con un diámetro >6 mm ¹¹

Acumulación de líquido periapendicular

Apariencia del objetivo (sección axial)

prominencia/agrandamiento ganglionar reactivo periapendicular

engrosamiento de la pared (3 mm o más)

La hiperemia mural con flujo de color Doppler aumenta la especificidad

El flujo vascular puede perderse con etapas necróticas

alteración de la envoltura Doppler espectral mural ¹⁶

puede apoyar el diagnóstico en casos equívocos

una velocidad sistólica máxima >10 cm/s sugerida como punto de corte

un índice resistivo (IR) medido a >0,65 puede ser más específico

APENDICITIS



TOMOGRAFIA

La TC es altamente sensible (94-98%) y específica (hasta el 97%) para el diagnóstico de apendicitis aguda y permite diagnosticar también causas alternativas de dolor abdominal. La necesidad de contraste (IV, oral o ambas) es discutible y varía de una institución a otra. No se ha demostrado que el contraste oral aumente la sensibilidad de la TC ¹². No obstante, muchos radiólogos abogan por el uso de contraste oral en pacientes con un IMC bajo (<25).

HALLAZGO

El diámetro del apéndice aumenta en la apendicitis aguda ³²
≥8-9 mm de diámetro exterior a exterior se ha sugerido como un valor de corte ^{30,33} Pero tenga en cuenta que esto se superpone con el límite superior del diámetro normal del apéndice (~ 9.5 mm) ^{31,32}

Engrosamiento de paredes (>3 mm) y mejora engrosamiento del ápice 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

- varamiento de grasa

- engrosamiento de la fascia lateroconal o mesoapéndice

- fluido extraluminal

- flemón (masa inflamatoria)

- absceso

No realce de la pared focal que representa necrosis (apendicitis gangrenosa) y un precursor de la perforación

Los signos menos específicos pueden estar asociados con la apendicitis:

- Apendicolito

- Agrandamiento ganglionar reactivo periapendicular

APENDICITIS



Apéndice muy largo, espesado lleno de líquido con un apendicolito de 4 mm en el ostium.

El apéndice mide más de 10 cm y se extiende cranealmente medial a los vasos ilíacos externos con la punta en la línea media derecha al nivel del espacio discal L5/S1.

Rastro de líquido libre en la pelvis.
Parte superior normal del abdomen.