



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia: Imagenología

Presenta. Gabriela Gpe Morales Argüello

4oB

ECOGRAFIA ABDOMINAL

Dr. Cancino Gordillo Gerardo

Lugar y fecha

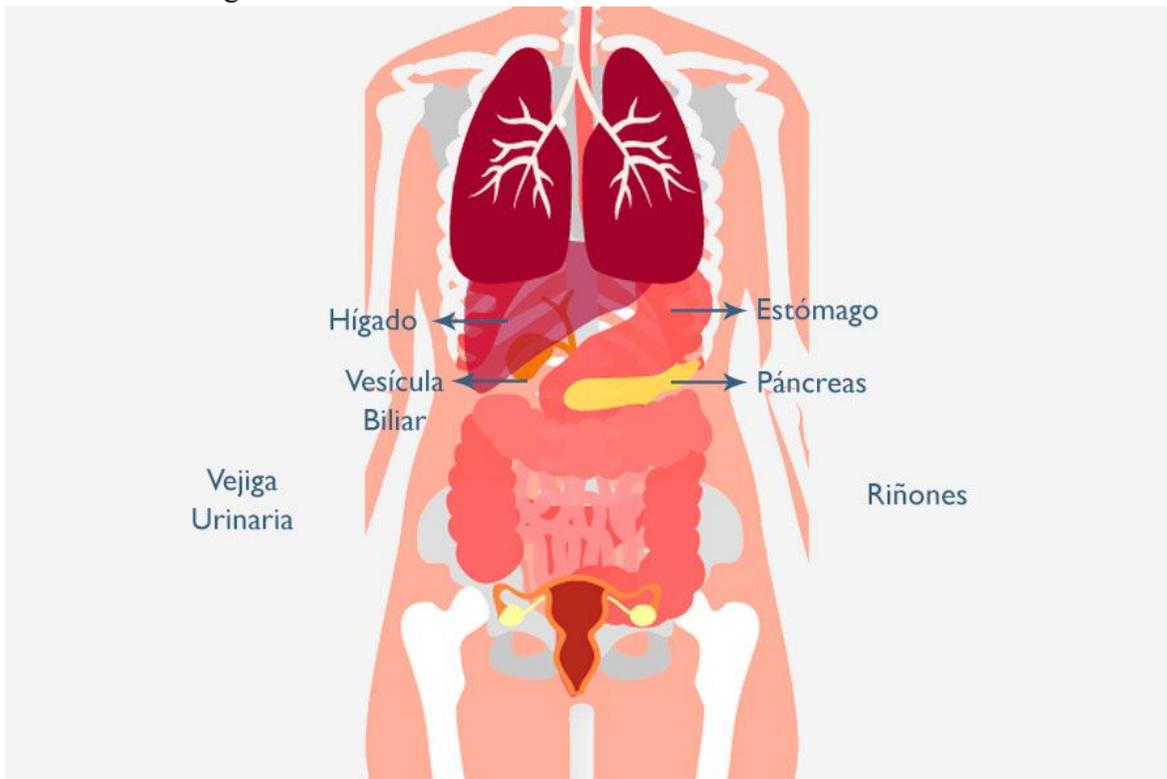
Comitán de Domínguez Chiapas 04/06/2021

ECOGRAFIA ABDOMINAL

Es un examen imagenológico. Se utiliza para ver los órganos internos en el abdomen, como el hígado, la vesícula biliar, el bazo, el páncreas y los riñones. Los vasos sanguíneos que van a algunos de estos órganos, como la vena cava inferior y la aorta, también se pueden examinar con ultrasonido.

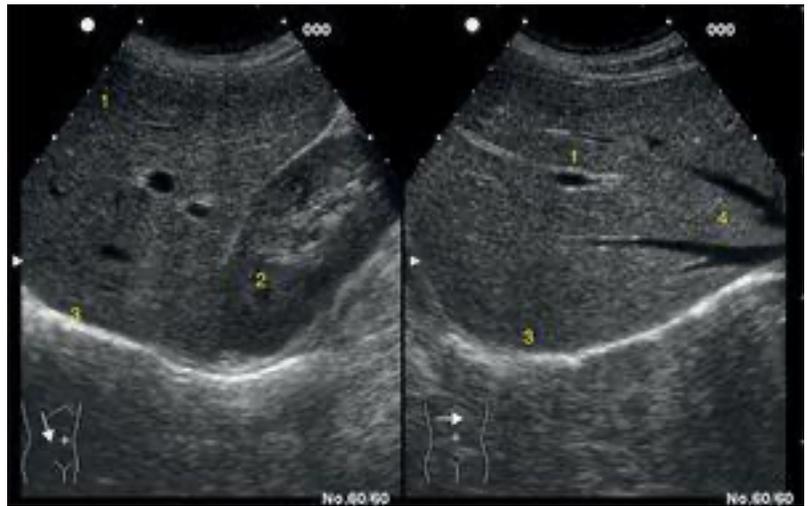
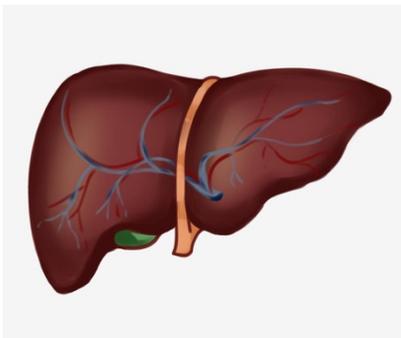
La ecografía abdominal permite observar los órganos abdominales, ovarios y útero en el caso de las mujeres y próstata en el caso de los hombres. Los motivos más frecuentes por los que se realiza esta prueba son los siguientes:

- Cuando el paciente presenta como síntoma principal el dolor abdominal, la ecografía es un buen método para descartar patologías de la vía biliar.
- Se trata de una prueba fundamental para identificar enfermedades graves como el cáncer de riñón, el cáncer de páncreas y el cáncer de hígado, así como múltiples patologías en estas zonas.
- Se puede estudiar el estado de la aorta abdominal.
- Otro uso de la ecografía abdominal frecuente es como prueba de apoyo para realizar una biopsia hepática o renal o drenar abscesos localizados en algún órgano del abdomen.



Hígado

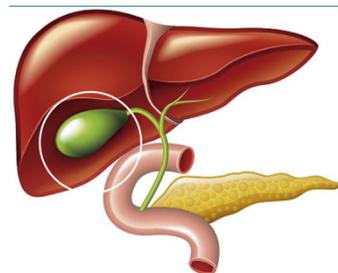
Órgano muy accesible, situado en el hipocondrio derecho. Es el órgano sólido más grande del organismo y anatómicamente se divide en dos lóbulos, derecho e izquierdo y en 8 segmentos separados por la venas suprahepáticas. Mide 13-15cm en su eje longitudinal, medido en la línea media clavicular. Los bordes deben ser regulares y la ecogenicidad homogénea. En el parénquima hepático encontraremos dos tipos de estructuras vasculares visibles, unas con pared claramente hiperecogénica que corresponden a los vasos portales y otras sin pared definida, que corresponden a los vasos suprahepáticos. En condiciones normales la vía biliar intrahepática no se visualiza.



- Corte longitudinal y transversal en el hipocondrio derecho:
1. En el longitudinal se visualiza en lóbulo hepático derecho
 2. Riñón derecho
 3. Diafragma
 4. En el corte transversal de lóbulo hepático derecho, diafragma y venas suprahepáticas

Vesícula

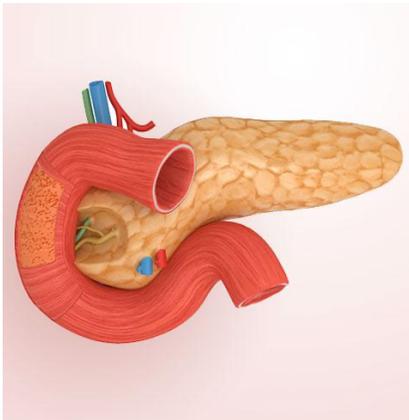
Estructura anecogénica, en forma de pera en los cortes longitudinales, con fondo caudal y cuello craneal, y redondeada en los cortes transversales. El diámetro longitudinal es inferior a 8-9cm y el transversal a 3-4cm. La pared vesicular presenta un grosor inferior a 3mm, cuando el paciente está en ayunas, y



se debe de medir en la pared hepática para mayor fiabilidad. La vía biliar principal se mide a nivel del hilio hepático y mide alrededor de los 6mm. A este nivel también se puede medir la vena porta que no supera los 12mm en condiciones normales.

Páncreas

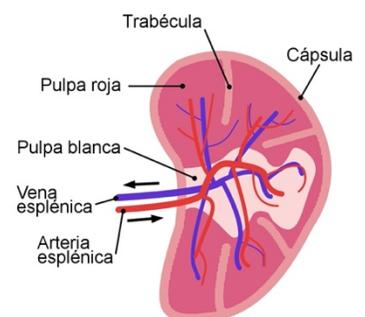
Se explora nivel del epigastrio una víscera retroperitoneal en forma de coma, con un eje mayor de unos 16 a 20cm. Se divide en cabeza, cuerpo y cola, siendo en ocasiones difícil su exploración completa por la interposición de gas intestinal, fundamentalmente a nivel de la cola pancreática.



1. Corte longitudinal en el hipocondrio derecho visualizando vesícula
2. Corte transversal en epigastrio visualizando el páncreas
3. vena esplénica
4. arteria mesentérica superior

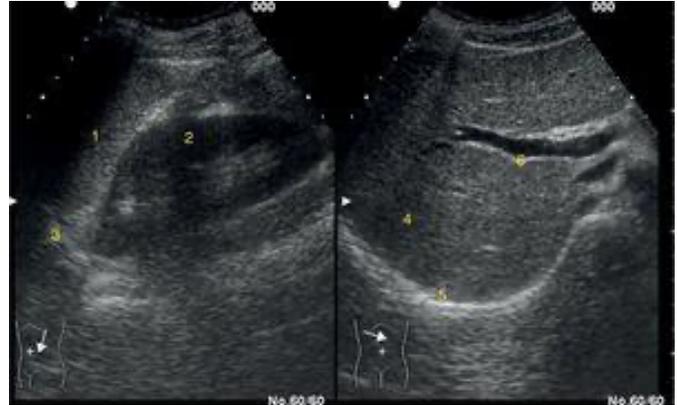
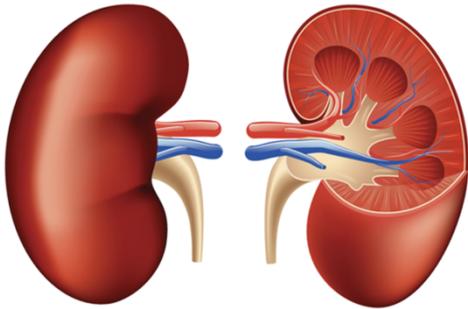
Bazo

Se localiza en hipocondrio izquierdo, presenta una ecogenicidad similar al hígado y un tamaño menor. Para una medición correcta del bazo se debe conseguir un corte longitudinal que pase por el hilio esplénico, siendo el eje mayor de unos 11-12cm y el área de unos 50 cm.



Riñones

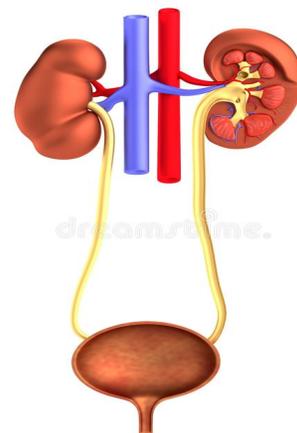
Se exploran por los flancos y deben presentar estructura ecogénica similar, siendo hipocogénicos en su zona más periférica que corresponde a la corteza y más hiperecogénica en el centro, lo que corresponde al seno renal. Tiene un tamaño longitudinal de unos 9-11 cm y el parénquima presenta un grosor normal de unos 1-2 cm.

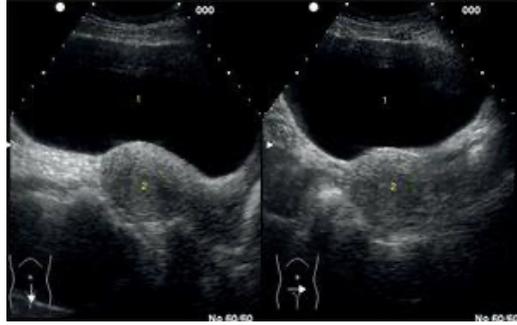


1. Corte longitudinal en el hipocondrio izquierdo visualizando bazo
2. riñón izquierdo
3. diafragma
4. Corte transversal en hipocondrio derecho visualizando el lóbulo hepático derecho
5. diafragma
6. vena porta

Vejiga

Presenta una morfología triangular en el corte longitudinal y cuadrada en el transversal, y sus paredes deben ser lisas y uniformes. En los varones la repleción vesical nos ayuda a explorar la próstata que se visualiza como una estructura redondeada con un diámetro anteroposterior de unos 20-30mm y transversal de 30-50mm. Cranealmente a la próstata se visualizan las vesículas seminales como dos estructuras anecogénicas en forma de semiluna. En las mujeres, una vejiga suficientemente llena nos permite explorar el aparato genital femenino, útero, ovarios y canal vaginal.





1. Corte longitudinal y transversal en el hipogastrio visualizando la vejiga
2. útero

Medidas de referencia de los principales órganos abdominales

Hígado eje longitudinal	13-15cm
Vesícula eje longitudinal	8-9cm
Vesícula eje transversal	3-4cm
Pared vesicular	< 3mm
Colédoco	6mm
Vena porta	< 12mm
Bazo eje longitudinal	11-12cm
Bazo: área	< 50 cm ²
Riñones eje longitudinal	9-11cm
Parénquima renal	1-2cm
Aorta	< 20mm
Cava	< 20mm
Venas suprahepáticas	< 8mm

PRINCIPALES PATOLOGÍAS

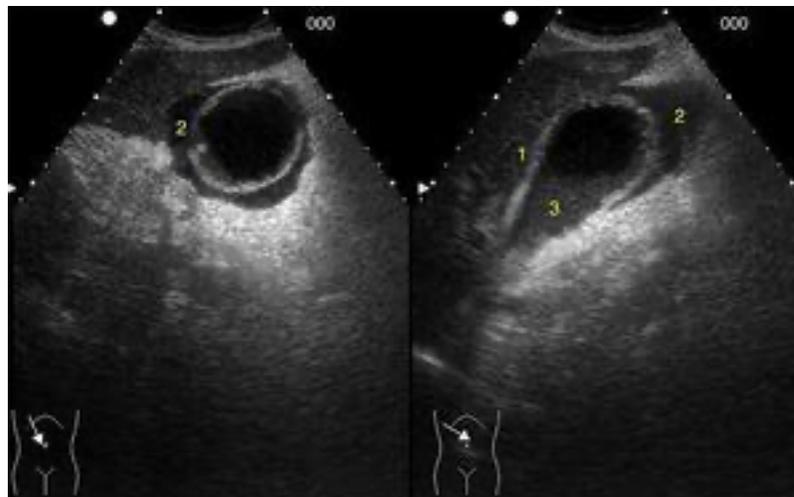
ALITIÁSICA O ACALCULOSA

Estudio ecográfico: distensión vesicular, engrosamiento de la pared, barro interno o líquidos perivesiculares. Estos hallazgos también aparecen en pacientes críticos que no padecen colecistitis. El signo de Murphy puede faltar por la analgesia o en pacientes obnubilados¹.

En los casos más avanzados se puede observar la presencia de líquido pericolecístico, membranas mucosas flotantes, imágenes ecogénicas intramurales irregulares y estriadas, ulceración e interrupción de la pared, abultamiento focal de la pared y abscesos intramurales

LITIÁSICA

Estudio ecográfico: engrosamiento de la pared vesicular (>3mm), distensión de la vesícula (diámetro de luz>4cm), colelitiasis (95%), cálculo impactado en el cístico o en el cuello de la vesícula, signo de Murphy ecográfico positivo, material ecogénico intravesicular, líquido o colecciones líquidas perivesiculares y vesícula hiperémica en el estudio de doppler.

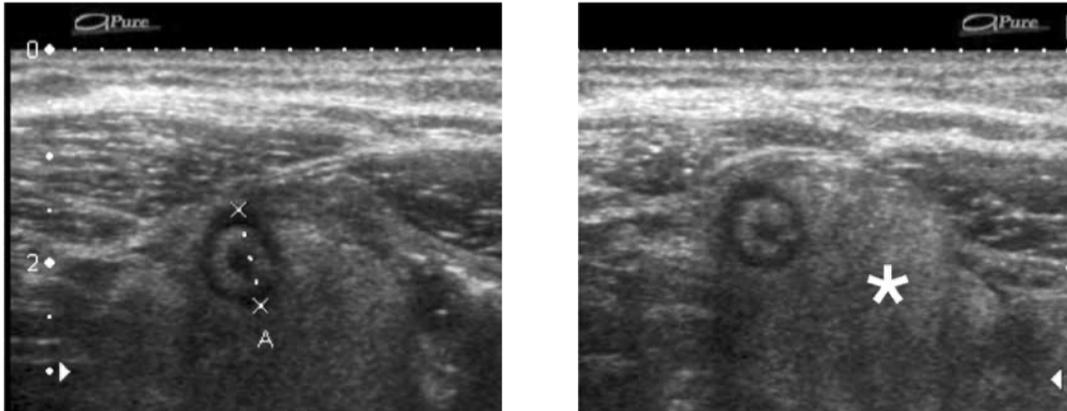


Corte longitudinal y transversal en el hipocondrio derecho. Colecistitis aguda: engrosamiento de la pared (1), colecciones líquidas perivesiculares (2) y material ecogénico intravesicular (3).

APENDICITIS

Los hallazgos ecográficos de apendicitis aguda incluyen:

Diámetro transversal mayor a 6 mm: Este parámetro tiene una sensibilidad del 98 %. Sin embargo, hasta el 23 % de los pacientes adultos sanos tienen un apéndice cecal con un diámetro transversal mayor a esta medida. Es por eso que algunos autores proponen que al encontrar un apéndice con un diámetro entre 6 y 9 mm debe considerarse 'indeterminado' y deben buscarse otros signos de apendicitis; tales como la no compresibilidad, la forma y la alteración de la ecogenicidad de los tejidos adyacentes.



PANCREATITIS AGUDA

Se presenta, la mayoría de las veces, como un aumento difuso y generalizado del tamaño del páncreas, junto con límites y contornos más imprecisos y disminución de la ecogenicidad del órgano.



Pancreatitis aguda: corte transversal (A) y corte longitudinal a nivel de epigastrio, detectándose un páncreas hipoecogénico, aumentado de tamaño (B). C y D. Pancreatitis crónica: corte transversal (C) y corte longitudinal a nivel de epigastrio, donde se detecta un páncreas de ecogenicidad heterogénea, bordes mal definidos e irregulares, y múltiples calcificaciones intraductales en un conducto de Wirsung dilatado (D).

CLASIFICACIÓN:

Pancreatitis focal: aumento de tamaño focal del páncreas, constituye un problema para el ecografista. Se localiza generalmente en la cabeza, y es más frecuente en pacientes alcohólicos y con historia previa de pancreatitis o dolor, lo que demuestra que las pancreatitis focales tienden a ocurrir en el contexto de una pancreatitis crónica.

Pancreatitis difusa: el páncreas es hipocogénico respecto al hígado normal y está aumentado de tamaño. A medida que la inflamación es más severa son más evidentes la disminución de la ecogenicidad y el aumento de tamaño debidos al mayor contenido líquido en el intersticio.

HEMOPERITONEO

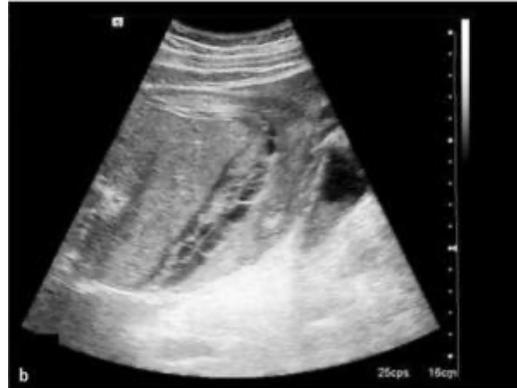
El lavado peritoneal diagnóstico ha sido el gold standard para diagnóstico de hemoperitoneo, con una tasa de complicaciones de hasta un 10%. La ecografía abdominal focalizada para trauma abdominal o ecografía FAST (focused abdominal sonography for trauma) es una herramienta accesible, portátil, no invasiva y confiable para el diagnóstico de la presencia o ausencia de líquido en el abdomen.

El objetivo del examen es buscar líquido libre en las cavidades peritoneal, pleural y pericárdica. Es necesario tener una consideración especial con el aspecto ecográfico del hemoperitoneo, el cual depende de la fase de degradación de productos hemáticos. El líquido puede aparecer ecogénico en fase aguda ya sea por presencia de coágulos o sangrado activo. En fase mas tardía puede aparecer anecogénico.

Aspecto anecogénico en fase tardía.



Especto ecogénico por presencia de coágulos en sangrado activo.



EVALUACIÓN:

1. Epigastrio: se evalúa el lóbulo izquierdo del hígado, la parte alta de los grandes vasos y orientando el transductor hacia craneal se visualiza el corazón y espacio pericárdico.



2. Cuadrante superior derecho: En esta ubicación se visualiza el hígado, riñón derecho y el espacio hepatorenal (Fondo de saco de Morison). Además se evalúa el receso costofrénico derecho en búsqueda de derrame pleural

Ventana derecha. Presencia de líquido libre en el fondo de saco hepatorenal (Morison).



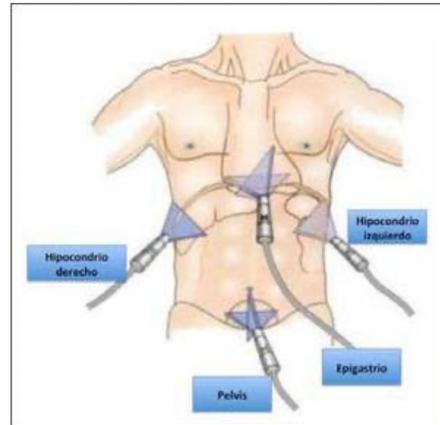
Ventana derecha. Derrame pleural derecho con ecos en suspensión correspondiente a hemotórax.



3. Cuadrante superior izquierdo: Se debe visualizar bazo, riñón izquierdo, gotera parietocólica izquierda y el receso costofrénico izquierdo



4. Pelvis: Evaluación de la vejiga y el espacio rectovesical en hombres y de fondo de saco de Douglas en la Mujer, en búsqueda de líquido libre.



CÓLICO RENAL:

La sensibilidad de la ecografía a nivel renal para su detección se ha descrito de hasta un 100% si son mayores de 5mm, aunque es dependiente del explorador y desciende mucho con tamaños menores.



Bibliografías:

Todo sobre la ecografía abdominal. (06 de enero de 2020). Obtenido de MAGNETOSUR : <https://magnetosur.com/ecografia-abdominal-toda-la-informacion/>

Joven, S. (2014, 1 mayo). *Anatomía ecográfica abdominal normal. Sistemática de exploración | Medicina de Familia. SEMERGEN.* Anatomía ecográfica abdominal normal. Sistemática de exploración. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-anatomia-ecografica-abdominal-normal-sistemica-S1138359314000926>

Fernández-Rodríguez, T. (2015, 1 abril). *Ecografía pancreática | Medicina de Familia. SEMERGEN.* Ecografía pancreática. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-ecografia-pancreatica-S1138359314001725>

Grau, S. A. (2016, 1 enero). *Ecografía de la vesícula y la vía biliar | Medicina de Familia. SEMERGEN.* Ecografía de la vesícula y la vía biliar. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-ecografia-vesicula-via-biliar-S113835931400375X>

Arévalo Espejo, O. d., Moreno Mejía, M. E., & Ulloa Guerrero, L. H. (s.f.). Apendicitis Aguda: HALLazgos rAdiológicos y enfoque ActuAl de lAs imágenes diAgnósticAs. *artículos de revisión*, 3879-3880.

Dinamarca, O. V. (Enero de 2013). *Ecografía abdominal dedicada al trauma (FAST)* . Obtenido de ELSEVIER : <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-ecografia-abdominal-dedicada-al-trauma-S0716864013701305>