



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:

IMAGENOLOGIA

LECTURA Y RESUMEN

Docente:

GERARDO CANCINO GORDILLO

Alumno: Alfredo Morales Julián

3-B

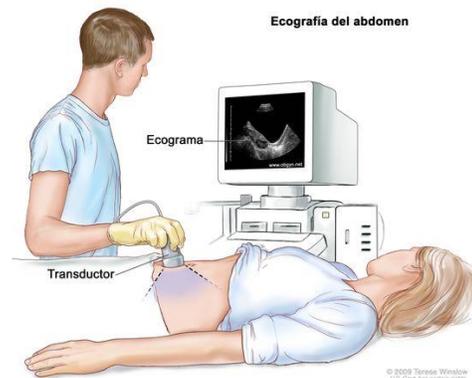
Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas a 04/06/2021.

ECOGRAFIA ABDOMINAL

Una ecografía 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.



Forma en que se realiza el examen

El ecógrafo produce imágenes de órganos y estructuras dentro del cuerpo. La máquina emite ondas sonoras de alta frecuencia que reflejan las estructuras corporales. Una computadora recibe estas ondas y las utiliza para crear una imagen. A diferencia de los rayos X o las tomografías computarizadas, este examen no lo expone a la radiación ionizante.

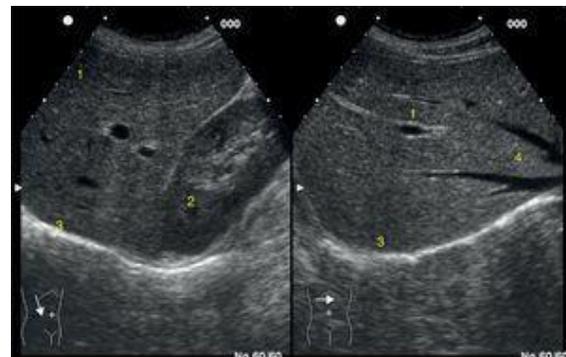
El paciente permanecerá acostado para el procedimiento. Se aplica un gel conductor transparente a base de agua en la piel sobre el abdomen. Esto ayuda a la transmisión de las ondas sonoras. Luego, se pasa una sonda manual llamada transductor sobre el abdomen. Es necesario que contenga la respiración por períodos cortos durante el examen.

La mayoría de las veces, el examen tarda menos de 30 minutos.

Anatomía abdominal normal. Sistemática de exploración

Como en cualquier técnica es fundamental conocer bien la anatomía y las medidas normales de los distintos órganos para poder realizar correcta y detalladamente la exploración. De esta manera conoceremos la normalidad y con mayor facilidad identificaremos la patología y su localización.

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 las 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.



Por otro lado, debemos saber que la **vesícula** es una 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.



A nivel del epigastrio se explora el **páncreas**, 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

Durante la exploración ecográfica utilizamos muchas de las estructuras vasculares como referencia para localizar órganos intraabdominales, por lo que es muy importante conocer bien las características de los grandes vasos abdominales y sus principales ramas. Así la **aorta** presenta un calibre de unos 20mm de eje anteroposterior a nivel del diafragma y va disminuyendo progresivamente hasta medir unos 15mm a nivel de la bifurcación de las ilíacas. La **primera rama de la aorta** es el tronco celíaco, formado por la arteria hepática que se dirige al hígado y la arteria esplénica que se dirige al bazo. La **segunda rama** es la arteria mesentérica superior, que sale de la cara anterior de la aorta y discurre paralela a esta. Se distingue fácilmente en los cortes transversales por el tejido hiperecogénico que la rodea. Posteriormente encontramos las arterias renales y más caudal las arterias ilíacas.

La **vena cava inferior** se considera normal cuando su diámetro es inferior a 2cm, y dilatada cuando es mayor de 3,5cm; considerando que la vena cava sufre cambios de diámetro en los movimientos respiratorios y los cambios de presión abdominal.

Para poder estudiar la **vejiga**, esta debe estar bien replecionada. 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



Debemos saber que en condiciones normales es muy difícil distinguir las glándulas suprarrenales, siendo estas inferiores a los 3cm, triangulares e hipocogénicas. Para explorar el tracto gastrointestinal mediremos el grosor de la pared que no supera los 6mm en condiciones normales, no obstante, la ecografía presenta importantes limitaciones debido al gas intestinal.

Medidas de referencia de los principales órganos abdominales

Órgano	Cm
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 PATOLOGIAS

COLECISTITIS LITIASICA Y ALITIASICA

La colecistitis aguda alitiásica (CAA) se define como la inflamación de la vesícula biliar en ausencia de cálculos. Su origen es multifactorial. Representa el 5-10% de todos los casos de colecistitis aguda en adultos. La colecistitis en niños es una entidad muy infrecuente (1,3 casos pediátricos por cada 1.000 casos en adultos), y de estas el 30-50% son alitiásicas.

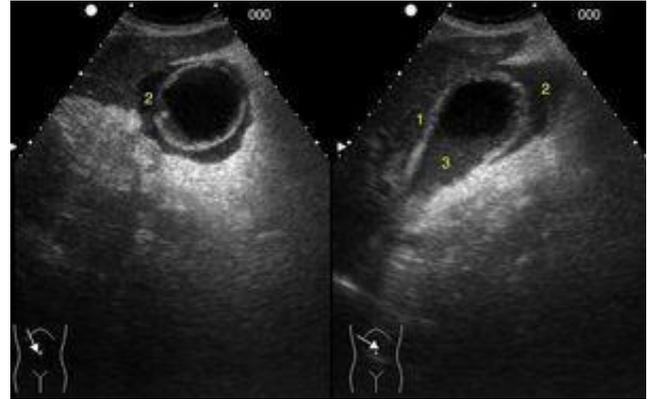
Litiásica

Está causada por la impactación de un cálculo a nivel del cístico o del cuello vesicular.

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.

Alitiásica o acalculosa

La etiología es multifactorial y los factores de riesgo asociados son cirugía, traumatismos graves, septicemia, nutrición parenteral total, diabetes, aterosclerosis y VIH.



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

APENDICITIS

Referencias

<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-anatomia-ecografica-abdominal-normal-sistemica-S1138359314000926>

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003777.htm>

<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-ecografia-vesicula-via-biliar-S113835931400375X>