



# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

## **ESCUELA DE MEDICINA**

**MATERIA:**

**IMAGENOLOGÍA**

**PROYECTO:**

**LECTURA Y RESUMEN S1 SEMANA 1**

**Alumno:**

**RUSSELL MANUEL ALEJANDRO VILLARREAL (4B)**

**Docente:**

**GERARDO CANCINO GORDILLO**

**LUGAR Y FECHA**

**Comitán de Domínguez, Chiapas a 01/06/2021**

## **ECOGRAFÍA ABDOMINAL**

Es una prueba inocua, de bajo coste, fácil de realizar y que aporta mucha información para el diagnóstico clínico y la toma de decisiones. Esto la convierte en la primera exploración a realizar después de la anamnesis y la exploración física ante la sospecha de enfermedad abdominal, constituyendo en la actualidad una técnica de rutina en la práctica médica diaria. La irrupción en el mercado de equipos cada vez más compactos, de elevada calidad y bajo coste, ha facilitado su accesibilidad en todos los ámbitos de la atención sanitaria, incluida Atención Primaria (AP), y su empleo en una cada vez más amplia variedad de escenarios clínicos en los que, realizada por el mismo médico que atiende al paciente, establece de modo inmediato y orientado la correlación clínica de los hallazgos e incrementa enormemente la capacidad de manejo. Esto ha originado lo que se conoce como ecografía clínica, que se caracteriza por dirigirse de modo enfocado a una pregunta clínica concreta; esto exige exploraciones breves, de escasa complejidad, que aportan información crítica de modo inmediato, cuya interpretación es factible con pocos conocimientos y cuya capacitación se adquiere con menor tiempo de aprendizaje.

### **¿Qué es una ecografía abdominal?**

Cuando hablamos de ecografía nos encontramos con una prueba de diagnóstico que nos da la posibilidad de obtener imágenes bi y tridimensionales de los órganos del paciente mediante el uso de ultrasonidos.

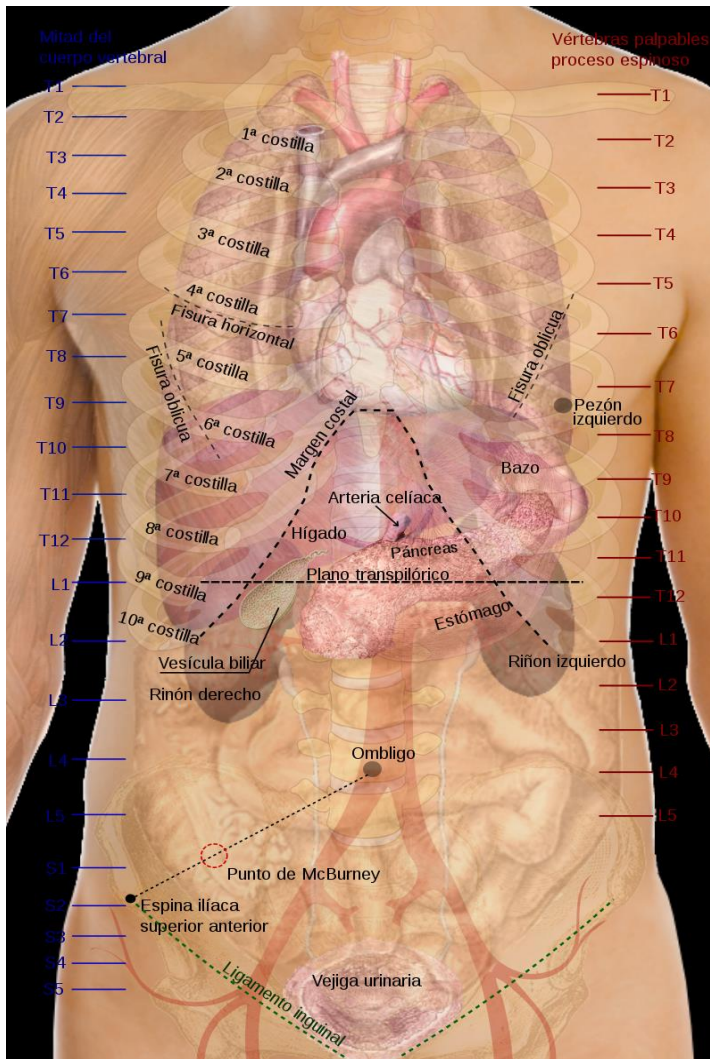
Podemos encontrar la ecografía común y la ecografía doppler. Su única diferencia es que en la común no se puede mostrar el flujo sanguíneo y en la doppler sí.

### **¿Cuáles son las razones para realizar una ecografía de abdomen?**

La ecografía abdominal permite observar los órganos abdominales (hígado, la vesícula biliar, el páncreas, el bazo, los riñones y la vejiga urinaria), 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:

1. Dolor abdominal, la ecografía es un buen método para descartar patologías de la vía biliar.
2. 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.
3. Se puede estudiar el estado de la aorta abdominal.
4. Otro uso de la ecografía abdominal frecuente es como prueba de apoyo para realizar una biopsia hepática o renal o drenar abscesos.

## Anatomía



## Ecografía clínica del hígado

### -Técnica de exploración

La ecografía hepática es una técnica obligada en pacientes con sospecha o certeza de enfermedad hepática tras una adecuada anamnesis, exploración y pruebas analíticas dirigidas, y antes de cualquier otra intervención diagnóstica o terapéutica gracias a su inocuidad y rapidez, tiene un bajo coste y aporta una información valiosa. El hígado es el órgano mayor del cuerpo humano, pesando en el adulto aproximadamente 1.500 g. Debido a su frecuente afectación en enfermedades sistémicas y locales, a menudo se requiere un examen ecográfico para valorar la anomalía hepática.

Para realizar el estudio ecográfico del hígado es recomendable el ayuno previo de 6-8 h para evitar el gas intestinal y suele utilizarse un transductor sectorial o curvo

entre 2-5MHz. Los transductores lineales de mayor frecuencia son útiles para observar alteraciones superficiales, enfermedades parenquimatosas difusas (cirrosis) y la superficie del hígado.

Al ser el hígado un órgano tan grande, debe estudiarse desde varios ángulos y direcciones para evitar dejar sin examinar alguna región. para un estudio completo se requiere visualizarlo en los ejes sagital, transversal, coronal y oblicuo subcostal utilizando la vía abdominal e intercostal.

En la ecografía el hígado normal se ve como un órgano homogéneo de color gris mediano, con la misma ecogenicidad o ligeramente más ecogénico que la corteza del riñón derecho, su contorno es liso y el margen inferior acaba en punta anteriormente, aunque su tamaño presenta una considerable variabilidad, la extensión craneocaudal del lóbulo derecho en la línea medioclavicular suele ser de 12 a 13 cm.



Aten Primaria. 2018;50:306-15

Las venas porta derecha e izquierda parten de la vena porta hepatis y están revestidas por las paredes fibrosas e hiperecoicas de los espacios portales, que las hacen sobresalir del resto del parénquima. En los espacios portales también hay una rama de la arteria hepática y un radical del conducto biliar.



Aten Primaria. 2018;50:306-15

## Escenarios clínicos y hallazgos ecográficos del hígado

Escenario clínico	Hallazgos ecográficos	Utilidad en AP
Alteraciones analíticas hepática	Alteraciones en la ecogenicidad, LOES, Dilatación vía biliar intrahepática, Hepatomegalia.	Orientación diagnóstica, Tratamiento y Seguimiento.
Dolor en hipocondrio derecho o epigastrio	LOES, Alteraciones vía biliar intrahepática, Hepatomegalia	Orientación diagnóstica, Tratamiento, Derivación adecuada.
Ictericia	LOES, Hepatomegalia	Orientación diagnóstica, Derivación adecuada
Hepatomegalia	Confirmación	Orientación diagnóstica
Síndrome constitucional	LOES, Ascitis	Orientación diagnóstica
Seguimiento de lesiones previas	Esteatosis, angiomas, quistes, calcificaciones	Seguimiento, Evitar repeticiones y derivaciones

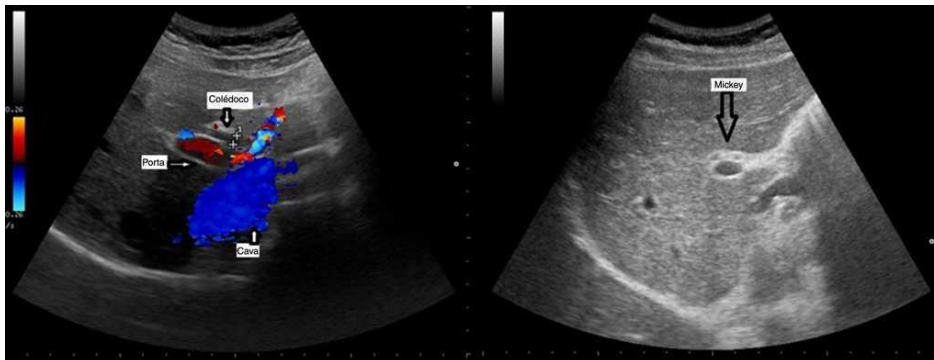
## Ecografía clínica de las vías biliares

-Técnica de exploración

Para realizarla es necesario un ayuno previo de al menos 6-8 h para evitar en lo posible la presencia de gas intestinal y conseguir una máxima distensión de la vesícula. El paciente estará en decúbito supino, con abordaje subcostal pidiéndole que realice y mantenga inspiración profunda para obtener imágenes óptimas, en ocasiones, es necesario el abordaje intercostal o el decúbito lateral izquierdo.



La vía biliar (colédoco) se localiza en un corte oblicuo, paralela y por delante de la porta, junto a la arteria hepática (presentan grosores similares y el Doppler puede ayudar a diferenciarlas). Si se gira el transductor 90° se visualizarán estas estructuras transversalmente. El calibre del colédoco debe ser <6 mm, excepto en pacientes colecistectomizados (<10mm), Los conductos biliares intrahepáticos no se ven en condiciones normales. La vesícula biliar tiene forma ovalada, sin ecos en su interior, < 4-5cm de diámetro transversal (el más fiable) y <10cm de diámetro longitudinal. La posición del fondo es variable, por lo que se deben hacer diferentes cortes oblicuos hasta conseguir un corte longitudinal de la vesícula.



Aten Primaria. 2018;50:306-15

### Escenarios clínicos y hallazgos ecográficos de la vía biliar frecuentes en AP

Escenarios clínicos	Hallazgos ecográficos	Utilidad en AP
Dolor en hipocondrio derecho sin fiebre	Colelitiasis, Barro biliar	Rapidez diagnóstica, Evita petición de pruebas de imagen
Dolor en hipocondrio derecho con fiebre, Murphy positivo	Engrosamiento pared vesícula > 3 mm, Líquido perivesicular, Colelitiasis/barro biliar.	Rapidez diagnóstica, Derivación a especialista, Circuito adecuado (urgente, preferente, normal)
Alteraciones analíticas	Dilatación vía biliar, Cálculos en vesícula o colédoco, Tumores	Rapidez diagnóstica, Derivación a especialista
Síndrome constitucional	Tumores, Dilatación vía biliar	Rapidez diagnóstica
Ictericia	Dilatación vía biliar, Cálculos en vesícula o colédoco, Tumores	Rapidez diagnóstica, Derivación a especialista adecuado.
Seguimiento pólipos vesícula biliar	Pólipos en pared vesícula	Evita petición de pruebas de imagen

## Ecografía clínica del páncreas

### -Técnica de exploración

El páncreas es una estructura retroperitoneal no encapsulada, lo que dificulta su exploración ecográfica. En un plano anterior se sitúa el estómago, que debido a su carácter de víscera hueca con contenido, bien gaseoso o bien alimentario, complica su visionado. Es preciso un ayuno previo de al menos 8 h para evitar la presencia de gas abdominal, ya que el estudio del páncreas lo realizaremos en el contexto de una EA. El paciente estará en decúbito supino, con el respaldo algo elevado.

Con el transductor convexo, en epigastrio, realizaremos cortes transversales, longitudinales y oblicuos. Con la sonda en disposición transversal a nivel de epigastrio conseguimos un corte longitudinal del páncreas. Ventralmente o en superficie al páncreas nos encontramos con el lóbulo hepático izquierdo haciendo de ventana acústica. Dorsalmente o en profundidad con respecto al páncreas se sitúan la confluencia esplenoportal, la vena esplénica, la arteria mesentérica superior y la aorta, entre las que discurre la vena renal izquierda que desemboca en la cava.



Aten Primaria. 2018;50:306-15

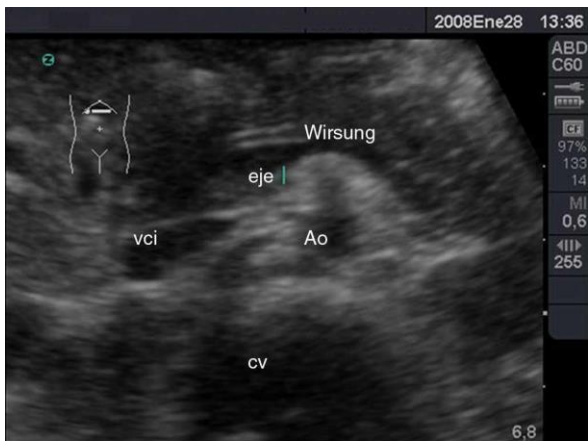
Con la sonda en disposición longitudinal a nivel de epigastrio conseguimos un corte transversal del páncreas, Ventralmente o en superficie al páncreas nos encontramos con el lóbulo hepático izquierdo y el estómago con contenido líquido. Dorsalmente o en profundidad con respecto al páncreas se sitúan la arteria mesentérica superior y la aorta, entre las que discurre la vena renal izquierda.





Aten Primaria. 2018;50:306-15

Los diámetros máximos del páncreas varían y son < 3cm para la cabeza y < 2,5cm para el cuerpo y la cola. El conducto de Wirsung varía entre 1,5mm de diámetro máximo a nivel de la cola y 3mm de diámetro máximo a nivel de la cabeza.



Aten Primaria. 2018;50:306-15

### Escenarios clínicos y hallazgos ecográficos del páncreas

Situación clínica	Ecografía	Escenario clínico
Pancreatitis aguda	Aumento del tamaño del páncreas, hipoecoico/heteroecoico, Márgenes mal definidos, Áreas necróticas.	Dolor en epigastrio irradiado a espalda, Fiebre, náuseas, vómitos, Aumento de amilasa y lipasa.
Pancreatitis crónica	Tamaño del páncreas aumentado, normal o disminuido, con patrón hiperecoico/heteroecoico, Márgenes mal definidos,	Dolor abdominal, Pérdida de peso, Insuficiencia endocrina y exocrina.



	Wirsung dilatado arrosariado	
Cáncer de páncreas exocrino	Patrón hipoecoico, Márgenes mal definidos, Infiltración vascular, Dilatación del c. de Wirsung	Ictericia, Dolor de abdomen o espalda, Síntomas constitucionales.
Tumor	Patrón hipoecoico, Márgenes bien definidos, No dilatación del c. de Wirsung, Rara infiltración vascular.	Síntomas derivados de las hormonas que producen

**Bibliografía:**

- 1.-[https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/congreso2020/611-620\\_Ecograf%C3%ADa.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/congreso2020/611-620_Ecograf%C3%ADa.pdf)
- 2.<http://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros%20de%20Ecograf%C3%ADa/libro100.pdf>
- 3.- Herring. William, Radiología básica: Aspectos fundamentales. ELSEVIER, 2020.