



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA



IMAGENOLOGIA

DESCRIPCION DE ECOGRAFIA Y TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA

HIGADO, VIAS BILIARES, PANCREAS, RIÑON Y APENDICE

Docente:

Dr. CANCINO GORDILLO GERARDO

Alumno: Jorge Alberto Hilerio Gonzalez

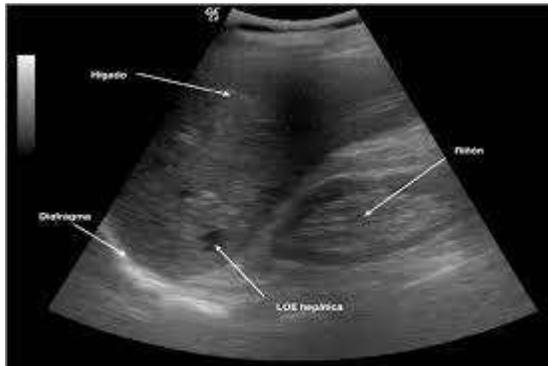
Grado: 4to Grupo:A

Comitán de Domínguez Chiapas, 04 de Junio del 2023.

ECOGRAFIA HIGADO

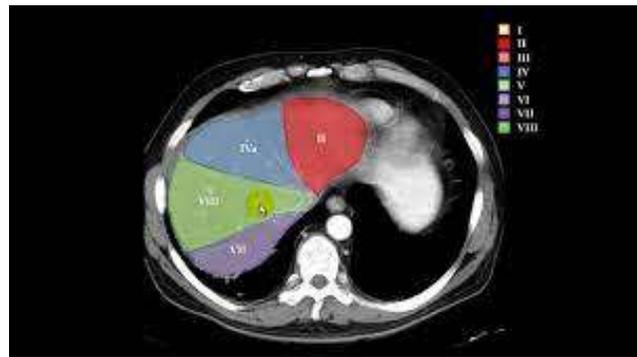
Habitualmente la ecografía hepatobiliar es la primera prueba de imagen a realizar ante un paciente con alteración de las pruebas de función hepática o tras palpar una hepatomegalia. Aunque las enfermedades que afectan de manera difusa al hígado suelen tener una apariencia ecográfica poco específica y a menudo se precisa su confirmación histológica, la ecografía nos permitirá excluir lesiones focales, descartar causas obstructivas en caso de ictericia/colostasis y a la vez nos puede mostrar signos de enfermedad hepática difusa.

El hígado normal es homogéneo, con ecos finos, ligeramente hiperecoico en relación a



bazo

(Ecografía normal de hígado)



la corteza renal e hipoeico comparado con el

(TAC normal de hígado)

Hepatomegalia.

El principal signo de alarma para diagnosticar problemas a nivel hepático es un incremento en el tamaño del mismo, en la siguiente tabla se describen algunas causas de hepatomegalia

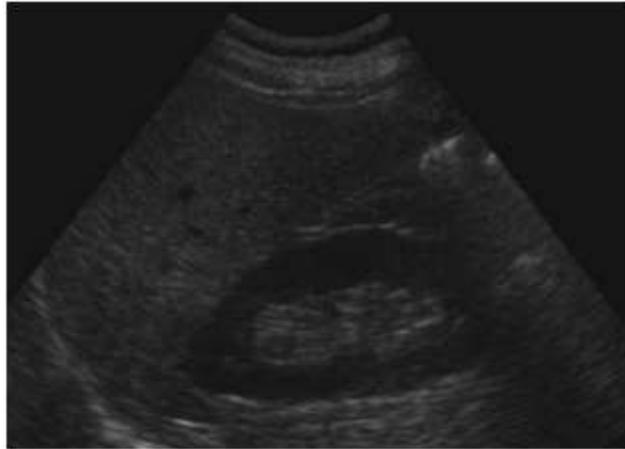
Causas de hepatomegalia		
Frecuentes	Menos frecuentes	Raras
Enoismo crónico	Síndromes mieloproliferativos	Síndrome de Budd-Chiari
Esteatosis no alcohólica	Síndromes linfoproliferativos	Amiloidosis
Neoplasia primaria o metastásica	Obstrucción biliar	Poliquistosis
Hepatitis aguda viral	Hemocromatosis	Hidatidosis
Insuficiencia cardíaca dcha o global	Enfermedad autoinmune (CBD)	Enfermedad de Wilson
Pericarditis		Granulomatosis (TB, sarcoidosis, hongos)
		Déficit de alfa 1-antitripsina
		Glucogenosis

HIGADO GRASO

La enfermedad hepática por depósito de grasa o **esteatosis** es un trastorno metabólico adquirido en el que se acumulan triglicéridos y ácidos grasos dentro de los hepatocitos. Se asocia a múltiples procesos patológicos (obesidad, DM, hiperlipemia...), consumo de tóxicos (alcohol, fármacos como el metotrexato o el tamoxifeno) y también puede aparecer tras procedimientos quirúrgicos como la gastroplastia por obesidad mórbida o la derivación intestinal. El hígado graso no alcohólico es probablemente la causa más común de hipertransaminasemia en pacientes adultos.

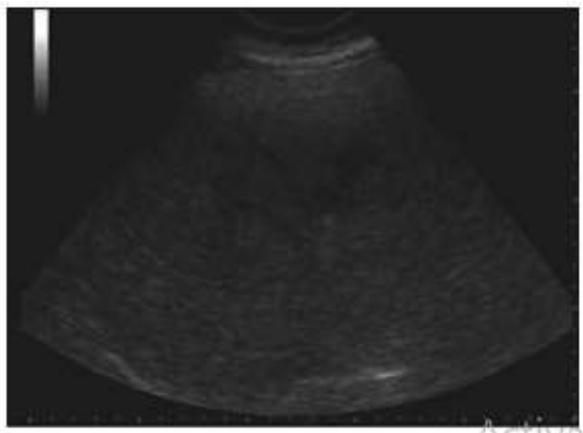
Según la severidad hablamos de:

- **Esteatosis grado I o leve:** hígado con mínimo incremento de la ecogenicidad y normal visualización de vasos y diafragma



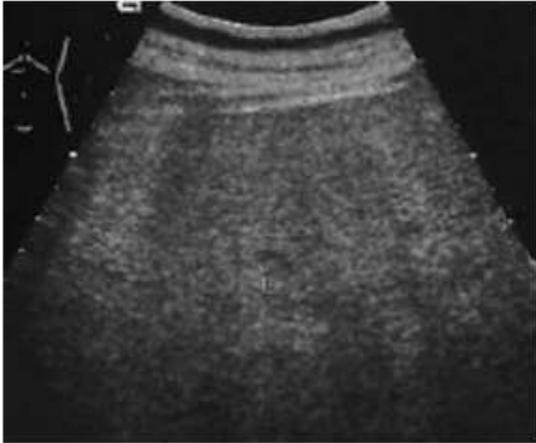
(Esteatosis grado I o leve)

- **Esteatosis moderada:** con aumento más marcado de la ecogenicidad y ligera pérdida en la visualización de los vasos intrahepáticos y del diafragma.



(Esteatosis grado II o moderada)

- **Esteatosis grave:** marcado incremento de la ecogenicidad y mala o nula visualización de vasos y diafragma.



(Esteatosis grado III o severa)



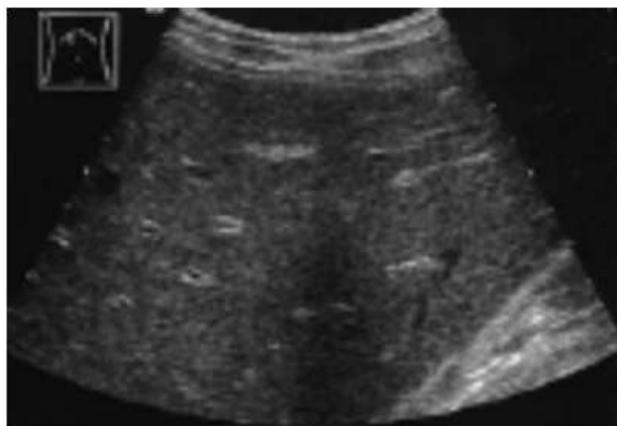
(TAC- Esteatosis grado III o severa)

HEPATITIS

HEPATITIS AGUDA

La hepatitis vírica secundaria a la infección por virus hepatotrópicos (fundamentalmente virus A, B y C) es la causa más frecuente de hepatitis aguda, aunque cada vez cobran mayor relevancia otras etiologías como el alcohol, los fármacos hepatotóxicos o las infecciones por virus del grupo herpes.

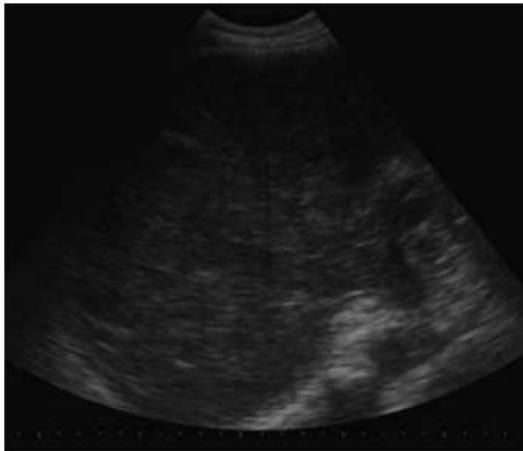
La inflamación hepática puede reflejarse ecográficamente en una hipoecogenicidad difusa con aumento del brillo de las triadas portales (imagen en “cielo estrellado”)



(Ecografía- imagen en “cielo estrellado”)

HEPATITIS CRÓNICA

La hepatitis crónica es la vía final común de distintas enfermedades hepáticas que se caracterizan por un curso clínico indolente con elevación persistente de las transaminasas (superior a 6 meses) y un cuadro histológico en el que coexisten grados variables de necrosis hepatocelular, infiltrado inflamatorio y fibrosis.



(Ecografía Hepatitis crónica)



(TC hepatitis crónica)

CIRROSIS HEPÁTICA

La cirrosis hepática consiste en una alteración histológica difusa caracterizada por la presencia de fibrosis y nódulos de regeneración, y que se traduce en dos síndromes responsables de las manifestaciones clínicas de la enfermedad: insuficiencia hepatocelular e hipertensión portal. En nuestro medio más del 90% de los casos se deben a los virus hepatotropos B y C y al alcohol.



Cirrosis: lóbulo caudado aumentado



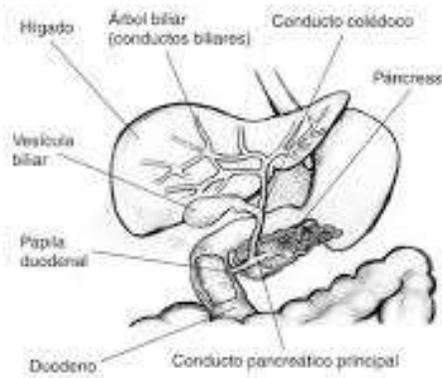
Cirrosis: ascitis y contorno nodular

VESÍCULA BILIAR Y VÍAS BILIARES

Los conductos biliares intrahepáticos normales miden menos de 2mm o no más del 40% del diámetro del vaso portal al que acompañan.

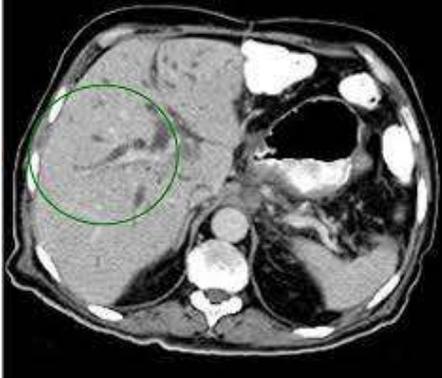
La dilatación de la vía intrahepática se manifiesta ecográficamente como “muchos tubos”, que se ramifican con ángulos irregulares, adoptando a veces una configuración estrellada.

La patología de la vía biliar habitualmente se presenta en la clínica como ictericia o alteración de las enzimas hepáticas, con o sin dolor abdominal o fiebre.



La vía biliar principal (VBP) se encuentra a nivel del hilio hepático, en la proximidad del cruce con la arteria hepática derecha, y de pared interna a pared interna.

Consideraremos patológico un diámetro superior a 7 mm, si bien existe cierta controversia sobre si el calibre de la VBP aumenta ligeramente con la edad o postcolecistectomía, por lo que el contexto clínico es determinante.

<p>Los conductos biliares intrahepáticos normales miden menos de 2mm o no más del 40% del diámetro del vaso portal al que acompañan.</p>	<p>Tomografía de vías biliares normales El círculo en verde indica la posición del conducto biliar</p>
 <p>Imagen ecográfica que muestra la vía biliar principal (VBP) y la porta. Se incluye una escala de medida y el número de protocolo 0430.</p>	 <p>Tomografía axial que muestra la vía biliar normal, con un círculo verde que indica la posición del conducto biliar.</p>

COLEDOCOLITIASIS

La coledocolitiasis puede ser primaria o secundaria. En la primaria se produce formación de cálculos pigmentarios en los conductos biliares como consecuencia de patologías que obstruyen o estenosan la vía biliar (colangitis esclerosante, enfermedad de Caroli, infecciones parasitarias), cirugía biliar previa (anastomosis bilioentéricas) o enfermedades hemolíticas crónicas. La forma secundaria es la más frecuente (8-20% de pacientes a los que se realiza colecistectomía, 2-4% poscolecistectomía), y resulta de la migración de cálculos desde la vesícula biliar.



(Causa de Obstrucción biliar)



(CPRE; litiasis en ampolla de Vater)

En la ecografía aparecen como imágenes ecógenas con sombra acústica, si bien cálculos de tamaño inferior a 5mm o alojados en la porción distal del colédoco pueden ser difíciles de visualizar.

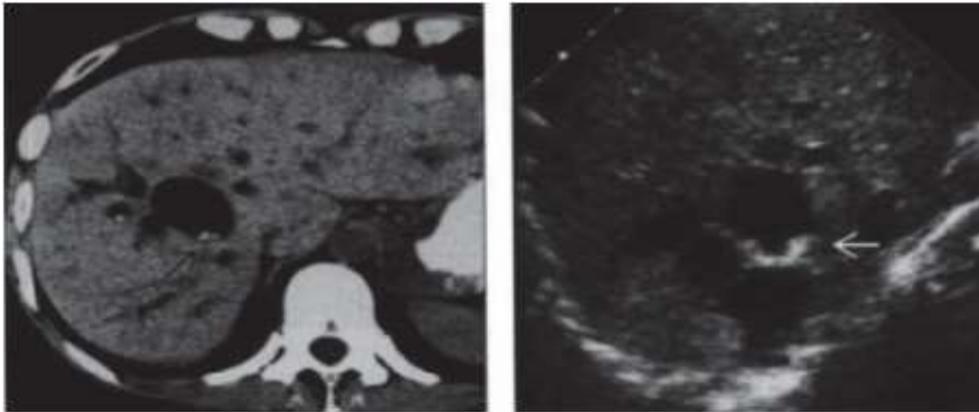


Si seguimos el colédoco en los cortes de TC, llega un momento en el que se amputa. Se observa una ocupación en su interior de material hiperdenso compatible con Litiasis.



COLANGITIS ESCLEROSANTE

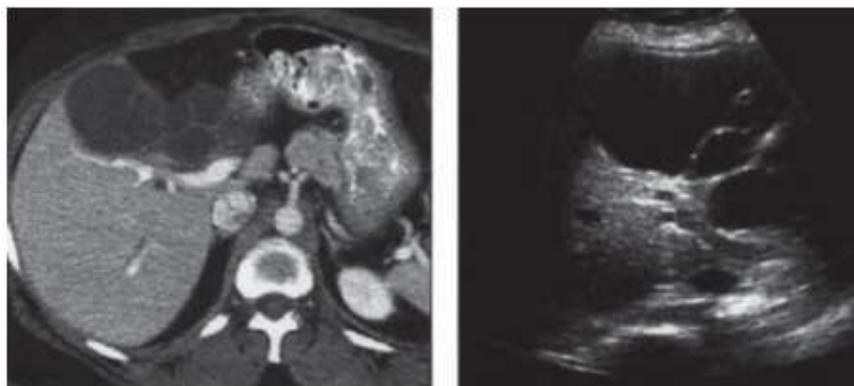
La colangitis esclerosante abarca diversas entidades que tienen en común la existencia de daño en la vía biliar caracterizado por inflamación, fibrosis y formación de estenosis. Clínicamente cursan con colangitis recurrentes y pueden evolucionar a cirrosis biliar, insuficiencia hepática y complicaciones derivadas de la hipertensión portal. Conlleva un riesgo de desarrollar un colangiocarcinoma en el 10 al 30% de los pacientes.



TAC y eco: dilatación quística y fusiforme vía biliar intrahepática con litiasis(flechas)

TUMORES DEL TRACTO BILIAR:

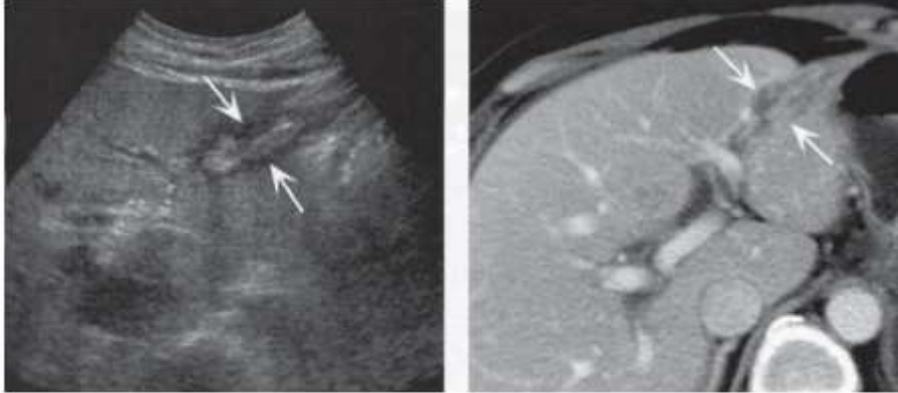
COLANGIOCARCINOMA Los tumores benignos de la vía biliar son raros (el más común es el adenoma). Los cistoadenomas biliares son histológicamente benignos pero pueden convertirse en cistoadenocarcinomas y habitualmente son intrahepáticos (83%). Se presentan como masas quísticas solitarias, simples o complejas



TAC y eco. Cistoadenocarcinoma biliar

COLANGITIS PÍOGENA RECURRENTE O COLANGIOHEPATITIS ORIENTAL

Es una enfermedad endémica en el Sudeste Asiático, de etiología desconocida, asociada a parasitosis y malnutrición, que da lugar a estenosis de la vía biliar, estasis biliar y formación de cálculos. Las características ecográficas son ductos dilatados rellenos de piedras. La obstrucción recurrente conduce a atrofia focal del parénquima hepático circundante.



Eco y TAC. Colangitis piógena recurrente segmentaria: litiasis intrahepática y atrofia segmento 3

PANCREAS

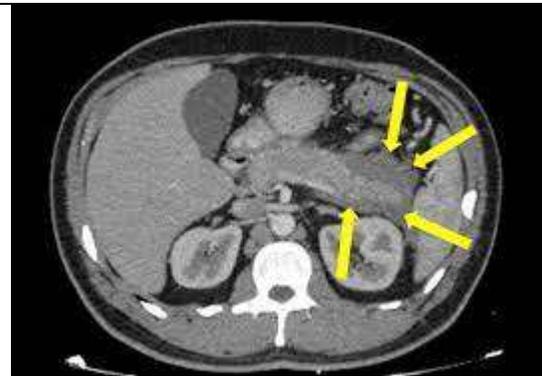
La ecografía abdominal, es el primer estudio que debemos realizar en pacientes con sospecha de enfermedad pancreática.

El páncreas es una estructura retroperitoneal no encapsulada que se localiza en el espacio pararrenal anterior entre el marco duodenal y el hilio esplénico. Tiene forma de coma, un diámetro longitudinal que oscila entre 12.5 y 20cm, los diámetros anteroposteriores varían entre 2.5 y 4cm. Se divide en cabeza, proceso uncinado, cuello, istmo, cuerpo y cola.

PANCREAS NORMAL

La cabeza normal tiene las dimensiones más grandes que el cuerpo y la cola. Cabeza anteroposterior 2.2 a 0.3cm, cuerpo 1.8 a 0.3cm, diámetro cefalocaudal de la cabeza es de 2.01 a 0.39cm, y al del cuerpo es 1.18 a 0.36cm.

TAC de páncreas corte axial, se observa el páncreas (flechas)



Pancreatitis aguda

La pancreatitis aguda se presenta, la mayoría de las veces, como un aumento difuso y generalizado del tamaño del páncreas

Esta TC del abdomen superior muestra un páncreas inflamado e hinchado debido a infección aguda (pancreatitis)



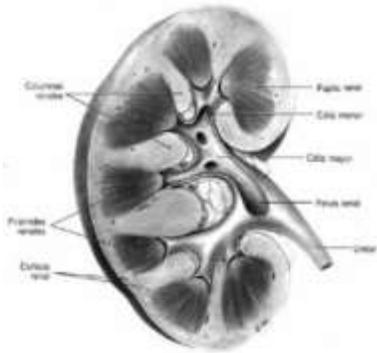
RIÑÓN

El riñón adulto mide aproximadamente 11 cm de longitud, 2,5 cm de grosor y 5 cm de anchura. El izquierdo habitualmente está 1 o 2 cm más alto que el derecho

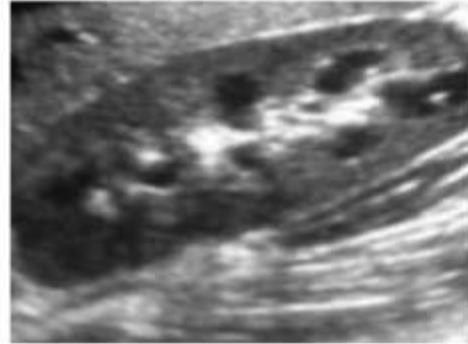
Tiene forma de alubia con un contorno convexo liso por delante, detrás y lateralmente; y una superficie cóncava medial, el hilio renal, por donde penetran el uréter, vasos y nervios, y que se continua con una cavidad central denominada seno renal.

En el interior del seno renal se encuentran el sistema colector (7-13 cálices menores, 2-3 cálices mayores, pelvis y uréter), vasos, linfáticos y grasa.

Riñón. Corte macroscópico



Riñón: Anatomía ecográfica



LITIASIS RENAL

Los cálculos renales afectan al 12% de la población, siendo la composición más frecuente la de oxalato cálcico. Los cálculos caliciales que no obstruyen suelen ser asintomáticos, aunque pueden manifestarse como hematuria o dolor, más frecuentes si se desplazan y obstruyen la unión ureteropielica.

Litiasis renal



(Ecografía- litiasis renal)



(TAC- litiasis renal riñón izquierdo)

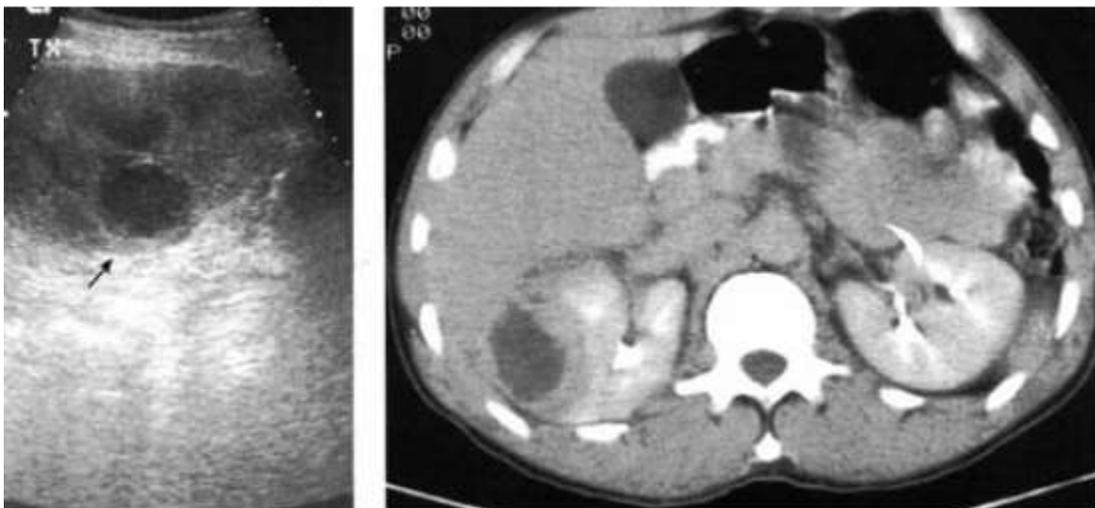
PIELONEFRITIS AGUDA

La pielonefritis aguda es una inflamación tubulointersticial del riñón, adquirida en la mayoría de los casos por infección ascendente (E-coli) o por diseminación hematógica (S. aureus) y clínicamente suele causar dolor en el flanco y fiebre.

<p>En la ecografía los riñones con pielonefritis suelen presentar un aspecto normal. Con aumento de tamaño, compresión del seno renal, alteración de la ecoestructura, hipoeoica (Edema) hiperecoica (hemorragia)</p>	<p>Tomografía computarizada en corte axial se observa riñones con pielonefritis</p>
	

Absceso renal

Absceso renal. Eco y TAC

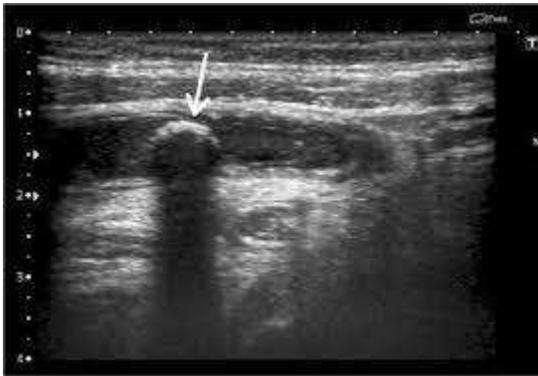


APENDICE

Apendicitis aguda

Se define a la apendicitis aguda, como el proceso de inflamación, con posibles consecuencias infecciosas del apéndice debido a la proliferación en gran número de las bacterias residentes del órgano, el término de la apendicitis va a depender del grado/fase del hallazgo durante la exploración quirúrgica, siendo estos; la fase congestiva-inflamatoria-edematosa o también denominada como catarral (el término depende del autor), la fase flemonosa o absceso apendicular, la fase purulenta y la fase necrótica o gangrenosa, aunque algunos autores también agregan una fase denominada como “perforada”

Ultrasonido en escala de grises, se observa incremento en el calibre del apéndice de hasta 8mm asociado a edema submucoso



Tomografías simple en corte axial con medio de contraste donde se observa el incremento de calibre del apéndice de localización retrocecal de hasta 14 mm



BIBLIOGRAFIA

Vicente F. Rodriguez (2008) *Apuntes de ecografía: riñón* RAFAEL ARGULLOL

https://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2015/07/05A_Habili_N15_1.pdf

Laing FC, Jeffrey RB Jr. Cholelithiasis and cystic duct obstruction: difficult ultrasonographic diagnosis. *Radiology* 1983

Manzano ML. Enfermedades inflamatorias e infecciosas de la vía biliar. *Medicine* 2004

https://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2015/07/15_2_07_Habi_Terap.pdf

<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/separar+TOMO+1+MEDICINA+DE+URGENCIAS-89-107.pdf>