



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina

Compendio de trabajos

Docente: Dr. Gerardo Cancino Gordillo

Materia: Imagenología

Alumno: Lara Vega Ismael

Semestre 4to Grupo A

06/07/2020

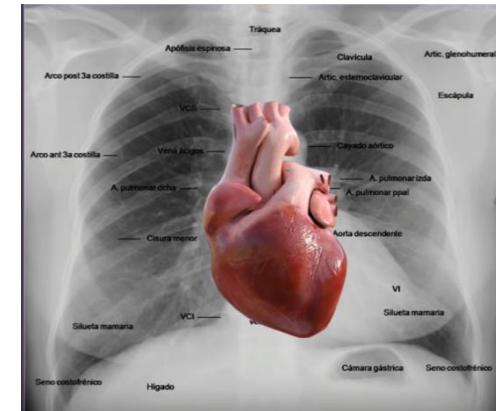
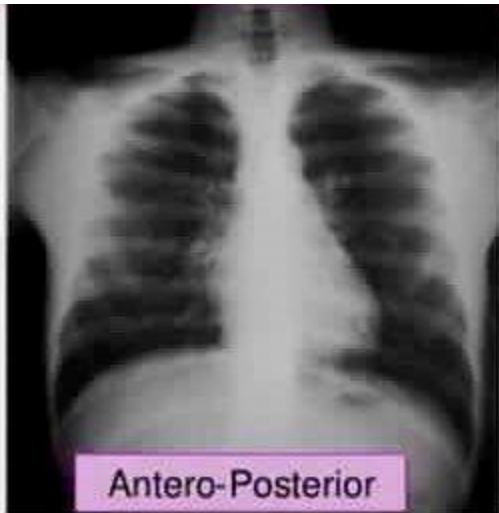
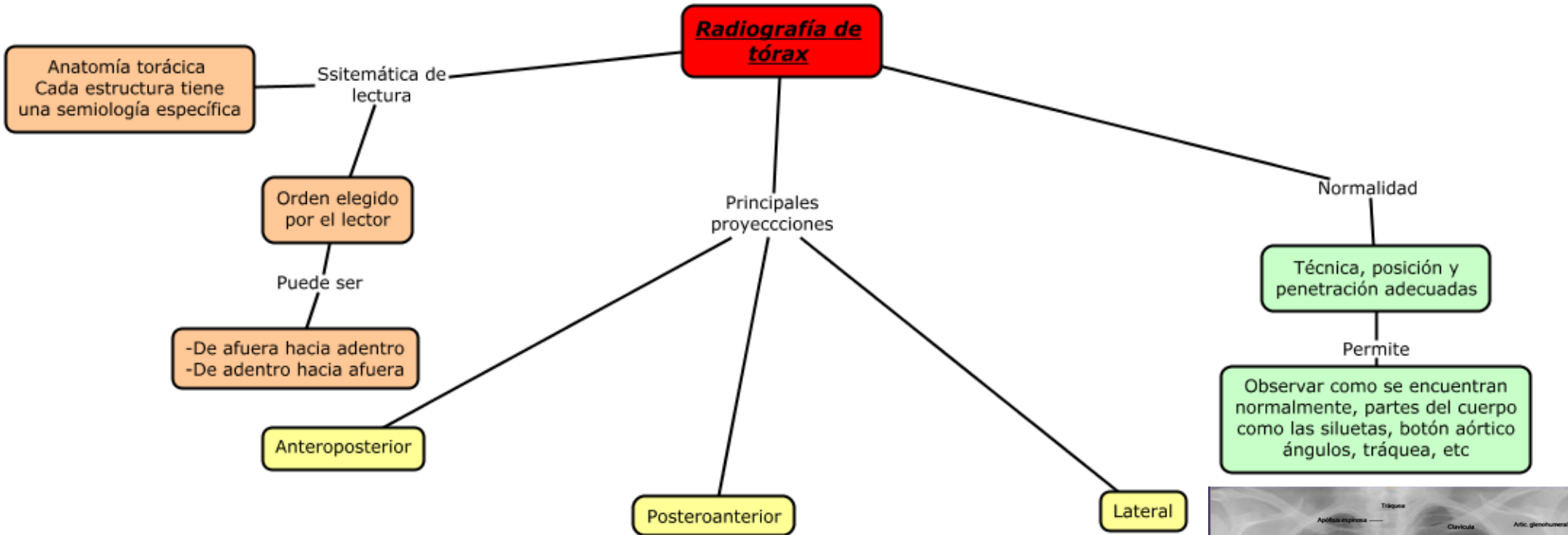
Contenido

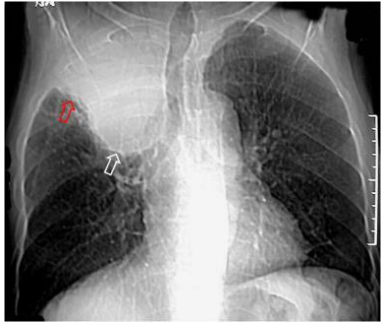
1.-INTRODUCCIÓN.....	3
2.-RADRIOGRAFÍA DE TÓRAX	4
3.-MAPA MIXTO DE RADIOGRAFÍA DE ABDOMEN	8
4.-ANÁLISIS DE RADIOGRAFÍAS ABDOMINALES.....	9
5.-ECOGRAFÍA DE ABDOMEN	13
6.-CASOS CLÍNICOS DE ECOGRAFÍA ABDOMINAL	14
7.-MAPA CONCEPTUAL DE USG OBTÉTRICO Y CUIDADOS PRENATALES ESTIPULADOS EN LA NOM-007	18
8.-MAPA MIXTO DE USG ABDOMINAL	19
9.-RESUMEN DE CRANEO, CAVIDAD CRANEAL, MENINGES Y ENCEFALO	20
10.-MAPA MIXTO DE TOMOGRAFÍA.....	24
11.-TÉCNICAS TOMOGRÁFICAS	25
12.-BIBLIOGRAFÍA.....	27

1.-INTRODUCCIÓN

La ciencia de las imágenes diagnósticas médicas o imagenología es un campo que experimenta hoy en día una gran expansión, como resultado del desarrollo acelerado de la revolución científico-técnica, por lo que adquiere importancia ascendente en el área de la salud de una comunidad. No hay estructura u órgano en el organismo que pueda permanecer distante de su exploración, y por lo tanto, de los beneficios de las diversas técnicas. El ser humano se vio altamente beneficiado debido al uso diagnóstico que se le dio a los rayos X, por lo cual, se motivó a los investigadores a seguir introduciendo otras energías y otros métodos que fueran menos agresivos, todo esto; en el afán de explorar más apartados y rincones del organismo. En la actualidad y gracias a la gran cantidad de avances tecnológicos en el área de la salud, es muy necesario en la gran mayoría de los pacientes contar con un examen complementario imagenológico para realizar un diagnóstico certero y elaborar un plan de tratamiento asertivo.

2.-RADRIOGRAFÍA DE TÓRAX





Radiografía de tórax

Semiología
signos y
patrones

Signos localizadores

Permiten Identificar alteraciones morfológicas en unos u otro compartimento anatómico

De Golden

Cervicotorácico

Del hilio oculto

Toracoabdominal

Extrapulmonar
(Diferenciar entre
lesión extra o intra
pulmonar)

- Lóbulo apical derecho colapsado
- Masa pulmonar

- Lesiones de mediastino ant. No se ven por encima de las clavículas
- Lesiones del mediastino med. y post. si sobrepasan dicho límite

- Ensanchamiento mediastínico
- Desplazamiento de 1cm de las art. pulmonares en el margen de la silueta cardiaca
- Masa mediastínica anterior

- Lesión en mediastino post.
- Pasa el límite del diafragma
- Aumento de la densidad paraespinal que va caudalmente desde el tórax y se ubica en la encrucijada toracoabdominal

Lesión intrapulmonar

Lesión extrapulmonar

Tiene

Tiene

- Límites imprecisos
- Ángulo agudo entre la lesión pulmonar y la pleura con la que contracta

- Contorno liso y bien definido
- Ángulo recto u obtuso más abierto

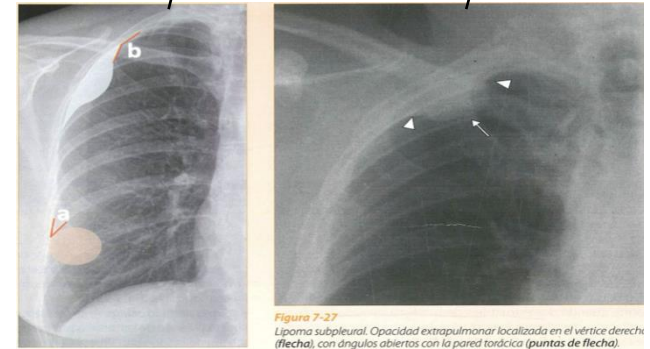
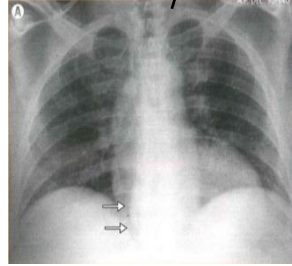
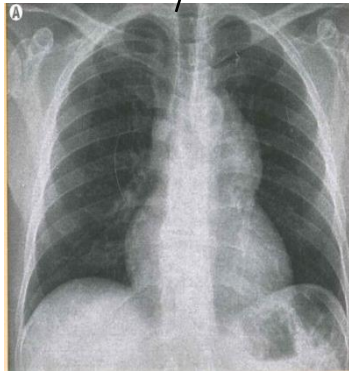


Figura 7-27
Lipoma subpleural. Opacidad extrapulmonar localizada en el vértice derecho (flecha), con ángulos abiertos con la pared torácica (puntas de flecha).

Radiografía de tórax

Semiología
signos y
patrones

Patrones

Como

Abordar con mayor facilidad el diagnóstico diferencial, de la alteración visible en el parénquima pulmonar

Permiten Describir alteraciones del parénquima pulmonar

ALVEOLAR
-Opacidades
-Bordes mal delimitados
-Borran vasos pulmonares de su int.
-Contienen estructuras tubulares aéreas
-Neumonía

MILIAR
-Opacidades nodulares
-Pequeño
-Difusas

LINEAS DE KERLEY
-Quebradas que se dirigen a los hilios pulmonares
-Edema o diseminación neoplásica

PANALIZACIÓN
-Opacidades pulmonares periféricas
-Frecuente en las bases
-Imágenes aéreas quísticas menores a 1cm en su interior

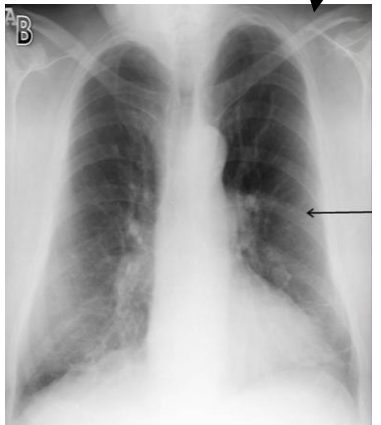
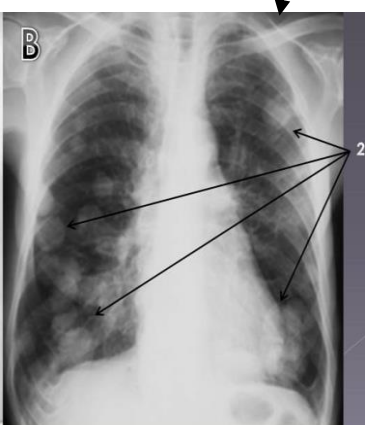
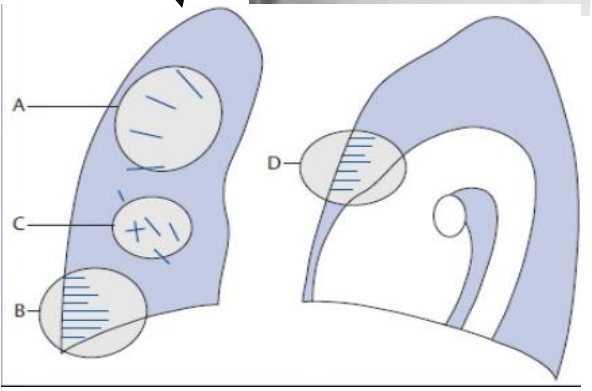
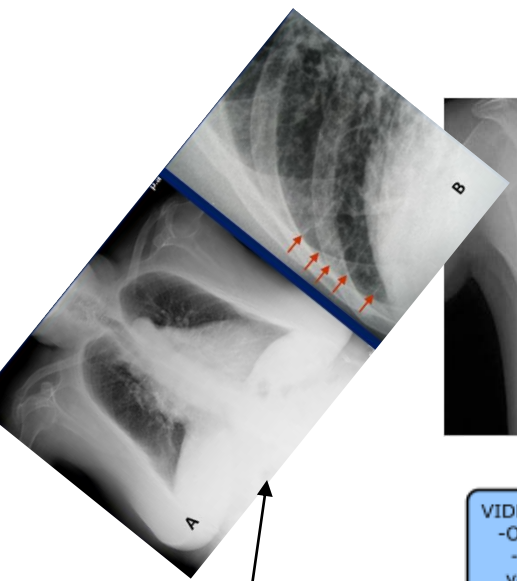
NÓDULOS
-Opacidades redondeadas
-> 3cm
-Masas
-Procesos metastásicos

PATRON BRONQUIAL
-Casos de enfermedad
-Bronquiectasias

DESTRUCCIÓN PULMONAR
-Zonas de disminución de la densidad
-Enfiseema pulmonar
-Absesos
-Espación donde no existe hematosis viable

LINEAS SEPTALES
-< 2cm
-Cerca de los senos costofrénicos o espacio retroesternal

VIDRIO DESLUSTRADO
-Opacidades tenues
-No se visualizan vasos pulmonares
-Inespecífico



Semiología

En

ENGROSAMIENTO

Puede ser

Difuso o liso

Focal

Por

Por

- Proceso pleural previo
- Neoplasia pleural

- Secuela de procesos inflamatorios de exp. a agentes por inhalación

Derrame pleural

Caracterizado por

- Ocupación del espacio pleural por líquido
- Obliteración de senos costodiafrágmaticos
- Desplazamiento mediastínico en sentido contralateral
- Elevación falsa del hemidiafragma

Neumotórax

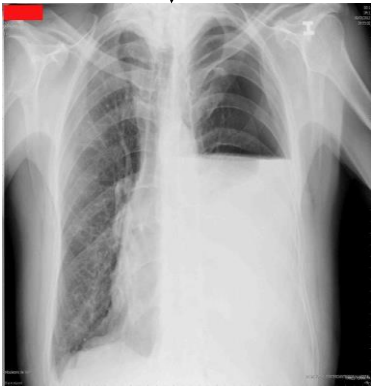
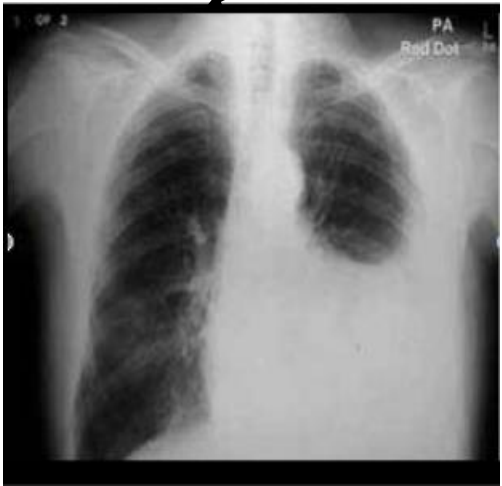
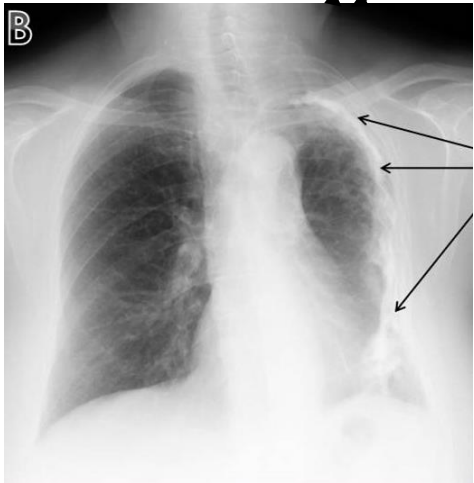
Identificado por

- Ocupación del espacio pleural por aire
- Hiperclaridad periférica sin vasos
- Aumento de la densidad del pulmón colapsado
- Desviación mediastínica al lado contrario

Hidroneumotórax

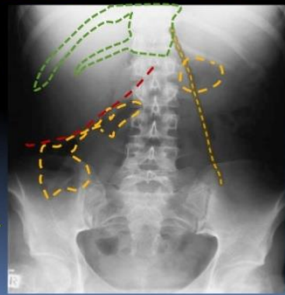
Es

- Ocupación del espacio pleural por agua y aire



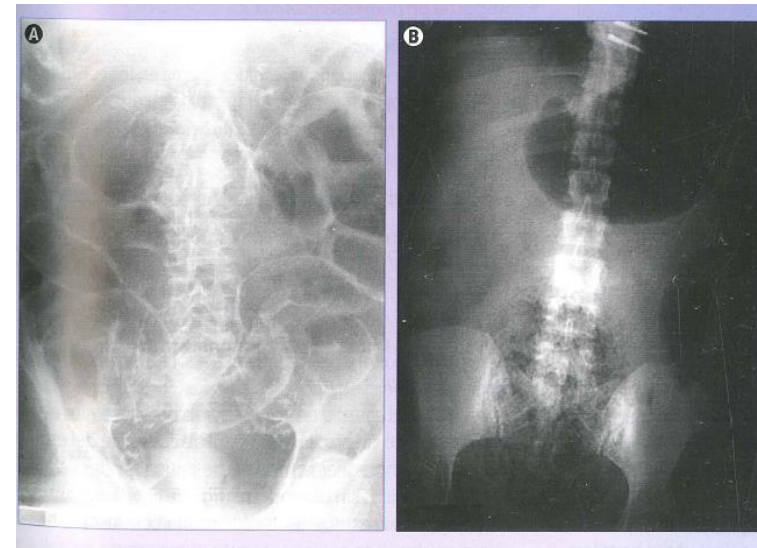
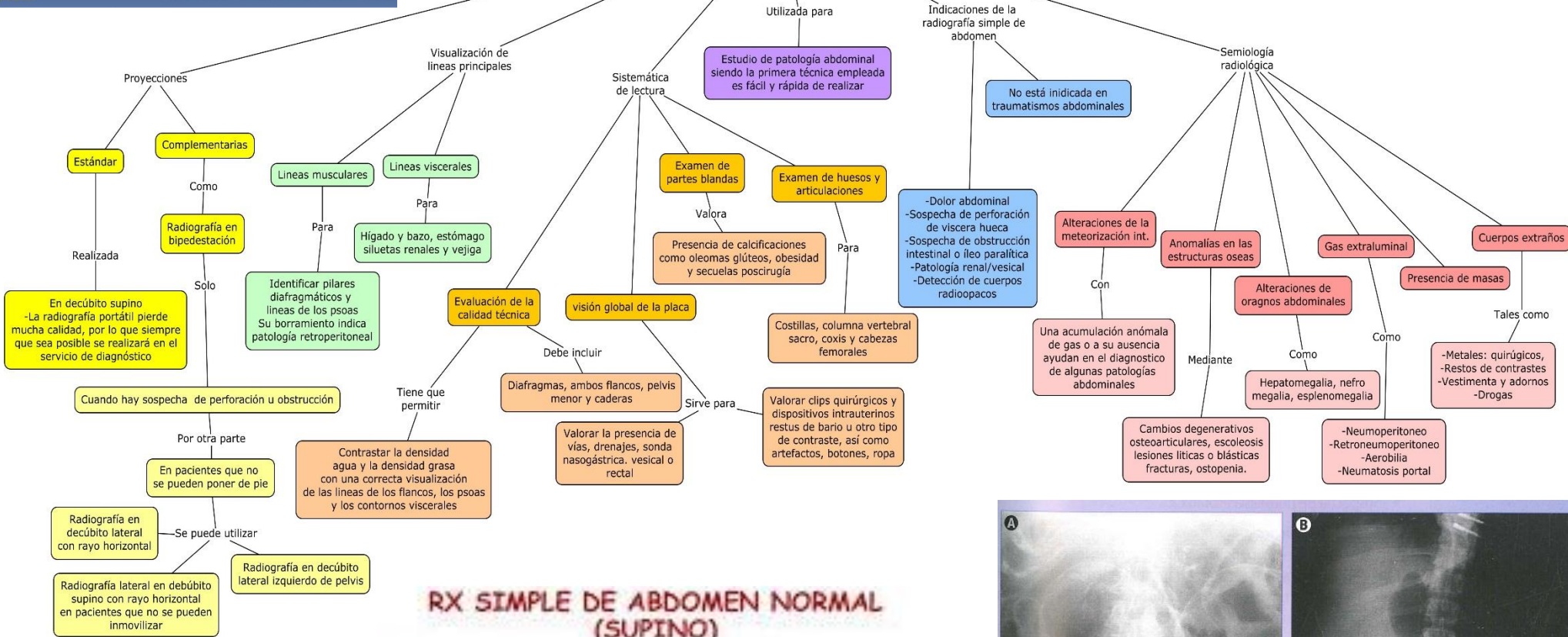
Rx. SIMPLE DE ABDOMEN - EVALUACIÓN

- Esqueleto Regional.
- Sombras Hepáticas-Esplénicas.
- Visceras Retroperitoneales y Subperitoneales.
- Distribución de gases.
- Sombras Musculares, con la Visualización del músculo psoas.
- Calcificaciones.
- Cálculos.



3.-MAPA MIXTO DE RADIOGRAFÍA DE ABDOMEN

Radiografía de abdomen



4.-ANÁLISIS DE RADIOGRAFÍAS ABDOMINALES



- 1.- No está colimada
- 2.- Sin observación de anomalías.
- 3.- Se alcanza a observar gas intestinal, sin calcificaciones.

ENNUMERACIÓN

- 1.- Costillas
- 2.- Cuerpo vertebral T12
- 3.- Aire en cámara gástrica
- 4.- Gas en colon (ángulo esplénico)
- 5.- Gas en colon transversal
- 6.- Gas en colon sigmoideos

- 7.- Hueso sacro
- 8.- Articulación sacroilíaca
- 9.- Cabeza de fémur
- 10.- Moteado cecal
- 11.- Cresta iliaca
- 12.- Gas en el colon (ángulo hepático)
- 13.- Línea del psoas



- 1.- No colimada
- 2.- Sin presencia de objetos anormales
- 3.- Es observable un íleo generalizado
- 4.- Aire en recto sigma, con múltiples asas distendidas, con aire en intestino grueso-distensión.



- 1.- Está colimada
- 2.- No se observa presencia de objetos anormales
- 3.- Se observa oclusión intestinal (delgado) y líquido en la vejiga
- 4.- Sin aire en recto sigma, múltiples asas distendidas y sin aire en intestino grueso



- 1.- No está colimada ya que no se observan cúpulas diafragmáticas, aparte se logra observar la sínfisis del pubis.

- 2.- No se observan vías, sondas, drenajes o artefactos de la ropa
- 3.- Sin presentación de calcificaciones, se observa el desplazamiento de órganos intestinales, hay esplenomegalia
- 4.- Presencia y aumento del tamaño de la silueta del bazo con desplazamiento del borde del mismo



- 1.- No colimada
- 2.- No se observan vías, sondas, drenajes o artefactos de la ropa.
- 3.- Sin calcificaciones, con desplazamiento del intestino y consigo una oclusión intestinal (grueso)
- 4.- Sin aire en recto sigma, distensión.

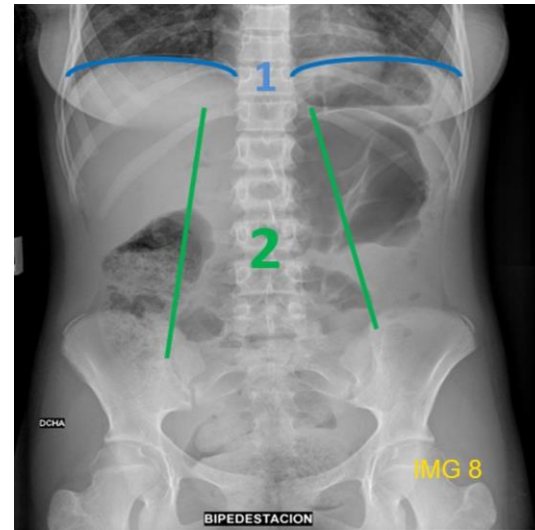


- 1.- No colimada porque no se observan cúpulas diafragmáticas
- 2.- Sin vías, drenajes, sondas o artefactos de la ropa
- 3.- Presencia de calcificaciones amorfas en útero, sin desplazamiento y es un íleo localizado
- 4.- Hay aire en recto sigma, asas distendidas.



- 1.- No colimada ni bien penetrada

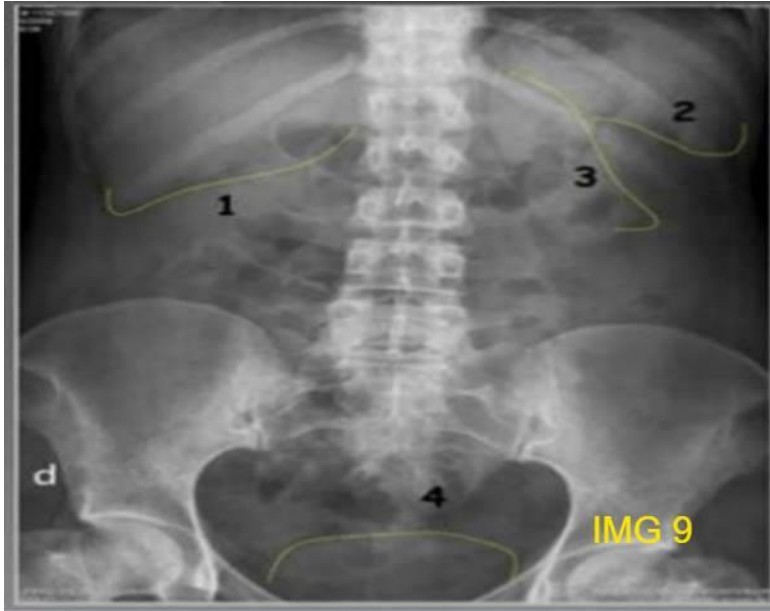
- 2.- No se observan vías, sondas, drenajes, clips o artefactos de la ropa
- 3.- Observamos calcificaciones en forma laminar en la vejiga, no se observa desplazamiento o meteorización.
- 4.- No se observan anomalías óseas



- 1.- Colimada, bien penetrada
- 2.- Sin vías, drenajes, sondas, clips, artefactos de la ropa.
- 3.- No se observan calcificaciones o desplazamientos
- 4.- Sin anomalías en estructuras óseas

Enumeración

- 1.- Cúpulas diafragmáticas
- 2.- Líneas de músculos psoas



- 1.-Colimada, poco penetrada y centrada
 - 2.- Sin observación de vías drenajes, clips o artefactos de la ropa
 - 3.- Sin calcificaciones, desplazamientos
 - 4.- Sin anomalías en estructuras óseas, sin patrones de meteorización
- Números: 1.- Línea hepática, 2.- Borde esplénico, 3.- Riñón, 4.- vejiga.

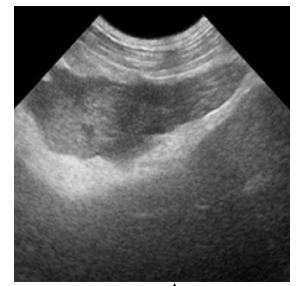


- 1.- Algo inclinada, no colimada y no penetrada
- 2.- No se observan vías, clips, artefactos de la ropa, drenajes, cuerpo extraño con forma de botella
- 3.- Sin presencia de calcificaciones o desplazamientos
- 4.- No hay anomalías en estructuras óseas y tampoco hay patrones de meteorización

5.-ECOGRAFÍA DE ABDOMEN

ECOGRAFÍA DE ABDOMEN

PATOLOGÍAS



INDICACIONES AL PACIENTE

- Ayuno mínimo de 6 horas
- Si se incluye pelvis la vejiga debe estar distendida pero no mucho
- Disminuir la cantidad de gas intestinal

TOMA DE ESTUDIO

Colocar al paciente acostado boca arriba en una mesa de exámen que se pueda inclinar o mover

Posteriormente

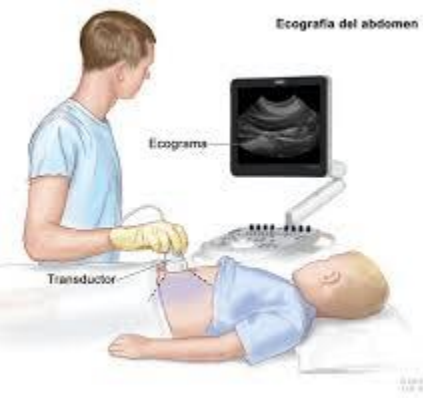
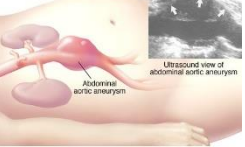
Se aplica en la zona a explorar un gel para que haya contacto seguro con el transductor y el cuerpo

Después

Se presiona el transductor en la piel, recorriendo el área que se desea explorar

INDICACIONES PARA TOMAR EL ESTUDIO

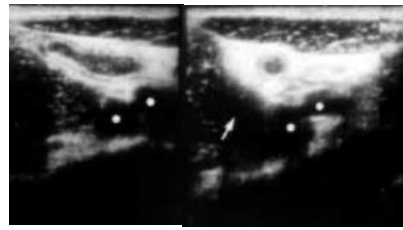
-Enfermedades que afectan grandes vasos abdominales
 -Dolor abdominal
 -Sospecha de tumor
 -Litiasis en vesícula biliar, riñones
 -Apendicitis



Apéndice

En

Inflamación, a la derecha corte transversal con la imagen no compresible en diámetro, tiene grasa hiperecogénica en la periferia, que es signo de inflamación
 Izquierda, corte donde se mantiene la estructura en capas

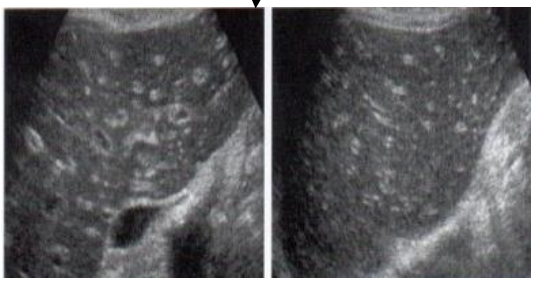


Hígado

Para

Hepatomegalia, esplenomegalia y ascitis

Hepatitis; Hay un engrosamiento de la pared
 Aumento del tamaño de la vesícula biliar
 Hay signo de Murphy-eco positivo



Bazo

Para

Considerar alguna esplenomegalia la longitud coronal del bazo debe ser mayor a 13 centímetros

Páncreas

Para

Pancreatitis crónica debe haber infiltración grasa hepática o alguna calcificación
 AGUDA: se da un aumento difuso del tamaño, en el órgano disminuye la ecogenicidad

6.-CASOS CLÍNICOS DE ECOGRAFÍA ABDOMINAL

-USG de abdomen

Acude a un centro de atención médica un paciente que refiere haber tenido una pelea callejera, al momento de la exploración física se haya al paciente mareado, algo confuso encuentran múltiples hematomas, especialmente en la región abdominal.

Cuadro clínico característico y principales signos y síntomas en la exploración física

A la palpación en abdomen el paciente refiere dolor, ocasionado por los hematomas, al llegar a palpar el cuadrante superior izquierdo refiere un dolor especialmente más intenso

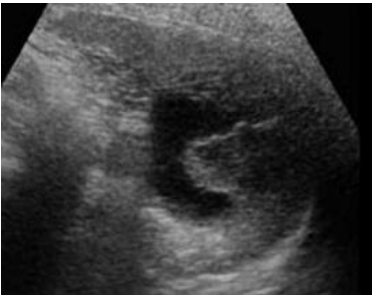
Diagnósticos sindromáticos

Probable lesión esplénica

Metodología diagnóstica y que se espera encontrar en la ecografía

Se solicita una ecografía de bazo. En donde; se observa un hematoma, es creciente y subcapsular, adaptado al contorno del bazo Al momento de realizar el estudio en el paciente, el hematoma es líquido, y se puede diferenciar fácilmente. Pasados 2 días, la ecogenicidad del hematoma subcapsular es similar a la ecogenicidad del bazo, luego la sangre se vuelve a “licuar” y se hace visible nuevamente

Imágenes



Tratamiento

En vista de que el hematoma ocupa una porción considerable, observación y esplenorrafia (Técnica quirúrgica que consigue la hemostasia de la superficie esplénica sangrante)

Hospitalización mientras el bazo cicatriza, si llegase a ser necesario; transfusiones

Pronóstico

Bueno para la vida y para la función

-USG Hígado y vías biliares

Se presenta un paciente masculino con antecedentes de alcoholismo que refiere fiebre, sudores nocturnos, que a menudo se acompañan de dolor en el cuadrante superior derecho y vómitos. Como datos relevantes de la anamnesis, se tiene que el paciente suele comer en puestos de comida callejera, además de no practicar el lavado de manos frecuentemente y ser alcohólico.

Cuadro clínico característico y principales signos y síntomas en la exploración física

Dolor en el cuadrante superior derecho, vómitos, palpación dolorosa del hígado, fiebre debido a infección.

Diagnósticos sindromáticos

Probable absceso hepático amebiano

Metodología diagnóstica y que se espera encontrar en la ecografía

Se le solicita una ecografía de hígado y vías biliares. Las imágenes del absceso en estadios tempranos tienen una zona de tejido hepático y edematoso, hecho que en ecografía se traduce como una lesión localizada sólida e hipoecoica.

Imágenes



Tratamiento

Primeramente, identificar la causa, para identificar el microorganismo es útil una aspiración guiada por ecografía que obtenga pus para hacer un cultivo.

La aspiración combinada con antibioterapia suele tener mucho éxito en abscesos más pequeños, en los de tamaño grande se hace un drenaje guiado ecográficamente, es raro el caso en que se necesita eliminación quirúrgica

Pronóstico

El pronóstico es mejor en los abscesos uniloculados del lóbulo derecho con una supervivencia del 90%. La supervivencia para abscesos múltiples, especialmente si son biliares, es muy pobre y sólo alcanzan una supervivencia del 20%. El pronóstico empeora con la demora del diagnóstico, fiebre continuada, las infecciones polimicrobianas demostradas por hemocultivos, la hiperbilirrubinemia, las enfermedades asociadas, la hipoalbuminemia, el derrame pleural y la edad avanzada

-USG Renal

Se presenta paciente de sexo femenino de 25 años con antecedentes de infección urinaria, refiere dolor en la espalda, en flanco izquierdo, dolor abdominal. En la anamnesis la paciente refiere que siente la necesidad de orinar a menudo, siente ardor y dolor al orinar.

Cuadro clínico característico y principales signos y síntomas en la exploración física

Los signos y síntomas en el absceso son similares a los de la pielonefritis, teniendo en cuenta el ardor, prurito o dolor al orinar, el dolor en flanco izquierdo.

Por otra parte, estos abscesos se originan por pielonefritis no tratadas inadecuadamente

Diagnósticos sindromáticos

Probable pielonefritis o probable absceso renal

Metodología diagnóstica y que se espera encontrar en la ecografía

Se solicita una ecografía renal en donde se espera ver una masa hipoecoica de pared gruesa, gas, detritos interiores.

Imágenes



Tratamiento

La cirugía y el uso de antimicrobianos dependiendo la causa, son los principales tratamientos, se pueden tomar en cuenta estrategias menos invasivas como drenaje percutáneo

Pronóstico

Siendo detectado y tratado oportunamente, se lleva un buen pronóstico.

-USG Pélvico

Llega paciente femenino de 23 años a servicio de consulta refiriendo que siente su abdomen lleno y apretado, mencionando que tiene menstruaciones irregulares y dolor al defecar y tener relaciones sexuales con su pareja.

Cuadro clínico característico y principales signos y síntomas en la exploración física

La mayoría de los quistes ováricos cursan asintomáticos, pero pueden provocar menstruación irregular, dolor durante las relaciones sexuales o durante la defecación, o movimientos intestinales irregulares.

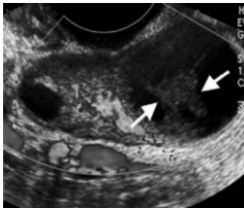
Diagnósticos sindromáticos

Probable quiste ovárico

Metodología diagnóstica y que se espera encontrar en la ecografía

Se realiza una ecografía en la que se espera encontrar un quiste hipogénico de contorno regular

Imágenes



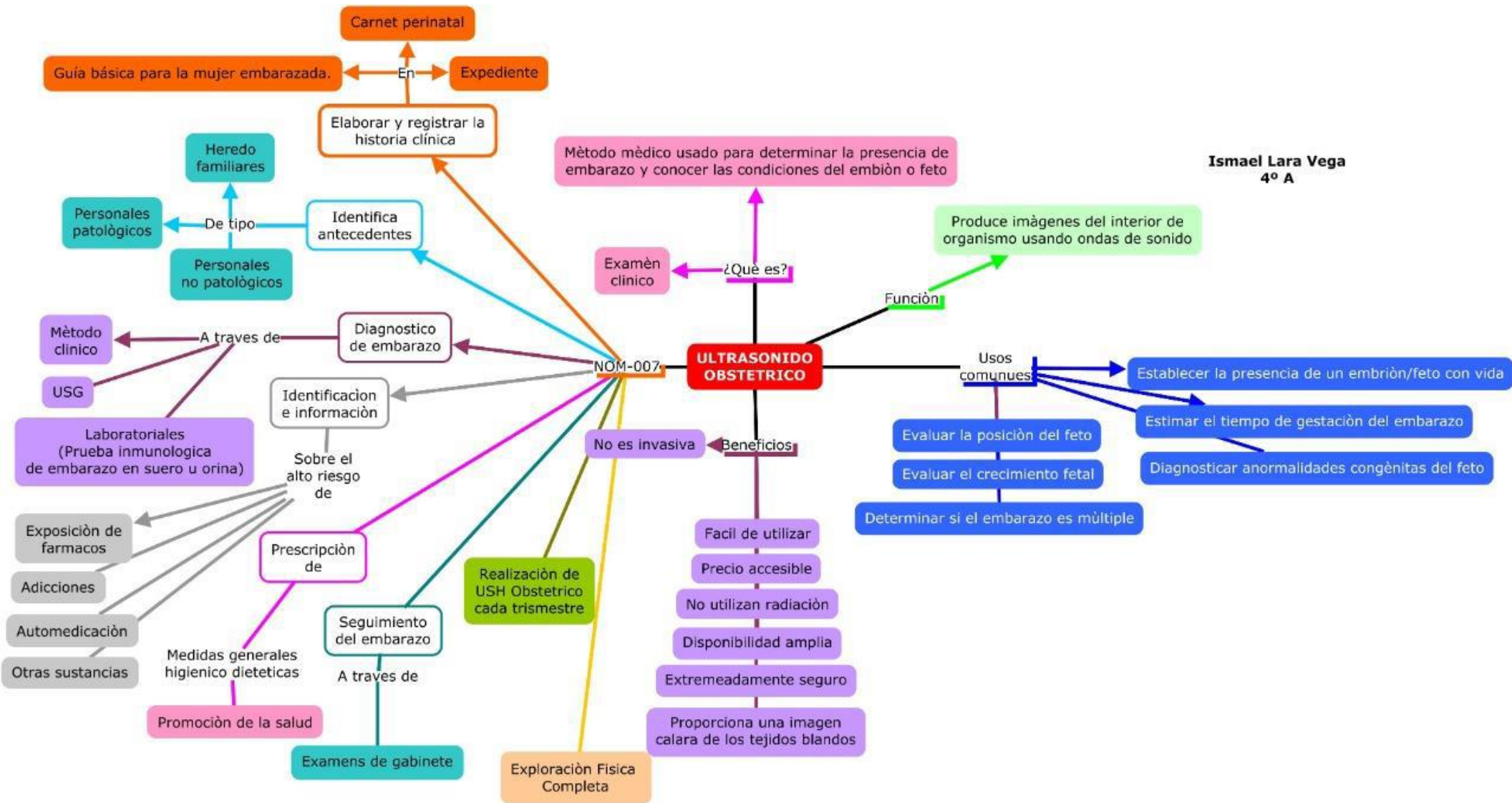
Tratamiento

Los quistes ováricos funcionales generalmente no necesitan tratamiento. Por lo regular, desaparecen al cabo de 8 a 12 semanas de manera espontánea. Por otra parte, el tratamiento puede ser quirúrgico con la finalidad de descartar cáncer ovárico

Pronóstico

Bueno para la vida y la función, los quistes por lo regular desaparecen al cabo de 8 a 12 semanas de manera espontánea

7.-MAPA CONCEPTUAL DE USG OBSTÉTRICO Y CUIDADOS PRENATALES ESTIPULADOS EN LA NOM-007



8.-MAPA MIXTO DE USG ABDOMINAL **US FAST ABDOMINAL**

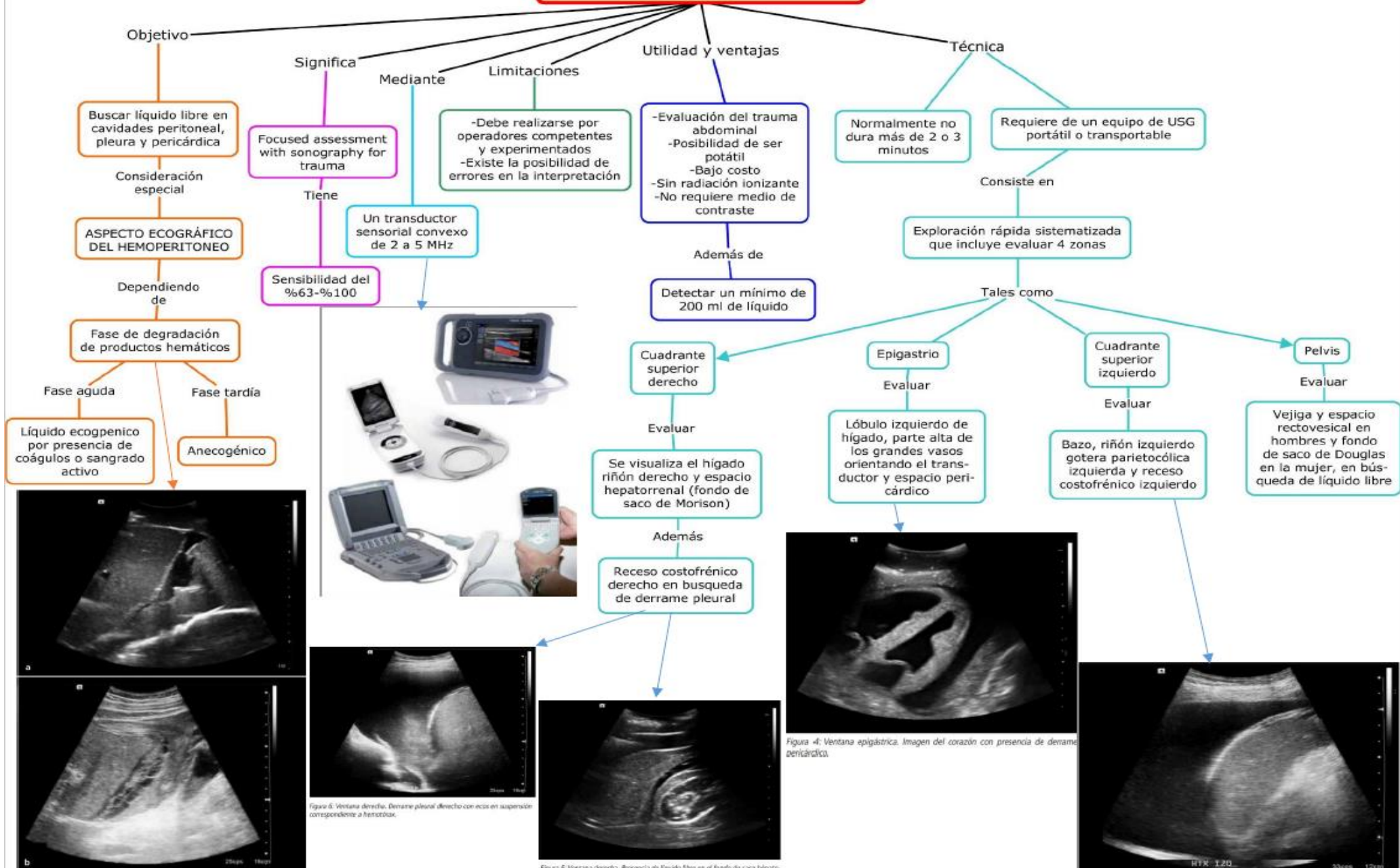


Figura 2: Diferentes aspectos de hemoperitoneo en ecografía.
 Figura 2a. Aspecto anecogénico en fase tardía.
 Figura 2b. Aspecto ecogénico por presencia de coágulos en sangrado activo.



Figura 5: Ventana derecha. Presencia de líquido libre en el fondo de saco hepatorenal (Morison).



Figura 6: Ventana derecha. Derrame pleural derecho con ecos en suspensión correspondiente a hemorragia.



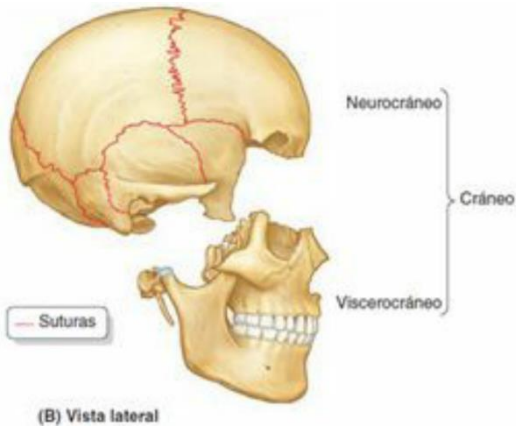
Figura 4: Ventana epigástrica. Imagen del corazón con presencia de derrame pericárdico.



Figura 7: Ventana izquierda. Derrame pleural izquierdo. También se observa el bazo homogéneo sin líquido libre en su entorno.

9.-RESUMEN DE CRANEO, CAVIDAD CRANEAL, MENINGES Y ENCEFALO

-CRÁNEO: El cráneo es el esqueleto de la cabeza, en donde distintos huesos constituyen sus 2 partes, el neurocráneo y el viscerocráneo.

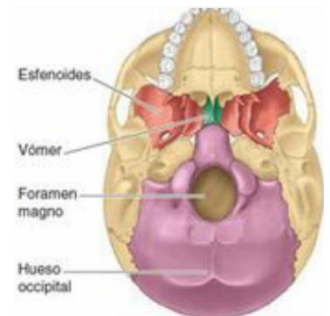


El neurocráneo es la caja ósea del encéfalo y sus cubiertas membranosas, las meninges craneales. Contiene también las porciones proximales de los nervios craneales y los vasos encefálicos.

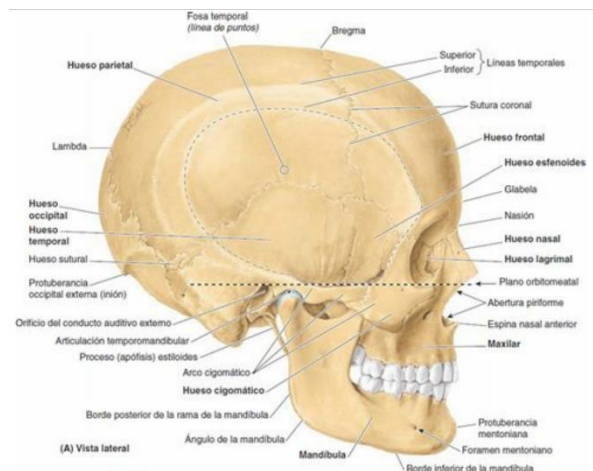
El neurocráneo de un adulto está formado por una serie de 8 huesos: cuatro impares centrados en la línea media (frontal, etmoides, esfenoides y occipital) y 2 series de pares bilaterales (temporal y parietal). Posee un techo parecido a una cúpula, la calvaria (bóveda craneal) y un suelo o base del cráneo. Los huesos que componen la calvaria son principalmente huesos planos (frontal, parietales y occipital).

Los huesos que constituyen la base del cráneo son huesos irregulares con partes sustancialmente planas (esfenoides y temporales). Por otra parte, el hueso etmoides, es un hueso irregular que contribuye de cierto y escaso modo a la línea media del neurocráneo, puesto que sobre todo forma parte del viscerocráneo.

La mayoría de los huesos de la calvaria están unidos por suturas fibrosas engranadas, sin embargo, durante la infancia, algunos huesos (esfenoides y occipital) están unidos por cartílago hialino. La médula espinal pasa a través del foramen magno, abertura en la base del cráneo.



El viscerocráneo o esqueleto facial, comprende huesos de la cara. Constituye la parte anterior del cráneo y se compone de los huesos que rodean la boca (maxilares y mandíbula), la nariz y cavidad nasal



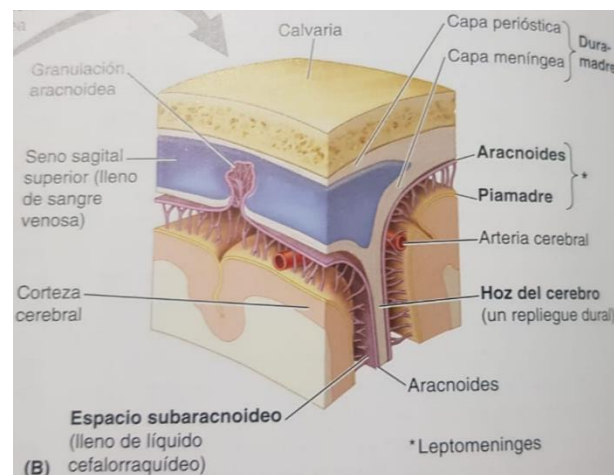
y la mayor parte de las órbitas o cuencas o cavidades orbitarias.

Consta de 15 huesos irregulares: 3 son impares centrados o situados en la línea media (mandíbula, etmoides y vómer) y 6 huesos pares bilaterales (maxilar, cornete nasal inferior, cigomático, palatino, nasal y lagrimal). Los maxilares y la mandíbula albergan los dientes, es decir, que proporcionan cavidades y el hueso de sostén para los dientes maxilares y mandibulares. Las paredes de la cavidad craneal varían en grosor en las diferentes regiones. Suelen ser más delgadas en la mujer que en el hombre y también más delgadas en el niño y el anciano. Los huesos tienden a ser más delgados en áreas que se hallan bien cubiertas por músculos, como la porción escamosa del hueso temporal. La sustancia ósea del cráneo está distribuida de modo desigual. Los relativamente delgados huesos planos (aunque

para mantener las cavidades y proteger su contenido.

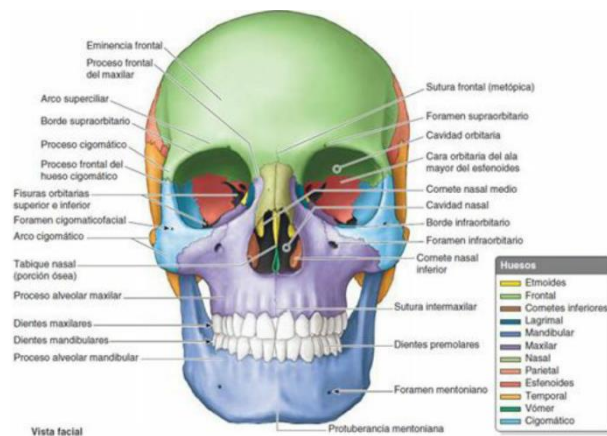
-MENINGES: Las meninges son coberturas membranosas del encéfalo que se hallan inmediatamente por dentro del cráneo, estas; protegen el encéfalo, engloban una cavidad llena de líquido, el espacio subaracnoideo, que es de gran importancia para la función normal del encéfalo y constituyen el soporte de arterias, venas y senos venosos.

Están compuestas por 3 capas de



tejido conectivo membranoso: Duramadre, que es una capa fibrosa, fuerte y gruesa, además de ser la externa, aracnoides que es la capa intermedia y piamadre, que es la capa interna y vascularizada.

La aracnoides y piamadre son membranas continuas que en conjunto reciben el nombre de leptomeninge. La aracnoides está separada de la piamadre por el espacio subaracnoideo o leptomeningeo el cual contiene



en su mayoría curvos) proporcionan la potencia necesaria

LCR. Dicho espacio ayuda a mantener el balance de líquido extracelular en el encéfalo.

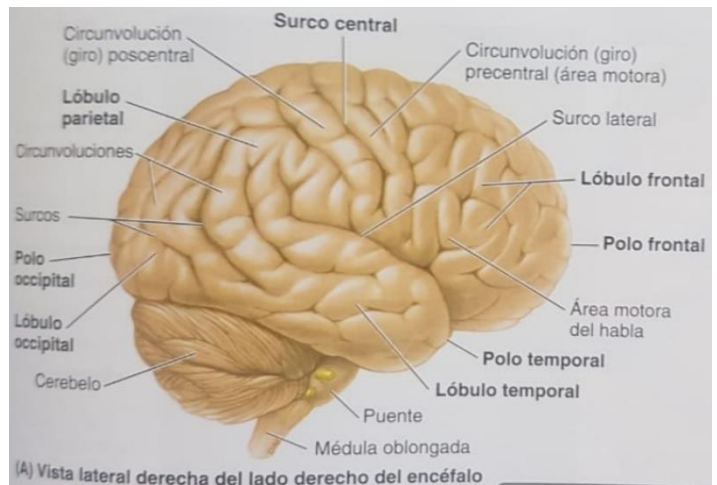
La duramadre es una membrana bilaminar, densa y gruesa que también se llama paquimeninge, que está adherida a la tabla interna de la calvaria. La aracnoides y la piamadre se desarrollan a partir de una capa única de mesénquima que rodea el encéfalo embrionario, y se convierten en la parte parietal (aracnoides) y visceral (piamadre) de la leptomeninge.

La aracnoides avascular, pese a que está estrechamente adosada a la capa meníngea de la duramadre, no se encuentra adherida a ella, si no que el contacto se mantiene por la presión que ejerce el LCR en el espacio subaracnoideo.

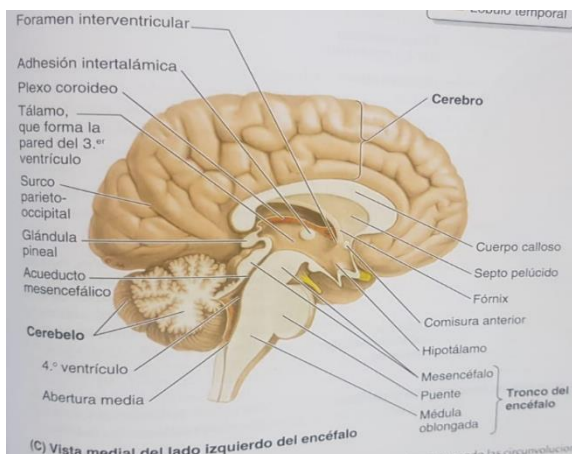
La piamadre es una membrana aún más delgada que la aracnoides, muy vascularizada por una fina red de vasos sanguíneos. Cuando las arterias cerebrales penetran la corteza cerebral, la piamadre las sigue durante una corta distancia y

forma una cubierta de piamadre y un espacio periarterial.

-ENCÉFALO: El encéfalo (contenido en el neurocráneo) se compone por el cerebro, cerebelo y el tronco del encéfalo. Al momento de retirar la calvaria y la dura madre, a través de la delgada capa de aracnoides-piamadre de la corteza cerebral son visibles los giros o circunvoluciones, los surcos y las fisuras, elementos que son muy constantes de un individuo a otro.



El cerebro incluye los hemisferios cerebrales y los núcleos o ganglios basales. Los hemisferios cerebrales separados por la hoz del cerebro dentro de la fisura longitudinal del cerebro, son las características dominantes del encéfalo. Cada uno de los hemisferios cerebrales se divide en lóbulos, con el nombre del hueso suprayacente homónimos, aunque sus respectivos límites no coinciden. Superiormente el cerebro se divide en cuartos por la fisura media longitudinal del



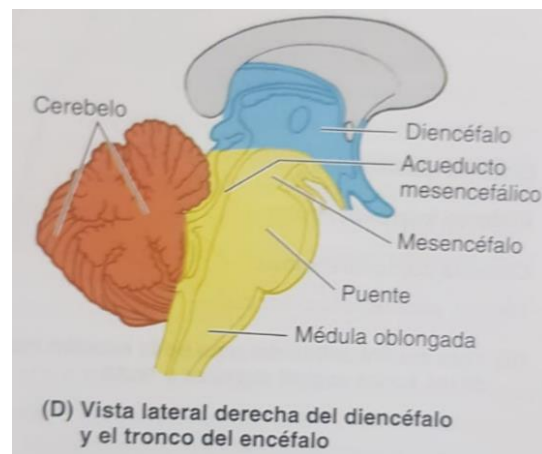
cerebro y el surco central coronal. El surco central separa los lóbulos frontales (anteriormente) de los parietales (posteriormente). Lateralmente estos lóbulos son superiores al surco lateral transversal, por debajo del cual se haya el lóbulo temporal. Los lóbulos occipitales, situados posteriormente, están separados de los lóbulos parietales y temporales por el plano del surco parietooccipital, que es visible sobre la cara medial del cerebro en una hemisección del encéfalo.

Por otra parte, el diencefalo está compuesto por el epitalamo, el tálamo y el hipotálamo, y forma la porción central del encéfalo. El mesencéfalo, la porción rostral del tronco del encéfalo, se sitúa en la unión de las fosas craneales media y posterior, donde los NC III y IV están asociados a él.

El puente que es la parte del tronco del encéfalo entre el mesencéfalo rostralmente y la médula oblongada caudalmente, se sitúa en la porción anterior de la fosa craneal posterior donde el NC V se asocia.

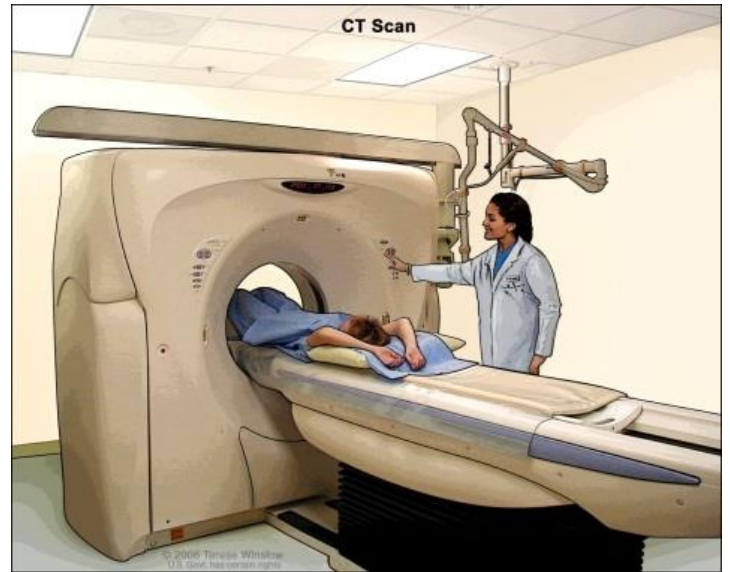
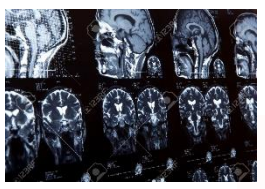
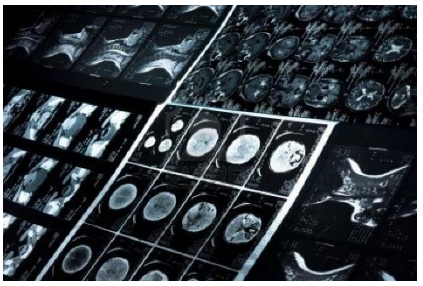
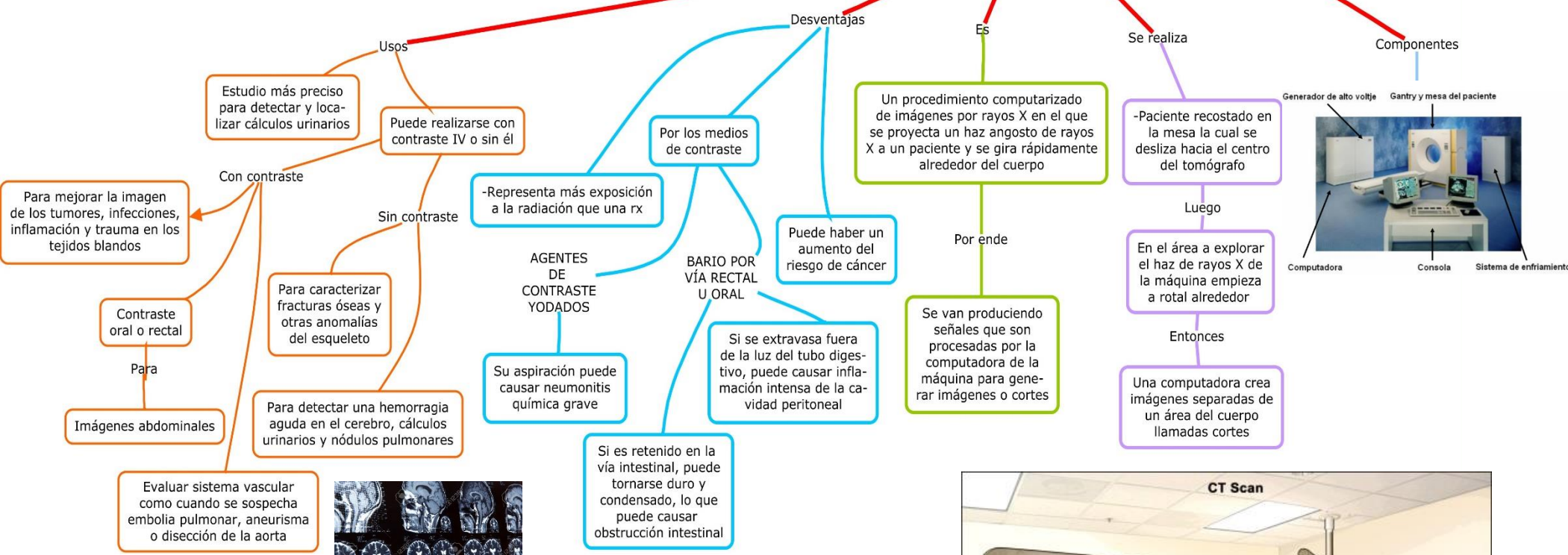
La médula oblongada que es la porción más caudal del tronco del encéfalo y se continúa con la médula espinal, y se sitúa en la fosa craneal posterior. Los NV que se asocian con ella son IX, X y XIII y los nervios que se asocian con la unión entre el puente y la médula oblongada son el VI y el VIII.

Por último, el cerebelo, es la masa encefálica situada posteriormente al puente y a la médula oblongada, e inferior a la porción posterior del cerebro. Localizado bajo el territorio del cerebro en la fosa craneal posterior, y se divide en 2 hemisferios laterales que están unidos por una estrecha porción media, el vermis.

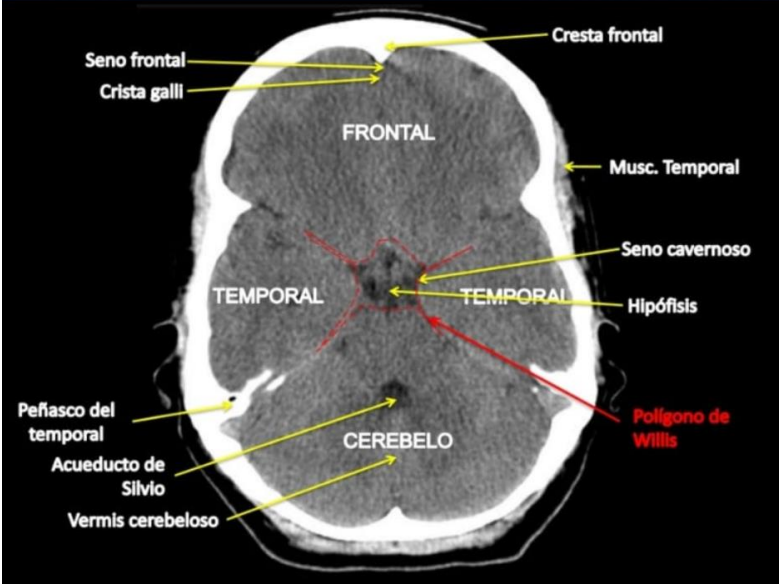
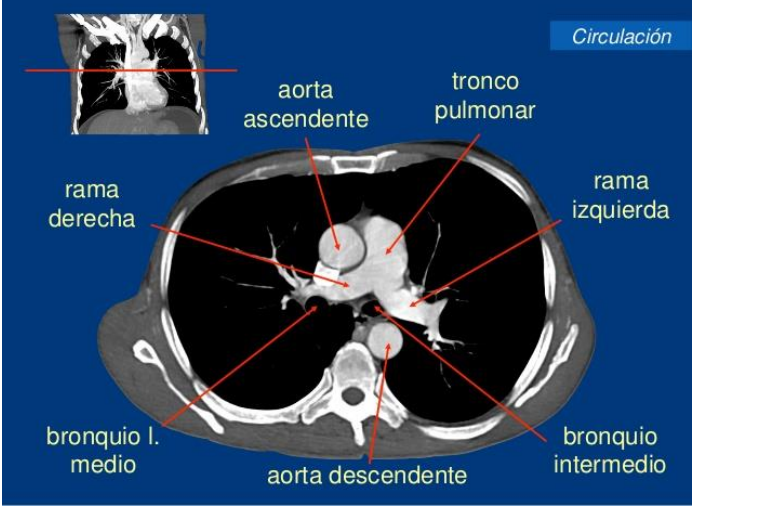


10.-MAPA MIXTO DE TOMOGRAFÍA

TOMOGRAFÍA



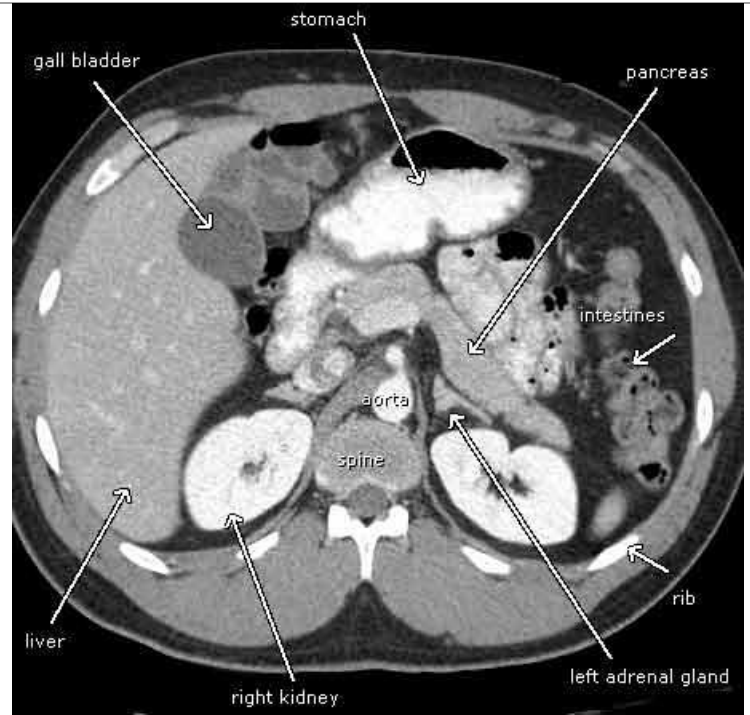
11.-TÉCNICAS TOMOGRÁFICAS

TÉCNICA TOMOGRÁFICA	INDICACIONES	INDICACIONES PARA EL PACIENTE	IMÁGENES
Cráneo	<p>-Aneurisma disecante</p> <p>-Tumores, hemorragias, lesiones en encéfalo y fracturas de cráneo.</p>	<p>-Quitarse objetos metálicos, usar prendas cómodas y sueltas para el examen, no ingerir alimentos o bebidas durante unas pocas horas y no moverse durante el estudio.</p>	
Tórax	<p>-Traumatismos, tumoraciones anomalías encontradas en radiologías, confirmación de sospechas sobre alguna patología.</p>	<p>--Quitarse objetos metálicos, usar prendas cómodas y sueltas para el examen, no ingerir alimentos o bebidas durante unas pocas horas y no moverse durante el estudio.</p>	

Abdomen

-Aneurismas aórticos, piedras en riñones y vejiga, cánceres de hígado, páncreas, ovarios y vejiga, apendicitis, pielonefritis.

-Prendas cómodas, de preferencia bata.
--Quitarse objetos metálicos, usar prendas cómodas y sueltas para el examen, no ingerir alimentos o bebidas durante unas pocas horas y no moverse durante el estudio



12.-BIBLIOGRAFÍA

- del Cura Rodríguez, J., Pedraza Gutiérrez, S., & Gayete Cara, Á. (2009). Radiología esencial. Buenos aires: Editorial médica Panamericana.
- Cura, J. L., Pedraza, S., & Gayete, A. (2009). Radio logia Esencial. Madrid, España: Medica Panamericana.
- Moore, K. L., Dailey, A. F., & Agur, A. M. (2013). MOORE Anatomía con orientaicón clínica. Wolters Kluwer.
- Geido, D.. (2009). Tomografía Computada. junio 27, 2020, Sitio web:
<http://www.nib.fmed.edu.uy/imagemed/IMAGMED%202009/Diapositivas/Clase%20CT%20Daniel%20Geido%202009.pdf>
- s.a.. (2019). Tomografía computarizada. junio 27, 2020, de National Institute of Biomedical Imaging and Bioengineering (NIBIB) Sitio web:
<https://www.nibib.nih.gov/espanol/temas-cientificos/tomograf%C3%ADa-computarizada-tc>
- llasla, H.. (s.f.). Tomografía computarizada. junio 27, 2020, de MSD manuals Sitio web:
<https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/temas-especiales/principios-de-estudios-por-la-imagen-radiol%C3%B3gicas/tomograf%C3%ADa-computarizada>