



## Trabajo fiinal

---

Materia: Imagenología

Alumnos: Roberto Gómez Albores

Catedrático: Doc. Cancino Gordillo Gerardo

4 "A"

## Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
RADIOGRAFÍA DE TÓRAX.....	5
MAPA MIXTO RADIOLOGÍA DE ABDOMEN.....	6
ANÁLISIS DE RADIOGRAFÍAS DE ABDOMEN .....	7
ULTRASONIDO DE ABDOMEN.....	13
CASOS CLÍNICOS .....	14
MAPA CONCEPTUAL USG OBSTÉTRICO .....	18
MAPA MIXTO DE USG ABDOMINAL .....	19
RESUMEN DE CRÁNEO, MENINGES, Y ENCÉFALO.....	20
MAPA MIXTO TOMOGRAFÍA .....	25
BIBLIOGRAFÍAS .....	28

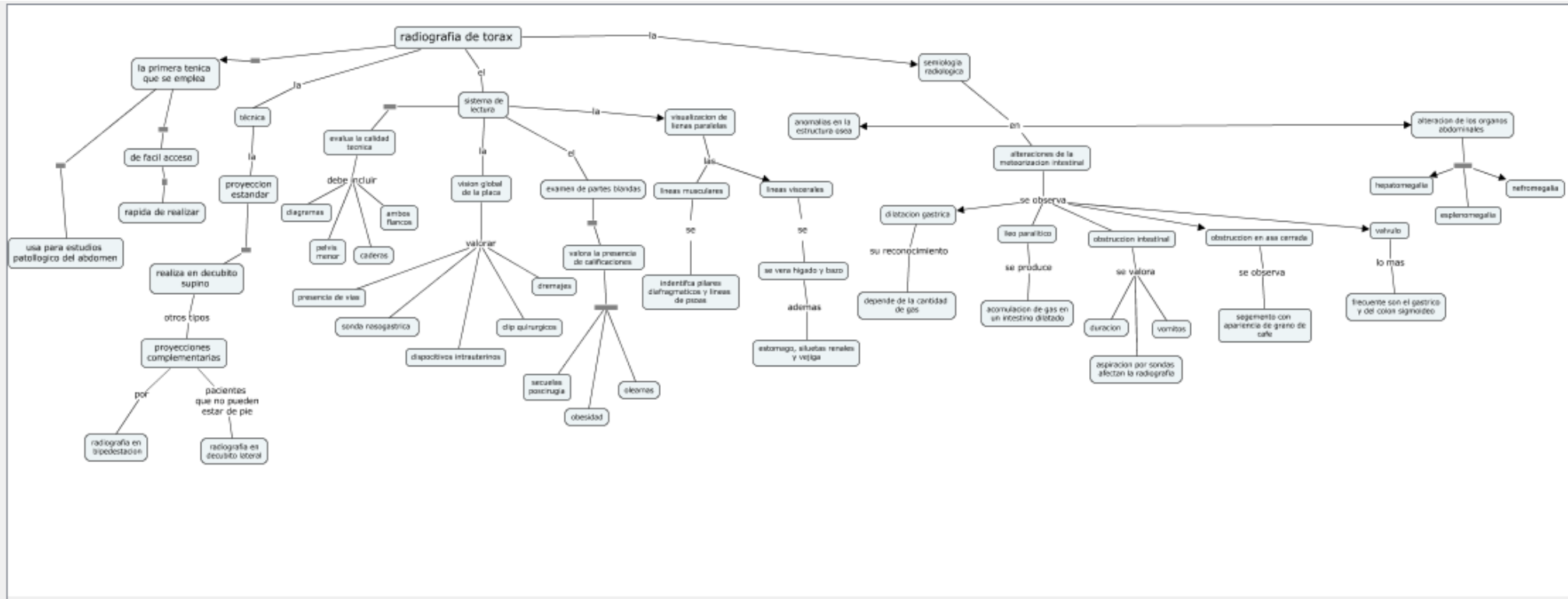
## INTRODUCCIÓN

Las imágenes radiológicas tienen gran importancia en nuestra área de trabajo ya que estas nos ayudan a que nosotros podamos ver alguna patología que no sea visible. Nos ayuda a poder diferenciar de lo bueno con lo malo, por eso, es muy importante a que nosotros aprendamos a poder leer una imagen correctamente, ya que como mencionamos anteriormente ayudan a que nosotros diagnostiquemos una patología que no podamos ver a simple vista.

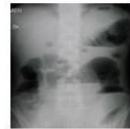
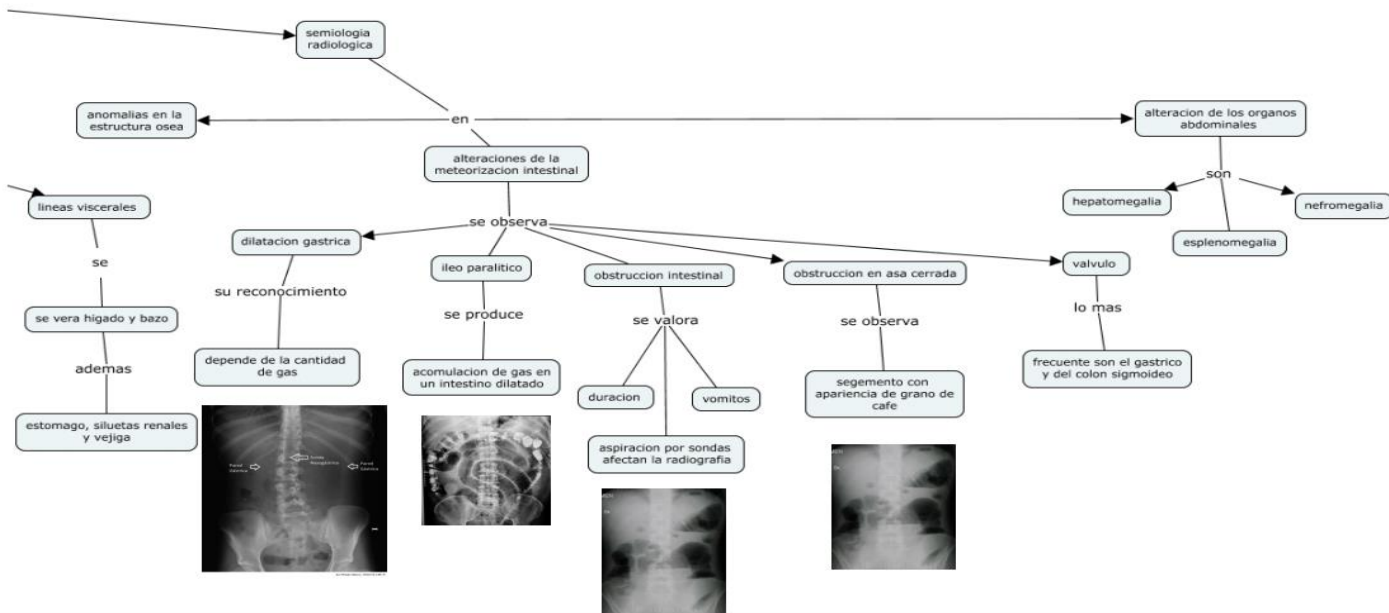
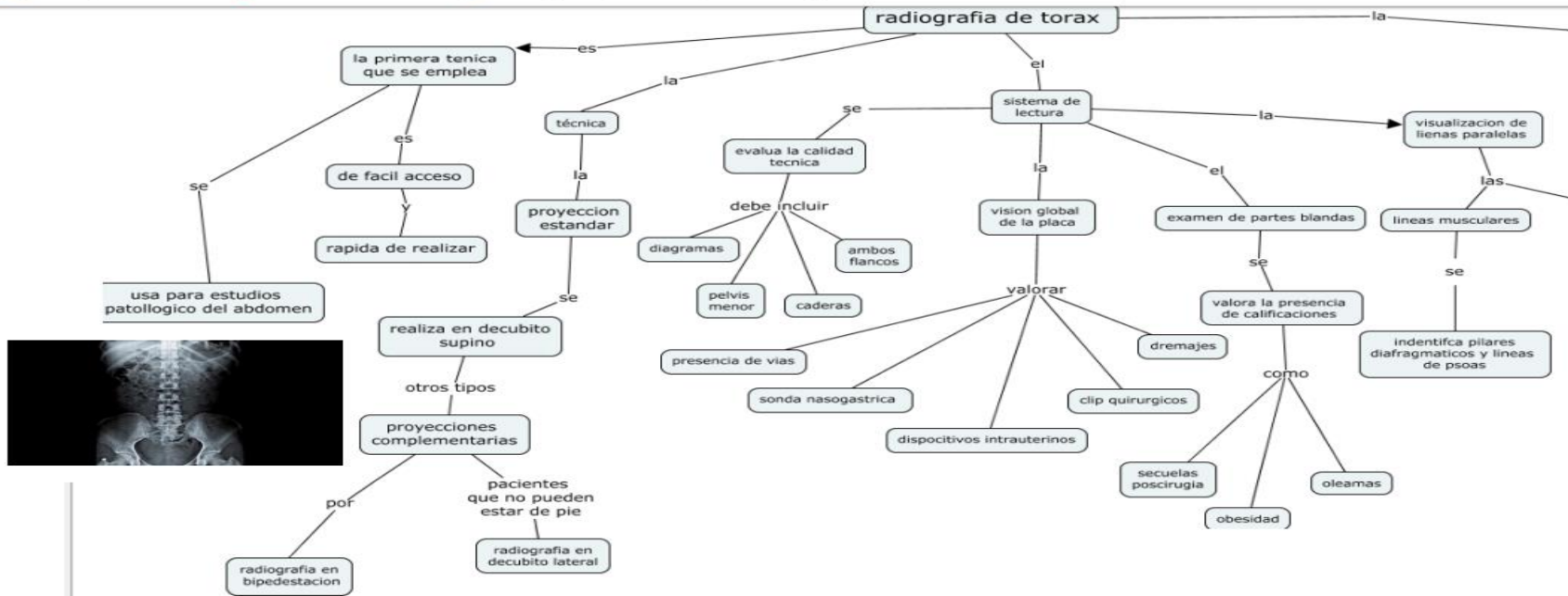
Las imágenes radiológicas comprender desde una radiología hasta una TC computarizada, son de gran importancia, por ende debemos de aprender de gran manera interpretar su lectura, ya que si no la interpretamos de una buena manera podría ser nuestra enemiga y podríamos diagnosticar algo que simplemente es normal, al igual que tenemos que aprender a interpretarla también es de crucial importancia el poder detectar áreas que parecen patológicas pero que son normales ya que esto puede ser por la edad, por eso tenemos que tener en cuenta alteraciones que por así decirlo son normales, por eso la importancia de las imágenes radiológicas ya que nos ayudan a detectar desde una simple patología hasta una patología que son graves.



# RADIOGRAFÍA DE TÓRAX



# MAPA MIXTO RADIOLOGÍA DE ABDOMEN



## ANÁLISIS DE RADIOGRAFÍAS DE ABDOMEN

1. Radiografía no colimada
2. no hay presencias de vías, drenajes, clips, partes de ropa,
3. no se observa calcificaciones, desplazamientos, no hay perdida de contorno, si se observa la presencia de gas intestinal
4. Rx simple de abdomen simple de cubito supino normal

1. Costilla 11
2. Vertebra T12
3. Aire de cámara gástrica
4. Gas en el colon
- 5 Gas en el colon transverso
6. Gas en colon sigmoideo
7. Hueso sacro
8. Articulaciones sacroilicas
9. cabeza de fémur
- 10 monteado cecal
11. cresta iliaca
- 12 Gas en el colon
13. línea del psoas

1 Radiografía no colimada

2. No hay presencia de clips, sondas, drenajes, dispositivos intrauterinos vías, drenajes, partes de ropa

3. Se observa la presencia de íleo generalizado pero no se observa calcificaciones.

4. Aire recto sigma, hay múltiples asas distendidas aire en el intestino grueso distensión



1. Radiografía Colimada

2. No se observa la presencia de clips, sondas, drenajes, artefactos y partes de ropa

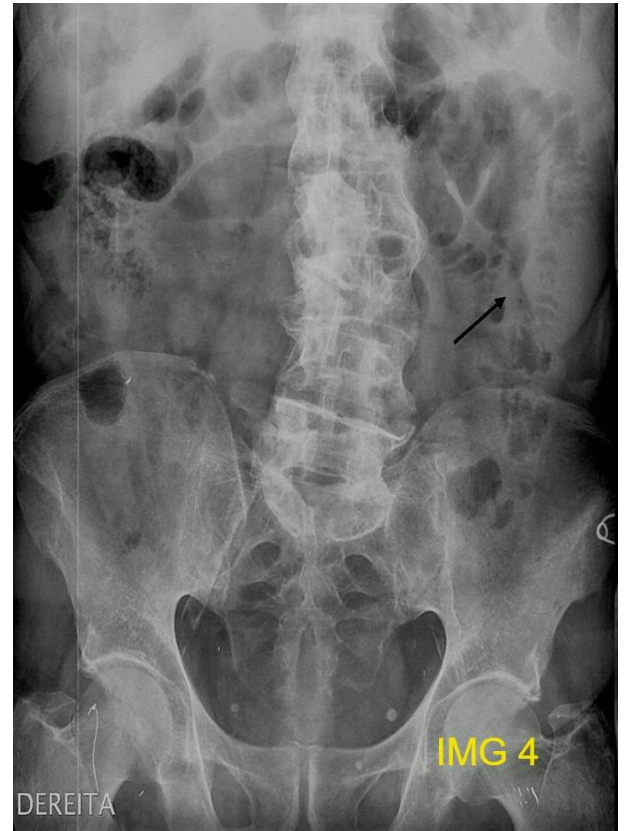
3. Se observa presencia de oclusión intestinal del intestino delgado y presencia de líquido en la vejiga

4. No aire en el recto sigmoideo, múltiples asa intestinales y no hay aire del intestino delgado





1. Radiografía No colimada
2. No se observa la presencia de clips, sondas, clips, drenajes, vías
3. No hay la presencia de calcificaciones pero si hay presencia de esplenomegalia
4. Se observa el aumento del tamaño de la silueta del bazo y desplazamiento del borde esplénico



1. Radiografía No colimada
2. No se observa vías, drenajes, sondas
3. No se observa calcificaciones pero si desplazamiento del intestino que hace que se va oclusión intestinal grueso
4. No hay aire en el recto sigmoides, no hay excepto válvula incompleto hay distensión



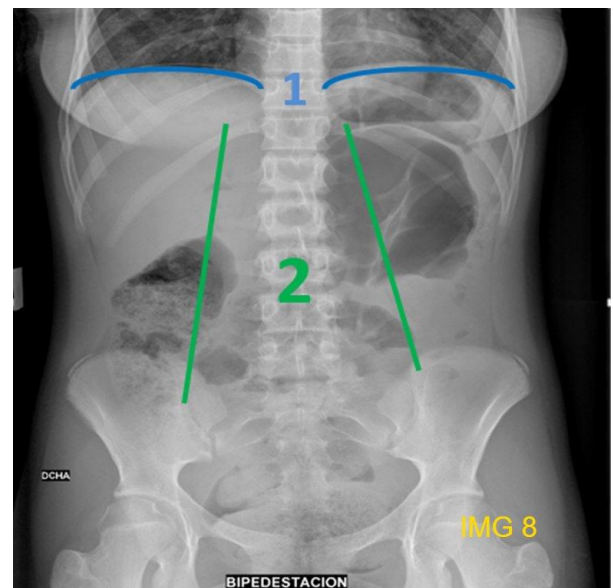
1. Radiografía No colimada
2. No se observa presencia de vías, drenajes, clips, sondas, partes de ropa
3. Se observa calcificaciones en útero de forma amorfas y se observa desplazamiento del intestino y la presencia de íleo localizado
4. Aire recto sigma de 2 a 3 asas distendidas



1. Radiografía No colimada
2. No se observa presencia
3. No se observa desplazamientos ni patrones Se observa calcificaciones en forma laminar en vejiga no se observa patrones de meteorización
4. No se observa anomalías Oseas, estructurales



1. Radiografía: se encuentra colimada, bien penetrada y centrada
2. No se observa vías, drenajes, clips quirúrgicos, sondas nasogástricas, partes de ropas
3. No se observa calificaciones, desplazamientos
4. Sin anomalías tanto estructurales como patrones de meteorización
5. 1 cúpulas diafragmáticas, 2 línea de los músculos psoas



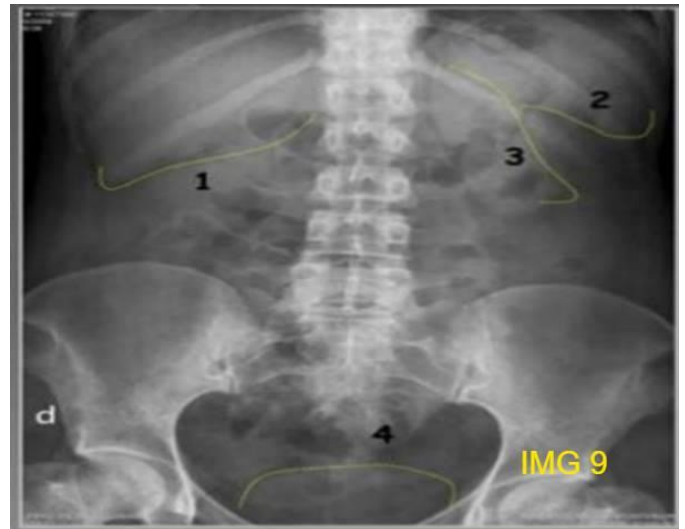
1. Radiografía colimada, no muy penetrada y centrada

2. No se observa drenajes, sondas nasogástricas, clips quirúrgicos, resto de ropa y vías

3. No se observa calcificaciones ni desplazamientos

4. Sin anomalías en estructuras óseas como patrones de meteorización

5. 1 línea hepática, 2 línea esplénica, 3 silueta renal, 4 vejiga

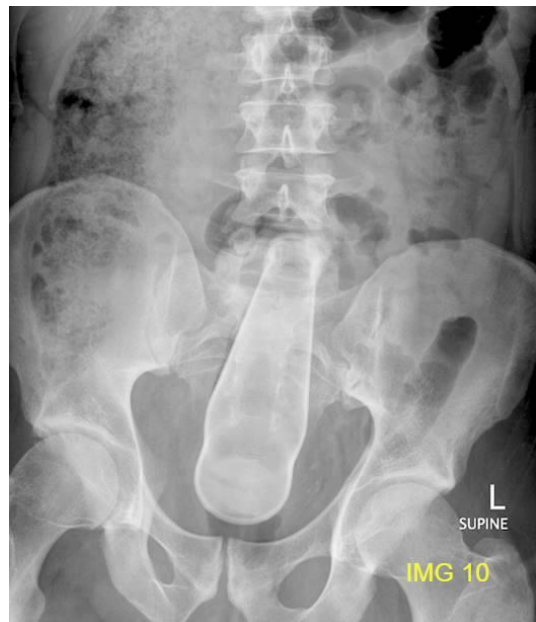


1. Radiografía No colimada, no penetrada y rotada

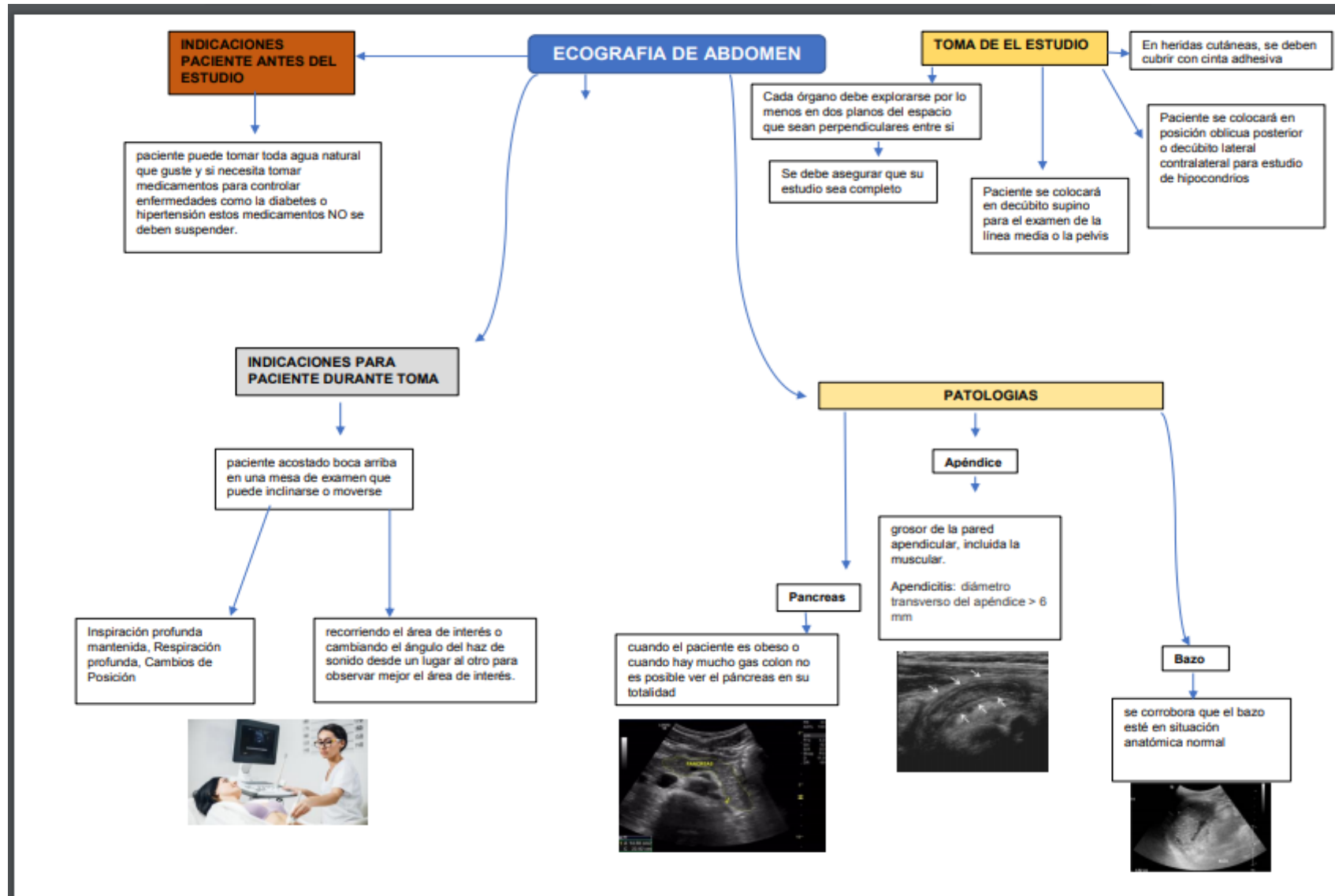
2. No se observa vías, clips, drenajes, pero si se logra ver un cuerpo extraño que tiene forma de botella

3. No se observa presencia de calcificaciones ni desplazamientos

4. Sin anomalías en estructuras Oseas y de patrones de meteorización



# ULTRASONIDO DE ABDOMEN



## CASOS CLÍNICOS

### Caso clínico de colecistitis

Paciente masculino de 18 años de edad que acude al servicio de urgencias por presentar dolor abdominal en el epigástrico de tipo cólico de dos semanas de evolución; asociado a náuseas y sensación distérmica, sin otro síntoma asociado, refiere cuadro similar un año atrás, en contexto de situación de estrés. Persistencia del dolor que ha ido en aumento en las últimas horas, acompañado de sensación nauseosa. Presenta una exploración física sin cambios respecto a la previa.

Temperatura: 37 C°      TA: 104/66 mmHg,      FC:100 lpm

Se le mandan a realizar varios estudios en los cuales un ultrasonido de abdomen en el que se encuentra:



En el ultrasonido se ve un engrosamiento de la pared mayor de 3 mm, donde hay un aumento del tamaño vesicular, longitudinal mayor de 10 cm y trasnversal mayor de 5cm y se logra ver un reforzamiento acústico.

Tratamiento:

Ayuno. Es posible que no se te permita comer ni beber nada inicialmente para reducir la presión en la vesícula inflamada.

Administración de líquidos a través de una vena del brazo

Antibióticos para combatir la infección

Analgésicos.

Caso clínico de pancreatitis

Paciente masculino de 7 años de edad procedente de Comitán, Chiapas, con historia de dolor abdominal en epigastrio con irradiación a mesogastrio y fosa iliaca derecha (FID) el cual se agravaba con la de ambulación, acompañándose de vomito en 3 ocasiones de contenido alimentario, presentando lipotimias en 2 ocasiones, sin perdida de conciencia, y agregado a ello una historia de trauma abdominal de siete días de evolución a caer de un árbol de altura no especificada. Se encontró en examen físico de abdomen dolor a al palpación de mesogastrio y Honduras Pediátrica, rebote positivo y ruidos intestinales disminuidos, por lo que se decidió mandar a pedir un ultrasonido



En el ultrasonido se encontró un aumento difuso y generalizado del páncreas junto con límites y contornos más imprecisos y disminucion de la ecogenecidad del páncreas, y con hipoecogenicidad.



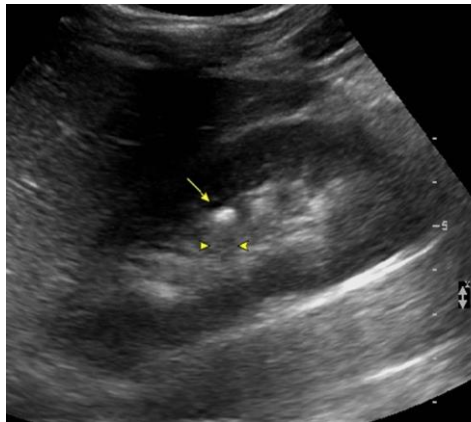
Tratamiento:

El tratamiento de la pancreatitis aguda debe ser siempre en régimen de hospitalización, incluso en una unidad de cuidados intensivos las primeras horas o más si hiciera falta.

Caso clínico de cálculos renales

Paciente masculino de 48 años de edad con antecedentes de cardiopatía isquémica, hipertensión arterial y de expulsar cálculos acude al hospital refiriendo disminución en el volumen de las micciones, que estuvo precedido por dolor muy intenso (cólico renal) lancinante e intermitente acompañado de fiebre y escalofríos. En la anamnesis y examen físico se constató: estudio metabólico para los pacientes con urolitiasis, que arrojó Nefrolitiasis cálcica con hiperuricosuria.

El examen físico mostró al paciente con obesidad con IMC 37.6 kg/m<sup>2</sup>, tensión arterial 100/60 mmHg, pulso radial 90/ min, temperatura corporal 39 °C. Admitió cumplir con el tratamiento indicado para sus enfermedades de base. Posteriormente se mandó a realizar un ultrasonido, para ver si nos muestra alguna hipertrofia en los riñones, lesiones en los riñones y también y más importante ver si hay la presencia de obstrucciones o piedras en los riñones.



Tratamiento:

En el tratamiento incluye el uso de analgésicos y beber mucha cantidad de agua para ayudar a la eliminación del cálculo, y es posible que se necesiten procedimientos médicos para eliminar o desintegrar los cálculos de mayor tamaño pero si la patología está muy avanzado



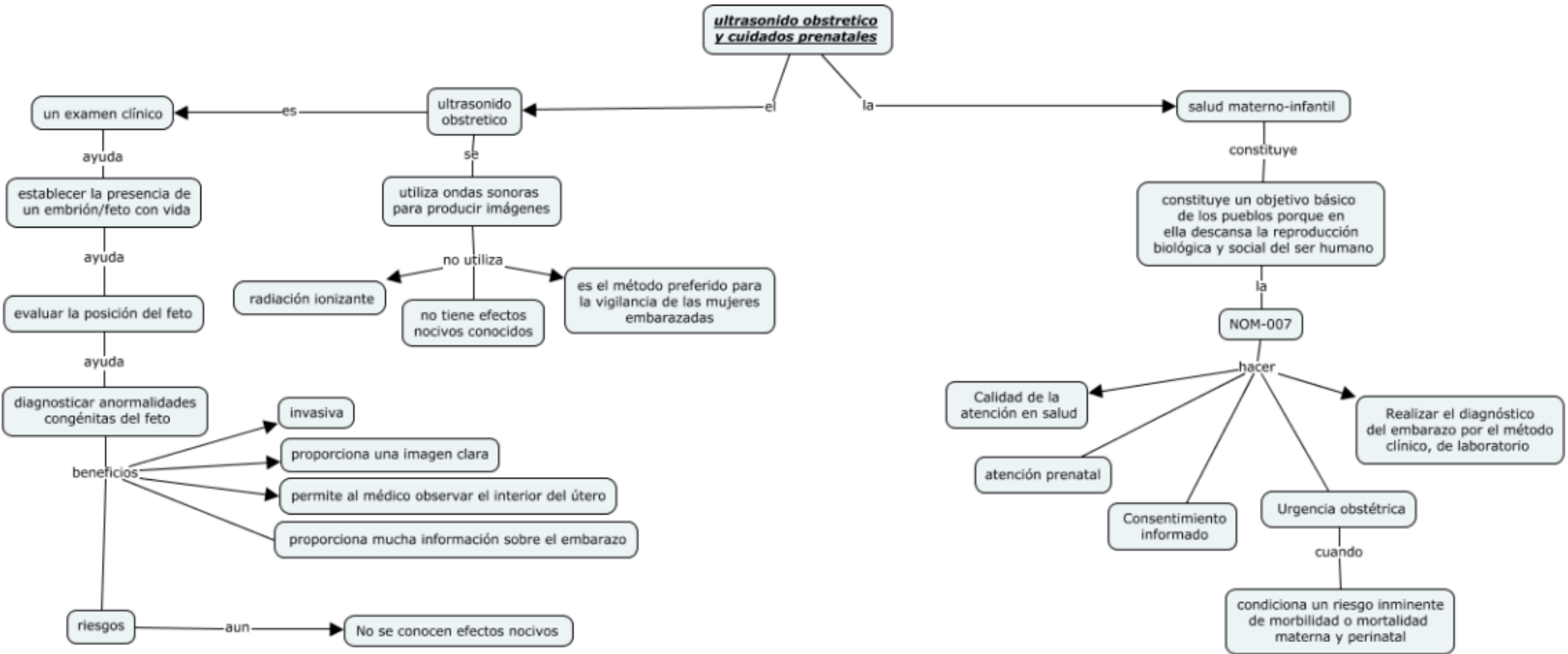
## Caso clínico de embarazo ectópico

Se presenta el caso de una paciente femenina de 32 años de edad con gestas 3 partos 2 con ultimo parto en 2016, con peso de 2620 gr, desconoce fecha de ultima regla; método de planificación familiar preservativo. Acude presentando dolor tipo cólico moderado a severo a nivel de hipogastrio con irradiación hacia región lumbar y datos de irritación peritoneal, la cuantificación de hGC fue de 4543 iU/L, amenorrea tipo II;

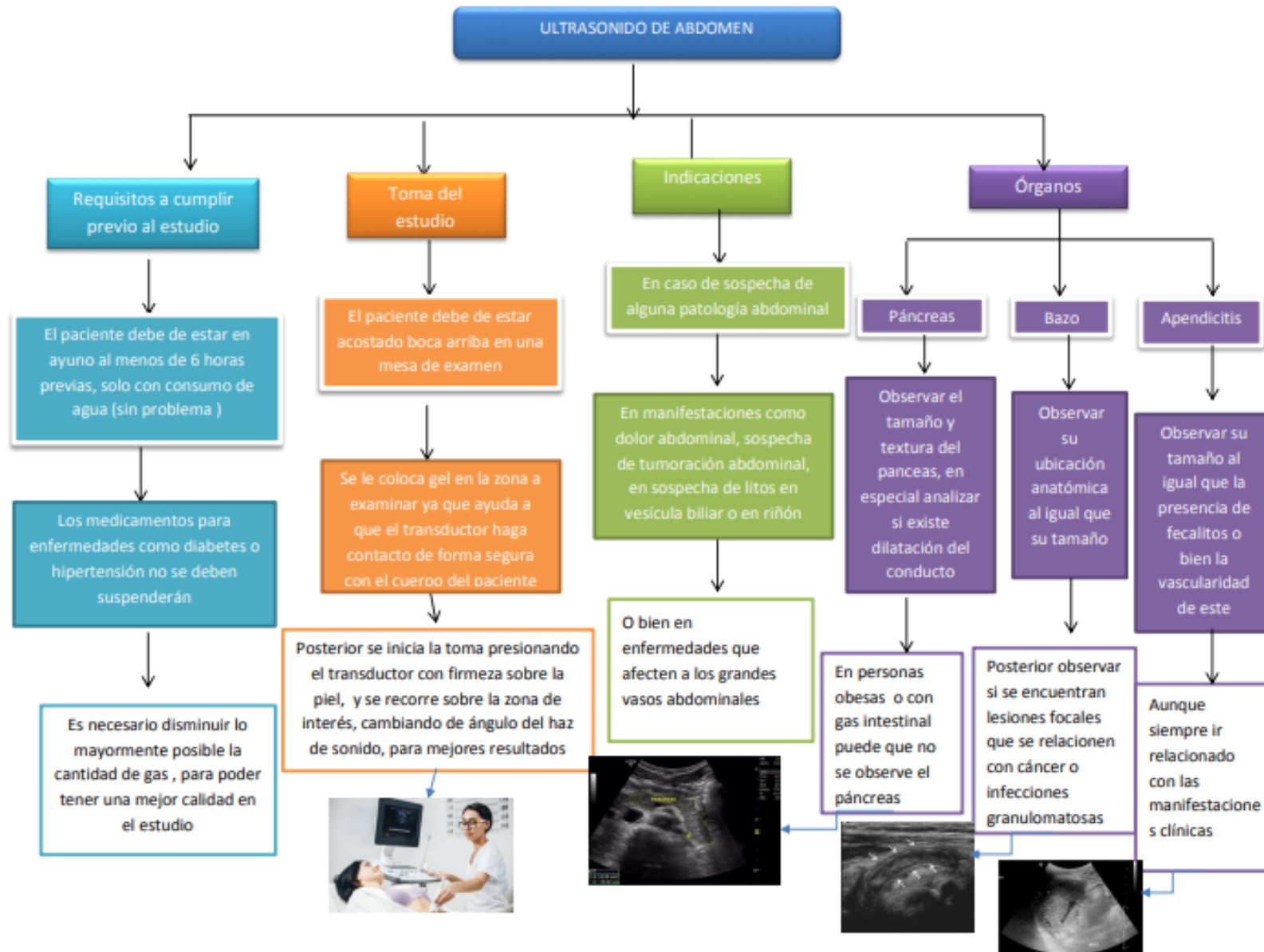
se le realiza ultrasonido transvaginal el cual reportó en sitio de anexo izquierdo una imagen ovoidea de bordes irregulares mal definidos en relación a saco gestacional, producto único sin frecuencia cardiaca fetal, con circunferencia cefálico de 126 mm y diámetro biparietal 30mm en relación a 16 semanas de gestación, placenta sin vascularidad en la imagen de doppler.



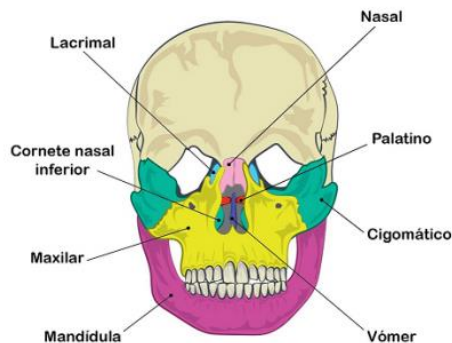
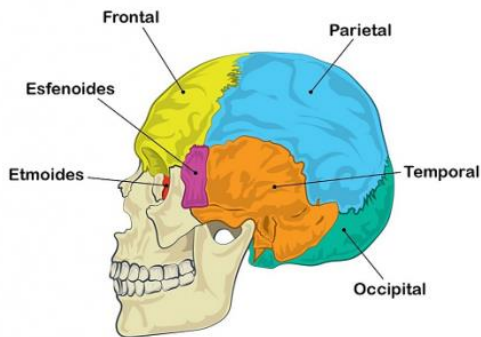
# MAPA CONCEPTUAL USG OBSTÉTRICO



## MAPA MIXTO DE USG ABDOMINAL



## RESUMEN DE CRÁNEO, MENINGES, Y ENCÉFALO



### Cráneo:

El cráneo es el esqueleto de la cabeza formado por 22 huesos separados (neurocráneo y viscerocráneo), el neurocráneo es la caja ósea del encéfalo y sus cubiertas membranosas. Contiene también las

porciones proximales de los nervios craneales y los casos encefálicos, el neurocráneo del adulto está formado por una serie de 8 huesos:

- ✚ 4 impares centrados en la línea media (frontal, etmoides, esfenoides y occipital)
- ✚ 2 series de pares bilaterales (temporal y parietal).

El neurocráneo posee una pared superior parecida a una cúpula: la calvaria conformado por los huesos (frontal, parietales y occipitales) y base del cráneo compuesto por los huesos (esfenoides y temporales), la mayoría de los huesos de la calvaria están unidos por suturas fibrosas e granadas.

El viscerocráneo comprende de los huesos de la cara que se desarrollan principalmente en el mesénquima de los arcos faríngeos embrionarios, constituye la parte anterior del cráneo y se compone de los huesos que rodea la boca, la nariz y la mayor parte de las órbitas; consta de 15 huesos irregulares: 3 huesos impares centrados o situados en la línea media (mandíbula, etmoides y vómer) y 6 huesos pares bilaterales (maxilar, cornetes, nasal inferior, cigomático, palatino, nasal y lagrimal).

Varios huesos del cráneo son huesos neumatizados un contienen espacios aéreos para reducir peso. En la posición anatómica del cráneo está orientado de tal modo que el borde

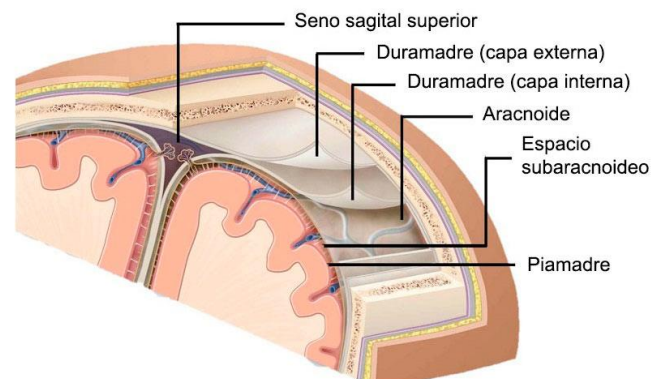
inferior de la órbita y el borde superior del poro del meato acústico externo de ambos lados se hallan en el mismo plano horizontal, este referencia craneométrica externa es el plano orbitomeatal

### **Meninges craneales:**

Son unas coberturas membranosas del encéfalo que se hallan inmediatamente por dentro del cráneo, que brindan protección al encéfalo, constituyen la trama del soporte de arterias, venas y senos venosos y engloban una cavidad llena de líquido, las meninges ensancha compuestas por tres capas de tejido conectivo membranoso:

- ✚ Duramadre (capa fibrosa externa, fuerte y gruesa)
- ✚ Aracnoides (capa intermedia delgada)
- ✚ Piamadre (capa interna delicada y vascularizada)

Las capas intermedia e interna son membranas continuas que reciben en conjunto la denominación de leptomeninge, la aracnoide está separada de la piamadre por el espacio subaracnoideo que contiene el líquido cerebrospinal este ayuda a mantener el balance del líquido extracelular en el encéfalo.



La duramadre: se denomina también paquimeninge está adherida a la tabla interna de la calvaria, sus dos capas son:

Capa perióstica externa formada por el periostio que cubre la superficie interna de la calvaria está se adhiere a la superficie interna del cráneo

Capa meníngea interna se continúa en el foramen magno con la duramadre espinal que cubre la médula espinal, esta capa forma repliegues por la separación de la capa periostica externa, estos repliegues son:

- ✚ Falce del cerebro
- ✚ Tentorio del cerebro
- ✚ Falce del cerebelo
- ✚ Diafragma del silla

Aracnoides y piamadre:

Se desarrollan a partir de una capa única de mesénquima que rodea el encéfalo embrionario y se convierten en la parte parienta (aracnoides) y visceral (piamadre).

El aracnoides contiene fibroblastos, fibras de colágeno y algunas fibras elásticas, pese que esta estrechamente adosada a la capa meníngea de la duramadre no se encuentra adherida a ella sino el contacto se mantiene por la presión que ejerce el LCE en el espacio subaracnoideo.

La piamadre es una membrana más delgada que la aracnoides ricamente vascularizada por una red de finos vasos sanguíneos, resulta difícil de ver pero otorga un aspecto brillante a la superficie del encéfalo se adhiere a ella y sigue todos sus contornos.

### **Encéfalo:**

Encargado de controlar y coordinar casi todas las funciones del cuerpo, estructura delicada que está encerrada en un cráneo rígido, sin embargo, puede dañarse con un golpe en la cabeza, imprimirse por un tumor o privarse de oxígeno por una fuga o coágulo de sangre en una de las arterias cerebrales.

El encéfalo está compuesto por:

- ✚ Cerebro: este incluye los hemisferios cerebrales y los núcleos basales, los hemisferios cerebrales separados por la falce del cerebro dentro de la fisura longitudinal del cerebro son las características dominantes del encéfalo.
- ✚ Cerebelo: gran masa encefálica que se sitúa posterior al Puente y a la médula oblongada e inferior a la porción posterior del cerebro, se encuentra bajo el tentorio del cerebelo en la fosa craneal posterior y están constituidos por 2 hemisferios laterales unidos unidos por el vermis.

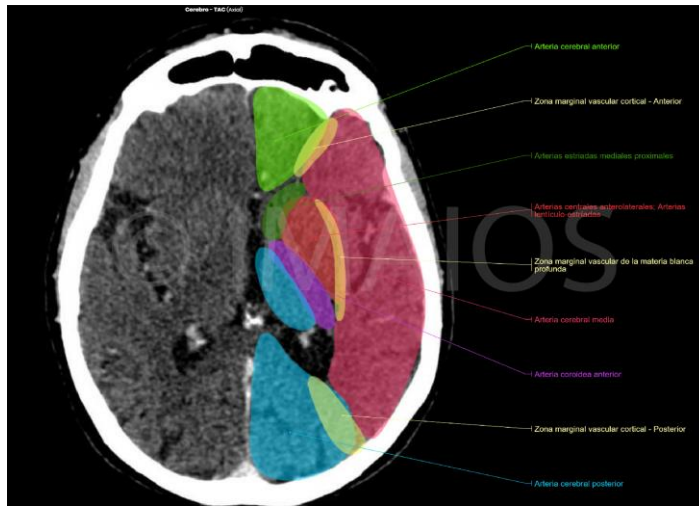
Regula los movimientos del cuerpo, coordina el habla y el equilibrio

- ✚ Tronco del encéfalo: transmite señales de la médula espinal y dirige las funciones y reflejos internos básicos, dividido en:
  - ✚ Diencefalo: compuesto por el epitalamo, tálamo y hipotalamo
  - ✚ Mesencéfalo: se sitúa en la unión de las fosas craneales medía y posterior, los NC III y IV están asociados a el

Puente: se sitúa en la porción anterior en la fosa craneal posterior

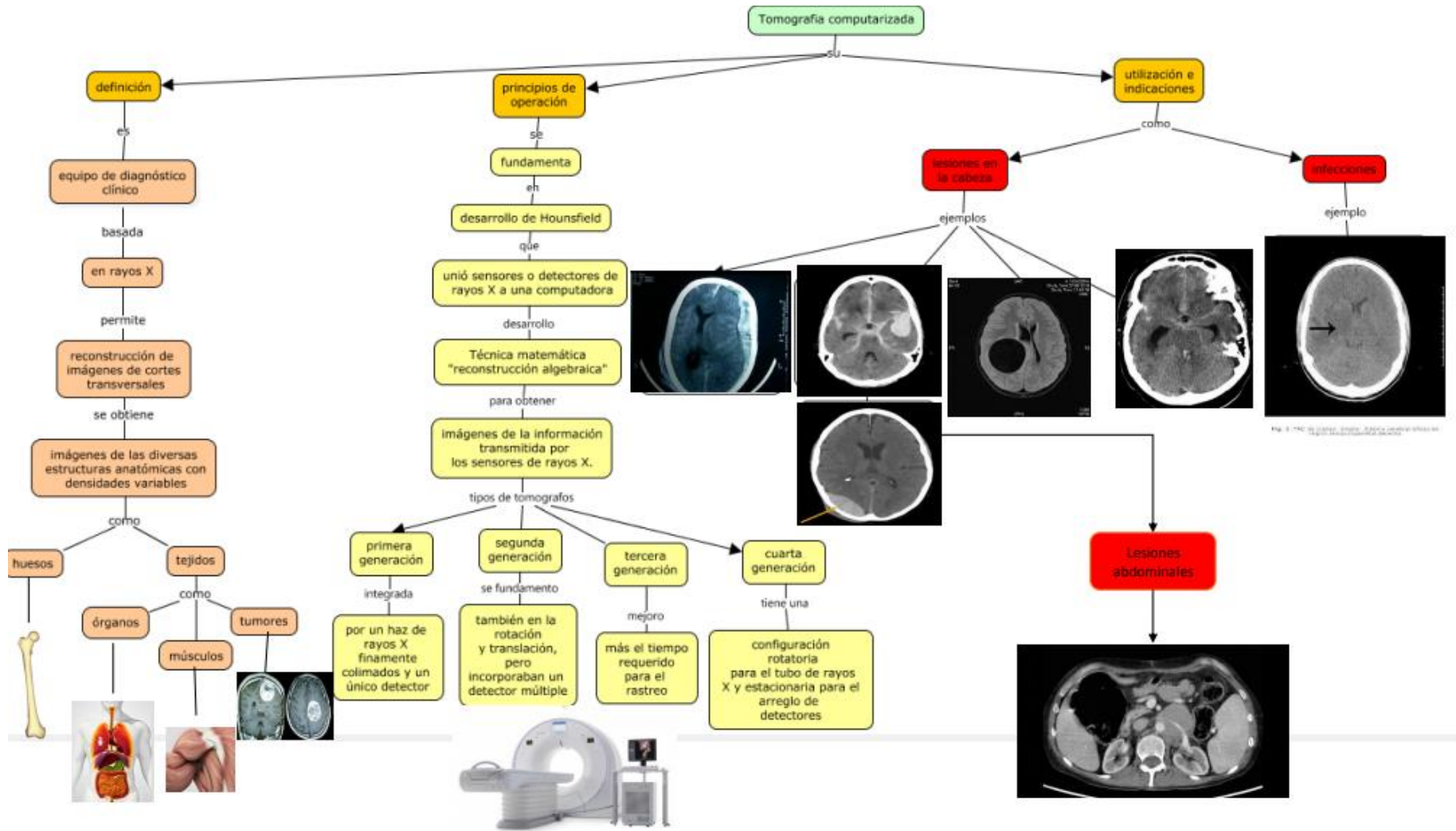


- ✚ Médula oblongada: es la porción más caudal del tronco se continúa con la médula espinal y se sitúa en la fosa craneal posterior.

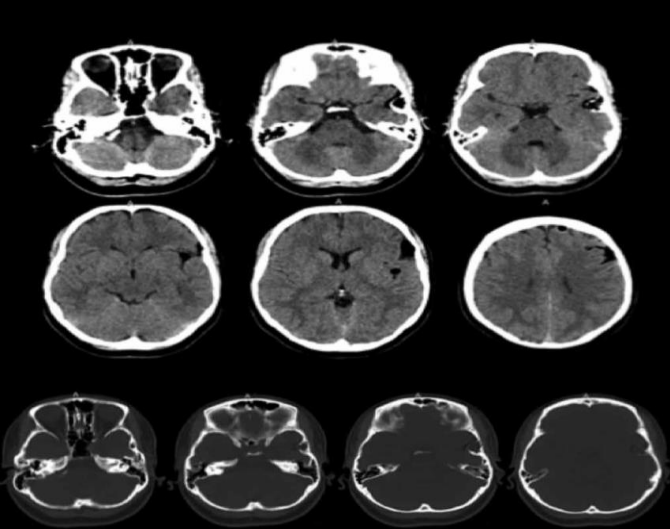





# MAPA MIXTO TOMOGRAFÍA



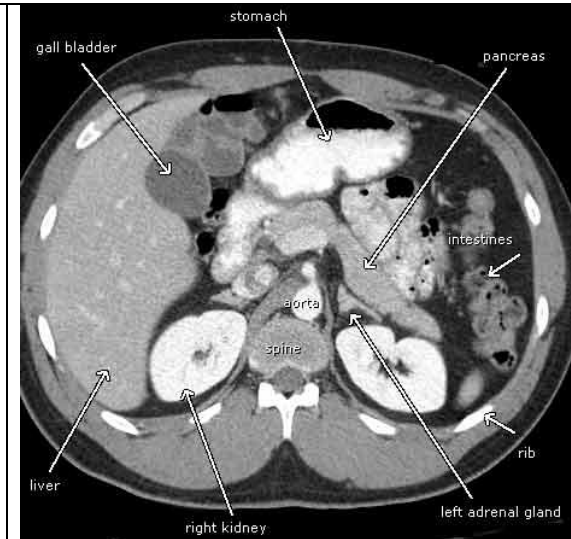
## CUADRO DE LAS TÉCNICAS TOMOGRAFÍCAS

Tomografía	Indicaciones	Indicaciones para el paciente	imagen
TAC cráneo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sangrados, lesiones cerebrales y fracturas del cráneo</li> <li>• ruptura de aneurisma</li> <li>• presencia de tumores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prendas cómodas y sueltas para el examen</li> <li>• no ingerir alimentos o bebidas durante unas pocas horas</li> <li>• quitarse objetos metálicos</li> </ul>	
TAC de tórax	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de anomalías encontradas en radiografías convencionales</li> <li>• Evaluación de sospecha clínica de patología torácica oculta</li> <li>• Estadiage y seguimiento de tumor maligno primario y secundario de pulmón</li> <li>• Evaluación de traumatismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prendas cómodas y sueltas para el examen</li> <li>• quitarse objetos metálicos</li> <li>• no ingerir alimentos horas antes de la prueba</li> <li>• no moverse durante el estudio</li> </ul>	

TAC de abdomen

- infecciones (apendicitis, pielonefritis o acumulaciones de fluido infectado)
- cáncer de hígado, de riñón, de páncreas, de ovarios y de vejiga
- piedras en los riñones y en la vejiga.
- Aneurismas aórticos

- Prendas cómodas y mejor si se pone bata
- Quitarse objetos metálicos
- Durante el estudio no moverse
- No ingerir alimentos horas antes del examen



## BIBLIOGRAFÍAS

- 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). Radiología Esencial. Madrid, España: Medica Panamericana.
- Moore, K. L., Dailey, A. F., & Agur, A. M. (2013). MOORE Anatomía con orientación 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>