

# Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia: Imagenología

Tema: Antología de resúmenes 2º unidad

Docente: Dr. Gerardo Cancino Gordillo

Alumna: Vanessa Estefanía Vázquez Calvo

Semestre y grupo: 4 B

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 24 de abril

2021

# SINDROMES PLEUROPULMONARES

Tipo	Imagen	Descripción	Patologías que dan el patrón signo
<b>Síndrome físico de condensación</b>		<p>Afecta el parénquima pulmonar y los bronquios de pequeño calibre. Comienzo o Pródromos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Malestar general</li> <li>• Escalofríos, fiebre de 40°</li> <li>• Taquicardia</li> <li>• Dolor en punta de costado (característico de la neumonía)</li> <li>• Tos seca, disnea.</li> <li>• No hay signos auscultatorios al inicio de la enfermedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuropatía por neumococo</li> <li>- Neuropatía vírica</li> <li>- Bronconeumopatías</li> </ul>
<b>Síndrome físico de atelectasia</b>		<p>Aparece cuando existe obstrucción de un bronquio por diversas causas; el aire que queda en los alvéolos que dependen del bronquio es absorbido por la sangre circulante y se produce un colapso pulmonar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrucción intrínseca de las vías respiratorias</li> <li>- Compresión extrínseca (p. ej., por tumor, adenopatía)</li> <li>- Supresión de la respiración o la tos</li> </ul>

### Síndrome físico cavitario

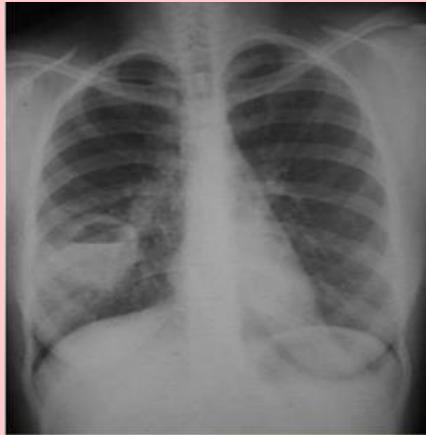


Imagen de hiperclaridad circunscrita, de forma, contorno y tamaños variables; de ubicación distinta y con frecuencia acompañada de nivel horizontal.

- Tuberculosis.- caverna tuberculosa, espeluncas o geodas. Se originan por fusión del material caseoso y su eliminación a través de su bronquio. Si el bronquio permite la entrada de aire, pero no la salida la caverna tiende a crecer.
- Micosis pulmonar. Menos frecuente que la Tb.

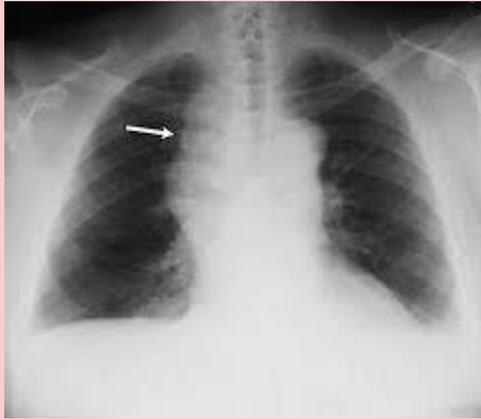
### Síndrome físico de rarefacción



Dstrucción del parénquima pulmonar con formación de una cavidad. Distensión permanente del parénquima pulmonar con atrapamiento del aire y ruptura de las paredes alveolares.

- Tuberculosis pulmonar
- Absceso pulmonar piógeno
- Absceso hepatopulmonar amibiano
- Quistes pulmonares
- Bronquiectasias
- Bronquitis de repetición
- Bronquiectasias

## Síndrome de derrame pleural



Son asintomáticos y se descubren por casualidad durante el examen físico o en la radiografía de tórax.

Muchos causan disnea, dolor torácico pleurítico o ambos. El dolor torácico pleurítico, una sensación de malestar vago o dolor intenso que empeora durante la inspiración, indica inflamación de la pleura parietal.

Debe examinarse la radiografía lateral del tórax en posición de pie cuando se sospecha un derrame pleural.

### Neoplásicas

- Mesoteliomas
- Carcinomas
- Mieloma

### Enfermedades inmunológicas

- Artritis reumatoide
- Lupus eritematoso sistémico.
- Lupus inducido por medicamentos
- Enfermedad mixta de tejido conjuntivo.
- Sarcoidosis

### Cardiovasculares

- Insuficiencia cardiaca.
- Tromboembolia pulmonar.
- Pericarditis constrictiva

## Síndrome físico de neumotórax



Se sospecha en pacientes estables con disnea o dolor torácico pleurítico y se confirma con la radiografía de tórax en inspiración y en posición de pie. El aire radiotransparente y la ausencia de marcas pulmonares yuxtapuestas entre un lóbulo o pulmón contraído y la pleura parietal son diagnósticos de neumotórax.

- Neumotórax espontáneo  
No existe causa aparente. Dentro de éste encontramos el neumotórax primario o juvenil, el cual está en relación habitualmente con la rotura de bullas apicales; éstas consisten en pequeños quistes pulmonares de causa desconocida,
- Neumotórax secundarios  
Aparecen en pacientes con patología pulmonar de base como son la EPOC.

## Paquipleuritis



El empiema crónico se asocia a engrosamiento pleural, puede ser total o abarcar el parénquima pulmonar (paquipleuritis).

- Las causas más habituales de pleuritis son: Infecciones, fundamentalmente por virus (pleuritis víricas).
- A veces la pleuritis es consecuencia de una irritación de la pleura por infecciones procedentes del pulmón, como por ejemplo una neumonía.

## Pleuritis seca



Aparece en un costado del tórax, es agudo (parecido al de una puñalada), aumenta al respirar, al toser y con los movimientos del tórax. Detener la respiración (apnea) en forma voluntaria puede hacer desaparecer o minimizar el dolor

- Tuberculosis
- Herpes zóster
- Pleurodinia epidémica (infección por virus Cocksakie)
- Infección por micoplasma
- Embolia pulmonar
- Colagenosis
- Traumatismos

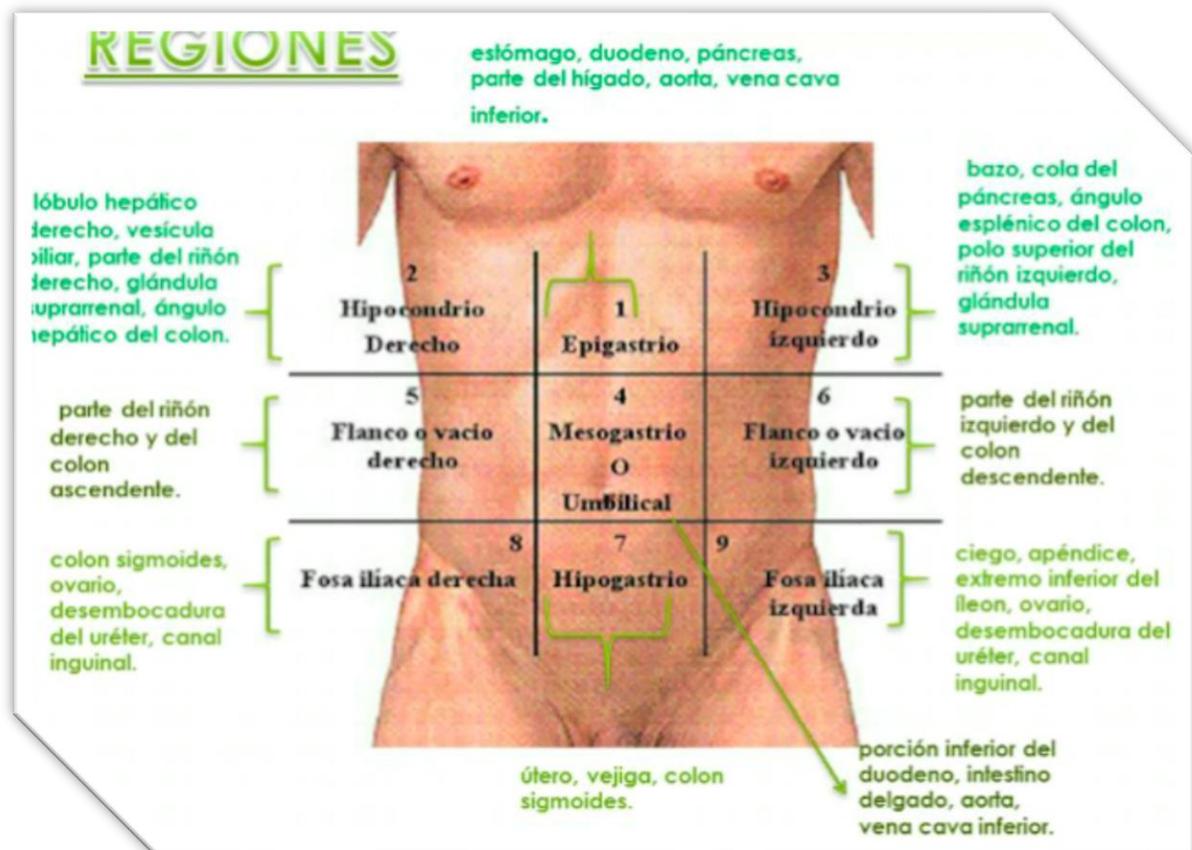
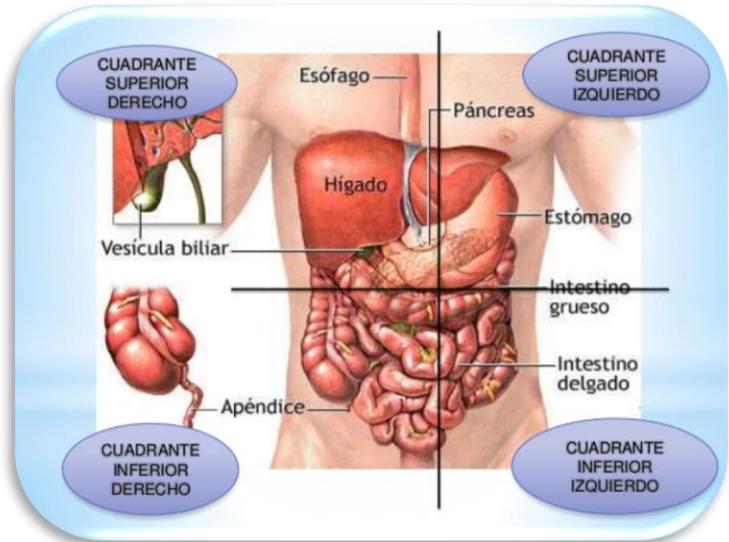
# RADIOGRAFIA DE ABDOMEN

Es todavía una herramienta diagnóstica útil en la patología abdominal, sobre todo en la de urgencia.

Es la primera técnica que se debe emplear en el estudio de la patología abdominal, es fácil y rápida de realizar.

## ANATOMIA RADIOGRAFICA

Es importante tener en cuenta las regiones anatómicas y los cuadrantes para que de esta manera nos podamos guiar mejor.



## **TÉCNICA**

### *Proyección estándar*

- ✘ Se realiza en decúbito supino

### *Proyecciones complementarias*

- ✘ Radiografía en bipedestación: solo cuando hay sospecha de perforación u obstrucción.
- ✘ En pacientes que no se pueden poner de pie: radiografía en decúbito lateral con rayo horizontal, radiografía lateral izquierdo de pelvis y la radiografía lateral en decúbito supino con rayo horizontal.

## **SISTEMÁTICA DE LECTURA**

### *Evaluación de la calidad técnica*

- ✘ Se debe contrastar la densidades, especialmente : agua y grasa (ilustración 1)

### *Visión global de la placa*

- ✘ Valorar la presencia de vías, drenajes, sonda nasogástrica, vesical o rectal.
- ✘ Artículos

### *Examen de partes blandas*

- ✘ Valorar la presencia de calcificaciones, como oleomas glúteos, obesidad y secuelas poscirugía.

### *Examen de huesos y articulaciones*

- ✘ Costillas, columna vertebral, sacro, coxis y cabezas femorales (ilustración 2).



1. **AIRE (negro):**  
La menor absorción de rayos X. Engloba al aire u otro gas que nos encontremos dentro del organismo. Pulmones, tubo digestivo...
2. **GRASA (gris):**  
Absorbe algo más de radiación. Nos la encontramos entre los músculos, en el abdomen rodeado las vísceras...
3. **AGUA (gris claro):**  
Mayor absorción. No se refiere a que la estructura sea líquida. Músculos, vísceras, vasos, intestino con contenido, vejiga...
4. **CALCIO (blanco claro):**  
Gran absorción. Huesos, cartílagos calcificados, calcificaciones...
5. **METAL (blanco brillante):**  
De forma natural no existe en el organismo. Clips quirúrgicos, marcapasos, contrastes orales o

Ilustración 1 DENSIDADES BÁSICAS

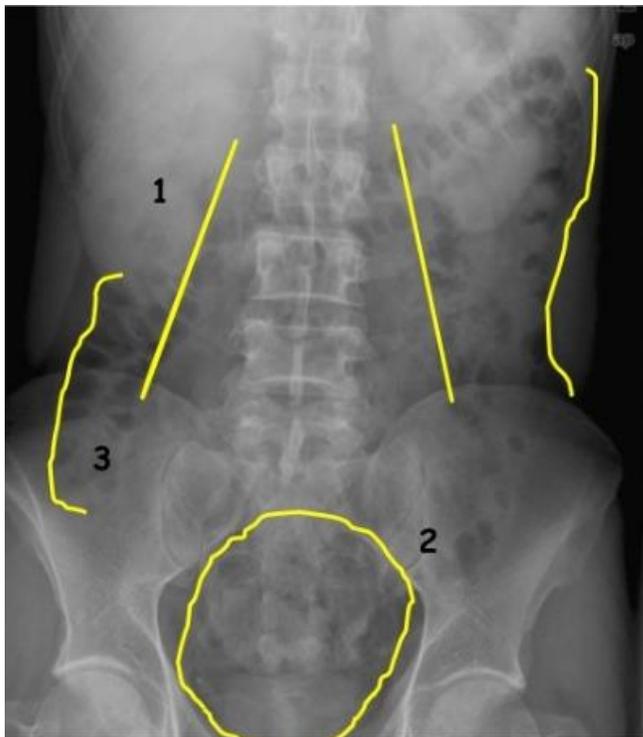


1. **Costillas 11.**
2. **Cuerpo vertebral (T12).**
3. **Aire en cámara gástrica.**
4. **Gas en el colon (ángulo esplénico).**
5. **Gas en el colon transverso.**
6. **Gas en el colon sigmoides.**
7. **Hueso sacro.**
8. **Articulación sacroiliaca.**
9. **Cabeza femoral.**
10. **Moteado cecal**
11. **Cresta iliaca.**
12. **Gas en el colon (ángulo hepático).**
13. **Línea del Psoas.**

Ilustración 2 SX SIMPLE DE ABDOMEN

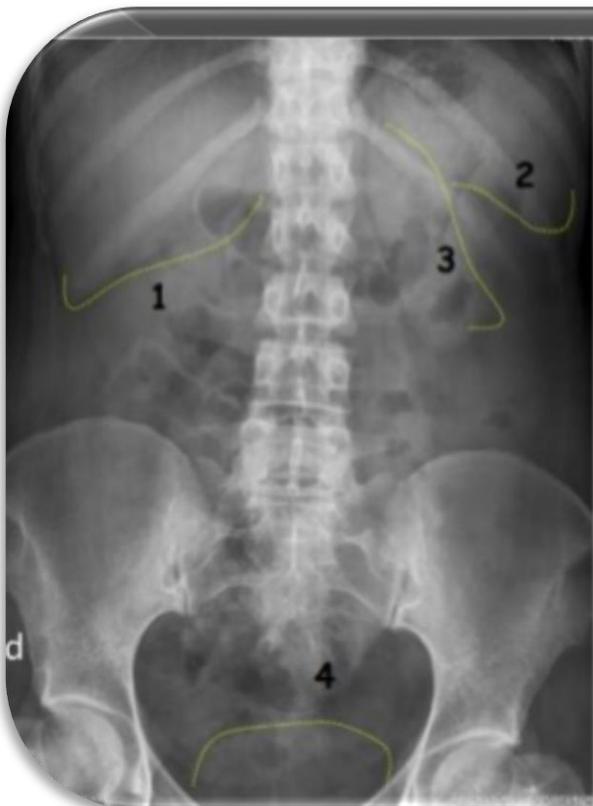
• Visualización de líneas principales

✧ Líneas musculares



- 1. PSOAS
- 2. PELVIS MENOR
- 3. PARED LATERAL

✧ Líneas viscerales



- 1. Hepática:**
  - Hepatomegalia rx: sobrepasa cresta I. dcha.
  - Desplaza cámara Gástrica/ang. Hepático colon.
- 2. Esplénica:**
  - Esplenomegalia Rx: sobrepasa arco costal izquierdo/desplaza cámara y áng. esplénico
- 3. Renales:**
  - Riñón a altura L2 (izq. + alto)
  - Nefromegalia: diámetro >2vérts y 1/2
  - Suprarrenales: no visibles
- 4. Vejiga**

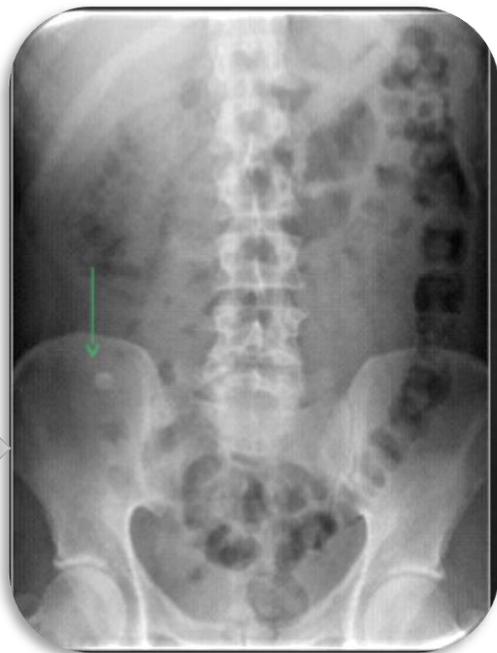
- *Análisis de la meteorización y gas intraluminal:*

Se considera normal la visualización de aire en el estómago, asas de intestino delgado y colon.

## SEMILOGIA RADIOGRAFICA

- *Anomalías en las estructuras óseas:* cambios degenerativos osteoarticulares
- *Alteraciones de la meteorización intestinal :* puede ser por una acumulación anormal de gas o su ausencia ayudan en el diagnóstico de algunas patologías abdominales:
  - ✂ Dilatación gástrica
  - ✂ Íleo paralítico
  - ✂ Obstrucción intestinal
  - ✂ Obstrucción en asa cerrada
  - ✂ Vólvulo
- *Alteraciones de los órganos abdominales:* hepatomegalia, nefromegalia, esplenomegalia, globo vesical.
- *Presencia de masas*
- *Gas extraluminal:* neumoperitoneo, retroneumoperitoneo, aerobilia, neumatosis portal, neumatosis intramural, abscesos y efisema subcutáneo.
- *Calcificaciones:* vasculares, hepatobiliares, esplénicas, pancreáticas, renales y uretrales, tubo digestivo (apendicolitos) , mesentéricas y peritoneales.

APENDICOLITOS



- *Cuerpos extraños:* metálicos, restos de contrastes, vestimentas y drogas.

## INDICACIONES

Dolor abdominal, sospecha de perforación de víscera hueca,, sospecha de obstrucción intestinal o íleo paralítico, patología renal/ vesical, detección de cuerpos extraños radiopacos.

## RADIOGRAFIA DE CRÁNEO, CUELLO Y COLUMNA



### DEFINICIÓN DE RX DE CRÁNEO

Es una técnica diagnóstica adecuada en que se usa en pacientes con traumatismo craneal con sospecha de fractura ósea, herida penetrante o cuerpo extraño radioopaco. En los niños estaría indicada en traumatismo con sospecha de fractura o herida penetrante, en caso de sospecha de malos tratos y en todos los menores de 2 años.

Asimismo, la eficiencia de la radiología simple puede medirse no sólo por su aportación al diagnóstico y a la decisión de instaurar uno u otro tratamiento, sino que puede también abordarse desde el punto de vista del análisis de los recursos empleados en la realización y lectura de la radiografía, siendo abundantes los estudios que analizan el impacto de la lectura de las placas sólo por el médico de urgencias, o bien por radiólogos especialistas con experiencia.

La radiología simple es una técnica barata en comparación a las alternativas tales como la Tomografía Axial Computarizada (TAC) y la, Resonancia Magnética (RM), y es muy útil para detectar lesiones óseas, aunque es de poca utilidad para detectar lesiones intracraneales.

La principal causa que justificaría la petición de una radiología simple de cráneo en los Servicios de Urgencia hospitalarios es la sospecha o certeza de .que el paciente ha sufrido un traumatismo craneal. Cuando se ha producido un traumatismo craneal de cierta consideración, por medio de la radiografía de cráneo se pretende detectar una posible fractura ósea. Su presencia puede dar una idea de la magnitud del

impacto y cambiar la actitud diagnóstico-terapéutica: observación/ingreso, realización de otras pruebas (TAC), etc.

## **PROYECCIONES**

- Anteroposterior
- Lateral
- Caldwell (postero-anterior con inclinación)
- Proyección de Hirtz (base del cráneo)
- Towne (antero- posterior con inclinación)

## **ANATOMÍA RADIOLÓGICA POSICIÓN FRONTAL**

Se trazan 2 horizontales rebordes orbitarios superiores. Se obtienen 1/3 superior, 1/3 medio y 1/3 inferior.

*1/3 superior:* Calota Craneal, senos frontales, sutura interparietal, surco del seno longitudinal superior, fositas de Pacchioni, sutura parieto occipital.

*1/3 medio:* Reborde orbitario, ala menor y mayor del esfenoides, línea oblicua de órbita, hendidura esfenoidal, borde superior del peñasco, techo de órbita, apófisis malar del frontal, fosa nasal, tabique nasal, celdillas etmoidales, silla turca, crista Galli, seno maxilar de mastoides, apófisis coronoides.

*1/3 inferior:* Rama horizontal del maxilar inferior, rama vertical, masas laterales del atlas, apófisis odontoides.

## **SEMIOLÓGÍA RADIOGRÁFICA**

*Signo radiográfico de solución de continuidad ósea:* Este signo visto por radiografía simple de cráneo (RSC) constituye trazos definidos o líneas a nivel de la estructura ósea, que se denotan de un color negro (radiolúcido) en relación al tejido óseo circundante que se denota blanco (radiopaco). Las soluciones de continuidad ósea corresponden a fracturas, y de preferencia, tendrán una disposición de tipo lineal, aunque otros tipos morfológicos serán las fracturas por hundimiento, descalotamiento, o en mosaico.

*Signo tomográfico de fractura ósea:* Tal como fue en una imagen radiográfica, la tomografía computarizada permite ver trazos de fractura, pero con la ventaja de definir las que se presentan tanto a nivel de la bóveda como base de cráneo.

*Signo de masa extraaxial biconvexa:* Es la representación clásica de un hematoma epidural, el cual se ubica en relación a la zona craneal donde se haya presentado trauma, a nivel del cerebro subyacente, con espacio subaracnoideo comprimidos, denotando una doble convexidad (hacia el parénquima cerebral como también hacia la calota craneal), desplazando la interfase entre sustancias gris y blanca.

*Signo de colección extraaxial semilunar:* Es la representación clásica de un hematoma subdural, que denota una colección semilunar sobre el hemisferio cerebral, con puntos de líquido cefalorraquídeo en los surcos comprimidos y desplazados internamente respecto a la bóveda craneal, que puede cruzar suturas, pero no inserciones durales.

## **TÉCNICA**

Plano frontal, paralelo a superficie radiológica.

- Rayo central perpendicular al frontal.
- .Rayo central para raíz de la nariz.

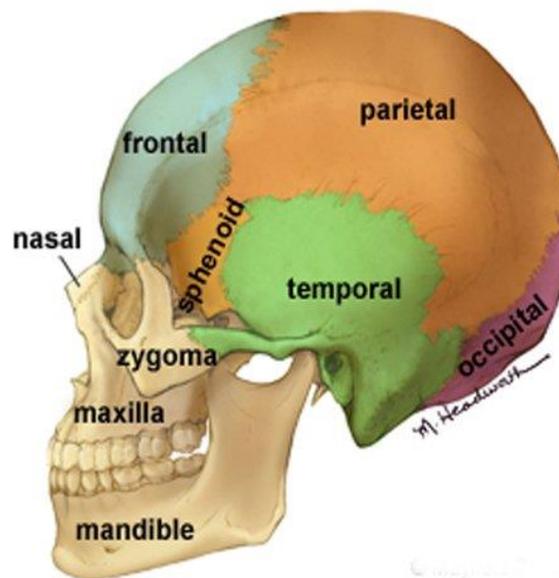
## **CONFORMACIÓN DE LOS HUESOS DEL CRÁNEO:**

*huesos pares:*

- Parietal.
- Temporal.

*huesos impares:*

- Frontal.
- Etmoides.
- Esfenoides.
- Occipital.



## DEFINICIÓN DE RX DE COLUMNA Y CUELLO

La radiografía simple sigue siendo el estudio más eficaz en la demostración de las alteraciones óseas y articulares de la columna.

Las proyecciones AP y lateral, completando a veces con oblicuas y otras proyecciones específicas, son útiles en gran cantidad de estudios.



## ANATOMIA RADIOGRAFICA NORMAL

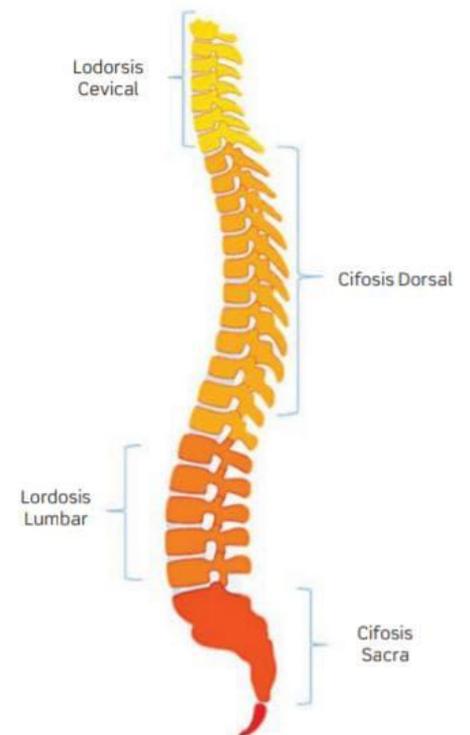
La columna vertebral es una estructura osteofibrocartilaginosa cuyas funciones principales son: sostener, proteger el cordón medular, permitir la estabilidad corporal y ser el centro de gravedad del cuerpo humano.

La columna vertebral es una estructura compleja conformada por 33 vértebras que están separadas entre sí por discos fibrocartilagosos. Según su localización las vértebras se clasifican en: Cervicales: 7, Torácicas: 12, Lumbares: 5, Sacras: 5 y Coccígeas: 3-4.

La columna vertebral presenta cuatro curvaturas fisiológicas las cuales son:

1. Lordosis cervical: curvatura de concavidad posterior
2. Cifosis torácica: curvatura de concavidad anterior
3. Lordosis lumbar: curvatura de concavidad posterior
4. Cifosis sacra: curvatura de concavidad anterior

VÉRTEBRAS

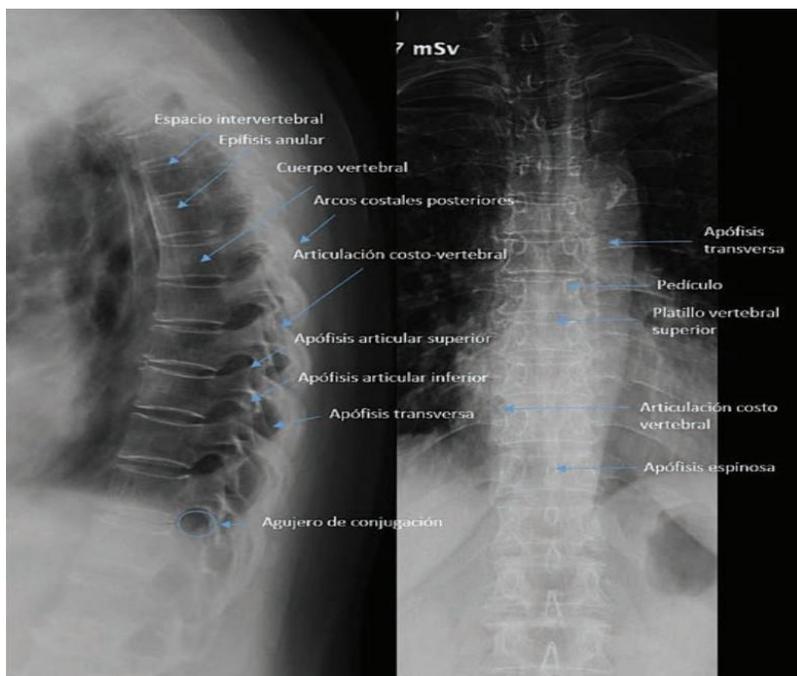


*Región cervical:* Las vértebras cervicales típicas (C3-C7) cuentan con un cuerpo más pequeño, más ancho en sentido lateral que anteroposterior cuya cara anterior es cóncava. El agujero vertebral es de un tamaño considerable y de forma triangular. Las apófisis transversas tienen agujeros transversos por donde pasan las arterias vertebrales.



*Región torácica:* Las vértebras torácicas son más grandes que las cervicales, tienen como característica única que el cuerpo es en forma de corazón; se encuentran en el cuerpo de estas vértebras una o dos fositas costales, las que se articulan con las costillas para conformar la articulación llamada costovertebral. El agujero vertebral es de forma circular y de menor tamaño que los de las vértebras cervicales y lumbares.

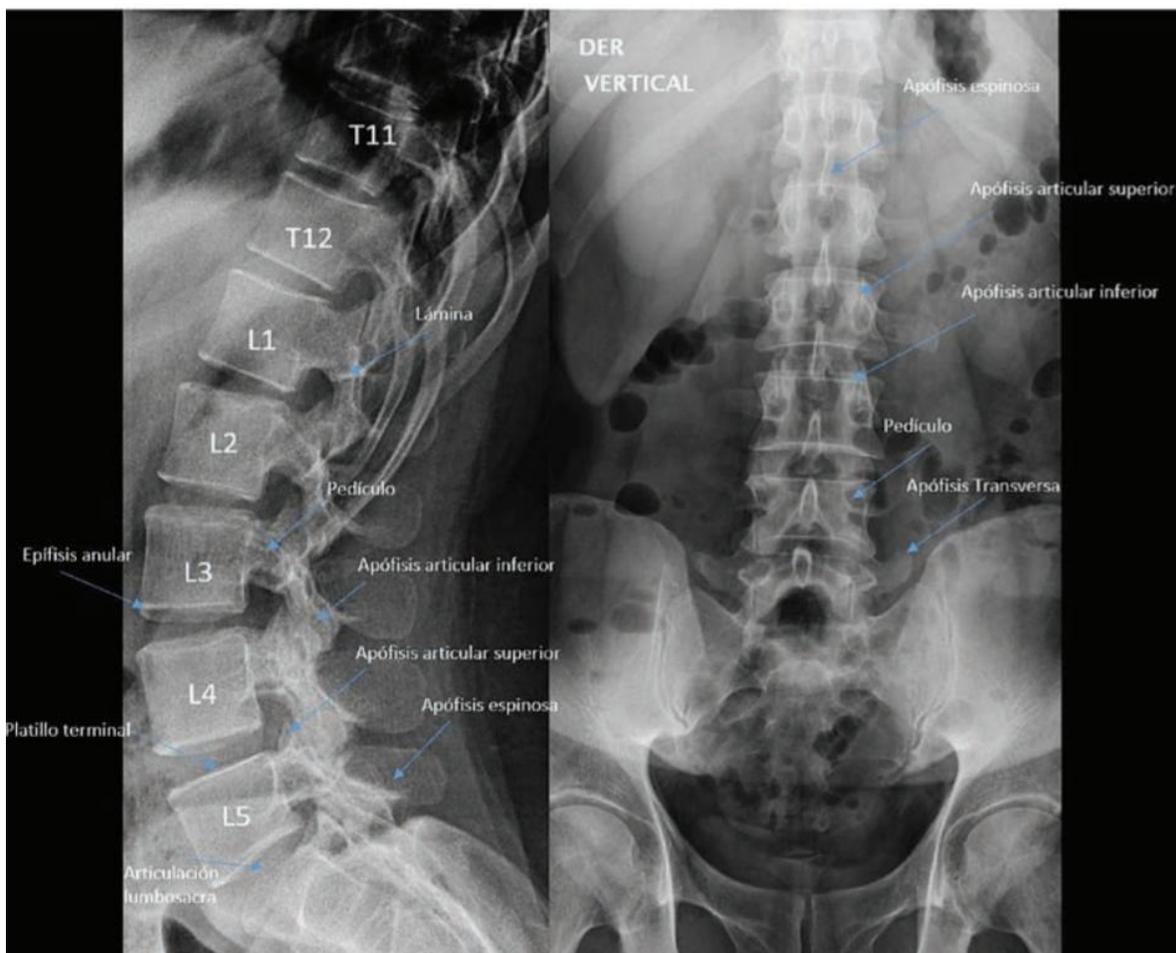
Las apófisis transversas son largas y se extienden en forma posterolateral; las apófisis articulares tienen caras superiores dirigidas en



sus caras inferiores ubicadas a nivel anterior y medial.

*Región lumbar:* Las vértebras lumbares cuentan con un cuerpo de tamaño grande, en razón a que en esta zona se encuentra el mayor porcentaje de peso soportado por el cuerpo humano.

Es útil recalcar el signo del “Perro de Scottie” que hace referencia a la apariencia normal de las estructuras de la columna lumbar cuando se evalúa en las proyecciones oblicuas. En dicha proyección los elementos posteriores dan origen a la silueta del perro en donde su nariz representa la apófisis transversa, el ojo representa el pedículo, la pierna anterior representa la faceta o apófisis articular inferior y las orejas que representan la faceta articular superior. Dentro de la silueta del perro es importante evaluar la pars interarticularis.

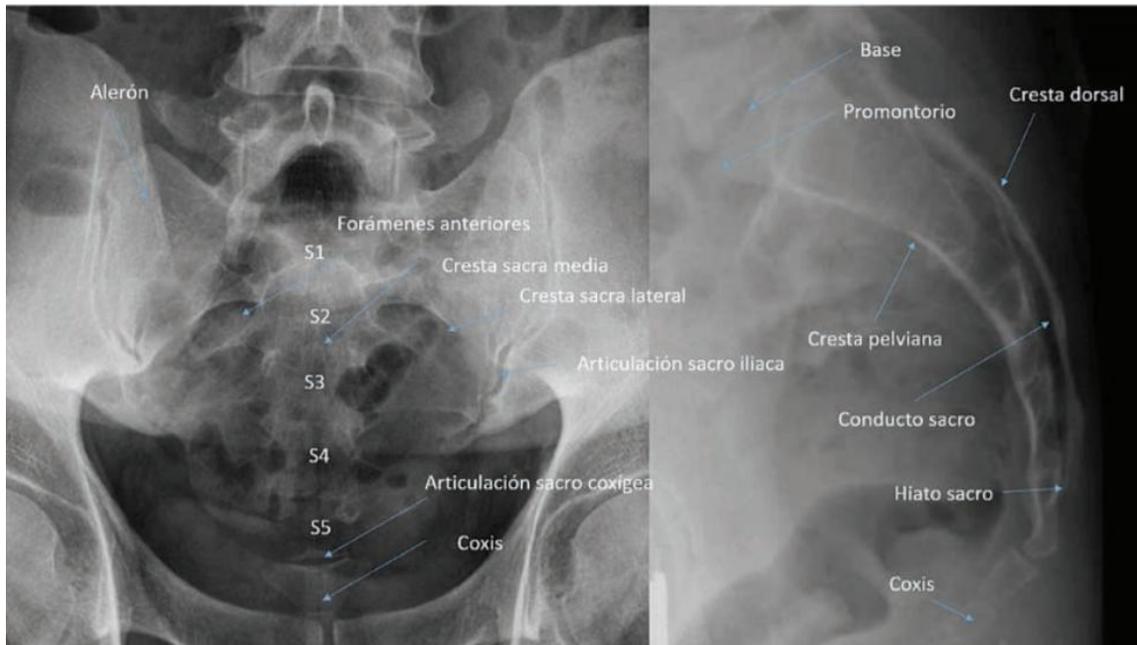




1. Apófisis transversa 2. Pedículo 3. Apófisis articular superior 4. Pars interarticularis (istmo) 5. Lámina 6. Apófisis articular inferior 7. Apófisis espinosa 8. Disco intervertebral 9. Apófisis articular superior contralateral 10. Apófisis articular inferior contralateral

**Sacro:** El sacro es un hueso de forma triangular constituido por la fusión de las cinco vertebra sacras (S1 a S5). La superficie anterior es cóncava. Se encuentra en el borde superior una masa central que constituye la porción más anterior del sacro la cual se denomina promontorio o ángulo sacro vertebral.

**Cóxis:** se encuentra constituido por la fusión de cuatro vertebra que constituyen un hueso triangular, las astas del cóxis se encuentran formadas por los pedículos y las apófisis articulares superiores ubicadas en la primera vertebra coxígea.



**PROYECCIONES:** Lateral, anteroposterior, odontoides.

Criterios de calidad:

- ✘ Debe incluir desde la base del occipital a la unión C7-D1
- ✘ Debe incluir todas las apófisis espinosas desde C2 a D1

### **INDICACIONES**

- ✘ paciente alerta y orientado
- ✘ no dolor cervical
- ✘ no clínica neurológica
- ✘ no lesión ni deformidad en cuello
- ✘ no lesiones que desvíen la atención del paciente
- ✘ no aplicable si hay cambio en estado mental: drogas / TCE

### **TÉCNICA**

- ✘ la inmovilización de la columna es una prioridad, el estudio radiológico no.
- ✘ no debe preceder a otras actuaciones diagnosticas o terapéuticas que pueden salvar la vida
- ✘ estudio técnicamente adecuado
- ✘ estudio correctamente interpretado
- ✘ pacientes deben estar conscientes

## BIBLIOGRAFÍA

- J. Sales Llopis. Radiología del cráneo. (2009). Recuperado de: [https://diagnosticoporimagenes.weebly.com/uploads/9/4/6/5/94652816/radiologia\\_del\\_craneo.pdf](https://diagnosticoporimagenes.weebly.com/uploads/9/4/6/5/94652816/radiologia_del_craneo.pdf)
- Carlos Coqui. Radiología del , craneo. El cráneo normal, desde el punto de vista radiológico. Rev. Facultad de medicina. Recuperado de: <file:///C:/Users/OEM/Downloads/73200-216521-1-PB.pdf>
- Alexander Román-Meza, Celso Huamán-Correa. Semiología en patología cerebral de emergencia. (2020). Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n1/2308-0531-rfmh-20-01-130.pdf>
- Ortega, M.Rueda, J.R.(2001). Análisis del uso de la radiología simple de cráneo, tórax y abdomen en los servicios de urgencia hospitalarios. Recuperado de: [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/2001\\_osteba\\_publicacion/es\\_def/adjuntos/2001/d\\_01-04\\_radiologia\\_simple.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/2001_osteba_publicacion/es_def/adjuntos/2001/d_01-04_radiologia_simple.pdf)
- Isaac Alfonso Juan Sierra, Laura Lozano Rincón. Anatomía de la columna vertebral en radiografía convencional. (2018). Recuperado de: [https://www.unisanitas.edu.co/Revista/66/04Rev\\_Medica\\_Sanitas\\_21-1\\_IJSierra\\_et\\_al.pdf](https://www.unisanitas.edu.co/Revista/66/04Rev_Medica_Sanitas_21-1_IJSierra_et_al.pdf)
- LH Ketai. Principios de radiología Torácica. Ed. Panamericana. Madrid, 2006
- Pedrosa, R. Casanova. Diagnóstico por imagen. Tratado de Radiología clínica (volúmenes IVII). Ed. Interamericana – McGraw-Hill, 2º ed. Madrid 2010.
- L.R. Goodman. Felson. Principios de Radiología torácica. Un texto programado. Ed. McGraw-Hill Interamerinana, 2ª ed. Madrid 2000.