

RADIOGRAFÍA SIMPLE DE ABDOMEN

Verónica Correa Gómez

MIR MFyC- Úbeda

Tutor: Gregorio Martos Toribio

*CONTENIDO

- Justificación de la sesión.
- Criterios e indicaciones para la solicitud de pruebas radiológicas.
- Indicaciones en urgencias de la radiografía de abdomen.
- Proyecciones radiológicas.
- Lectura sistemática.
- Conclusiones.

*JUSTIFICACIÓN

- ✓ Prueba radiológica de fácil acceso.
- ✓ Es barata, sencilla y poco radiante.
- ✓ Aprendizaje de solicitud con indicación justificable.
- ✓ Evitar la realización “por protocolo” en urgencias.
- ✓ Conocimiento sistemática de lectura radiográfica.

* CRITERIOS E INDICACIONES PARA LA SOLICITUD DE PRUEBAS RADIOLÓGICAS

Son necesarias cuando su resultado contribuye a modificar la conducta diagnóstico-terapéutica o a confirmar un diagnóstico.

1 Rx de abdomen = 50 Rx de tórax

Antes de solicitarla:

- Es fundamental una buena ANAMNESIS y EXPLORACIÓN FÍSICA.
- Pensar que queremos descartar o confirmar al realizarla.

No pedir pruebas que NO alteren el manejo del paciente.

Indicación de Rx simple de abdomen:



- ✓ Dolor abdominal agudo por posible perforación u oclusión.
- ✓ Colopatía inflamatoria.
- ✓ Dolor abdominal agudo que exige ingreso en un hospital y sopesar la posibilidad de operar.
- ✓ Pancreatitis crónica.
- ✓ Hematuria macro o microscópica.
- ✓ Insuficiencia renal.
- ✓ Cólico nefrítico con dolor lumbar.
- ✓ Sospecha de cálculos renales.

*Indicación en urgencias de Radiografía simple de abdomen

INDICADA EN:

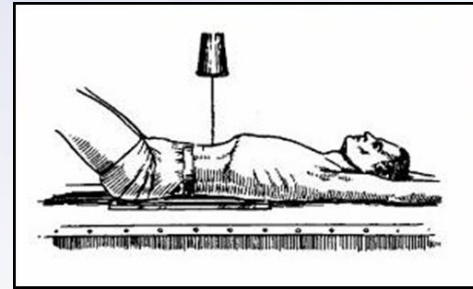
- Sospecha de perforación de víscera hueca.
- Sospecha de obstrucción intestinal.
- Sospecha de invaginación intestinal.
- Agudización enfermedad inflamatoria crónica.
- Cólico nefrítico.

NO ESTÁ INDICADA EN:

- Dolor abdominal inespecífico.
- Gastroenteritis.
- Estreñimiento.
- Apendicitis.
- Retención urinaria.
- Pancreatitis.
- ITU.
- Patología biliar.

* PROYECCIONES Y TÉCNICA

La fundamental ⇒ Rx simple de abdomen en decúbito supino



Debe abarcar todo el abdomen, desde el diafragma hasta la sínfisis púbica.

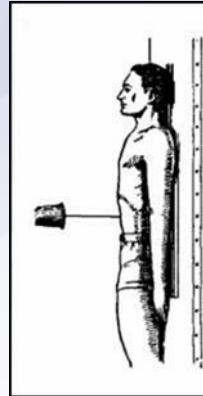
Bajo voltaje para mostrar la diferencia entre grasa y tejido blando.

Suficiente miliamperaje para obtener buenas imágenes.

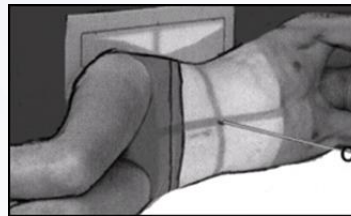


Proyecciones complementarias:

Rx anteroposterior en bipedestación



Rx en decúbito lateral izquierdo con rayo horizontal



Rx PA de tórax en bipedestación



* LECTURA SISTEMÁTICA

- ❖ Visión general de la placa.
- ❖ Examen de partes blandas.
- ❖ Distribución del líquido libre.
- ❖ Presencia de masas abdominales.
- ❖ Distribución del gas abdominal.
- ❖ Examen de huesos y articulaciones.
- ❖ Búsqueda de calcificaciones.

*Visión general de la placa

Impresión general



Presencia de vías, drenajes, SNG, sondas vesical o rectal, DIUs, clips quirúrgicos...



Catéter “doble J”



DIU



Agrafes metálicos

Restos de bario u otro tipo de contrastes
Artefactos, material quirúrgico olvidado, drogas...



Restos de bario



Material quirúrgico



Bolas de droga



Chinchetas

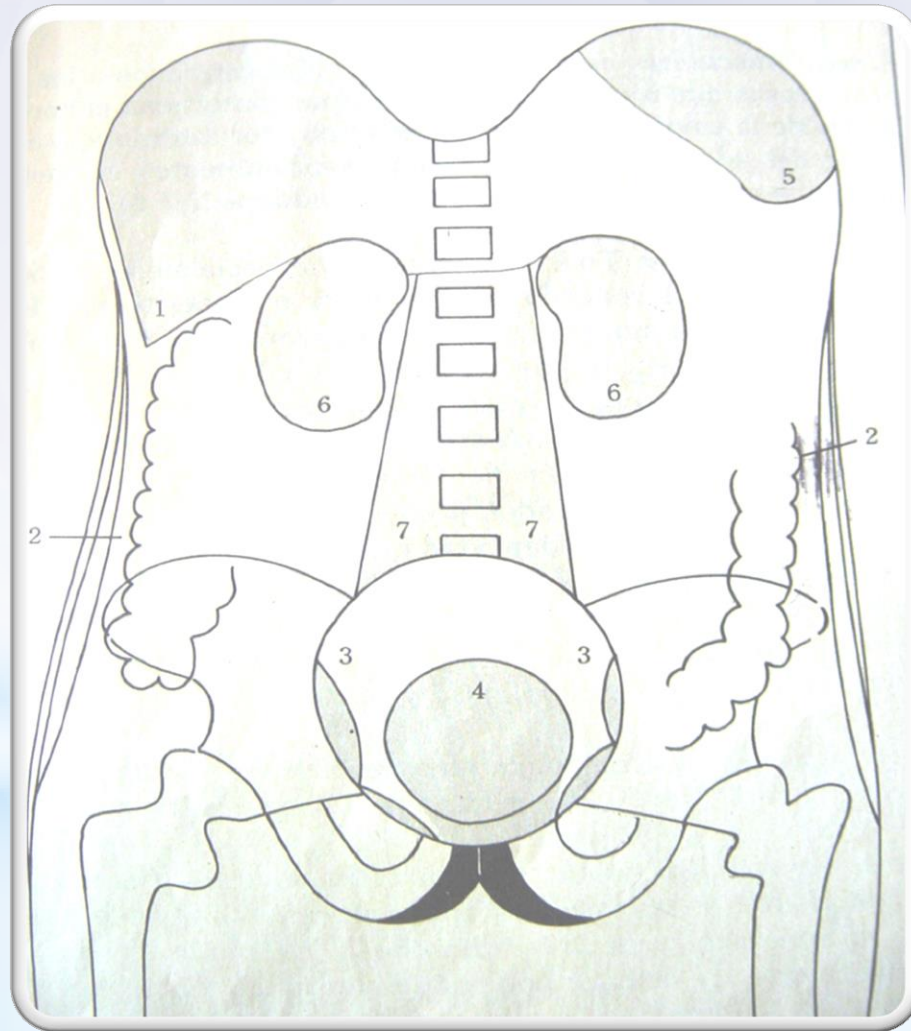


Gasa quirúrgica



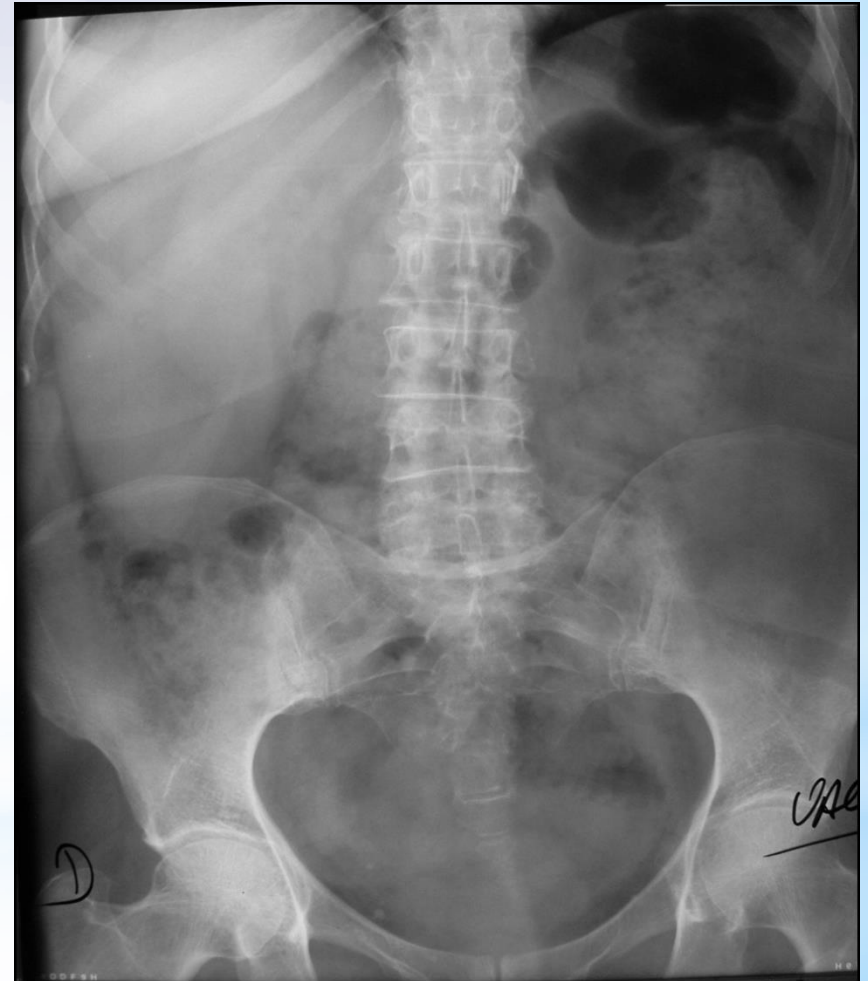
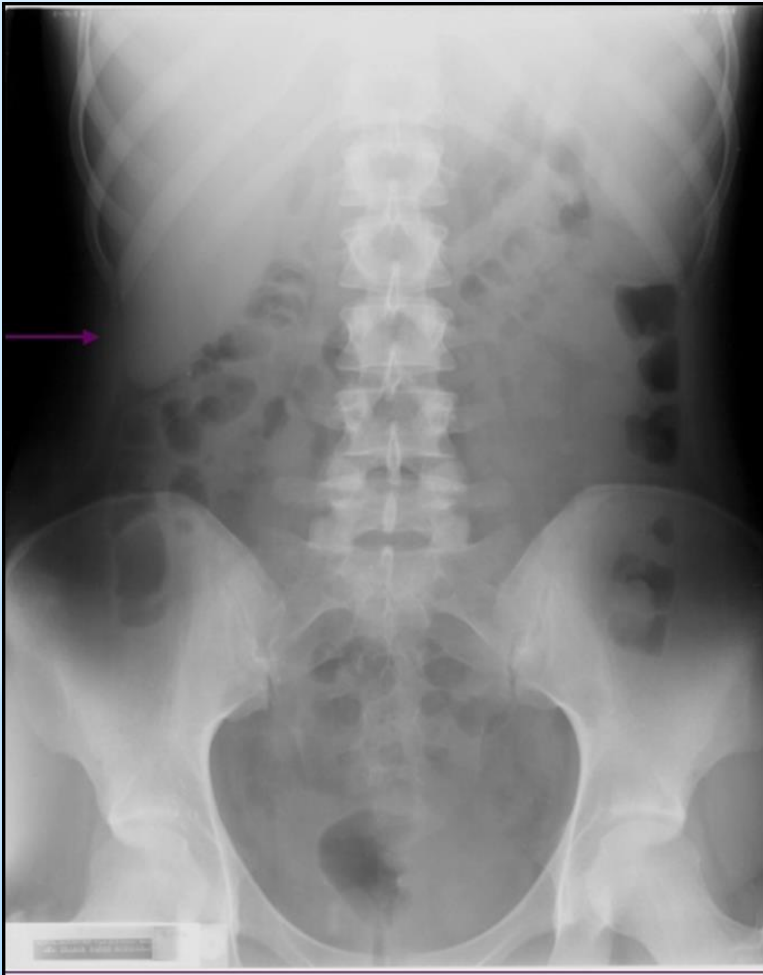
Botón

*Examen de partes blandas



* Hígado

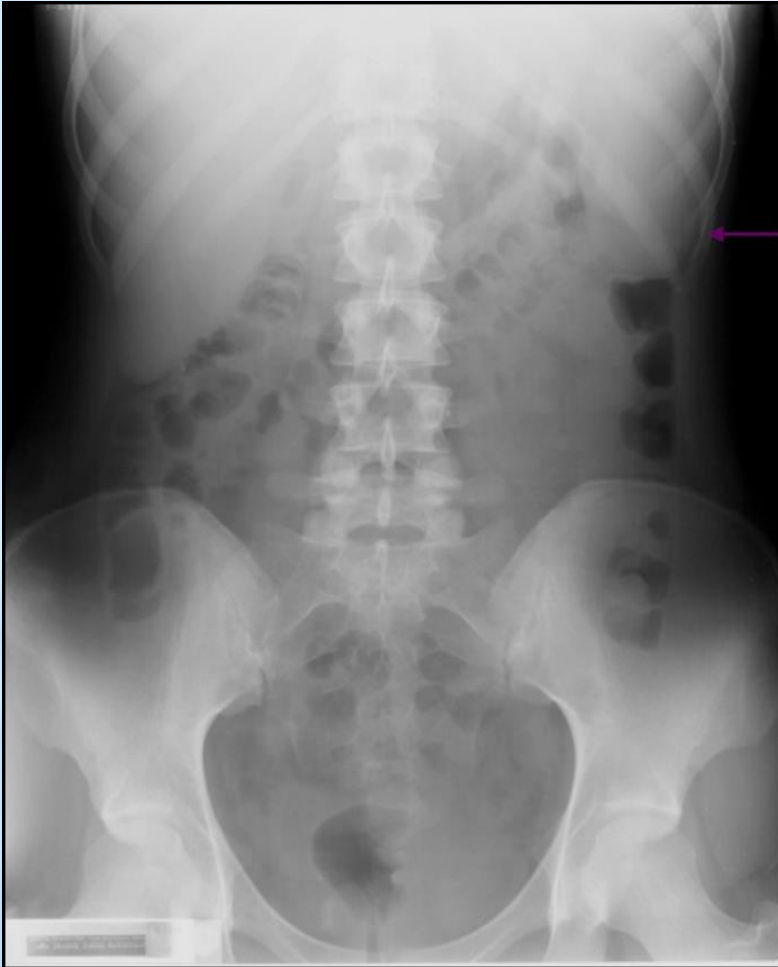
- Se considera hepatomegalia cuando llega a cresta iliaca.
- La vesícula biliar no es visible, salvo que existan calcificaciones.



Hepatomegalia

* Bazo

- No siempre es visible; si lo es no debe superar el reborde costal izquierdo.



Esplenomegalia

* Páncreas

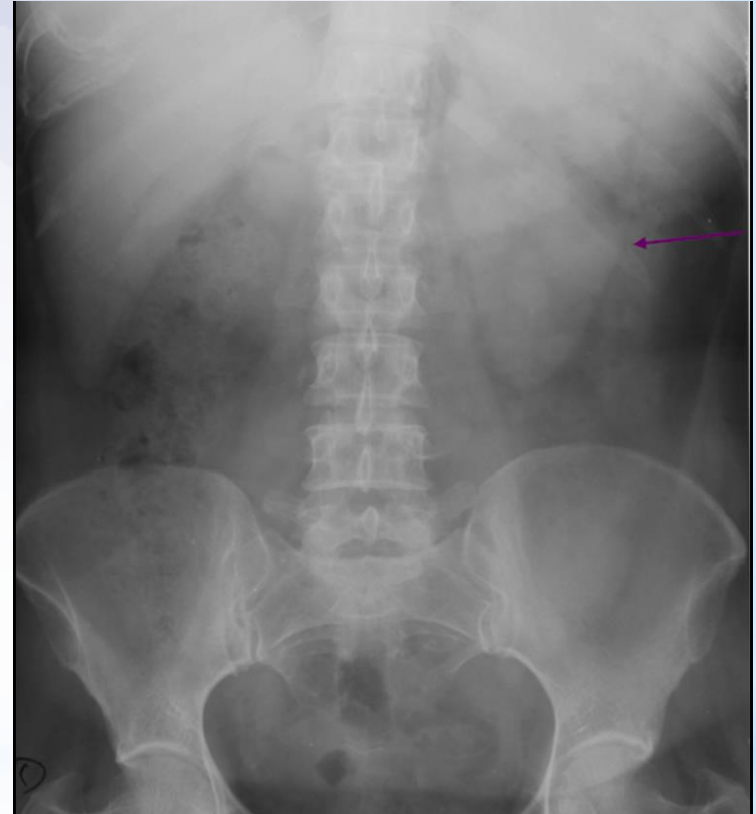
- No es visible en radiografía de abdomen.
- Se puede identificar cuando aparecen calcificaciones a nivel de L1-L2; sospechar de pancreatitis crónica.



Calcificaciones pancreáticas

* Riñones

- Tamaño normal es de 3- 4 cuerpos vertebrales.
- El riñón izquierdo más elevado que el derecho.
- Glándulas suprarrenales no visibles, salvo que existan calcificaciones.
- Los uréteres tampoco se visualizan.

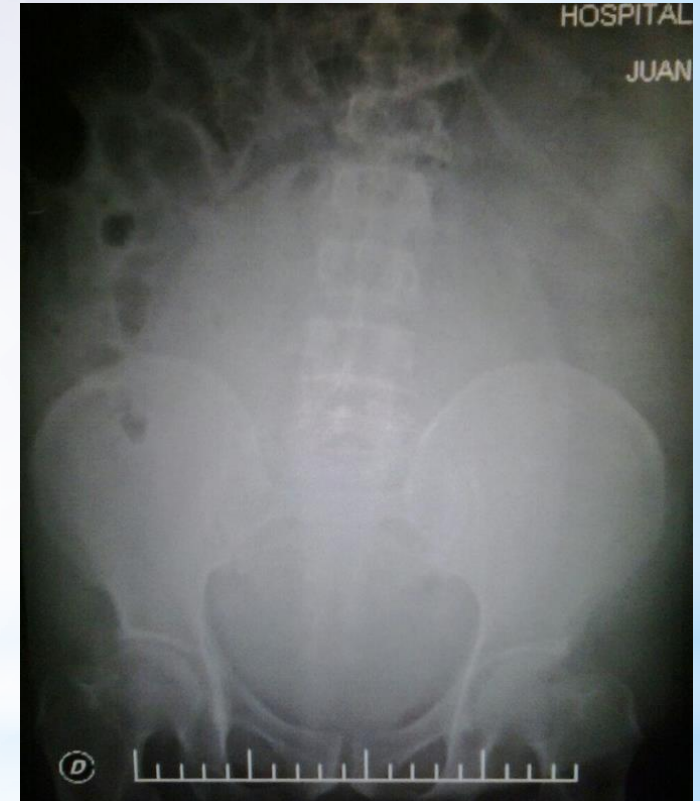


Aumento tamaño riñón izquierdo

Ante silueta renal aumentada de tamaño sospechar existencia de quistes o tumores. Y una disminución sugiere insuficiencia renal crónica.

* Vejiga

- Su visualización depende de la cantidad de orina que contiene. Si está vacía, a veces no se visualiza.
- Su borramiento o desplazamiento sugiere presencia de masas. En estos casos utilizar mejor técnicas con contraste baritado.



Globo vesical

* Líneas del psoas

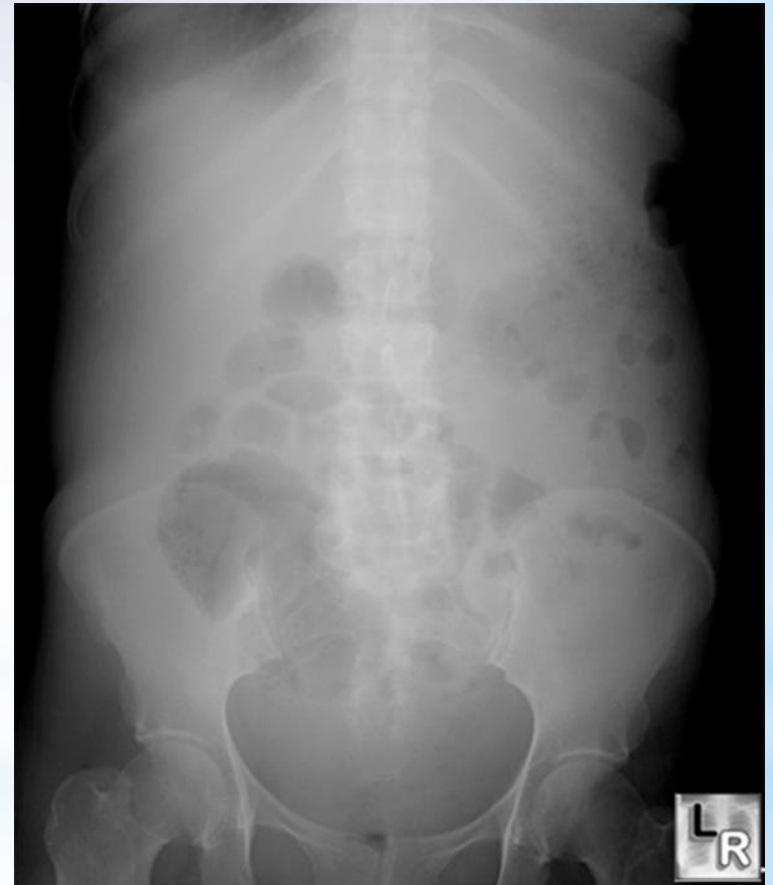
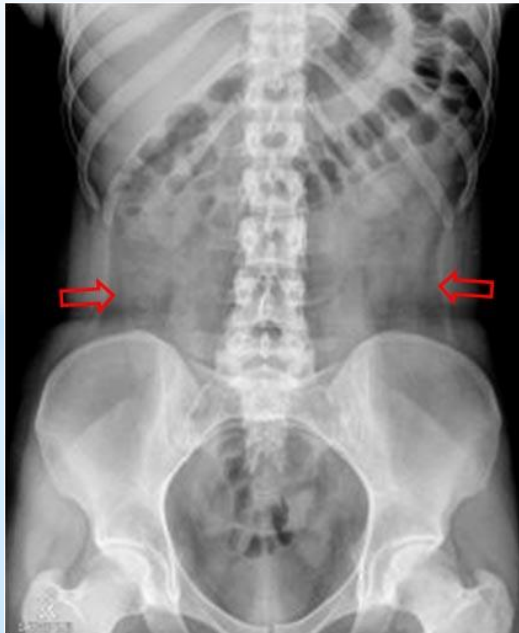


- Su no visualización puede reflejar enfermedad importante.
 - Puede no verse si hay mucho gas superpuesto, heces, poca grasa...
- INTERPRENTAR SU NO VISUALIZACIÓN
CON PRECAUCIÓN**



Borramiento líneas del psoas
Sospechar de patología retroperitoneal

* Líneas de los flancos

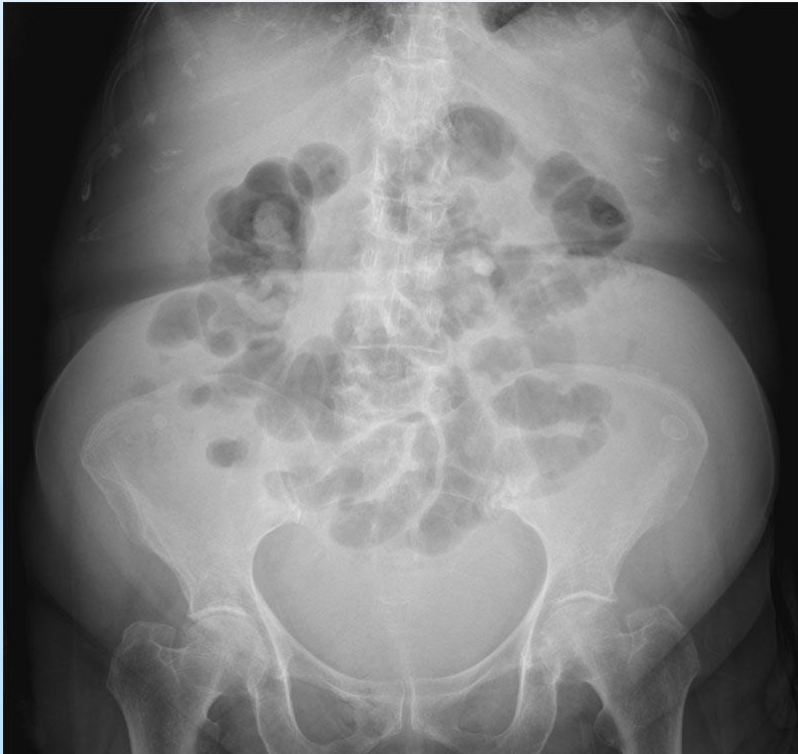


Borramiento líneas de los flancos
Sospechar de peritonitis o ascitis

*Distribución líquido libre

ASCITIS:

- Borramiento de los márgenes del hígado.
- Borramiento de la línea de los flancos.
- Aumento de densidad difuso.
- Centralización de asas.



Borramiento generalizado de todas las líneas grasas → Ascitis masiva

*Presencia de masas abdominales

Se visualizan:

- Por alteraciones en la densidad.
- Por desplazamiento de estructuras vecinas.
- Por borramiento de líneas grasas.



*Distribución del gas abdominal o luminograma

Según su situación:

- Intraluminal.
- Intraparietal.
- Extraluminal.
- Retroperitoneal.
- Localizada dentro de los órganos abdominal.

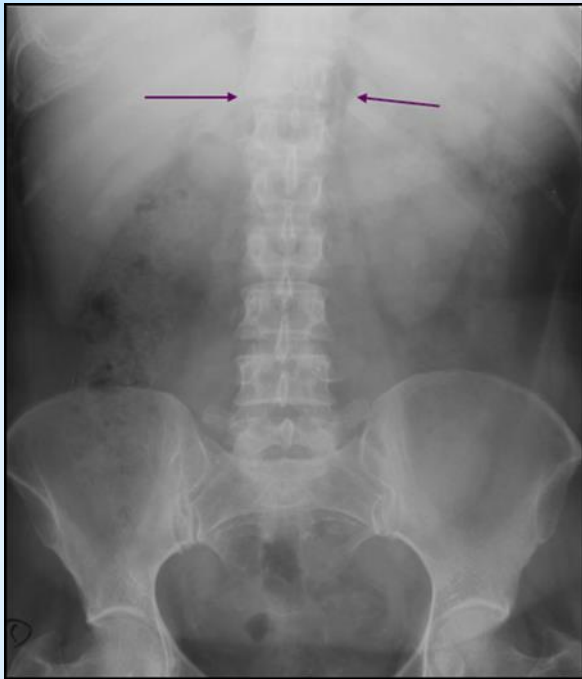
* Gas intraluminal

- ✓ La mayoría de gas intestinal proviene de la deglución.
- ✓ Es normal su presencia en el estómago y el colon.
- ✓ En el intestino delgado suele haber poco gas.

ASPECTOS A VALORAR:

- Disposición de las asas.
- Dilatación:
 - Intestino delgado: si mide 3 ó más cm.
 - Ciego: 9 ó más.
 - Resto del colon: 6 ó más.
- Morfología: engrosamiento, pérdida de haustración, improntas en el luminograma...

* *Estómago*



Pseudotumor gástrico

En posición supina el contenido del estómago se desplaza al fundus



Luminograma gástrico



Dilatación gástrica

Sospechar de obstrucción pilórica o gastroparesia en diabéticos



Dilatación gastroduodenal

Signo de la doble burbuja
Hay burbuja gástrica y duodenal, con ausencia de gas distal a la obstrucción. Indica estenosis duodenal congénita en niños o cicatriz de úlcera duodenal en adultos

* *Intestino delgado*

- Localización central.
- Cuando se distiende, se identifica por las válvulas conniventes.
- Patrón en pila de monedas.
- El íleon terminal no posee válvulas conniventes.



* *Intestino grueso*

- Localización periférica.
- Habitual presencia de gas junto a heces “patrón en miga de pan”.
- Haustras: no cruzan transversalmente la luz.

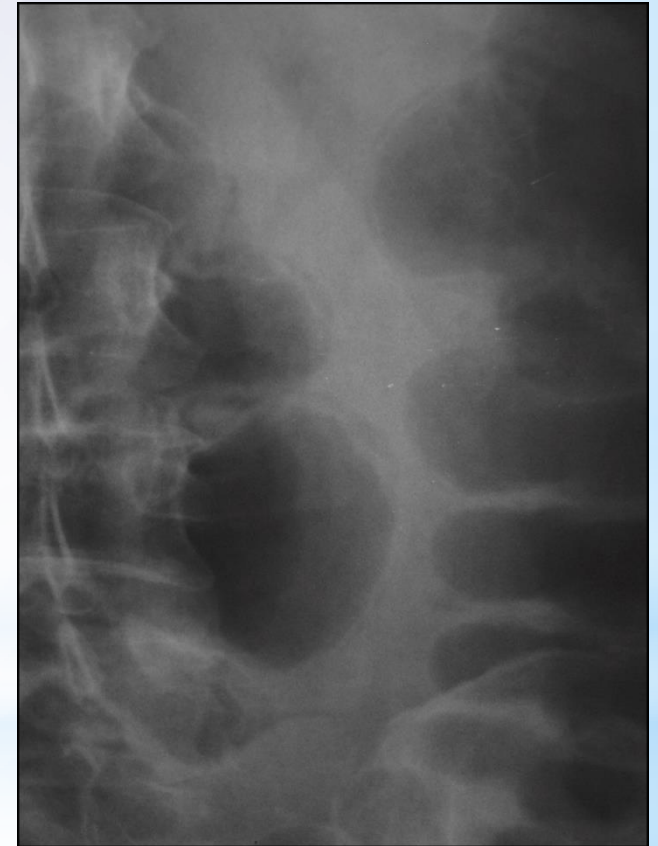
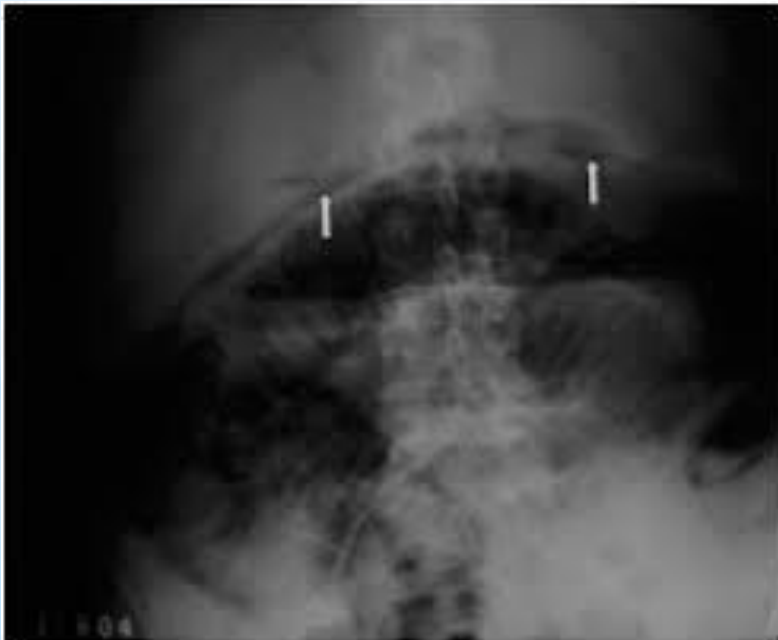


Megacolon tóxico

Dilatación del colon (>6 cm) con bordes irregulares e intestino delgado normal.
Sospechar de complicación aguda de colitis ulcerosa

* Gas intraparietal

- Aparece como colecciones localizadas y segmentarias de aire, siguiendo el recorrido de la pared.
- En niños patognomónico de la enterocolitis necrotizante.
- En adultos se relaciona con la isquemia mesentérica.



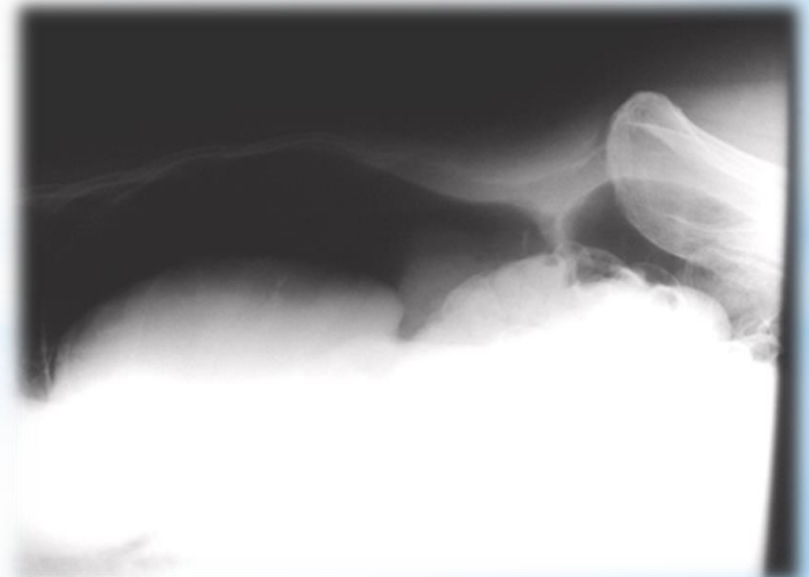
Neumatosis intestinal

* Gas extraluminal

En principio es patológico.

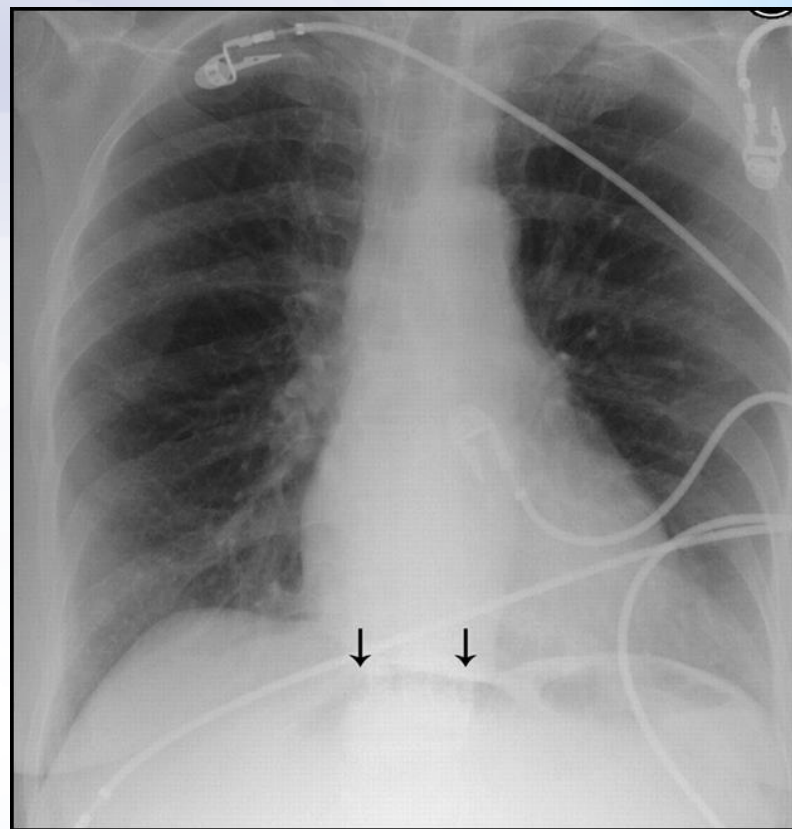
CAUSAS DE NEUMOPERITONEO:

- Perforación de úlcera gástrica o duodenal.
- Perforación cecal en pacientes con obstrucción de intestino grueso.
- Perforación de vólvulo de sigma o de ciego.
- Otras: postquirúrgico, tras colonoscopia, neumomediastino, ruptura de neumatosis cistoides...





Aire subdiafragmático: aspecto de media luna aérea o en forma de hoz.
Más fácil de reconocer en el lado derecho del diafragma



Signo de la cúpula
Visualización de semiluna aérea en la línea media, por debajo del corazón



Signo de la doble pared (Signo de Rigler)

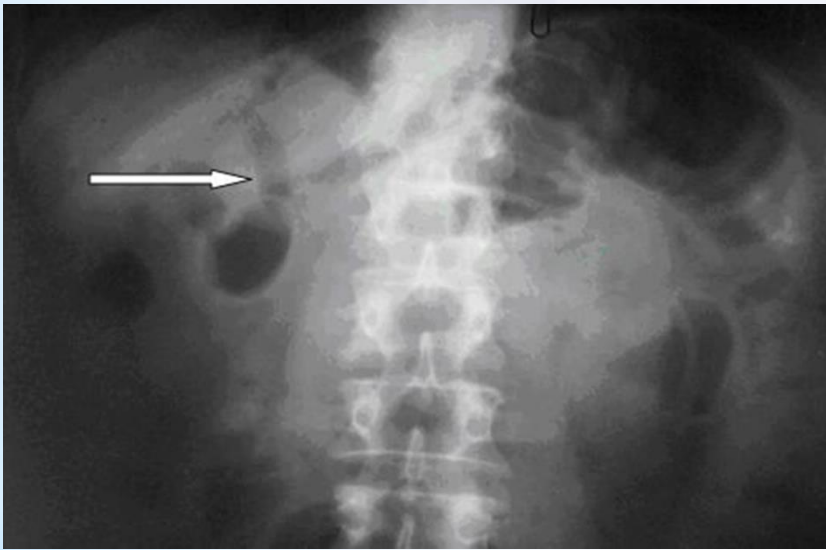
Se dibujan ambas caras de la pared intestinal debido a la presencia de aire a ambos lados



Signo del ligamento falciforme Presencia de abundante aire a ambos lados del ligamento.

Indica neumoperitoneo masivo

* Gas localizado dentro de órganos abdominales



Aerobilia

Imagen con densidad aire ramificada sobre el hígado.
Sospechar de perforación vesicular o colédoco por
cálculo, cirugía o procedimientos diagnósticos
recientes p.ej. CPRE



Aire portal

Aire en la periferia hepática,
localizado en la porta y sus ramas
Sospechar de isquemia intestinal en el
adulto o enterocolitis necrotizante en el RN

* Signos de Obstrucción

ÍLEO MECÁNICO

Existe un **obstáculo físico** que impide el avance del contenido intestinal.

Criterios radiológicos:

- La **distensión** intestinal ocurre **proximalmente** al sitio de obstrucción.
- Disminución o **ausencia de gas distal** a la obstrucción.
- Presencia de **niveles hidroaéreos** en las asas distendidas.

ÍLEO ADINÁMICO

Detección del tránsito intestinal por un **problema funcional**.

Criterios radiológicos:

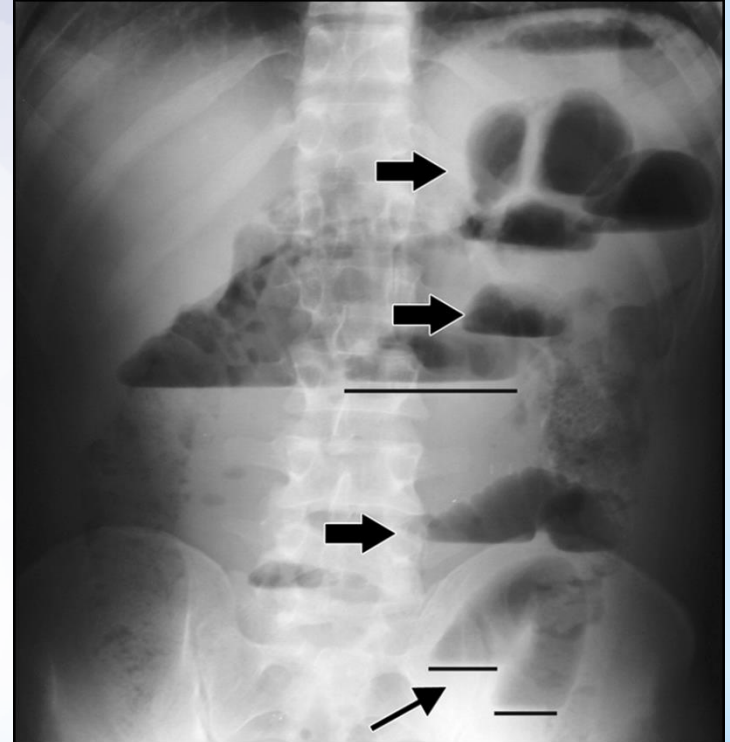
- Retención de gran cantidad de gas y líquido, con asas dilatadas tanto en intestino delgado como en grueso.
- La **distensión intestinal** es más uniforme, a lo largo de **todo el tracto gastrointestinal**.
- **Presencia de gas distal**.
- Presencia de **niveles hidroaéreos generalizados**.

OBSTRUCCIÓN	INTESTINO DELGADO	INTESTINO GRUESO
(dilatación de asas + niveles hidroaéreos + ausencia de gas distal)	Patrón en pilas de monedas	
Nivel de obstrucción	Más distal cuantas más asas dilatadas y más bajas	Según localización de la dilatación. Si la válvula ileocecal es incompetente, se distiende el intestino delgado también
Causa más frecuente	Adherencias postquirúrgicas	Carcinomas de recto y, después, de sigma
Otras causas características	Íleo biliar: obstrucción a nivel de la válvula ileocecal con aerobilia	Vólvulo: estrangulamiento por torsión del intestino sobre su eje. El segmento afecto se dilata. Puede ser sigma o ciego

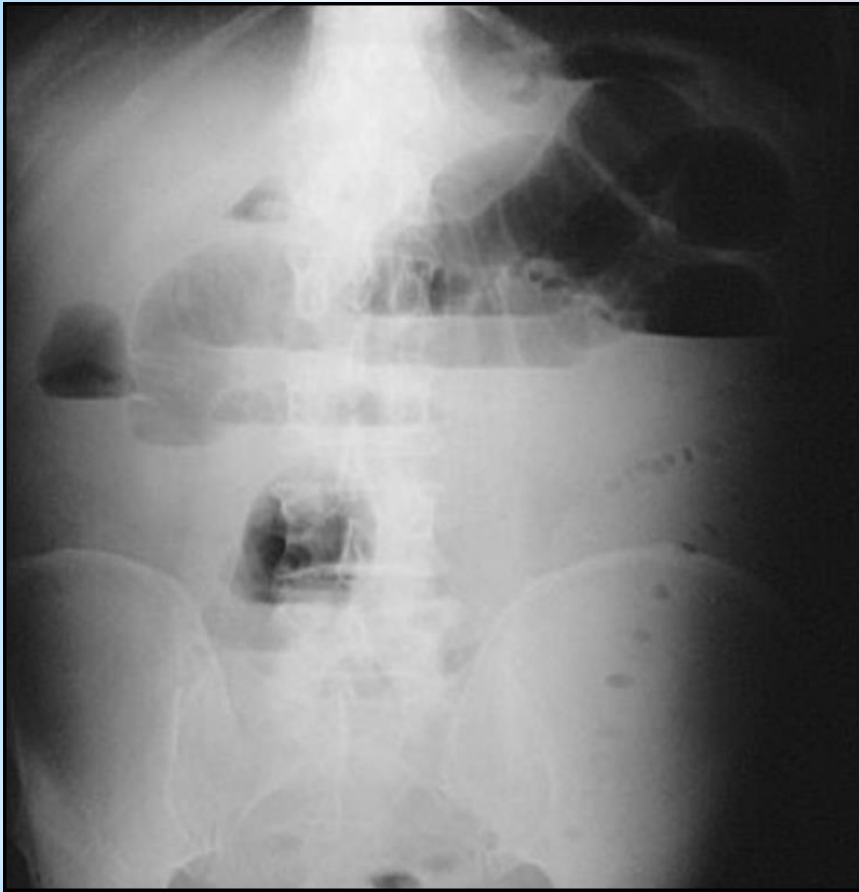
OBSTRUCCIÓN DE INTESTINO DELGADO



Patrón en pila de monedas
Dilatación de asas en filas paralelas, con válvulas conniventes que atraviesan la luz de lado a lado



Patrón en escalera
En la proyección de abdomen en bipedestación se aprecian niveles hidroaéreos a lo largo de todo el recorrido intestinal. Útil ante sospecha de obstrucción.



Signo del collar de cuentas

Pequeñas burbujas de aire atrapadas bajo las válvulas conniventes.
Es un signo útil cuando las asas están casi totalmente llenas de líquido



Asa centinela

Asa intestinal dilatada en región vecina a un proceso inflamatorio

OBSTRUCCIÓN INTESTINO GRUESO

Válvula ileocecal competente

Dilatación del colon proximal a la obstrucción → es el ciego la zona más dilatada



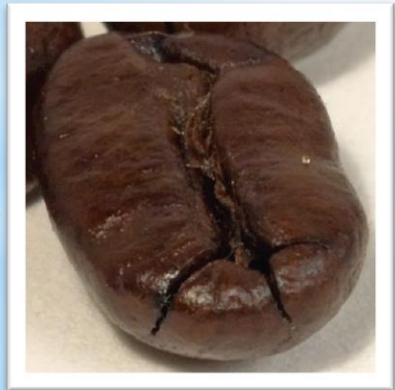
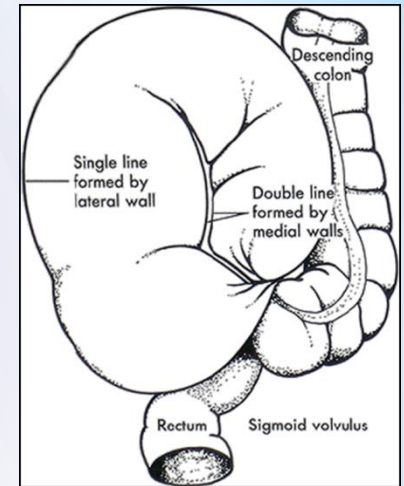
Válvula ileocecal incompetente

Dilatación también de Intestino delgado



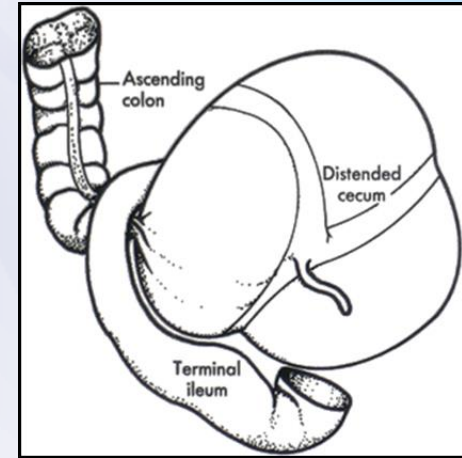
VÓLVULO DE SIGMA “ Imagen en grano de café”

- Distensión de sigma con pérdida de haustración que asciende fuera de la pelvis.
- Línea de densidad de partes blandas central.
- Eje hacia hipocondrio derecho.
- Rx en bipedestación: dos niveles hidroaéreos
- Confirmación: Enema Opaco con Imagen en “Pico de ave”



VÓLVULO DE CIEGO

- Asa muy dilatada en forma de riñón.
- Eje hacia hipocondrio izquierdo.
- Rx en bipedestación: un único nivel.
- Confirmación: Enema- TAC con ciego muy distendido.



*Examen de huesos y articulaciones

- ❖ Costillas y calcificaciones de cartílagos costales.
- ❖ Análisis de las vértebras:
 - Alineación.
 - Cuerpos vertebrales (acuñamientos, aplastamientos), pedículos, canal medular, discos intervertebrales...
 - Anomalías de transición lumbo-sacra.
- ❖ Pelvis.
- ❖ Valoración de articulaciones: coxofemorales, sacroilíacas, pubis.
- ❖ Alteración de la densidad ósea: lesiones líticas, blásticas, osteopenia.



Espondilosis lumbar

- Disminución de altura de espacios discales.
- Esclerosis subcondral.
- Fenómeno de vacío.
- Formación de osteofitos.



Espondilitis anquilosante

- Anquilosis de las articulaciones sacroilíacas.
- Sindesmofitos.
- Imagen en “caña de bambú”.



Sacroileitis bilateral



Esclerosis de pedículos
Sospechar en metástasis osteoblástica

*Calcificaciones

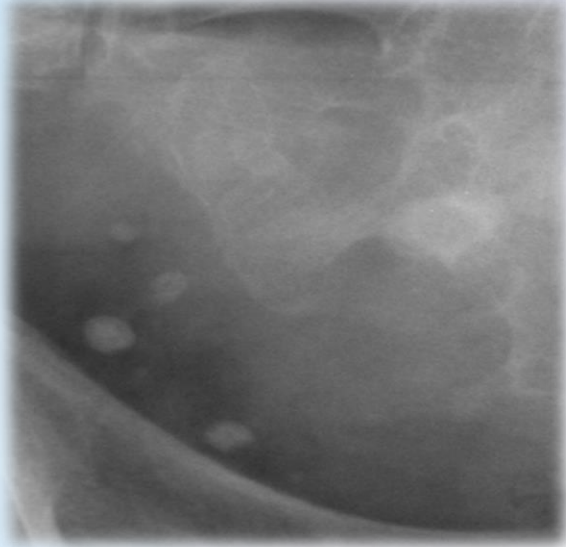


Oleomas glúteos



Calcificaciones de cartílagos costales

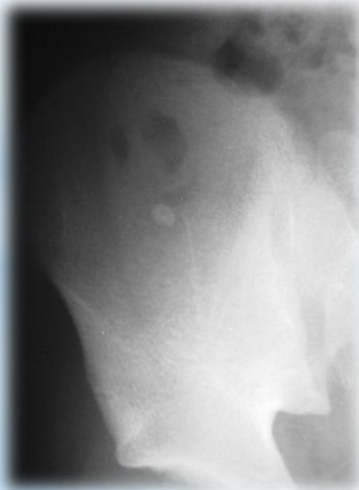
➤ En el seno de una víscera hueca o conductos:



Flebolitos



Litiasis en vejiga



Apendicolito



Nefrocalcinosis



Litiasis renal

El 90% de los cálculos renales son radioopacos. Los puros de ácido úrico o xantinas son transparentes.



Litiasis coraliforme



Litiasis ureteral

➤ Calcificación de masas sólidas:



Quiste hidatídico calcificado



Calcificaciones pancreáticas



Mioma calcificado

- Calcificación de paredes vasculares:
“líneas de tranvía”.



Calcificación aorta abdominal



Crecimiento aneurisma aórtico abdominal



Calcificación de conductos deferentes

*CONCLUSIONES

- Respetar indicaciones para evitar exposiciones innecesarias a la radiación.
- Siempre solicitar, de primera elección, la radiografía simple de abdomen en decúbito supino y dejar las proyecciones adicionales según la sospecha clínica.
- Búsqueda dirigida en función de la sospecha.
- Una placa aparentemente normal no descarta patología grave.
- La presencia de gas distal NO EXCLUYE la obstrucción.

Recordar: Debemos tener siempre presente la CLÍNICA y EXPLORACIÓN FÍSICA; y pensar que queremos descartar o confirmar antes de solicitar una prueba radiológica.

*BIBLIOGRAFÍA

- Pedrosa C. Radiología de abdomen. Madrid. Ed. Marbán; 2015.
- AMIR. Urgencias radiológicas. Madrid. Ed. Marbán; 2016.
- Comisión europea. Guía de indicaciones para la correcta solicitud de pruebas de diagnóstico por imagen. Protección radiológica 118. Ed. Grafo, S.A.; 2001.
- Imágenes radiológicas cedidas por el Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital San Juan de la Cruz de Úbeda- Jaén.

GRACIAS POR LA ATENCIÓN Y...

