

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA ²⁴ MAYO
²⁷ 2018

Palacio de Congresos Euzko

23 mayo Cursos Precongreso

¿Es útil la radiografía simple de abdomen en el manejo del paciente con dolor abdominal?

Autores:

Carlos Martínez Martínez

Jose Antonio Miras Ventura

Paula Pérez Naranjo

OBJETIVOS DOCENTES

- Conocer la importancia de la radiología simple de abdomen en el diagnóstico del paciente con dolor abdominal agudo.
- Comparar la sensibilidad de la radiología simple con respecto a otras pruebas radiológicas como la ecografía o el TC en la patología abdominal aguda.
- Saber interpretar correctamente una radiografía de abdomen.

REVISIÓN DEL TEMA

- El dolor abdominal agudo es uno de los principales motivos de consulta en urgencias.
- Puede ser un proceso benigno o requerir tratamiento quirúrgico.
- La radiografía de abdomen puede guiar la actitud a seguir en urgencias.
- Númerosos estudios científicos están relegando el papel de la placa de abdomen a un segundo plano.

PRINCIPALES CAUSAS DE DOLOR ABDOMINAL EN URGENCIAS

- Apendicitis.
- Cólico biliar o colecistitis.
- Pancreatitis.
- Diverticulitis.
- Úlcera péptica.
- Gastroenteritis.
- ITU.
- Cólico renal.
- Hernia incarcerada.
- Gastroenteritis.
- Intoxicación alimentaria.
- Enfermedad inflamatoria intestinal.
- Síndrome del intestino irritable.

CAUSAS EMERGENTES

- Aneurisma de aorta abdominal.
- Isquemia mesentérica.
- Perforación intestinal.
- Obstrucción intestinal.
- Vólvulo.
- Embarazo ectópico.
- Desprendimiento prematuro de placenta.
- Infarto de miocardio.
- Rotura esplénica.

RADIOLOGÍA SIMPLE EN EL DOLOR ABDOMINAL

- No hay que realizar placas de abdomen a todos los pacientes con dolor abdominal.
- Solo un pequeño porcentaje de las placas de abdomen son patológicas.
- La radiografía simple de abdomen puede ser útil ante la sospecha de:
 - Obstrucción intestinal.
 - Perforación intestinal.
 - Cuerpo extraño.

PERFORACIÓN INTESTINAL

- La placa de tórax en bipedestación es más sensible para detectar aire libre intraperitoneal que la placa de abdomen.
- La radiografía simple de tórax en bipedestación es capaz de detectar 1-2 mL de aire.
- La radiografía de abdomen puede detectar 5 mL de aire en la cavidad peritoneal.
- Cuanto más proximal sea la perforación, más fácil es la detección.
- En pacientes operados la sensibilidad disminuye.
- El aspecto del neumoperitoneo depende de la localización del aire y de la postura del paciente.

SEMIOLOGÍA RADIOLÓGICA EN LA PERFORACIÓN INTESTINAL

- Aire bajo el diafragma en bipedestación, sobre el hígado en decúbito lateral derecho, bazo en decúbito lateral izquierdo o en situación anterior en decúbito supino.
- Hipodensidad en el cuerpo vertebral de las vértebras torácicas inferiores bajo el tendón central del diafragma (signo de la cúpula).
- Gas que delimita tanto la pared interior como exterior del intestino (signo de Rigler).
- Aire en el espacio retroperitoneal que delimita al músculo psoas (signos del psoas).
- Aire en el espacio preperitoneal que delimita al uraco o los ligamentos umbilicales (signo del uraco).



ERAM 34

Asociación Española de Radiología Médica

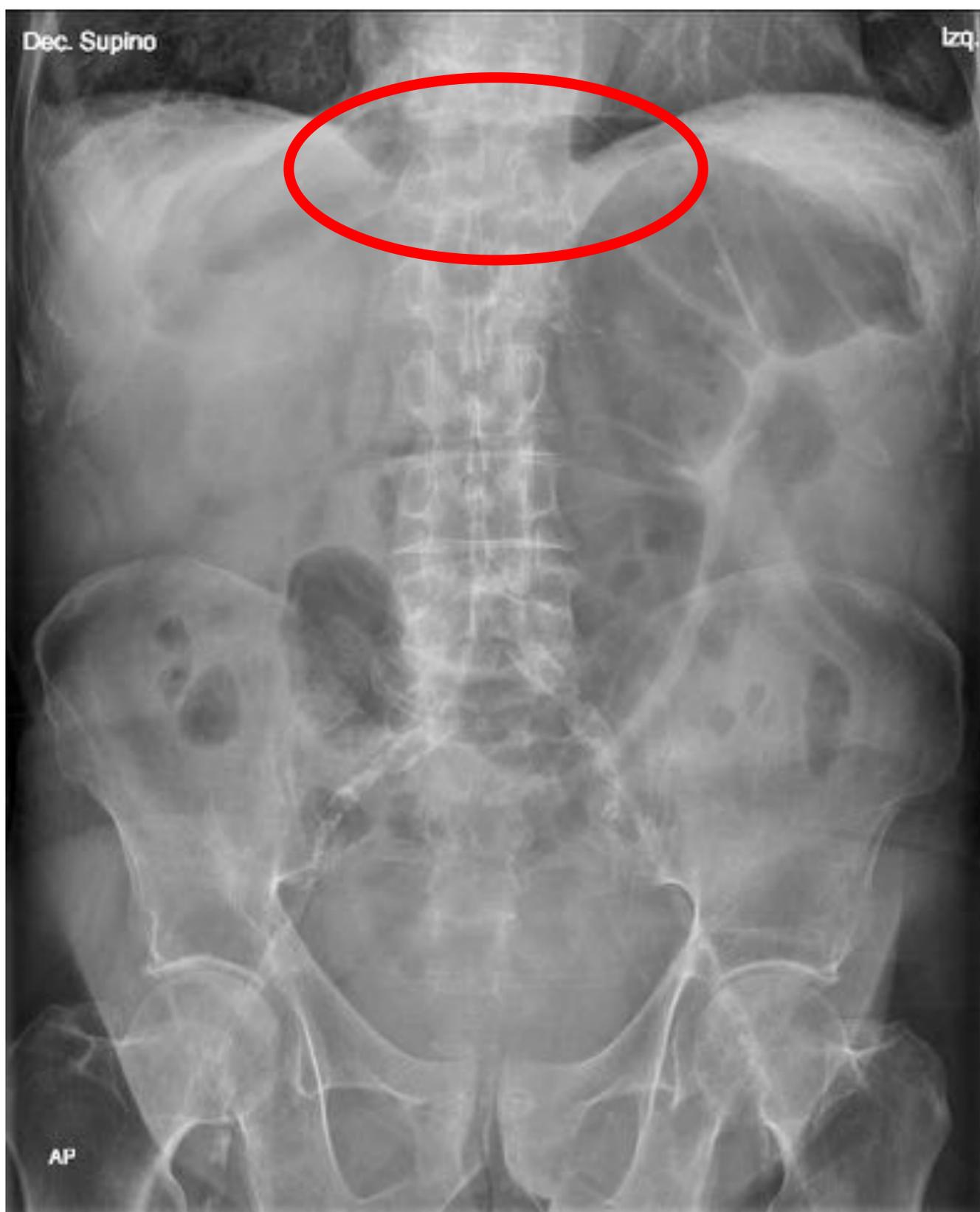
Congreso Nacional

PAMPLONA 24 MAYO
27 2018

Palacio de Congresos Euzkadi

23 mayo Cursos Precongreso

SIGNO DE LA CÚPULA



OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

- En función del lugar de la obstrucción se clasifica en:
 - Obstrucción de intestino delgado.
 - Obstrucción de intestino grueso.
- La radiografía simple de abdomen se puede utilizar como screening.
- Una placa de abdomen normal no descarta obstrucción.
- La serie completa a realizar es la siguiente: tórax en bipedestación (para descartar perforación), abdomen en supino y bipedestación (o decúbito lateral).
- En la mayoría de las ocasiones la placa de abdomen no delimita el lugar de la obstrucción.

OBSTRUCCIÓN DE INTESTINO DELGADO

- La sensibilidad de la radiografía simple de abdomen es tan solo del 50-60%.
- Pueden presentarse los siguientes signos radiológicos:
 - Dilatación de asas proximal a la obstrucción.
 - Dilatación de asas de predominio central en la placa.
 - Dilatación de asas de delgado mayor de 2,5-3 cm.
 - Niveles hidroaéreos en bipedestación con más de 2,5 cm de longitud a diferentes alturas en el mismo bucle.
 - Abdomen sin aire.
 - Signo del collar de cuentas: pequeñas burbujas de aire atrapadas en asas rellenas de líquido.



ADHERENCIAS

- Las adherencias son la causa más frecuente de obstrucción de intestino delgado.
- La mayoría se deben a una cirugía abdominal anterior aunque en una pequeña proporción de casos se desconoce la causa precipitante.
- En pocas ocasiones las adherencias tras una cirugía abdominal causan obstrucción intestinal y no suelen requerir cirugía para su resolución.



OBSTRUCCIÓN DE INTESTINO DELGADO



Múltiples niveles
hidroaéreos en
bipedestación

Dilatación de asas de
intestino delgado con
neumatosis intestinal



OBSTRUCCIÓN DE INTESTINO GRUESO

- Etiologías más comunes:
- Cáncer de colon: es el síntoma inicial más frecuente.
- Vólvulo.
- Adherencias postoperatorias.
- Episodios recurrentes de diverticulitis.
- Baja sensibilidad y especificidad de la radiografía simple de abdomen para detectar obstrucción.
- Es necesario realizar otras pruebas complementarias como el TC.

OBSTRUCCIÓN DE INTESTINO GRUESO

Semiología radiológica:

- Distensión de colon.
- Colon distal colapsado.
- Puede haber dilatación de intestino delgado en función de la duración de la obstrucción o si la válvula ileocecal es incompetente.
- Signos de isquemia:
 - Gas intramural (neumatosis intestinal).
 - Gas venoso portal intrahepático.
 - Gas libre intraabdominal (neumoperitoneo).

OBSTRUCCIÓN DE INTESTINO GRUESO

Obstrucción de colon
por probable carcinoma
de colon transverso que
condiciona obstrucción
mecánica retrógrada.



VÓLVULO DE SIGMOIDES

- Es una causa de obstrucción de intestino grueso.
- Ocurre cuando el colon sigmoides se torsiona en torno al eje del mesenterio.
- Es el vólvulo intestinal más frecuente.
- Apariencia en “grano de café” en la radiografía simple de abdomen aunque la radiografía puede no detectarlo.
- A diferencia del vólvulo cecal:
 - No presenta haustras.
 - El eje se dirige desde la pelvis hasta hipocondrio derecho.

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA 24 MAYO
27 2018

Palacio de Congresos Euzkadi

23 mayo Cursos Precongreso

VÓLVULO DE SIGMOIDES



ÍLEO PARALÍTICO

- Tránsito intestinal interrumpido por una causa no mecánica.
- Puede ser asintomático o presentarse como una obstrucción intestinal (diagnóstico diferencial).
- La causa más frecuente es postquirúrgica.
- Dilatación generalizada de asas sin punto de transición.
- Si es localizado puede aparecer el signo del asa centinela.

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA 24 MAYO
27 2018

Palacio de Congresos Euzko

23 mayo Cursos Precongreso

ÍLEO PARALÍTICO POR HEMICOLECTOMÍA



ÍLEO BILIAR

- Causa infrecuente de obstrucción intestinal.
- Complicación de colelitiasis.
- Impactación de un cálculo biliar en ileon tras pasar por una fístula bilioentérica.
- Puede verse en la placa de abdomen como la triada de Rigler:
 - Obstrucción de intestino delgado.
 - Acumulación de gas en la vía biliar (neumobilia).
 - Cálculo biliar en fosa iliaca, derecha fundamentalmente (menos de un 15% son visibles).
- Los dos primeros hallazgos de la triada de Rigler pueden aparecer hasta el 50% de las ocasiones.

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA ²⁴ MAYO
²⁷ 2018

Palacio de Congresos Euzko

23 mayo Cursos Precongreso

ÍLEO BILIAR



HERNIAS ABDOMINALES

- Las más frecuentes son las inguinales y las femorales.
- Complicaciones: incarceration, estrangulación y obstrucción intestinal.
- Las hernias femorales presentan un mayor grado de complicación.
- La placa de abdomen puede indentificar compliaciones como la obstrucicón intestinal.

ISQUEMIA MESENTÉRICA

- Hipoperfusión del intestino delgado.
- Cuatro entidades: embolia arterial (50%), trombosis arterial (15%), isquemia mesentérica no oclusiva (20%) y trombosis venosa (15%).
- Gran dolor abdominal de aparición súbita con exploración física anodina.
- En las fases iniciales la radiografía simple de abdomen no aporta hallazgos relevantes.
- Hallazgos más tardíos son el signo de la huella digital, íleo y neumatosis intestinal.
- Cuando la placa de abdomen es anormal, la mortalidad es muy elevada.

CÓLICO BILIAR

- Normalmente producido por colelitiasis.
- Tres tipos de cálculos biliares: colesterol (10%), mixtos (80%) y pigmentados (10%).
- Los cálculos solo son visibles en el 15-20% de los casos.
- Semiología radiológica:
 - Pueden tener aspecto lamelado.
 - Pueden tener un contorno liso.
 - Pueden tener un contorno radiopaco con centro radiolúcido (signo de Mercedes-Benz).
- La prueba de elección es la ecografía abdominal.

LITIASIS URINARIAS

- La gran mayoría de los cálculos contienen calcio y son radiopacos.
- Los cálculos de ácido úrico, indinavir y cistina son radiolucientes.

Cálculos coraliformes:

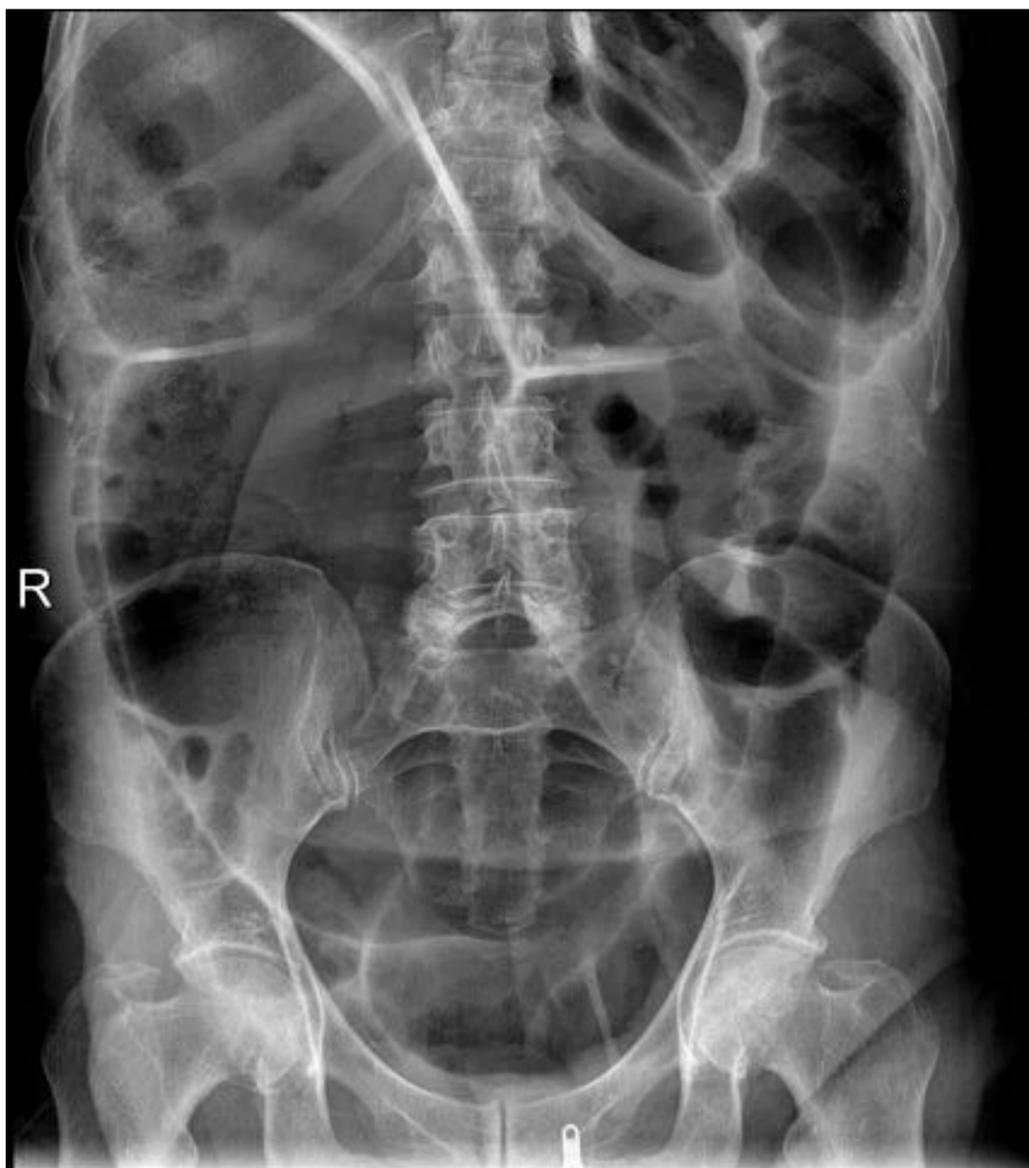
- Son cálculos que ocupan la pelvis y cálices renales tomando forma de cuernos de un ciervo.
- Relacionado con infecciones urinarias recurrentes, de ahí que sean más frecuentes en mujeres.
- La mayoría son radiopacos y visibles en la radiografía.
- Ocasionalmente ocasionan cólicos nefríticos que pueden complicarse con fiebre y formación de abscesos.

Litiasis coraliformes



DOLICOCOLON

- Aumento de longitud del colon, fundamentalmente del colon descendente.
- Aunque el componente principal es un aumento de longitud, puede haber también un aumento de calibre en el segmento afectado.
- Más común en ancianos.
- Puede simular una placa de obstrucción intestinal (diagnóstico diferencial).



Hernia femoral



Hernia umbilical

CONCLUSIONES

- A pesar de ser una exploración ampliamente usada en Urgencias, la placa de abdomen aporta escasa información en el manejo del paciente con dolor abdominal agudo.
- Las principales indicaciones de la radiografía abdominal donde puede utilizarse como screening en Urgencias son:
 - Obstrucción intestinal: realizando la serie completa incluyendo placa de tórax si se sospecha perforación.
 - Perforación intestinal: es más sensible la radiografía de tórax.

BIBLIOGRAFÍA

- John L Kendall, FACEP, Maria E Moreira. UpToDate [internet]; [actualizado 6 nov 2017; citado 12 mar 2018]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-adult-with-abdominal-pain-in-the-emergency-department?topicRef=6862&source=see_link
- Liliana Bordeainou, MPH, Daniel Dante. UpToDate [internet]; [actualizado 20 nov 2017; citado 12 mar 2018]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-clinical-features-and-diagnosis-of-mechanical-small-bowel-obstruction-in-adults?search=abdominal%20obstruction&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Daniel Dante Yeh, Liliana Bordeianou, MPH. UpToDate [internet]; [actualizado 12 jun 2017; citado 12 mar 2018]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-mechanical-colorectal-obstruction?topicRef=8037&source=see_link
- Rohit Sharma, Jeremy Jones et al. Radiopaedia [internet]; [citado 13 mar 2018]. Disponible en: <https://radiopaedia.org/articles/urolithiasis>
- Michael P Hartung, Frank Gaillard et al. Radiopaedia [internet]; [citado 13 mar 2018]. Disponible en: <https://radiopaedia.org/articles/staghorn-calculus-kidney>
- David C Brooks, Mary Hawn. Radiopaedia [internet]; [citado 13 mar 2018]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/classification-clinical-features-and-diagnosis-of-inguinal-and-femoral-hernias-in-adults?topicRef=3688&source=see_link