

Las diferentes caras de la obstrucción intestinal, estudiada mediante TC

Mikel Jauregui Garcia (mikel_j34@hotmail.com)¹,
Javier Saez Elizagaray¹, Cristina Berastegi
Santamaria¹, Carlos Basoa Ramos¹, Gorka del
Cura Allende¹, Paula García Barquin¹

¹Hospital de Galdakao, Galdakao - Usansolo.

Objetivo docente:

- Recordar las principales características radiológicas de la obstrucción de intestino delgado (OID).
- Describir sus diferentes causas (extrínsecas, intrínsecas e intraluminales).
- Revisar los hallazgos radiológicos específicos de estas diferentes causas.
- Recordar las posibles complicaciones.

Revisión del tema:

- Condición clínica típica en nuestro medio hospitalario, que puede ser secundaria a una obstrucción **mecánica o funcional**.
- Causa frecuente de hospitalización, y supone hasta el 15-25% de los ingresos quirúrgicos en el contexto de dolor abdominal agudo.
- La obstrucción de intestino delgado, supone en torno al **80% de las obstrucciones** del tracto digestivo.
- Mortalidad del 2 al 8%, y se eleva hasta el 25% cuando asocia **isquemia intestinal**. Por esto último, es esencial saber cuando una obstrucción está complicada.

- La clínica + exploración física + analítica, no nos darán información sobre si una obstrucción está complicada.
- Por ello, hoy en día es esencial el papel de la **RADIOLOGÍA** en el manejo de estos pacientes.
- La **TC es la prueba de elección**, de cara a valorar complicaciones.
- Con ello podremos confirmar el **DIAGNÓSTICO**, saber qué **ETIOLOGÍA** es la causante de la obstrucción, valorar **COMPLICACIONES** y en base a ello decidir sobre el **MANEJO** más adecuado.

Pruebas radiológicas:

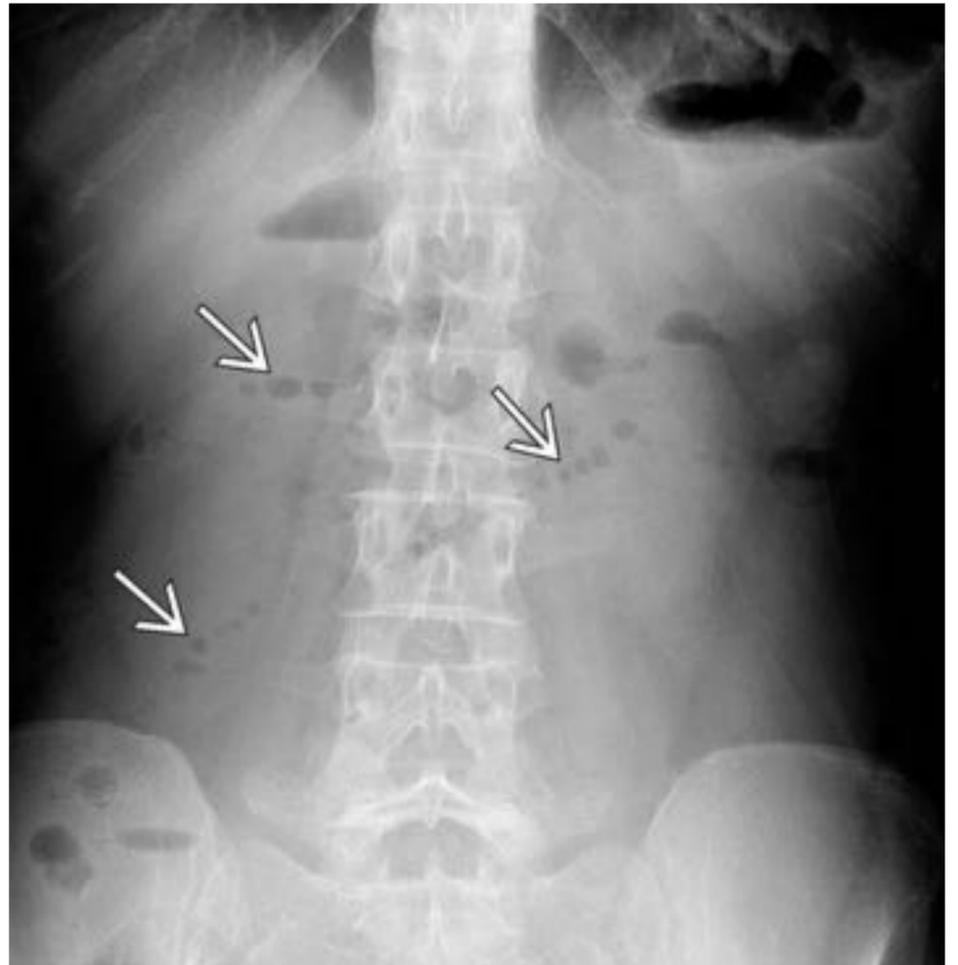
- La TC es la prueba “gold standard”, pero disponemos de otras pruebas.

RX de abdomen

- Será diagnóstica en un 50-60% de los casos.
- Resultan **SENSIBLES** cuando tenemos una obstrucción de **alto grado**.
- El diagnóstico mejora al tener dos proyecciones (supino y bipedestación).
- Signos radiográficos:
 - **Asas de delgado dilatadas >3cm**
 - **Cámara gástrica distendida**
 - **Colon colapsado**
 - **Ausencia de gas en recto**
 - **Niveles hidroaéreos de longitud > 2,5cm**
 - **Niveles hidroaéreos en un mismo asa a diferentes alturas**
 - **Signo del “collar de perlas”**



ASAS DILATADAS >3CM



SIGNO DEL COLLAR DE PERLAS

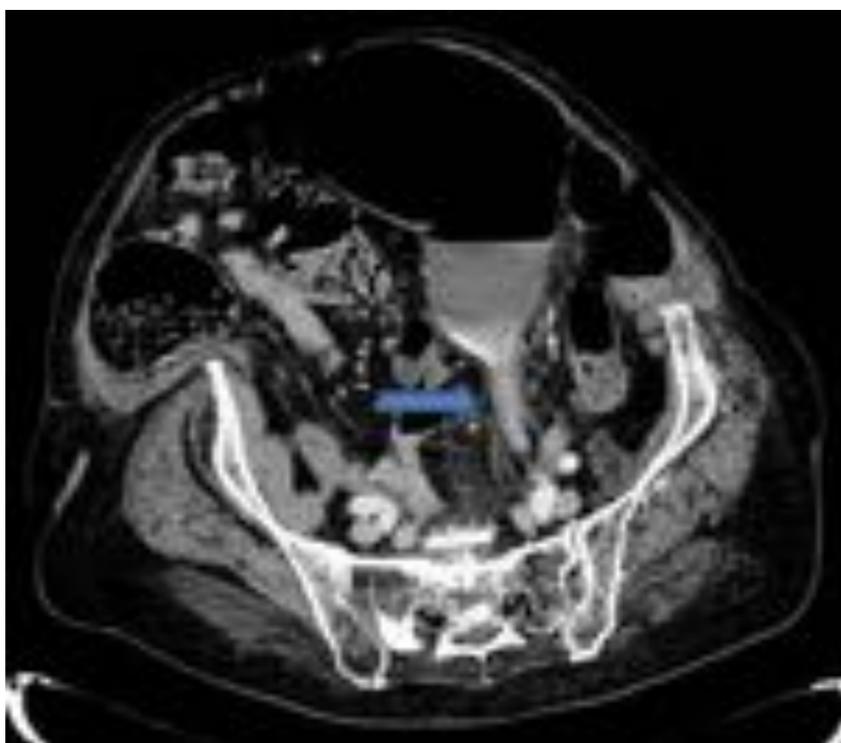


NIVELES HIDROAÉREOS DE >2,5CM EN BIPEDESTACIÓN, Y EN DIFERENTES ALTURAS DE UN MISMO ASA. AUSENCIA DE GAS EN MARCO COLÓNICO

- A pesar de lo descrito, la Rx simple no será diagnóstica en muchas ocasiones, y si la sospecha persiste, será necesario realizar una TC.
- La TC con contraste intravenoso es la técnica de elección. no precisa de contraste oral.

HALLAZGOS EN TC

- Es la mejor herramienta diagnóstica para la obstrucción intestinal
- Sensibilidad y especificidad del 95%
- Criterios radiológicos:
 - Presencia de punto de transición (de asas dilatadas >3cm a colapsadas)
 - Signo del “collar de perlas”
 - Signo de las “heces”, que se trata de material fecaloide inmediatamente proximal al punto de transición
- Nos permite determinar donde se encuentra exactamente el punto de obstrucción, y normalmente especificar la causa.



**PUNTO DE TRANSICIÓN,
DE ASAS DILATADAS A
COLAPSADAS**



**SIGNO DE LAS HECES,
PROXIMAL AL PUNTO DE
OBSTRUCCIÓN**

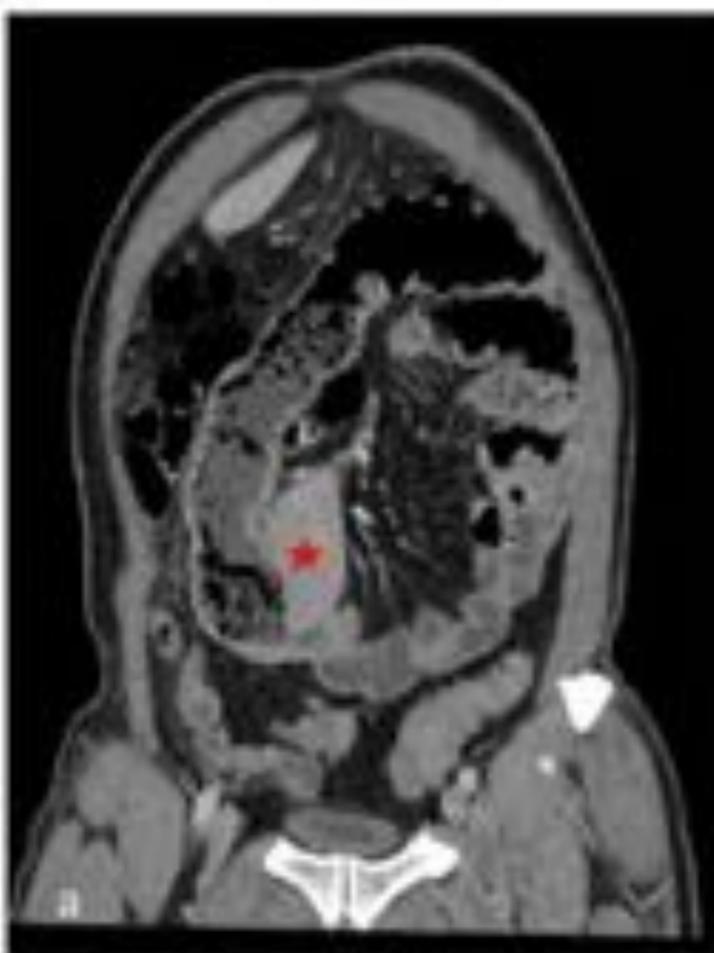
Diferentes causas

- Tendremos causas extrínsecas, intrínsecas e intraluminales.
- Extrínsecas:
 - El 60-70% de obstrucciones en nuestro medio son causadas por **ADHERENCIAS**, la mayoría postquirúrgicas. En la TC, estas no serán visibles normalmente. Cuando observamos una obstrucción y en la TC no vemos la causa, sugestivo de obstrucción por adherencias, como diagnóstico de exclusión.
 - **Hernias externas**, segunda causa más frecuente, en pared abdominal y pélvica.
 - **Hernias internas**, menos comunes, son protrusiones de vísceras a través de defectos del peritoneo o del mesenterio, hacia compartimentos abdominales. Tienden a **complicarse** con mayor frecuencia.
 - Otras como endometriosis o hematomas intraabdominales.
- Intrínsecas:
 - Invaginaciones (más típica en niños), tumores, enfermedad inflamatoria (Crohn), infecciones (ileítis), causas vasculares o hematoma de la pared intestinal.
 - Crohn, obstrucción secundaria a:
 - Forma aguda: por inflamación transmural.
 - Forma crónica: por estenosis cicatricial.
 - Por adherencias o estenosis postquirúrgicas.

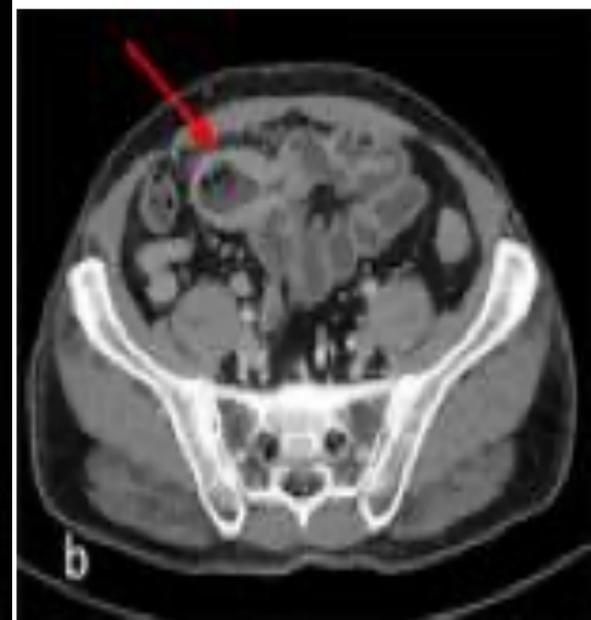
| LESIÓN EXTRÍNSECA | LESIÓN INTRÍNSECA | LESIÓN INTRALUMINAL |
|--------------------|------------------------|---------------------|
| ADHERENCIAS | INVAGINACIÓN | LITIASIS |
| HERNIAS EXTERNAS | TUMOR | BEZOAR |
| HERNIAS INTERNAS | INFLAMATORIO (ILEÍTIS) | CUERPO EXTRAÑO |
| HEMATOMA | VASCULAR (ISQUEMIA) | |
| ENDOMETRIOSIS | HEMATOMA | |

• Intraluminales:

- Por una colelitiasis enclavada (íleo biliar), bezoares o cuerpos extraños.
- Íleo biliar: complicación rara de colecistitis crónica, se da el paso de colelitiasis desde la vesícula al tracto digestivo por una fístula bilioentérica. Lo define la clásica triada de Rigler (neumobilia, colelitiasis ectópica y obstrucción intestinal), aunque los tres hallazgos juntos son infrecuentes.



Obstrucción causada por un engrosamiento tumoral dependiente de la pared intestinal (a). Resultó ser un linfoma folicular.



Íleo biliar, con la triada de Rigler. Se aprecia una fístula bilioentérica (a), neumobilia (b), y obstrucción intestinal con un cálculo como causante de la obstrucción (c).



Complicaciones

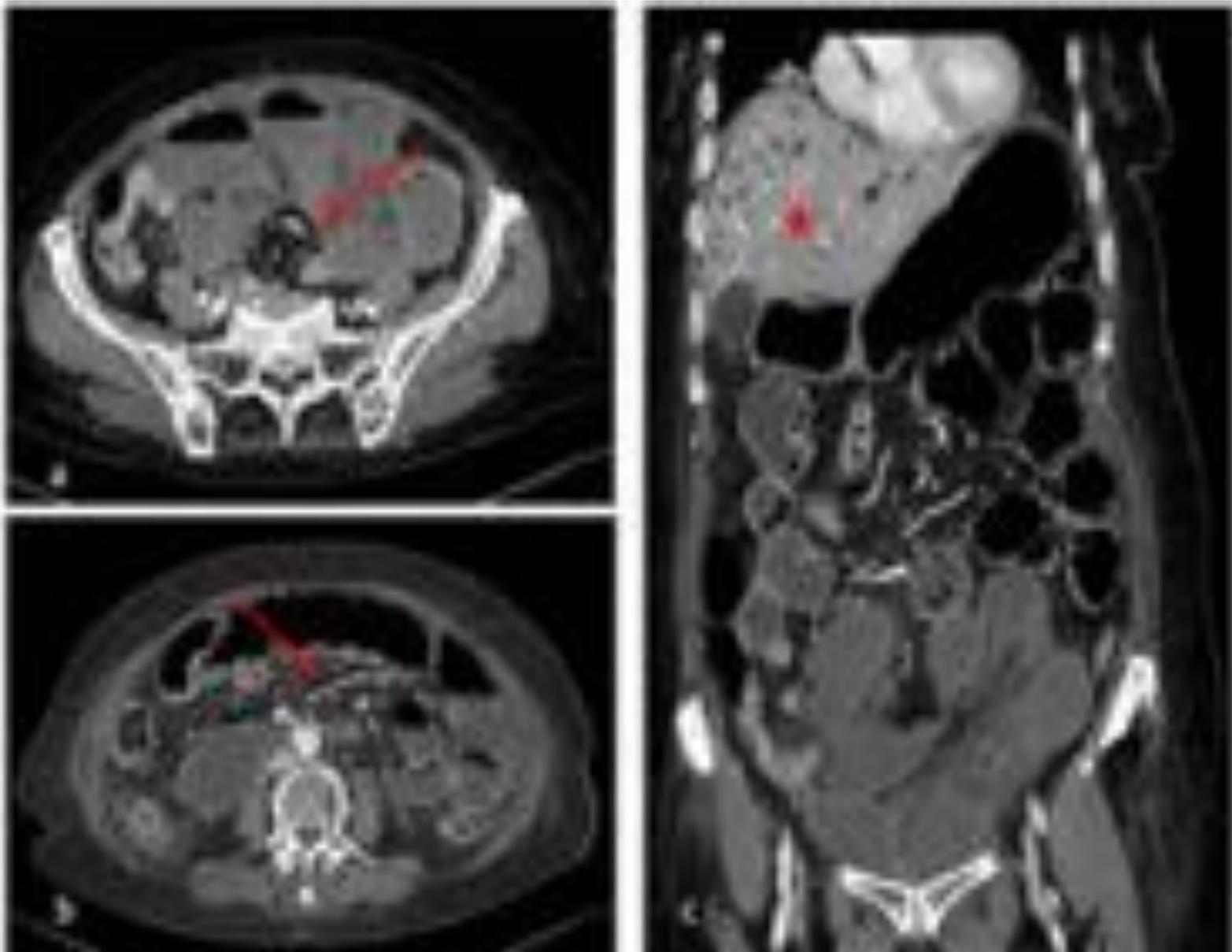
- Podemos dividir las obstrucciones entre simples y complicadas.

Obstrucción en asa cerrada

- La diagnosticamos cuando un asa intestinal está ocluida en **DOS** puntos. Este segmento, que se encuentra aislado, se dilata progresivamente, y puede terminar en isquemia.
- La causa más frecuente, **adherencias**. Otras: hernias internas y pacientes postquirúrgicos tras intervención en Y de Roux.
- En TC: asas dilatadas con apariencia en “U” o en “C”. Dos puntos de transición, adyacentes, formando un pedículo (se puede torsionar y producir un vólvulo). Cuando hay vólvulo: signo del “**remolino**”.
- Es importante el diagnóstico precoz de un asa cerrada por el riesgo de **isquemia**.

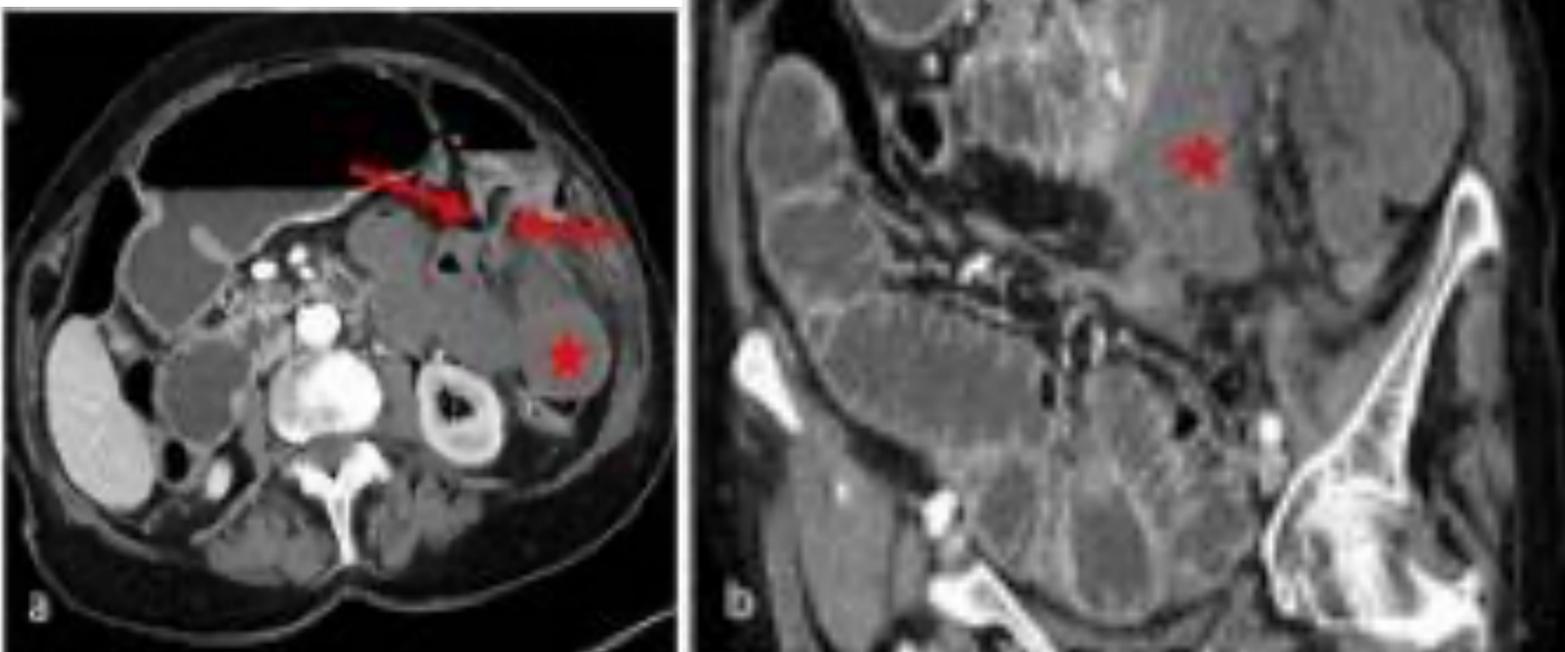
Isquemia intestinal

- Se da en el 10% de obstrucciones; alta mortalidad.
- La TC es sensible (83%) y específica (92%) detectándola.
- Hallazgos:
 - Engrosamiento mural
 - Hiporrealce de la pared intestinal
 - Pneumatosis
 - Edema mesentérico
 - Líquido libre peritoneal
 - Gas siguiendo el trayecto de los vasos mesentéricos y vena porta
- El hallazgo más significativo es la ausencia de realce tras administración de contraste de la pared intestinal.



Obstrucción intestinal complicada. Obstrucción en asa cerrada, por adherencias posquirúrgicas. Asas isquémicas que no realzan (a), con dos cambios de calibre (no se ven en la imagen) y torsión mesentérica con signo del “remolino”, formando un vólvulo. Pneumatosis intestinal con gas siguiendo los vasos mesentéricos y en el sistema portal (b,c).

Obstrucción en asa cerrada, causada por adherencia. Se ven dos punto de cambio de calibre (a), y entre los mismos asas que no realzan tras contraste (asterisco), isquémicas.



Conclusión:

- Mediante este poster, queremos recordar los principios de la evaluación mediante TC en la obstrucción intestinal de intestino delgado.
 - Nos permitirá confirmar la obstrucción.
 - Seremos capaces de diferenciar entre sus posibles etiologías, teniendo en cuenta los hallazgos radiológicos característicos de las mismas.
 - Podremos identificar las posibles complicaciones asociadas, ayudando en el manejo del paciente.

Bibliografía:

- Paulson EK, Thompson WM. Review of small-bowel obstruction: the diagnosis and when to worry. Radiology 2015; Vol 275; Number 2
- Taydas O, Ünal E, Onur MR, Akpiner E. Role of computed tomography in intestinal obstruction. Istanbul Med J. 2018; 19: 105-12
- Silva SCS, Dutra S, Garrido D, Silva DN, Basto ICSP. Small bowel obstruction – the imaging contribute. ECR 2015. Poster C-2098
- Rojas A, Siña E, Lazo D, Maldonado IA, Gutierrez JM, Ortiz J, Varela C. Small bowel obstruction (SBO), beyond the common causes. ECR 2017. Poster C-2345
- Capalbo E, Sajadidhekrodi F, Cosentino M, Peli M, Lovisatti M, Kluzer A, Fornari S, Cariati M. Diagnosis of bowel obstruction performed by MSCT in emergency department compared with the surgical findings. ECR 2013. Poster B-0128
- Silva AC, Pimenta M, Guimaraes LS. Small bowel obstruction: What to look for. Radiographics. Mar 1 2009; Vol 29, No 2