

Más allá del vólvulo de sigma

Carmen González-Carreró Sixto, Raúl Pellón Daben, Javier Azcona Sáenz, Sara Sánchez Bernal, Pablo Menéndez Fernández-Miranda, David Castanedo Vázquez

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
(Santander)

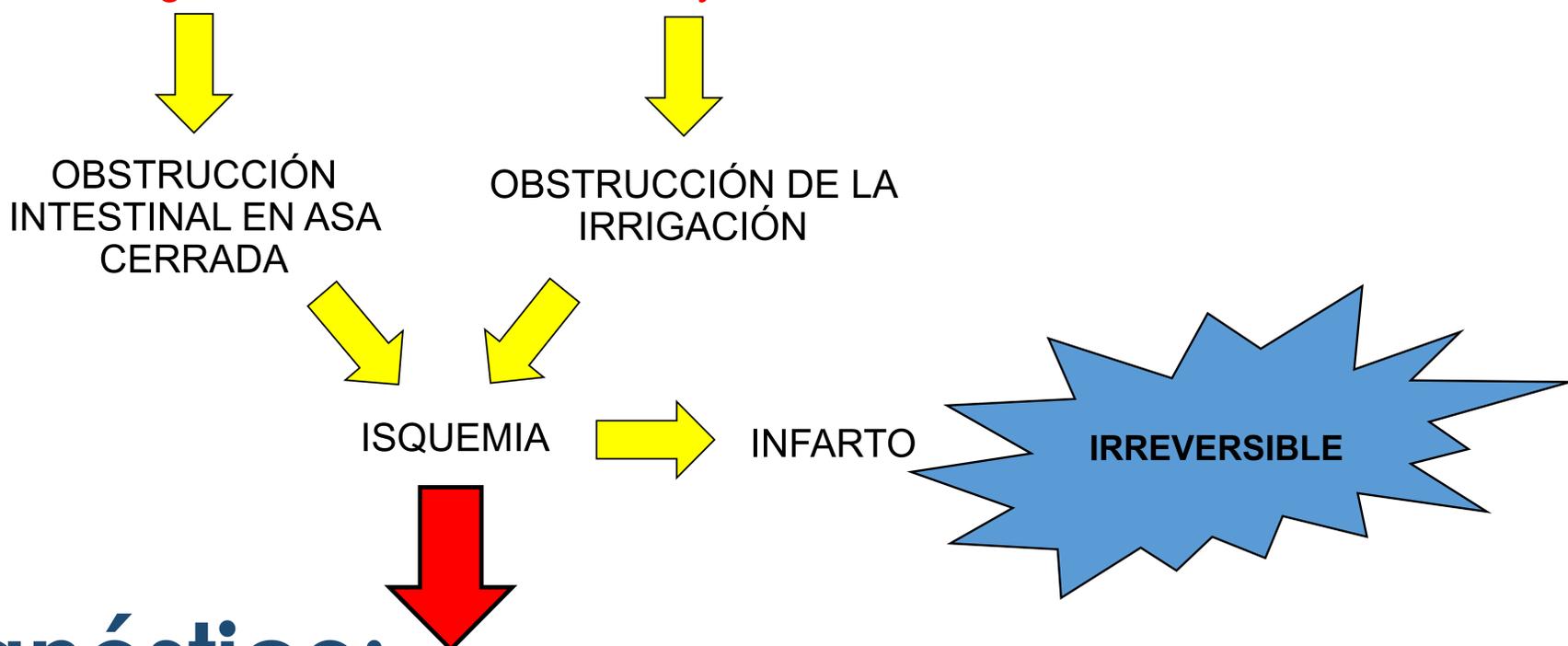
Objetivo docente:

- Definir los puntos del tracto gastrointestinal en el que pueden producirse volvulaciones.
- Describir los principales hallazgos radiológicos en cada uno de ellos.
- Destacar la importancia de la valoración radiológica de cara a decidir el manejo terapéutico.

Revisión del tema:

Introducción

- Los vólvulos intestinales son una causa de **abdomen agudo** poco frecuente.
- **FACTORES PREDISPONENTES:** alteraciones a nivel del mesenterio
 - Bridas
 - Tumores
 - Congénitas (ej. Malrotación intestinal)
 - Trauma abdominal
 - Embarazo...
- Se pueden producir en cualquier víscera hueca.
- Consisten en un **giro** de esta **sobre si misma y/o sobre su meso**.



Diagnóstico:

INESPECIFICIDAD CLÍNICO-ANALÍTICA

Dolor abdominal
-Agudo
-Recurrente

Distensión abdominal

Náuseas y vómitos

Falta de ventoseo

PRUEBAS DE IMAGEN

RADIOGRAFÍA SIMPLE

PUEDE SER NORMAL

Signos de obstrucción
Signo del grano de café
Signos indirectos de isquemia

TAC SIN CONTRASTE

Obstrucción intestinal
Signos de torsión intestinal
Signos indirectos de isquemia

TAC CON CONTRASTE

(de elección)

Valorar complicaciones, fundamentalmente signos de **sufrimiento intestinal**

MANEJO

ENDOSCÓPICO

Sin signos de sufrimiento

QUIRÚRGICO

Con signos de isquemia

Revisión del tema:

Vólvulo gástrico

➤ CAUSAS

- Defectos diafragmáticos congénitos
- Laxitud o ausencia de ligamentos fijadores del estómago al peritoneo
- Hernia diafragmática paraesofágica
- Eventración
- Hernia de Bochdalek en los niños
- 30% sin causa determinada

➤ CLÍNICA

- Dolor abdominal epigástrico violento
- Náuseas sin vómitos
- Imposibilidad para el paso de la **sonda nasogástrica**

TRIADA DE BORCHARDT

➤ CLASIFICACIÓN

- Organoaxial (el más frecuente, **2/3** vólvulos gástricos): eje **longitudinal** → curvatura mayor sobre la menor.
- Mesoaxial: eje **trasversal** (ligamento gastroduodenal) → antro por encima del fundus y a su izquierda.

➤ RADIOGRAFÍA SIMPLE:

- Estómago distendido (fig.2a)
- Niveles hidroaéreos
- Elevación hemidiafragma izquierdo

➤ TAC

- Identificar si existe malrotación
- Posición del píloro y el cardias (fig. 2b)
- Pliegue central o septo correspondiente al eje de torsión (fig. 2c)



Fig. 2a



Fig. 2b



Fig. 2c

Revisión del tema: Vólvulo de intestino delgado

➤ CAUSAS

- Hernias internas
- Hernias externas
- Adherencias
- Malrotación intestinal congénita

➤ CLÍNICA

- **Inespecífica**. Simula un cuadro de obstrucción intestinal por cualquier otra causa.
- **Elevada morbimortalidad** secundaria a infarto intestinal (el 50% presentan signos de isquemia al diagnóstico).

➤ RADIOLOGÍA SIMPLE

- En muchos casos es **normal** (fig. 3a)
- Dilatación de asas de intestino delgado (fig. 3b, c)
- Signos de isquemia intestinal
 - Edema parietal (fig. 3b)
 - Neumatosis intestinal
 - Neumatosis portal



Fig. 3c



Fig. 3b



Fig. 3a

Revisión del tema:

Vólvulo de intestino delgado

➤ TAC

- Signos de torsión intestinal:
 - Signo del *pico de loro* → dos extremos de asa estrechos que convergen en el mismo punto (fig. 5c, 6b)
 - Signo de la *rueda de carro* → asas dilatadas llenas de líquido dispuestas alrededor del meso de forma radial describiendo una "U" o una "C" (fig. 4a)
 - Signo del *remolino* → vasos del mesenterio girando en torno al punto de torsión (fig. 4b, c, 6b, d)
- Signos de isquemia
 - Reversible → líquido libre, hiperrealce y edema / hemorragia parietal, ingurgitación vascular, edema del meso (fig.4, 5d, b)
 - Irreversible → hiporrealce parietal (fig. 6c), neumatosis intestinal

Fig. 4a

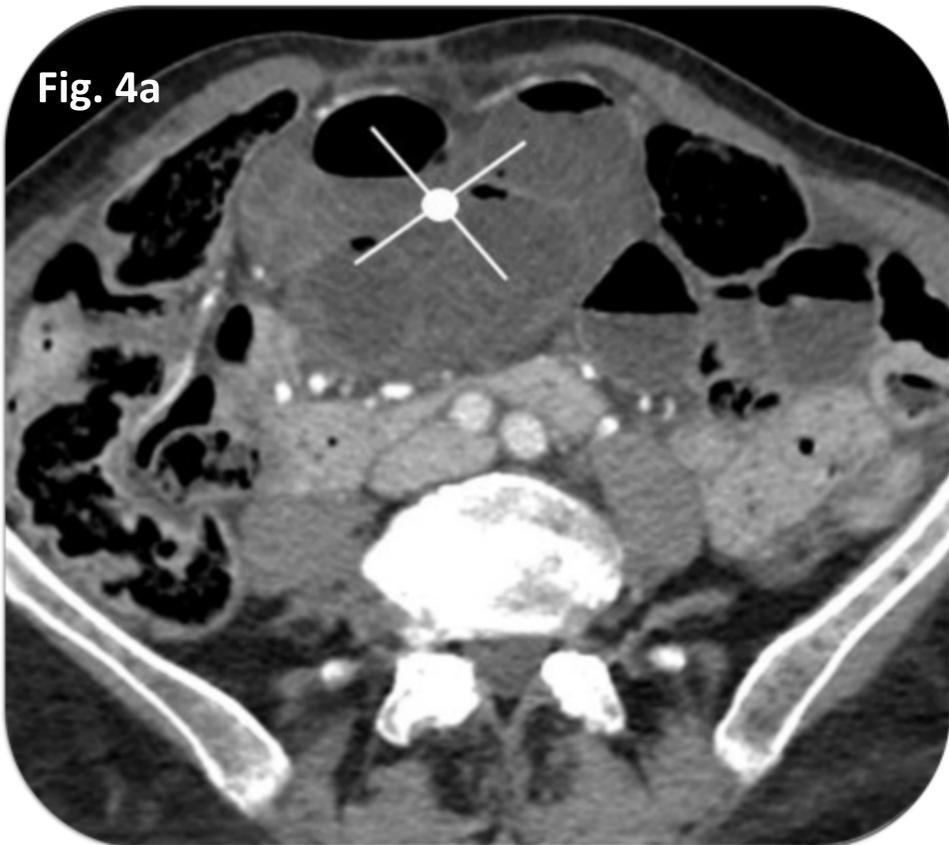


Fig. 4b

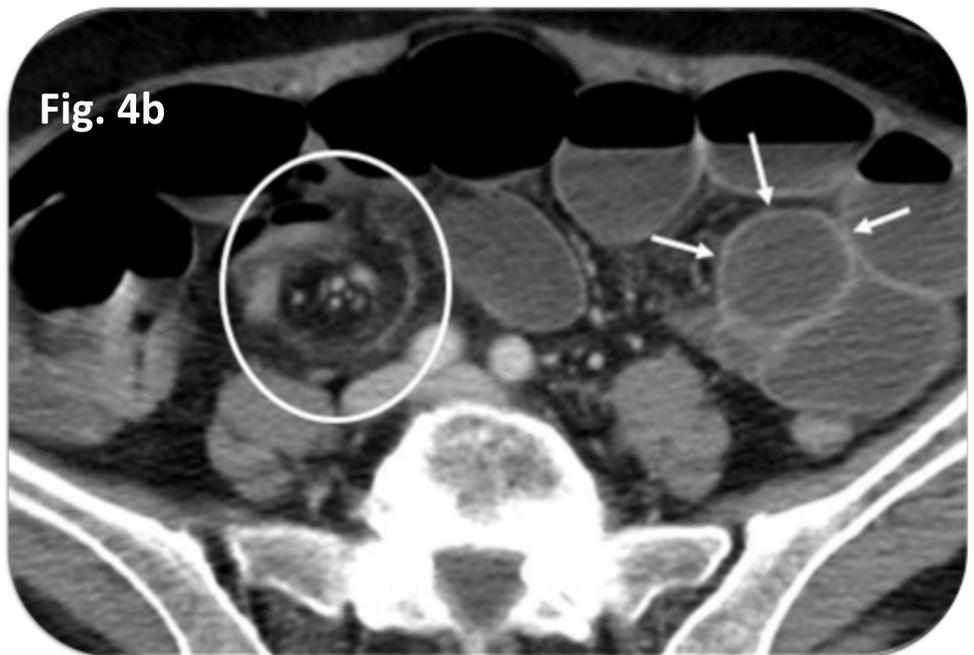
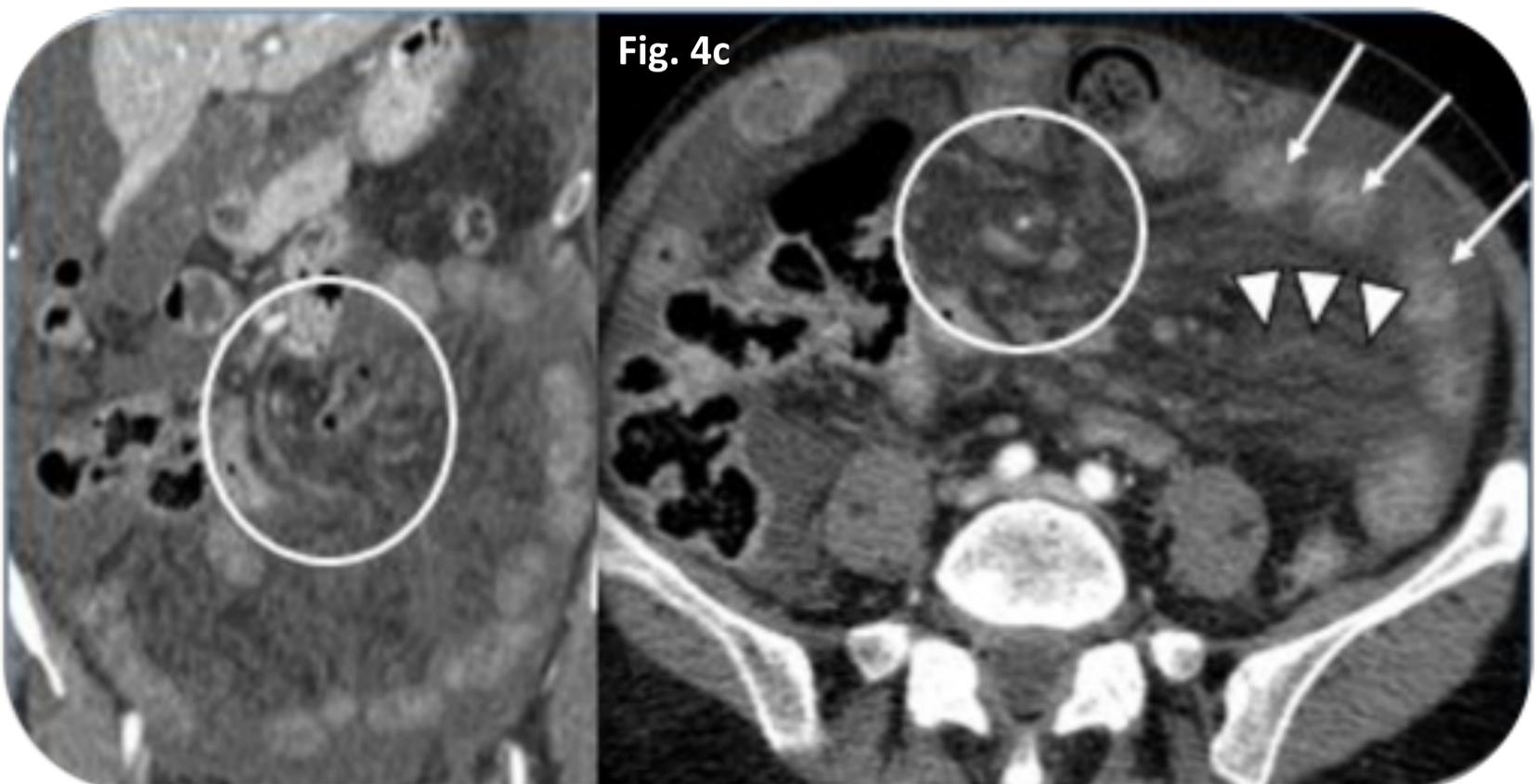


Fig. 4c



Revisión del tema:

Vólvulo de ciego

➤ **EPIDEMIOLOGÍA:** Constituye el **25-40%** de los vólvulos de colon.

➤ **CAUSAS**

- Fallo o laxitud de la fijación peritoneal
- Punto fijo de torsión → adherencias, divertículo de Meckel, masa abdominal, útero gestacional, adenopatías, apéndice...

➤ **CLÍNICA**

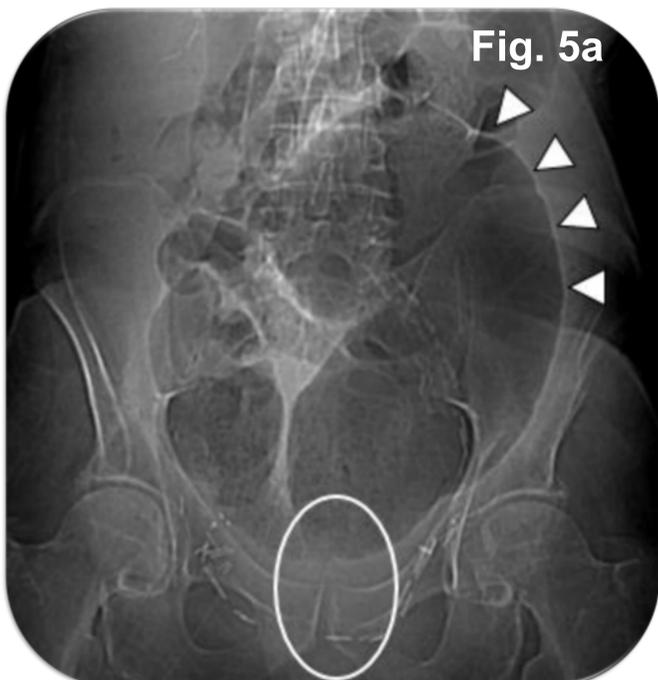
- Dolor y distensión abdominal.
- Falta de ventoseo

➤ **CLASIFICACIÓN**

- Vólvulo axial (45%) → rota en sentido horario o antihorario sobre su **eje longitudinal** y se coloca en **cuadrante inferior derecho**
- Torsión en bucle (45%) → rota sobre su **eje longitudinal y transversal**, ascendiendo hasta el **cuadrante superior izquierdo**
- Báscula cecal (10%) → se dobla hacia delante **sin torsión** y se coloca en el centro del abdomen.

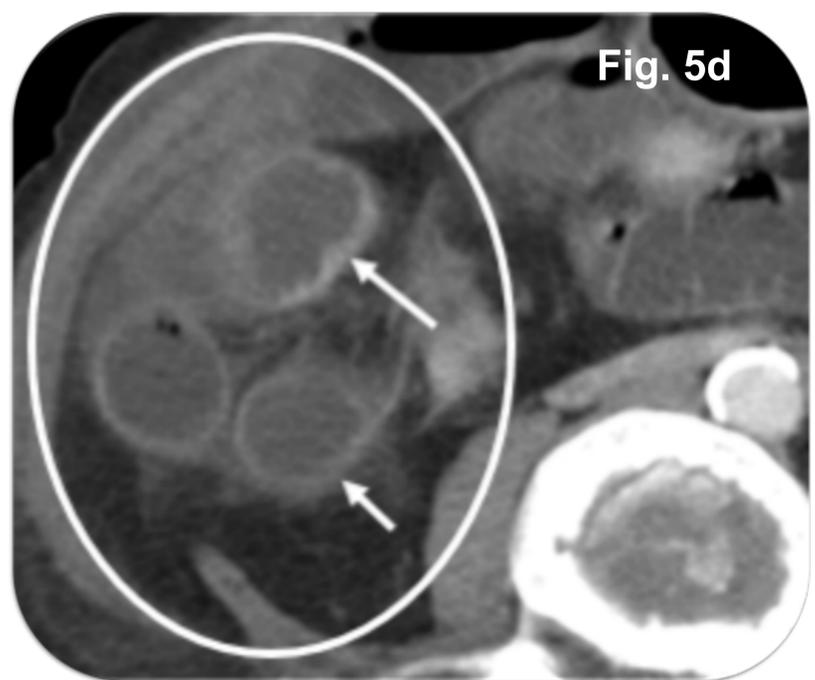
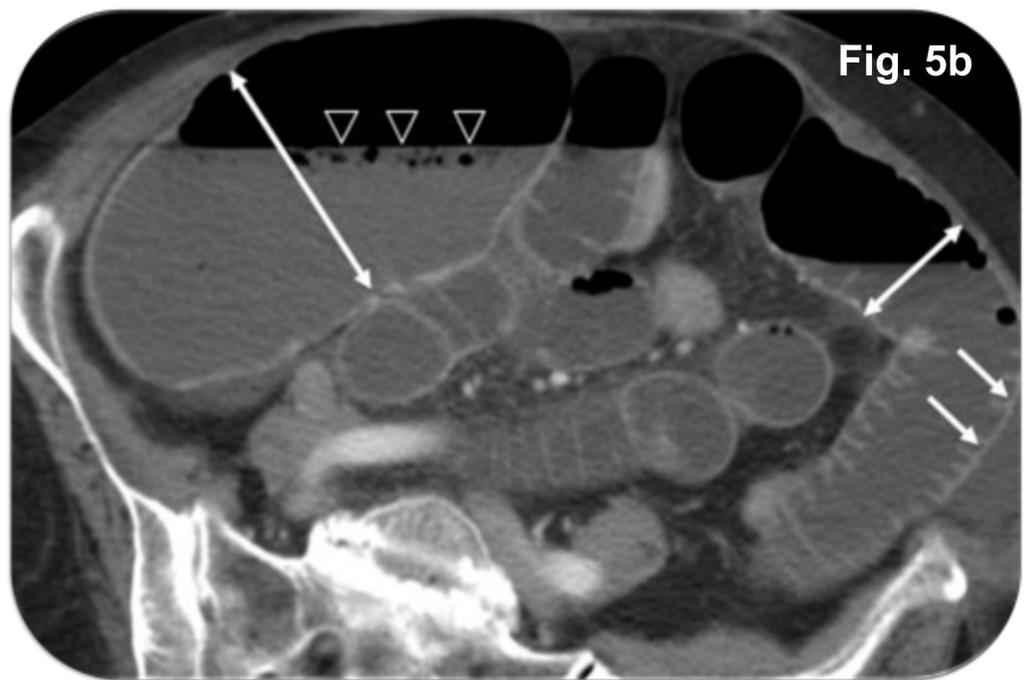
➤ **RADIOGRAFÍA SIMPLE**

- Gran dilatación de ciego **fig. 5a – cabezas de flecha**)
- Localización ectópica del ciego (mesogastrio, hipocondrio izquierdo – **fig.5a**)
- Signo del **grano de café** (**fig.5a**)
- Dilatación secundaria de asas de delgado
- Falta de gas en el resto del colon (**fig. 5a - círculo**)



➤ **TAC**

- Signos de torsión descritos anteriormente (**fig. 4, 5c, 6b, c**)
- Dilatación y localización ectópica del ciego (**fig. 5b**)
- Asas de delgado en vez del ciego en FID (**fig. 5d**)
- Obstrucción de intestino delgado secundaria (**fig. 5b, c, d**)
- Identificación de la causa
- Signos de isquemia también ya descritos (**fig. 4, 5b, 6c**)



Revisión del tema:

Vólvulo de colon transverso

➤ **EPIDEMIOLOGÍA:** El menos frecuente (**4%**) ya que la base de implantación entre ángulos hepático y esplénico es amplio.

➤ **CAUSAS**

- Falta de fijación del colon.
- Megacolon.
- Mecánicas → adherencias, cirugía previa, tumores, cambios inflamatorios.
- Asociación con Síndrome de Chilaiditis.

➤ **RADIOGRAFÍA SIMPLE:**

- Dilatación inespecífica del colon.
- Confundido con vólvulos de sigma por la disposición del colon trasverso.

➤ **TAC**

- Signos de torsión (fig. 4, 5c, 6b, c).
- Signos de isquemia (fig. 4, 5b, 6c).

Revisión del tema:

Vólvulo de sigma

➤ **EPIDEMIOLOGÍA:** 10% de las obstrucciones colónicas. Es el vólvulo de colon más frecuente con diferencia (60-75%).

➤ **CAUSAS:**

- Sigma redundante
- Dolicosigma
- Fallo en la fijación normal del mesenterio,
- Malrotación intestinal
- Íleo hiperactivo
- Dietas ricas en fibra
- Estreñimiento crónico
- Distensión por gases
- Posturas anormales en niños con parálisis cerebral
- Enfermedad de Chagas

➤ **CLÍNICA:**

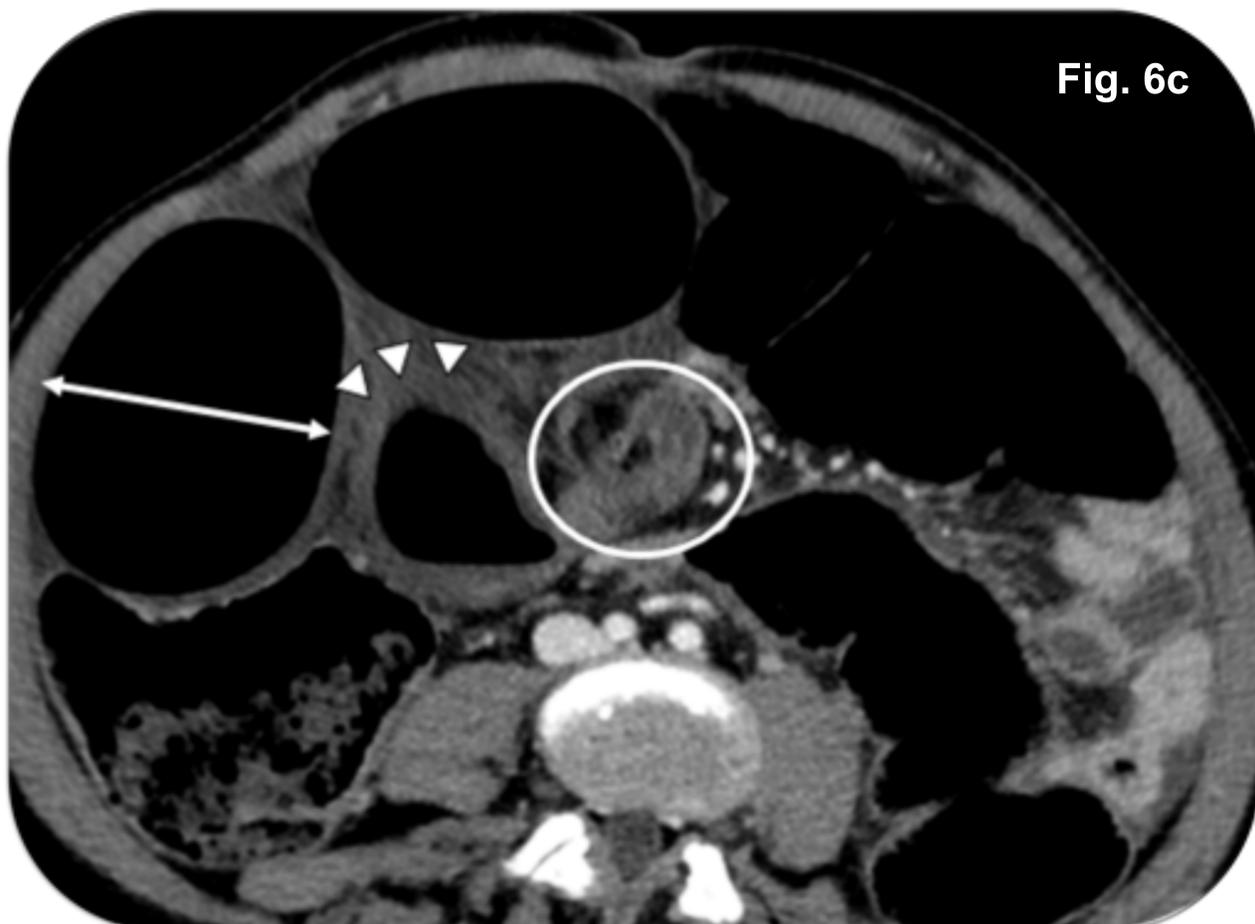
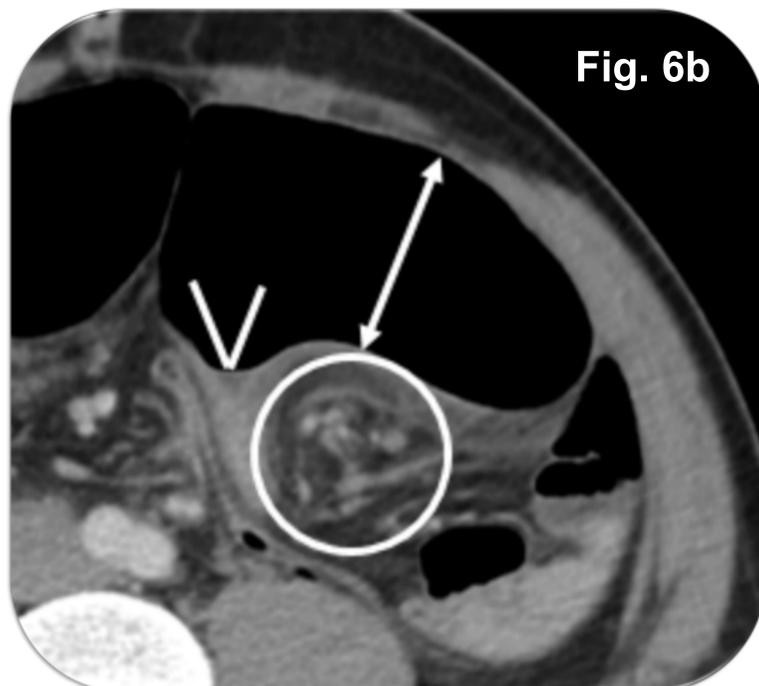
- Dolor abdominal agudo o recurrente con distensión abdominal
- Falta de deposición y ventoseo
- Ampolla rectal vacía

➤ **RADIOGRAFÍA SIMPLE:** Diagnóstica en el 75% de los casos

- Dilatación del colon con pérdida de haustras
- Forma de "U" invertida en la línea media apuntando hacia los cuadrantes superiores (*signo del grano de café*)
- Ausencia de gas y material fecal en el recto

➤ **TAC**

- Signos de torsión (fig. 4, 5c, 6b, c)
 - *Pico de loro*
 - *Remolino*
- Signos de isquemia intestinal (fig. 4, 5b, 6c)



Conclusiones:

- Los vólvulos del tracto gastrointestinal son una de las causas de abdomen agudo en ocasiones con elevada morbimortalidad si no se diagnostica y trata con rapidez.
- Cursan con una clínica altamente inespecífica por lo que el diagnóstico acaba siendo radiológico.
- Por ello los radiólogos debemos conocer la semiología característica de esta patología para poder identificarla y sobre todo valorar la existencia de complicaciones asociadas (sobre todo la presencia de signos de isquemia intestinal), lo cual va a marcar el manejo del paciente.

Bibliografía:

- Volvulus of the Gastrointestinal Tract: Appearances at Multimodality Imaging. Christine M. Peterson, MD; John S. Anderson, MD; Amy K. Hara, MD; Jeffrey W. Carenza, MD; Christine O. Menias, MD. Radiographics. Sep-Oct 2009.
- Vólvulos gastrointestinales: Todo lo que debemos saber. M. Alberola Marco, A. Ortuño Macia, N. Bernal Garnés, C. Lungan, G. D. Alabau Vazquez, J. P. Garcia Fresnadillo. Presentación Electrónica Educativa. SERAM 2014.
- Volvulus of the gastrointestinal tract: Diagnosis and management. K. Matsunari¹, T. Nagashima², N. Hashizume², N. Yagi², K. Watanabe³, S. Akashita⁴, K. Koyama², H. Fujisawa¹; ¹Kanagawa/JP, ²Yokohama/JP, ³Yokohama, JP/JP, ⁴KAWASAKI/JP. ECR 2018 – C1406.