

**CAUSAS
INFRECUENTES DE
OBSTRUCCIÓN
INTESTINAL EN EL
ADULTO.
VALORACIÓN
MEDIANTE TCMD**

Pablo Pérez Sánchez
Javier Gracia Madrid-Salvador
Carlos Manuel Asencio Moreno
Juan José Herrero Reyes

Hospital Gutiérrez Ortega
Valdepeñas (Ciudad Real)

OBJETIVO DOCENTE

- Describir mediante TCMD los hallazgos radiológicos en casos de obstrucción intestinal secundarios a patologías poco frecuentes como el bezoar, la invaginación intestinal o el vólvulo.

REVISIÓN DEL TEMA

- El bezoar, la invaginación y el vólvulo intestinal constituyen causas poco frecuentes de obstrucción intestinal en el adulto.

INVAGINACIÓN INTESTINAL I

- La invaginación intestinal constituye una causa muy poco frecuente de obstrucción intestinal en el adulto (1 %), siendo los procesos orgánicos los implicados habitualmente [1,2]

INVAGINACIÓN INTESTINAL II

- En adultos cualquier lesión en la pared intestinal que produzca alteración del peristaltismo, provoca que un segmento proximal se introduzca en uno distal. Puede ser entérica, íleo-cólica o colónica.

INVAGINACIÓN INTESTINAL III

- La etiología es diversa, idiopática en el 10% de los casos, mientras que en el 70% a 90% la causa subyacente es una lesión orgánica de origen maligno, más frecuentemente a nivel del colon, y de origen benigno en intestino delgado (lipomas, hamartomas, neurofibromas, leiomiomas, adenomas inflamatorios).
- Otras causas menos frecuentes son el divertículo de Meckel, adherencias o hematoma de la pared [1-3].

INVAGINACIÓN INTESTINAL IV

- La ecografía abdominal muestra una imagen en diana en un corte transversal y múltiples capas delgadas, paralelas, hipoecoicas y ecogénicas en el corte longitudinal.
- Es un método con una sensibilidad del 100% y con una especificidad del 88%.

INVAGINACIÓN INTESTINAL V

- La TC valora la etiología, y en caso de que se trate de una tumoración maligna, si existe afectación locorregional o metástasis a distancia [1-3].

VÓLVULO I

- Los vólvulos de estómago e intestino delgado son entidades poco frecuentes. En colon se produce en segmentos redundantes y móviles, siendo el vólvulo de sigma el más frecuente (70 %), seguido por el de ciego (25 %) y colon transverso (5 %) [4,5].

VÓLVULO II

- El vólvulo de estómago es una entidad poco frecuente; puede ser de dos tipos: vólvulo organoaxial a lo largo del eje largo del estómago, o mesoaxial a lo largo del eje corto o mesentérico.
- El vólvulo implica una obstrucción y una estrangulación agudas, y es una urgencia quirúrgica [4,5].

VÓLVULO III

- El vólvulo de intestino delgado es poco frecuente en la población adulta, pero cuando se presenta es una emergencia quirúrgica.
- Su diagnóstico se basa en la visualización del signo del remolino o sacacorchos en el TC: los vasos mesentéricos rotan alrededor del meso torsionado, hacia el cual convergen también el asa o asas colapsadas [6-8].

VÓLVULO IV

- En el colon, representa el 10-15 % de los casos de obstrucción.
- Se produce en segmentos de colon redundantes y móviles, siendo el vólvulo de sigma el más frecuente (70 %), seguido por el de ciego (25 %) y colon transverso (5 %) [6-8].

BEZOAR I

- Los bezoares pueden representar hasta un 4% de los cuadros de obstrucción intestinal, que consiste en material ingerido pero no digerido que se acumula en el tracto gastrointestinal.
- Los bezoares producen una lesión con aspecto masa que en la TC tiene un aspecto moteado [9].

BEZOAR II

- La formación de bezoares a nivel gástrico se relaciona con antecedentes de cirugía gástrica y/o dieta rica en fibras (especialmente caquis o naranjas).
- El diagnóstico se realiza al observar en la zona de transición una masa intraluminal con aire en su interior, semejante al aspecto de las heces en el colon, aunque de menor longitud [9].

BEZOAR III

- Es importante diferenciar esta patología de las heces de intestino delgado que se identifican en algunos casos de obstrucción de intestino delgado; los bezoares son redondos u ovoideos y tienen un aspecto encapsulado.

BEZOAR IV

- La mayoría de pacientes examinados acudieron por dolor abdominal, vómitos y distensión abdominal. La radiografía simple y la TCMD confirmaron la presencia de un cuadro de obstrucción intestinal. En todos los casos hemos encontrado una elevada fiabilidad mediante TCMD para el diagnóstico correcto de estas causas poco frecuentes de obstrucción intestinal.

Figura 1. Invaginación intestinal secundaria a divertículo de Meckel. A,B: Imágenes de ecografía, cortes transversal y longitudinal. A. Imagen típica en "donut" con diferentes capas en flanco izquierdo (flechas huecas). B. En la cabeza de la invaginación se observa una imagen diverticular con contenido ecogénico que correspondía a un divertículo de Meckel (flechas huecas)



Figura 2. Invaginación íleo-cólica. A: Rx simple abdomen. Dilatación de asas de delgado con ausencia de gas en colon. **B,C:** Ecografía. Imagen de pseudorriñón subhepática, compatible con invaginación (flechas huecas).

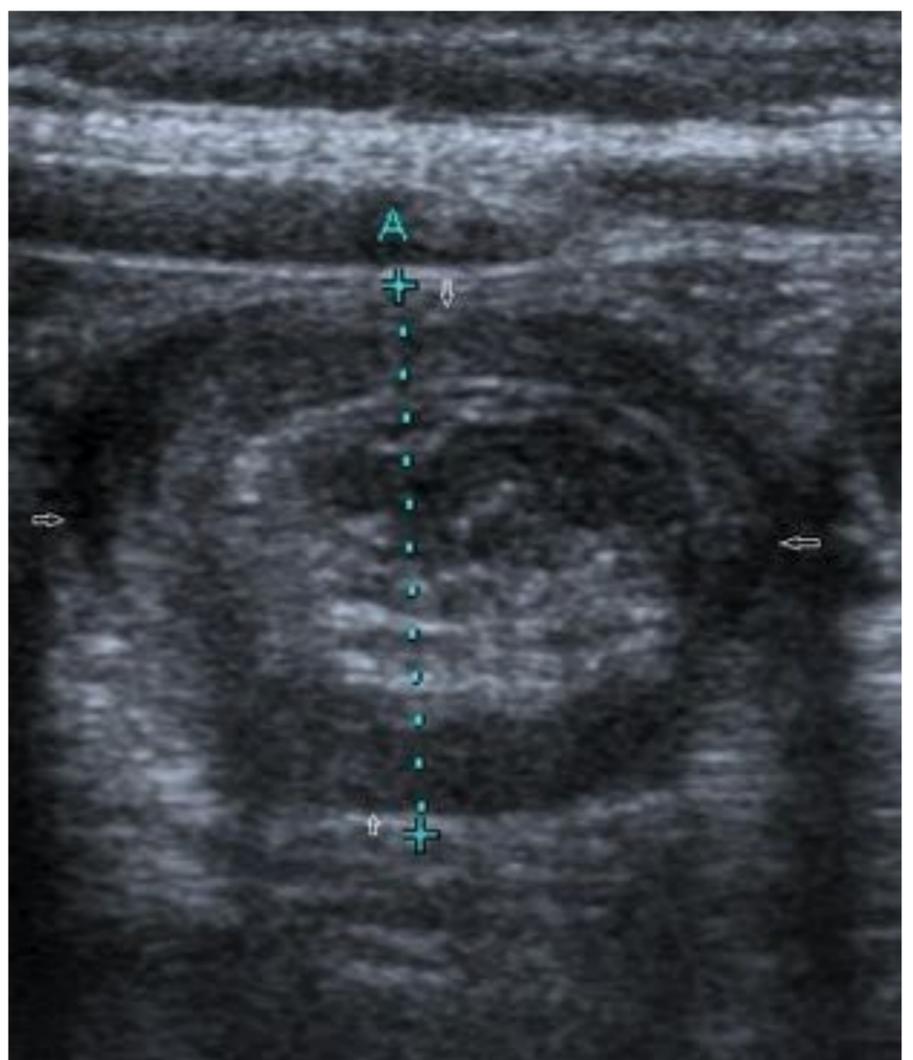
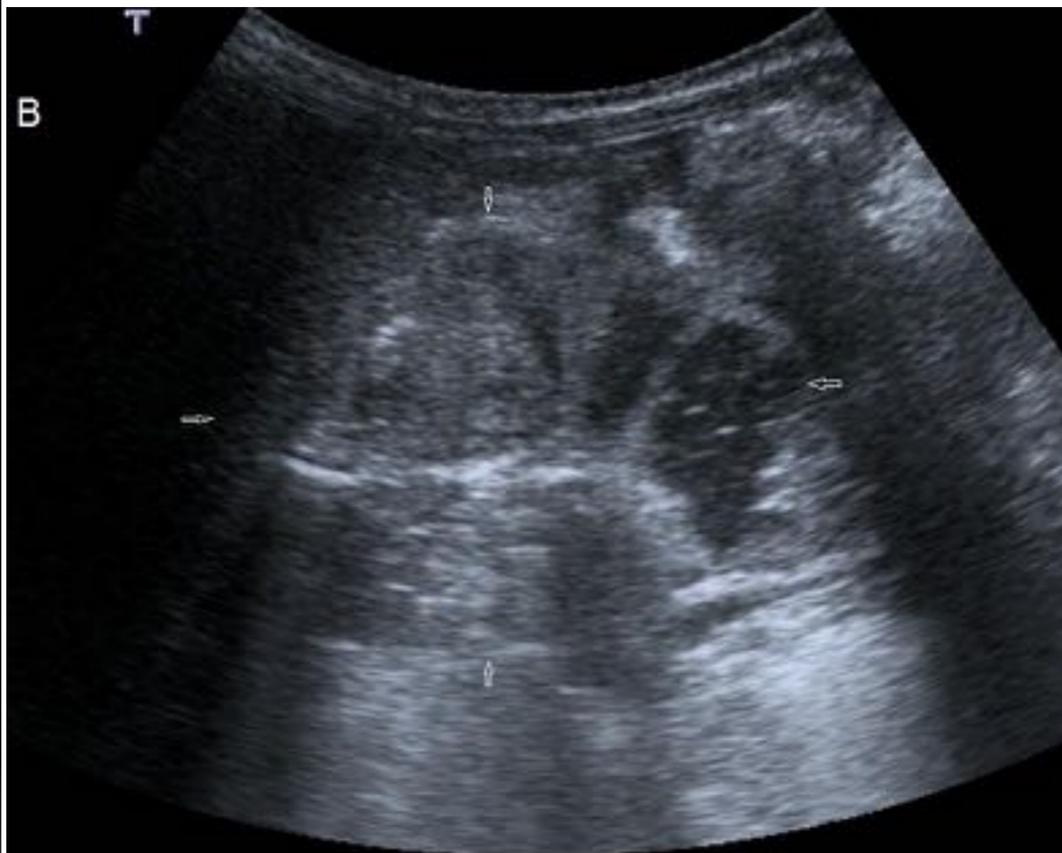


Figura 3: Invaginación íleoecólica. A,B: Cortes axiales de TC. A. Un segmento ileal largo progresa a través del colon ascendente (flechas blancas). B. El segmento ileal se encuentra rodeado de grasa así como de alguna adenopatía (flechas huecas).

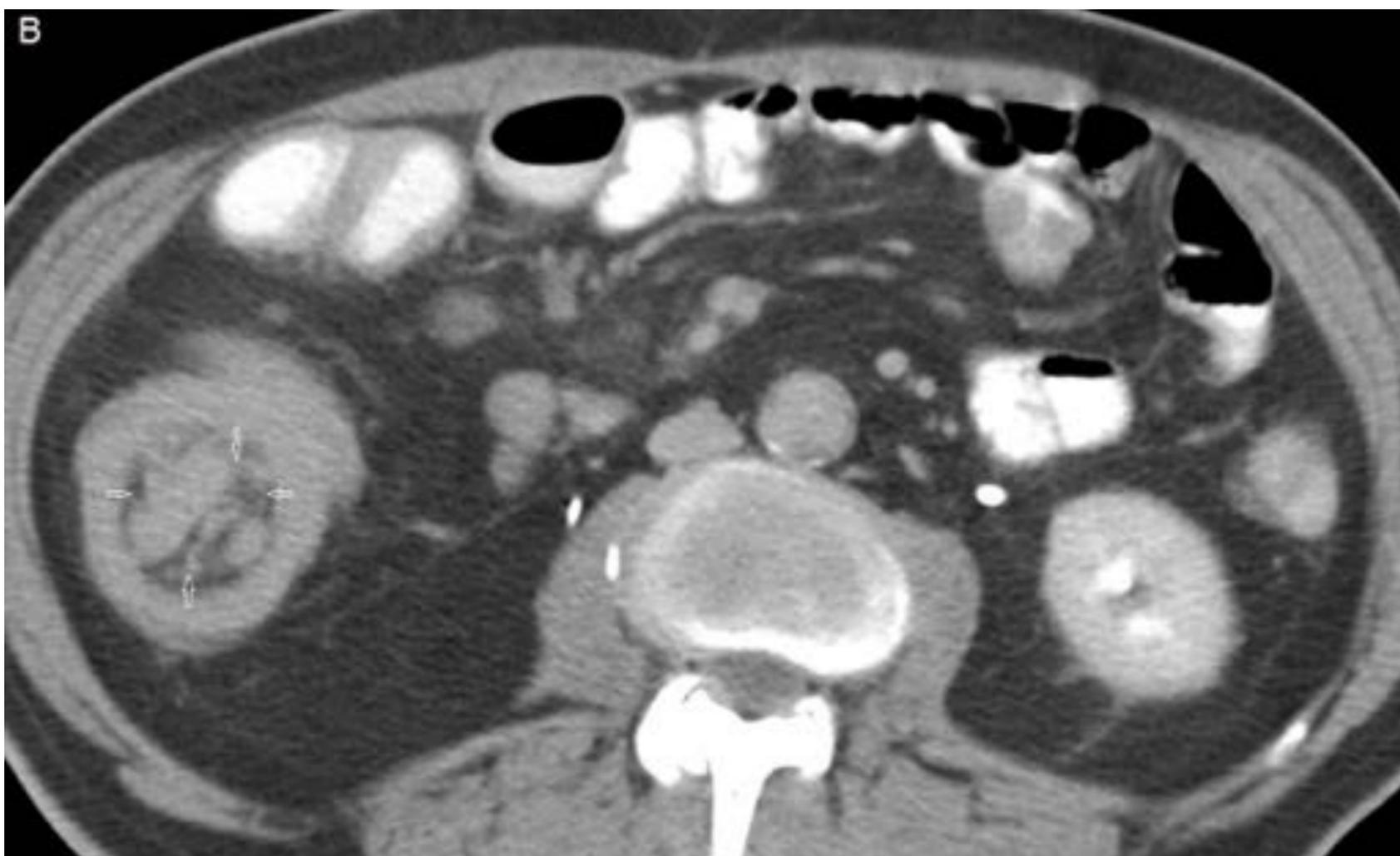
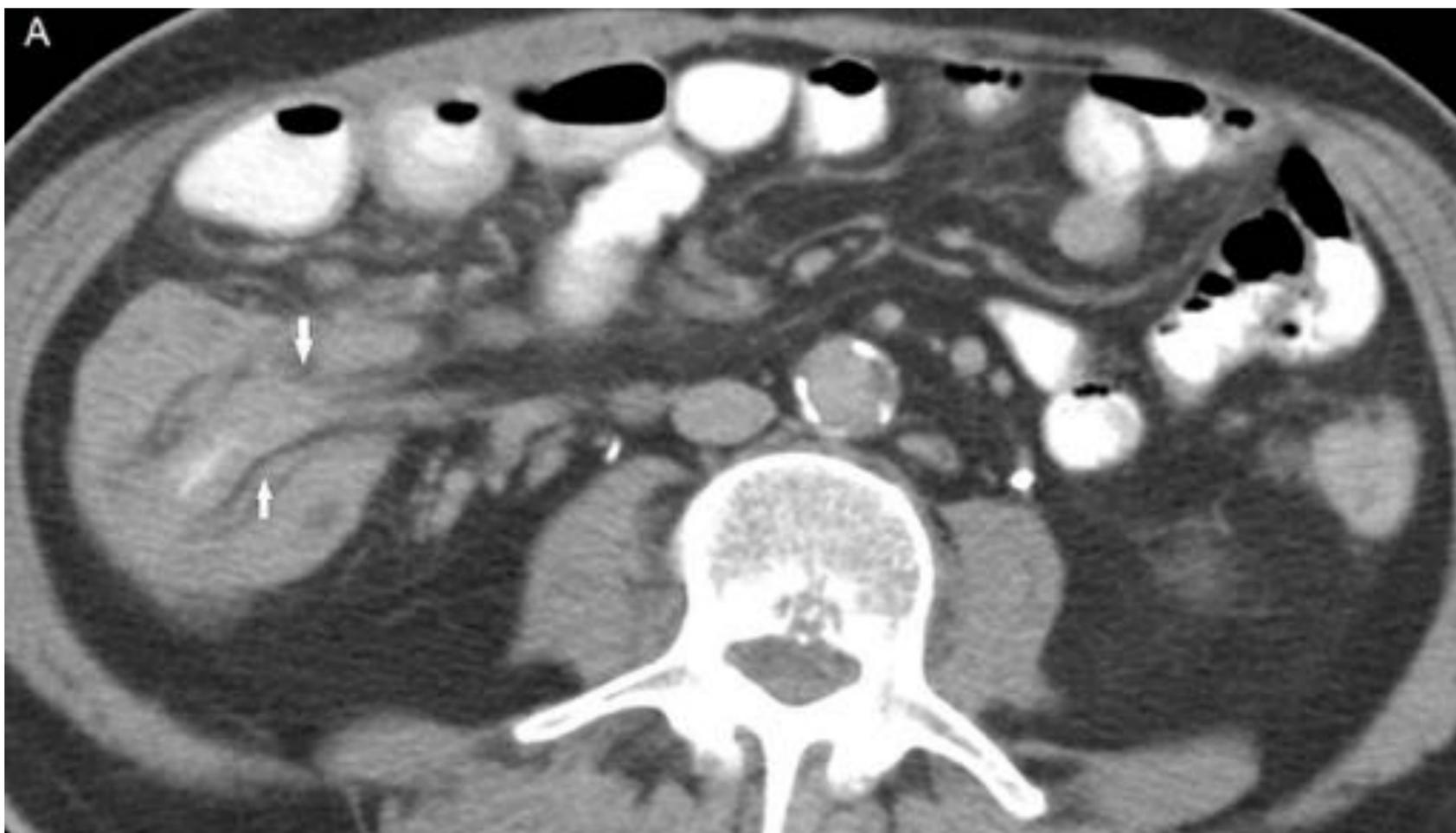


Figura 4. Hernia hiatal volvulada. **A:** fundus dilatado en situación normal (flechas blancas) y antro colapsado en dirección craneal (flecha hueca), y en **B:** fundus en su situación habitual (flechas blancas) y el antro herniado a la cavidad torácica (flechas huecas), traccionando y arremolinando la grasa del epiplon menor (punta de flecha) en el fundus, antro y epiplon menor.

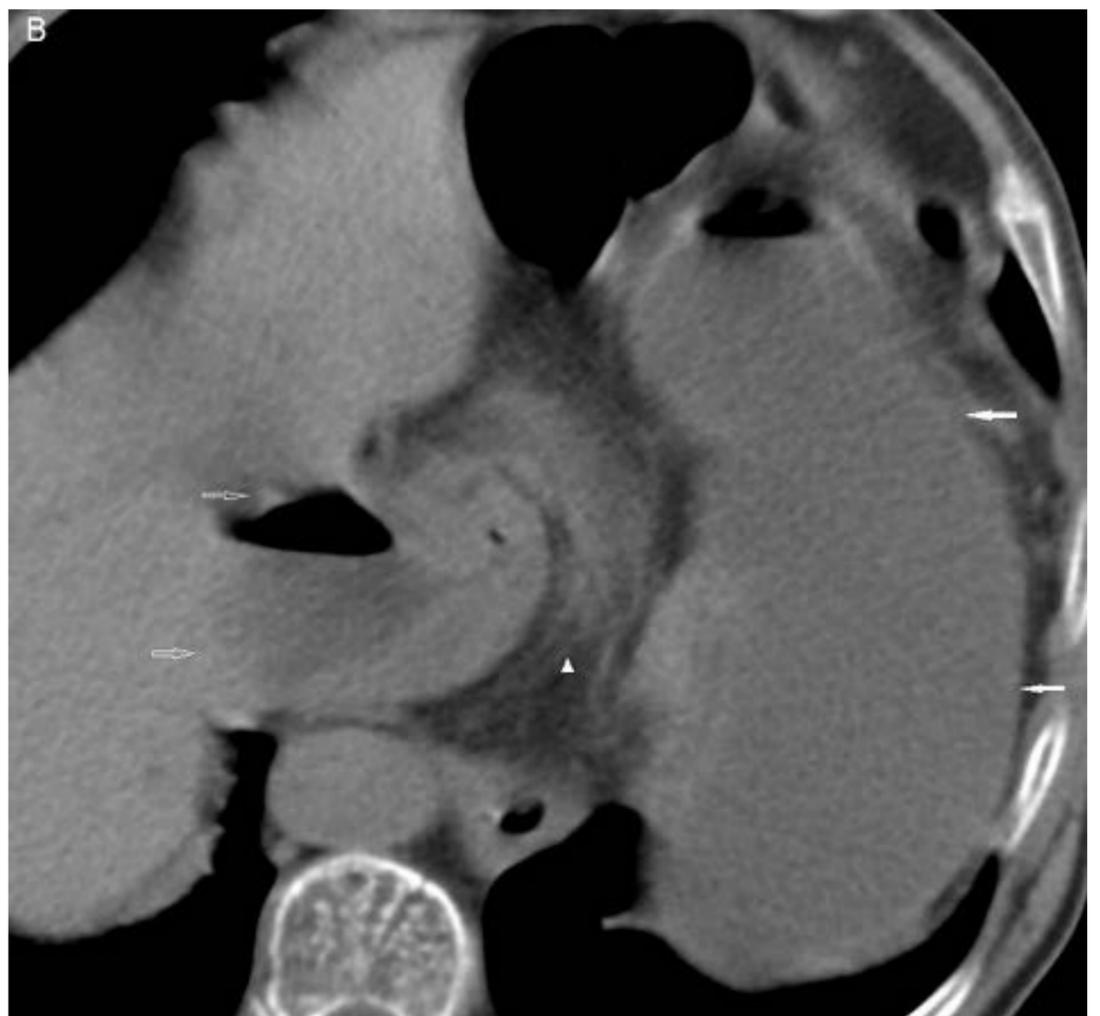


Figura 5. Vólvulo de intestino delgado. A y B: Las imágenes axiales de TC muestran dilatación de asas de intestino delgado (flechas), cuyo meso converge en un punto arremolinado: signo del remolino (puntas de flecha).

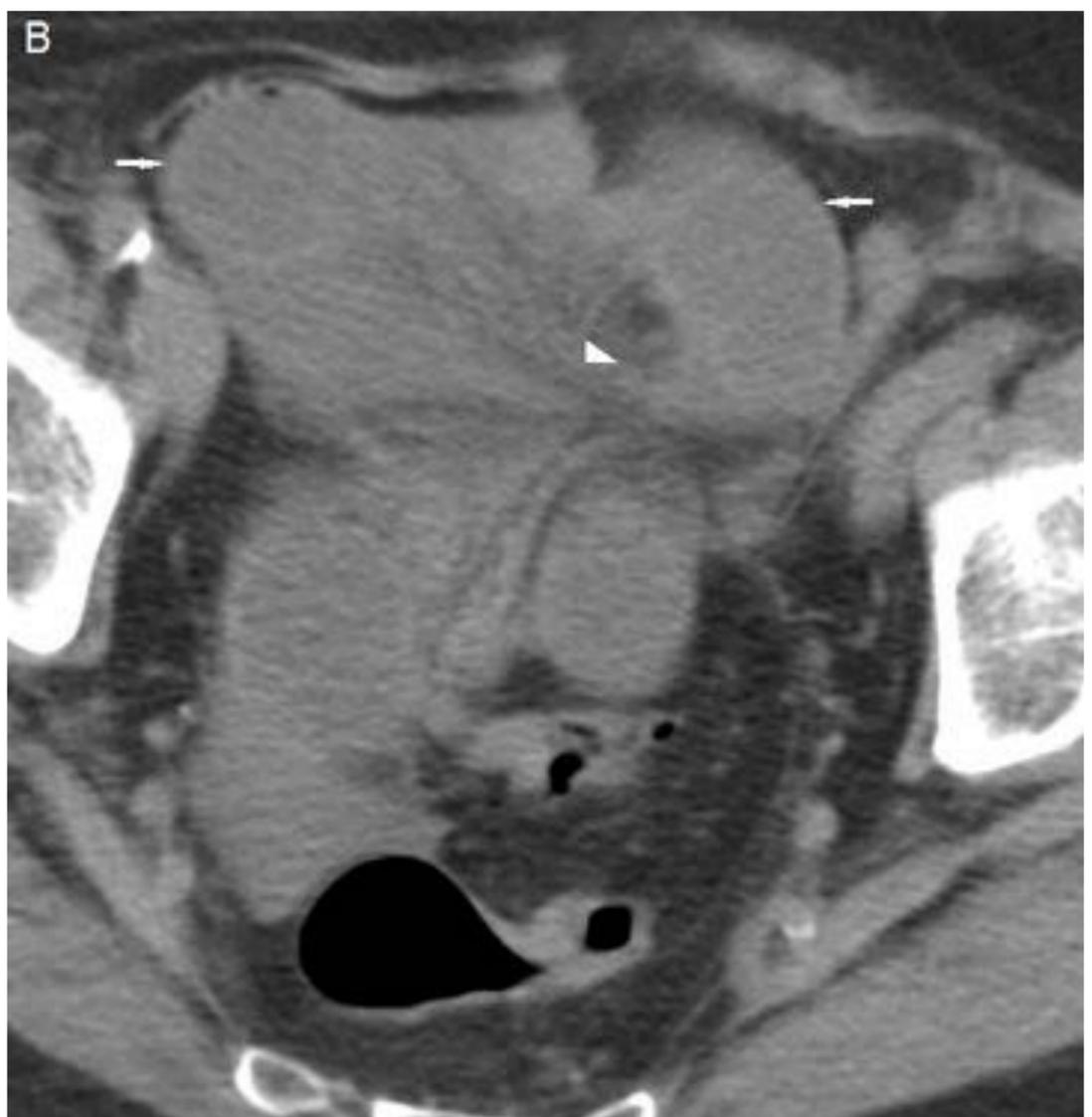
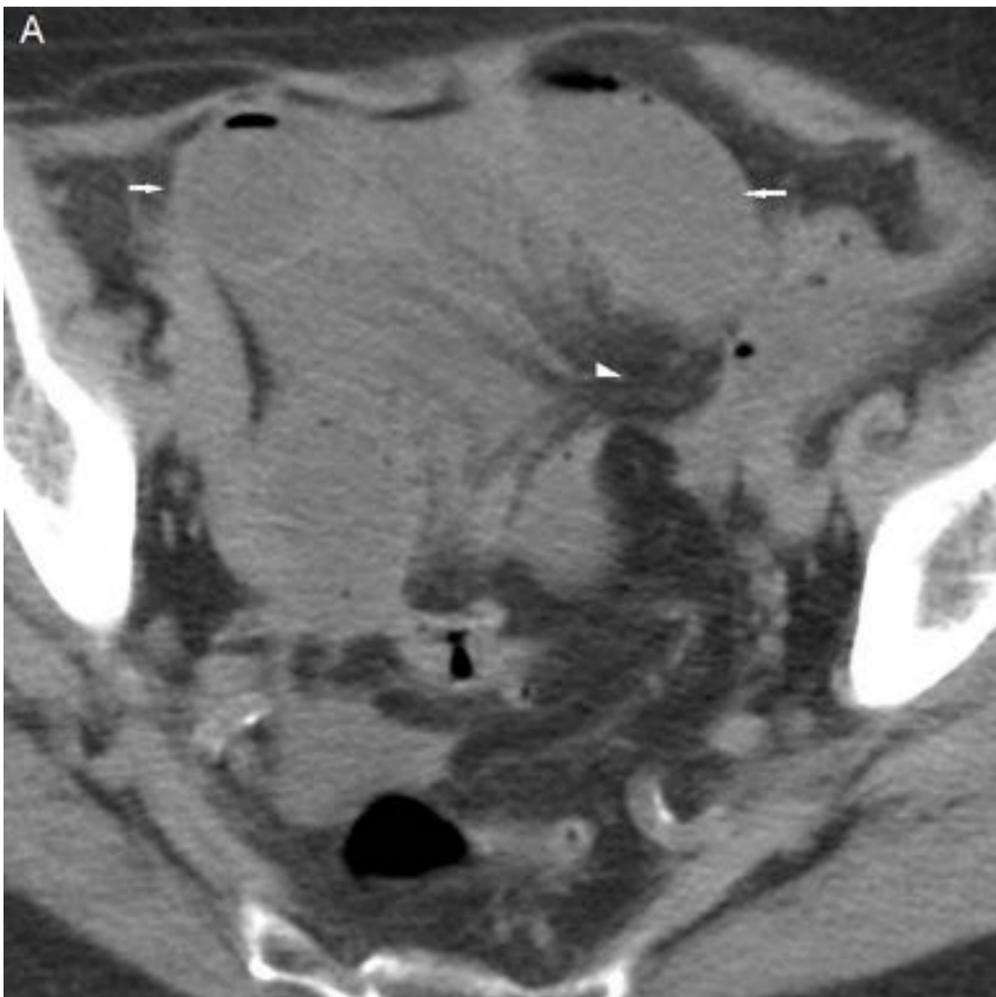


Figura 6. Vólvulo de sigma. **A:** Radiografía simple de abdomen. Imagen típica en grano de café, con dilatación significativa de sigma. **B-D:** Cortes axiales contiguos de TC. **B.** Sigma proximal y distal dilatados (flechas blancas), convergiendo a un punto donde también se atrapa un asa de íleon distal (flecha hueca). **C.** Corte más inferior al anterior, donde se observa el sitio exacto de la volvulación (flechas blancas). **D.** Corte más inferior, donde se observan los vasos del meso arremolinados (flechas huecas).

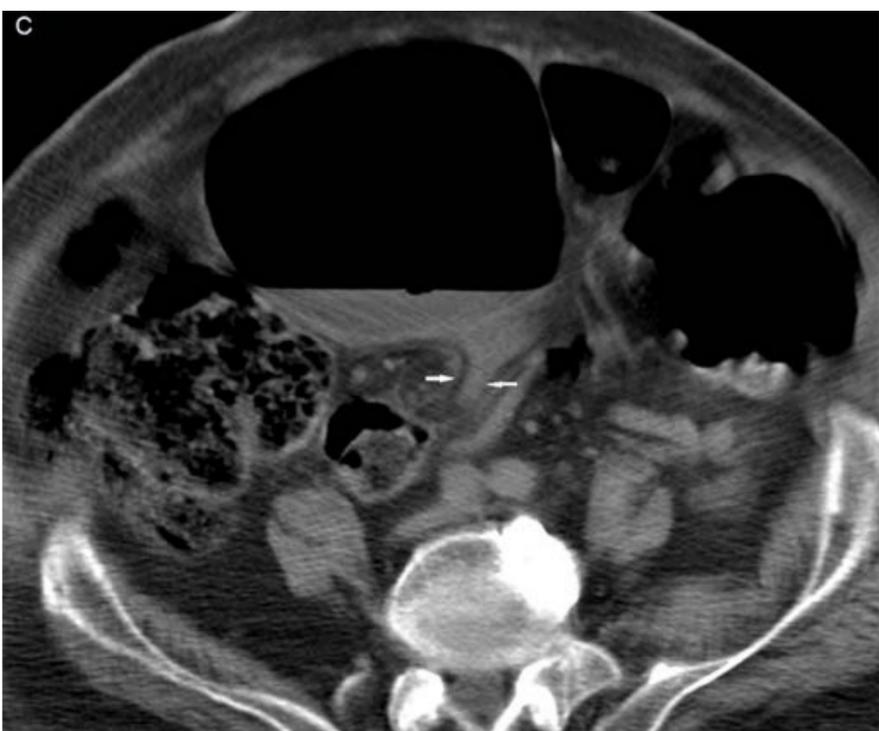


Figura 7. Bezoar gástrico. A,B: El estudio EGD muestra abundantes restos alimenticios en paciente con gastrectomía subtotal. **C:** Tomografía Computarizada (TC), corte axial. Abundante contenido gástrico con patrón en "miga de pan" (flecha).

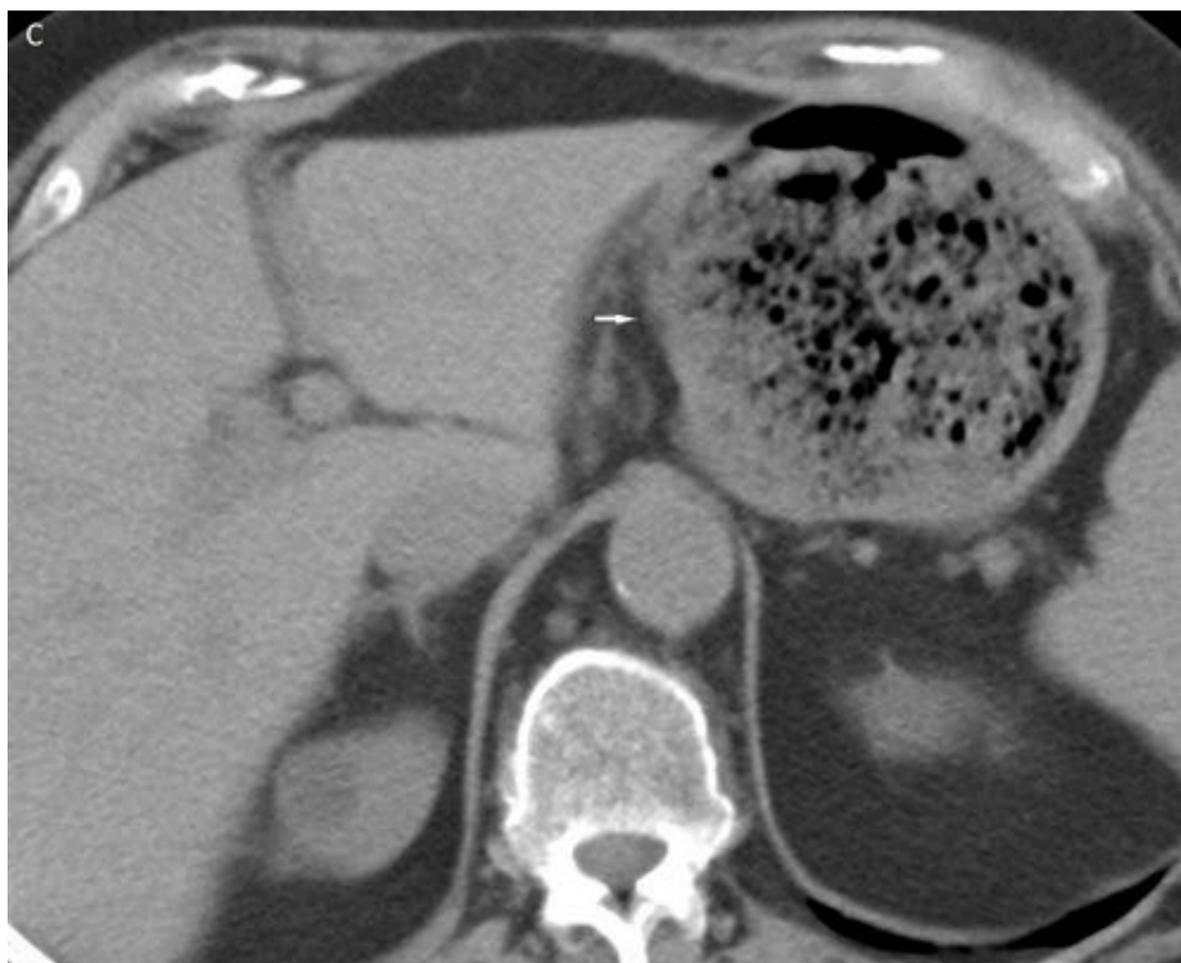
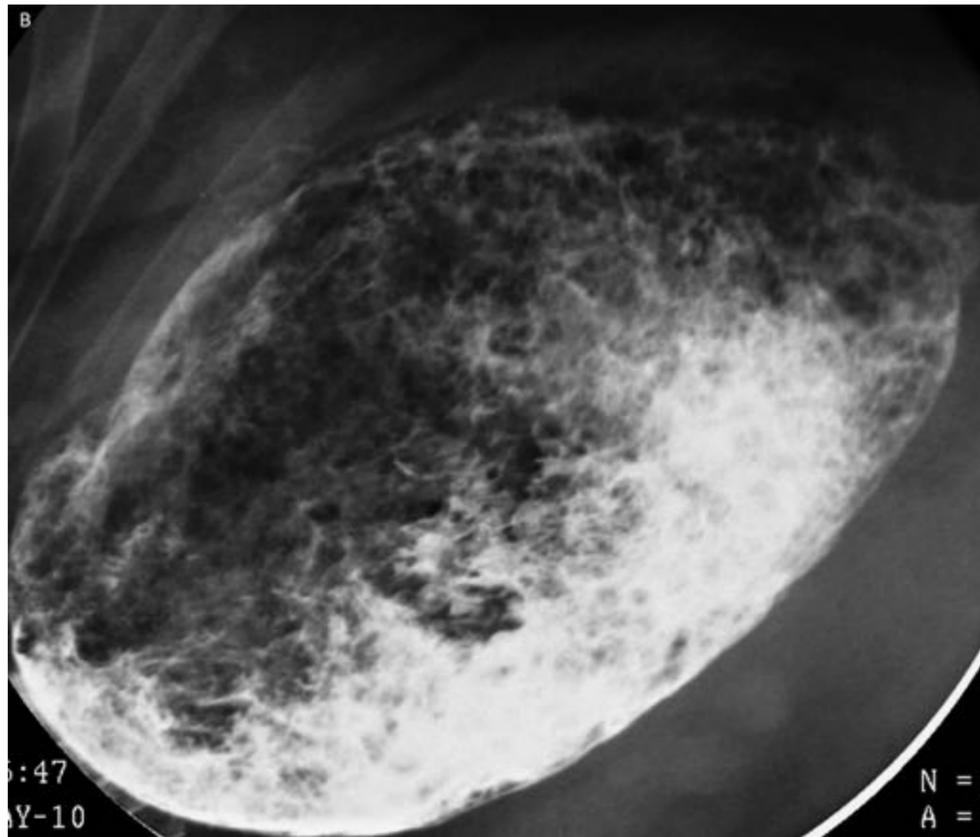
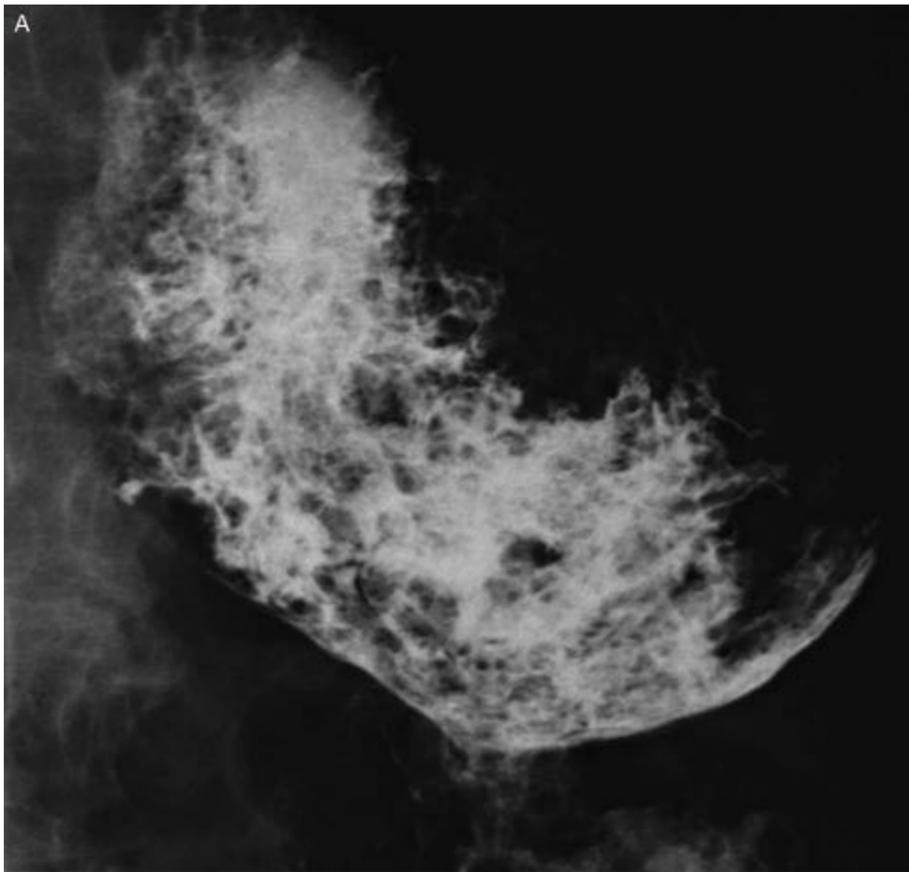


Figura 8. Bezoar de intestino delgado, en íleon preterminal. A: En la radiografía simple de abdomen se observa un cuadro de obstrucción intestinal, con dilatación generalizada de asas de intestino delgado. **B:** Ecografía abdominal. Se identifica un asa de intestino delgado con contenido heterogéneo y zonas de aire en su interior (flechas). **C:** TC, corte axial. Asa de íleon dilatada con contenido de aspecto fecal (patrón en “miga de pan”) (flechas), y sigma colapsado.

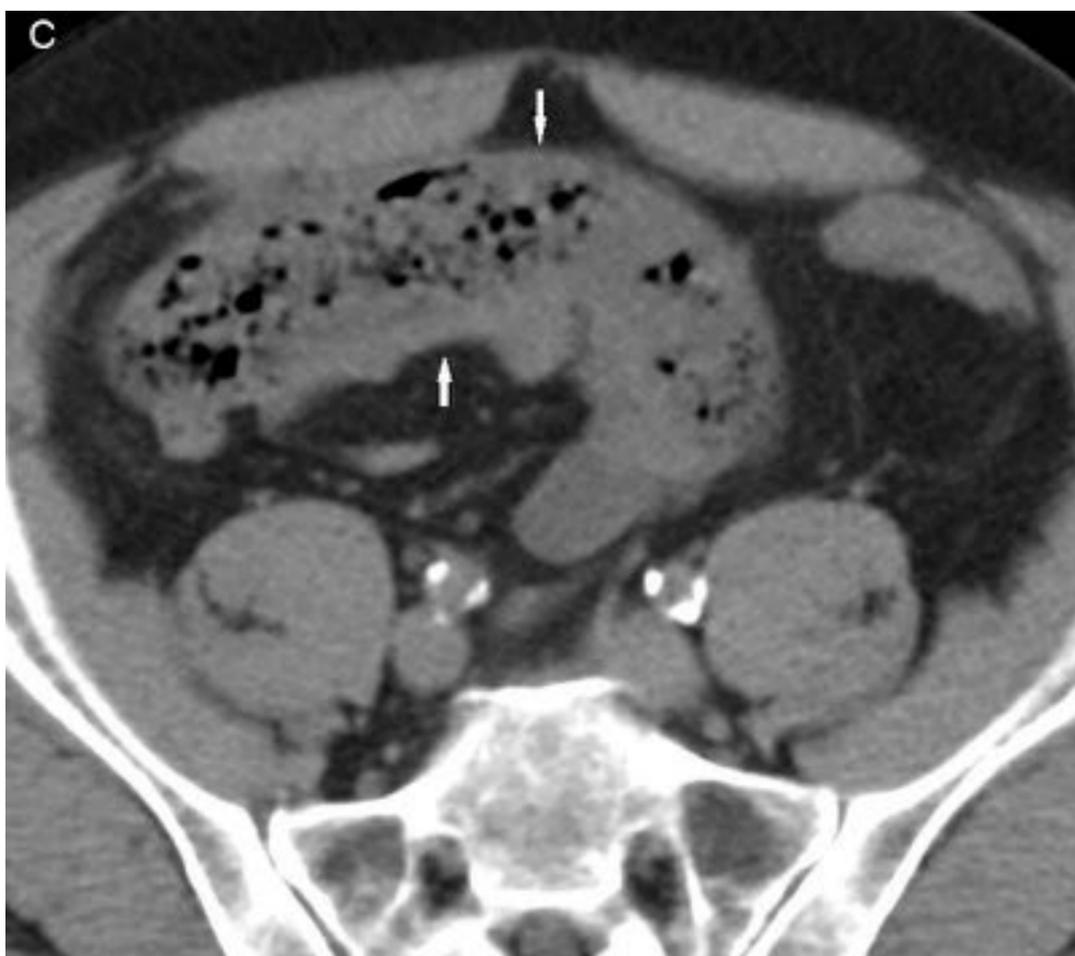
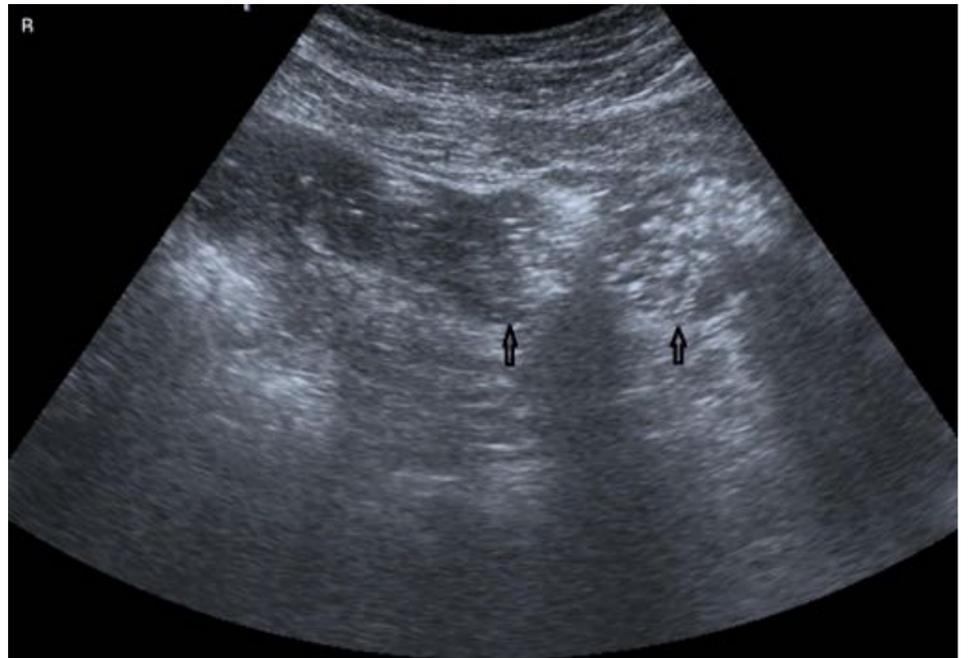
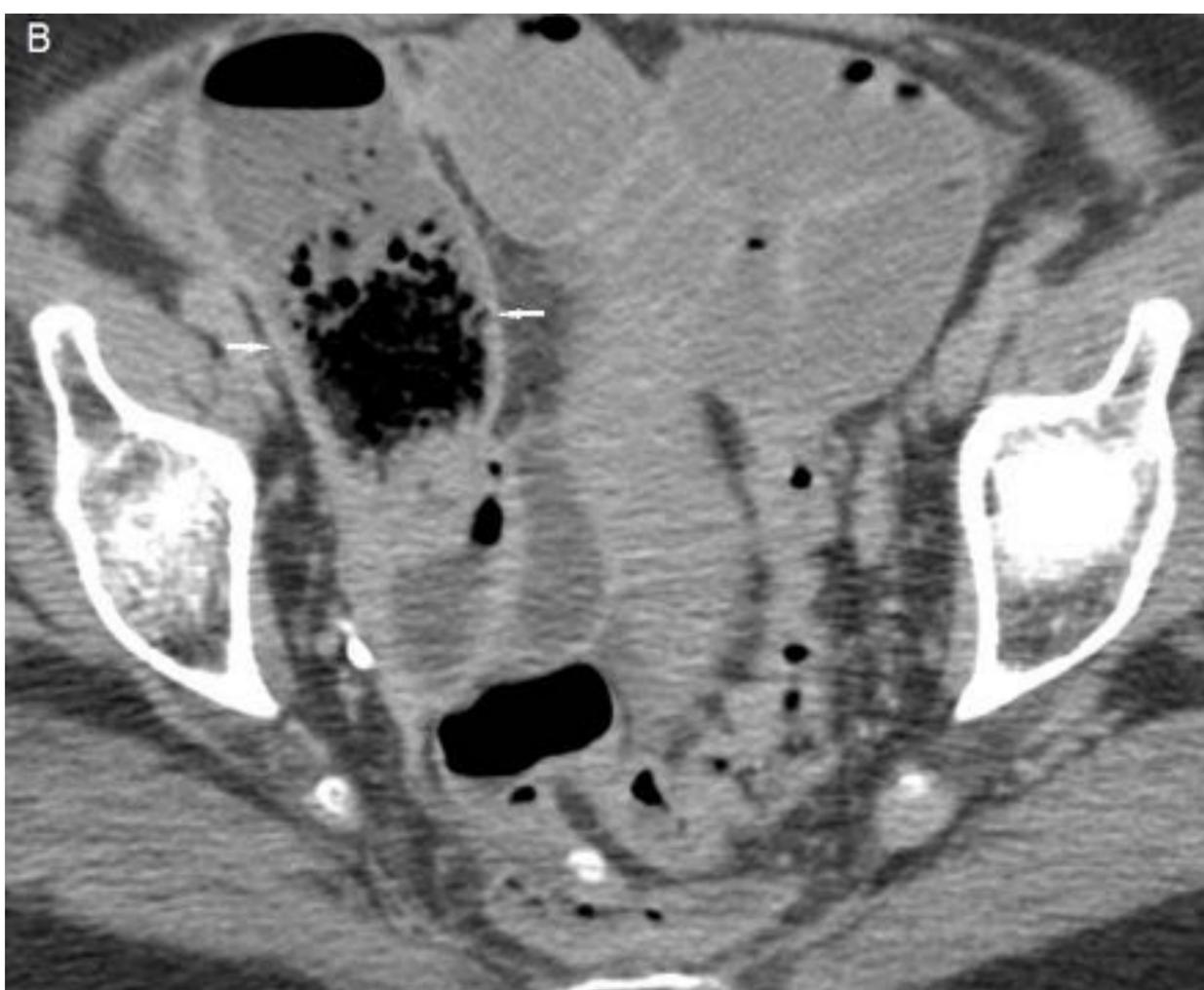


Figura 9. Bezoar intestinal. A: En la radiografía simple de abdomen se observa dilatación de asas de intestino delgado alojadas en hemiabdomen izquierdo, compatible con obstrucción intestinal. **B:** Dilatación selectiva de asas de delgado hasta íleon preterminal, donde se aprecia una con contenido heterogéneo y zonas de aire en su interior (patrón en "miga de pan") (flecha).



CONCLUSIÓN

- El TCMD resulta la prueba de imagen de elección en el diagnóstico etiológico de cuadros de obstrucción intestinal poco frecuentes, confirmándose la localización del punto de obstrucción, el grado de obstrucción y mostrando las características radiológicas típicas y sus complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kirks Donald R. Radiología Pediátrica. Madrid, Ed. Marbán, 2000
2. Swischuck LE. Radiología Pediatrica. Madrid, Ed. Marbán, 1995
3. Protocolos de Reducción de Invaginación Intestinal. Hospital materno-infantil Vall d'Hebron.
4. Consorti ET, Liu T.H. Diagnosis and treatment of caecal volvulus. Postgrad Med J. 2005;81:772-6.
5. Tejler G, Jiborn H. Volvulus of the cecum. Report of 26 cases and review of the literature. Dis Colon Rectum. 1988;445-9.
6. Anderson JR, Welch G.H. Acute volvulus of the right colon: An analysis of 69 patients. World J Surg. 1986;:336-42.
7. Madiba TE, Thomson S. The management of cecal volvulus. Dis Colon Rectum.2002;45:264-7.
8. Kerry RL, Lee F, Ransom H.K. Roentgenologic examination in the diagnosis and treatment of colon volvulus. AJR Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med. 1971;113:343-8.
9. Taylor JR, Streetman DS, Castle SS. Medication Bezoars: A Literature Review and Report of a Case. *Ann Pharmacother* 1998; 32: 940-6.