

## **Invaginación intestinal en el adulto: causa excepcional de obstrucción intestinal mecánica.**

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Autores:** **María Teresa Corbalán Sevilla**, Rebeca Vara Cilla, Lara Núñez Moreno, Juan Vega Villar, Francisco Ballesta Vicente, Jorge Cobos Alonso

### **Objetivos Docentes**

Revisión de las características clínicas y radiológicas de la invaginación intestinal en el adulto, principales diferencias con la invaginación en edad pediátrica y breve descripción de algunos casos diagnosticados en nuestro hospital.

### **Revisión del tema**

- Características clínicas de la invaginación intestinal en el adulto:

Definimos invaginación intestinal (o intususcepción) como la introducción de un segmento de intestino con su mesenterio (intussusceptum) en el interior del asa contigua distal (intussusciens).

Se trata de una entidad frecuente y habitualmente idiopática en el niño. Sin embargo, es un diagnóstico poco común en el adulto, representando aproximadamente el 5% del total de invaginaciones, con un pico entre los 30 y 50 años.

Podemos clasificar la invaginación intestinal según localización y etiología.

En la infancia, existe una especial predilección por la localización ileocecal, probablemente debido al abundante tejido linfóide en el íleon terminal y a la especial anatomía regional.

A diferencia de la infantil, donde la existencia de una lesión estructural del intestino es identificada únicamente en el 5-15% de los casos, la invaginación en el adulto suele ser secundaria a una lesión tumoral subyacente, siendo muy infrecuente la etiología idiopática.

La causa en intestino delgado es predominantemente benigna, (lipoma, pólipo...), sin embargo en el colon hay que tener en cuenta también la etiología maligna (adenocarcinoma, linfoma...) (Fig. 1)

Esta diferencia fundamental, repercute en el resto de características propias de la invaginación sintomática en el adulto: suele ser más frecuente en colon, irreductible y precisa de tratamiento quirúrgico.

Desde el punto de vista clínico, existen fundamentalmente dos formas de presentación:

- Forma crónica, con dolor abdominal intermitente en contexto de invaginación parcial y reducción espontánea.
- Forma aguda, con obstrucción intestinal mecánica completa. Aunque excepcional, es un diagnóstico a tener en cuenta ante una obstrucción intestinal en el adulto, representando el 1% del total de obstrucciones.

Incluso en estos casos, la sintomatología suele ser inespecífica y de curso subagudo, lo que puede retrasar el diagnóstico con implicaciones terapéuticas y en cuanto al pronóstico.

Existe una triada clínica clásica caracterizada por la presencia de dolor abdominal, vómitos y masa en hemiadomen superior, que en caso de asociar rectorragia aumenta mucho su valor predictivo. (Fig. 2)

En ocasiones, puede asociar síntomas previos relacionados a un proceso neoplásico subyacente, incluyendo estreñimiento, dolor abdominal y melenas.

La ecografía es el método diagnóstico de elección en niños y una muy buena aproximación en adultos. La imagen típica, es la morfología en capas concéntricas conocida como “en diana” o “en donut” en el corte transversal y la morfología de pseudorriñón en el corte longitudinal. En este caso, la grasa hiperecogénica y con vasos del meso invaginado, simula el hilio renal, mientras que la pared intestinal edematosa parece el parénquima renal (Fig.3)

La inclusión del mesenterio en la invaginación, compromete el retorno venoso dando lugar a edema mural. La progresión es hacia restricción del flujo y necrosis, principalmente cuando el flujo arterial se ve comprometido. (Fig. 4)

A veces ya en la ecografía es posible identificar la existencia de una causa subyacente que actúa como cabeza de invaginación (Fig.5, Fig. 6)

En el adulto, las diferentes características descritas previamente, han establecido en la actualidad al TC como técnica diagnóstica de elección, ya que ayuda a demostrar la causa subyacente que actúa como cabeza de invaginación y a planificar el tratamiento, habitualmente, resección quirúrgica urgente. (Fig. 7, Fig. 8, Fig. 9)

- Descripción de nuestros casos

En los últimos 5 años se han recogido únicamente 6 diagnósticos de invaginación intestinal sintomática en nuestro hospital, la mayoría con causa subyacente.

En nuestros casos, la anatomía patológica reveló la existencia de una tumoración benigna en tres de ellos (dos adenomas tubulovelloso y un pólipo fibroide inflamatorio), un caso fue secundario a tuberculosis intestinal, otro caso a adherencias postquirúrgicas y únicamente en uno no se identificó causa.

Todos ellos se presentaron como obstrucción intestinal mecánica completa, requiriendo tratamiento quirúrgico para su resolución, en algunos casos con resección colónica extensa por el tiempo de evolución.

**Imágenes en esta sección:**

- Por ubicación:

- Ileocólica
- Enteroentérica
- Colocólica

- Causa:

- Idiopática
- Causa subyacente benigna / maligna

- **INTESTINO DELGADO**

- Idiopática
- Pólipos, divertículo Meckel, linfoma

- **COLON**

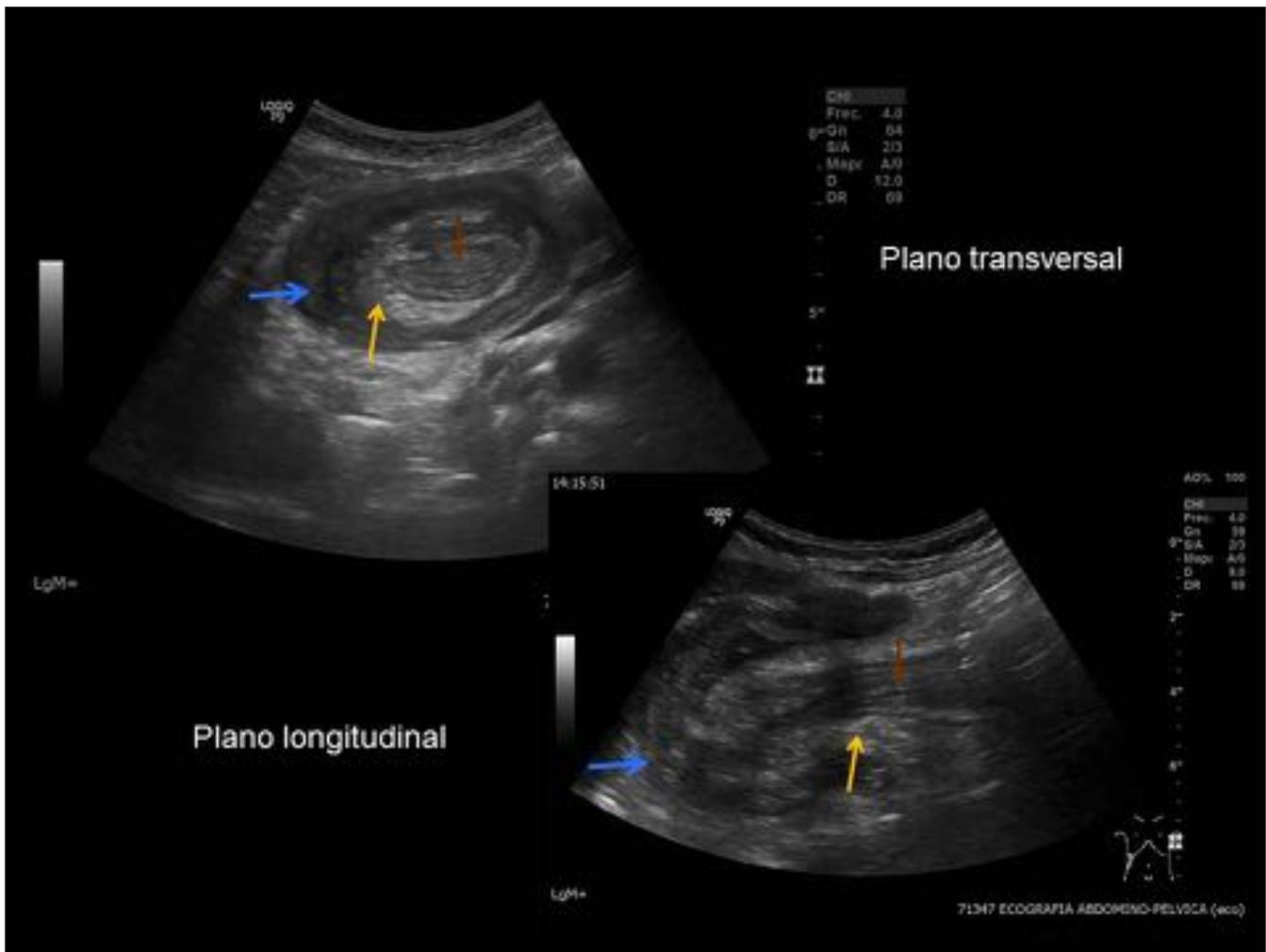
- Neoplasia maligna: adenocarcinoma, linfoma
- Benignas: lipoma y pólipo adenomatoso

**Fig. 1:** Clasificación de la invaginación intestinal según localización y etiología.

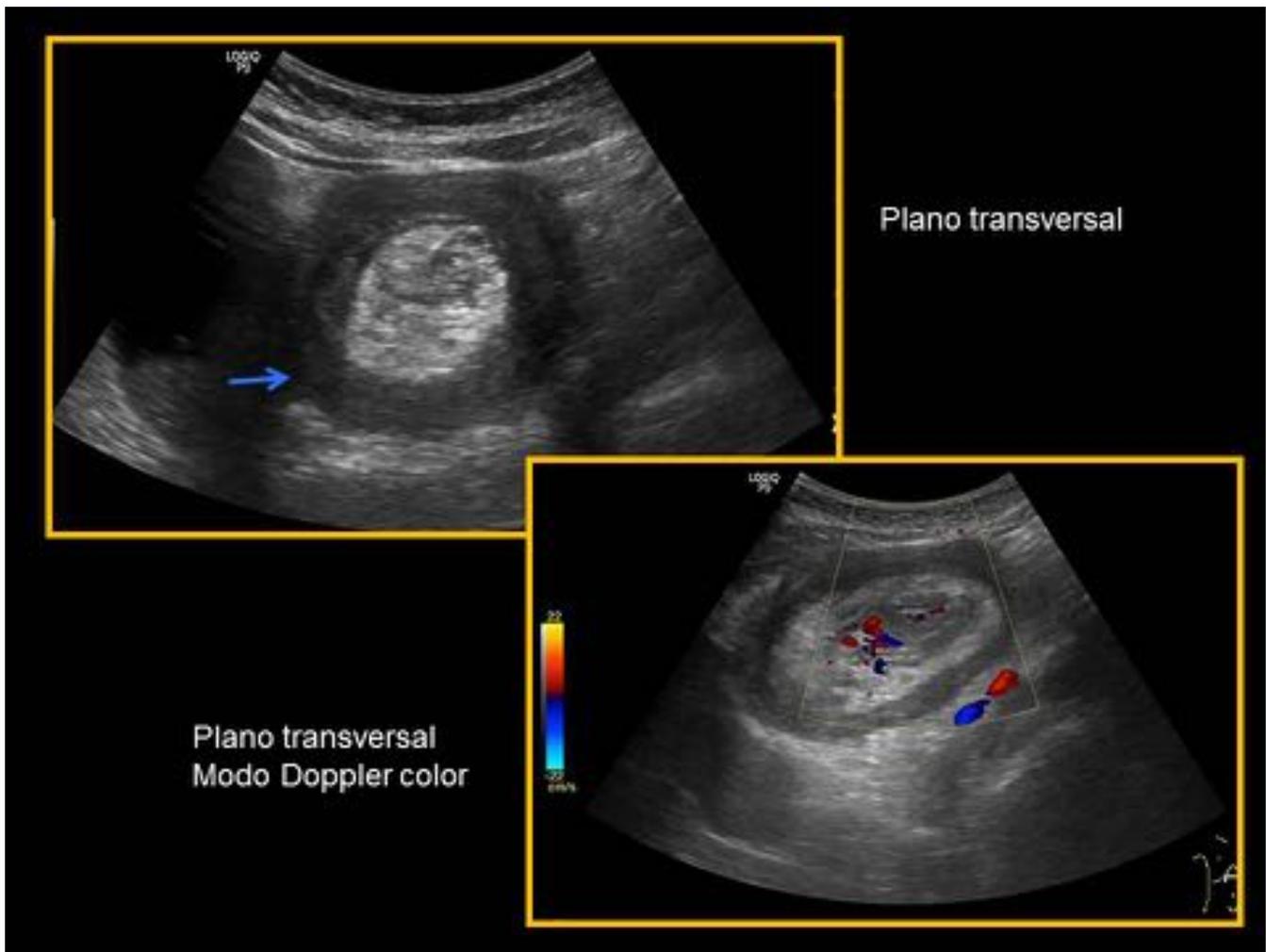
- TRIADA CLÁSICA  
DOLOR ABDOMINAL  
VÓMITOS  
MASA HEMIABDOMEN  
SUPERIOR
- + SANGRE EN  
HECES



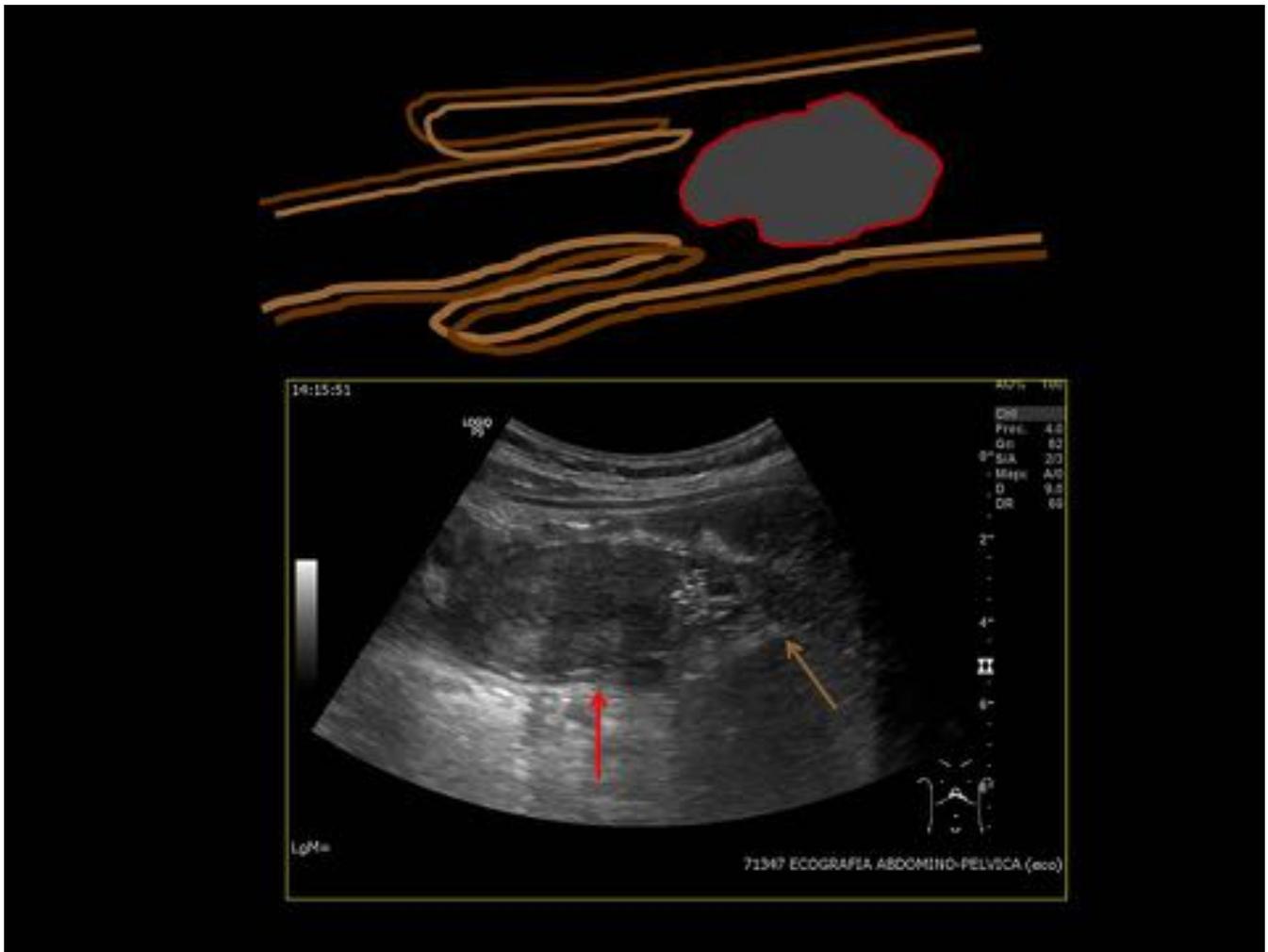
**Fig. 2:** Clínica y Rx abdomen que sugieren invaginación intestinal. En Rx abdomen simple se identifica localizada en hemiabdomen superior, una gran masa con densidad agua /partes blandas (flecha roja), con datos de obstrucción intestinal proximal.



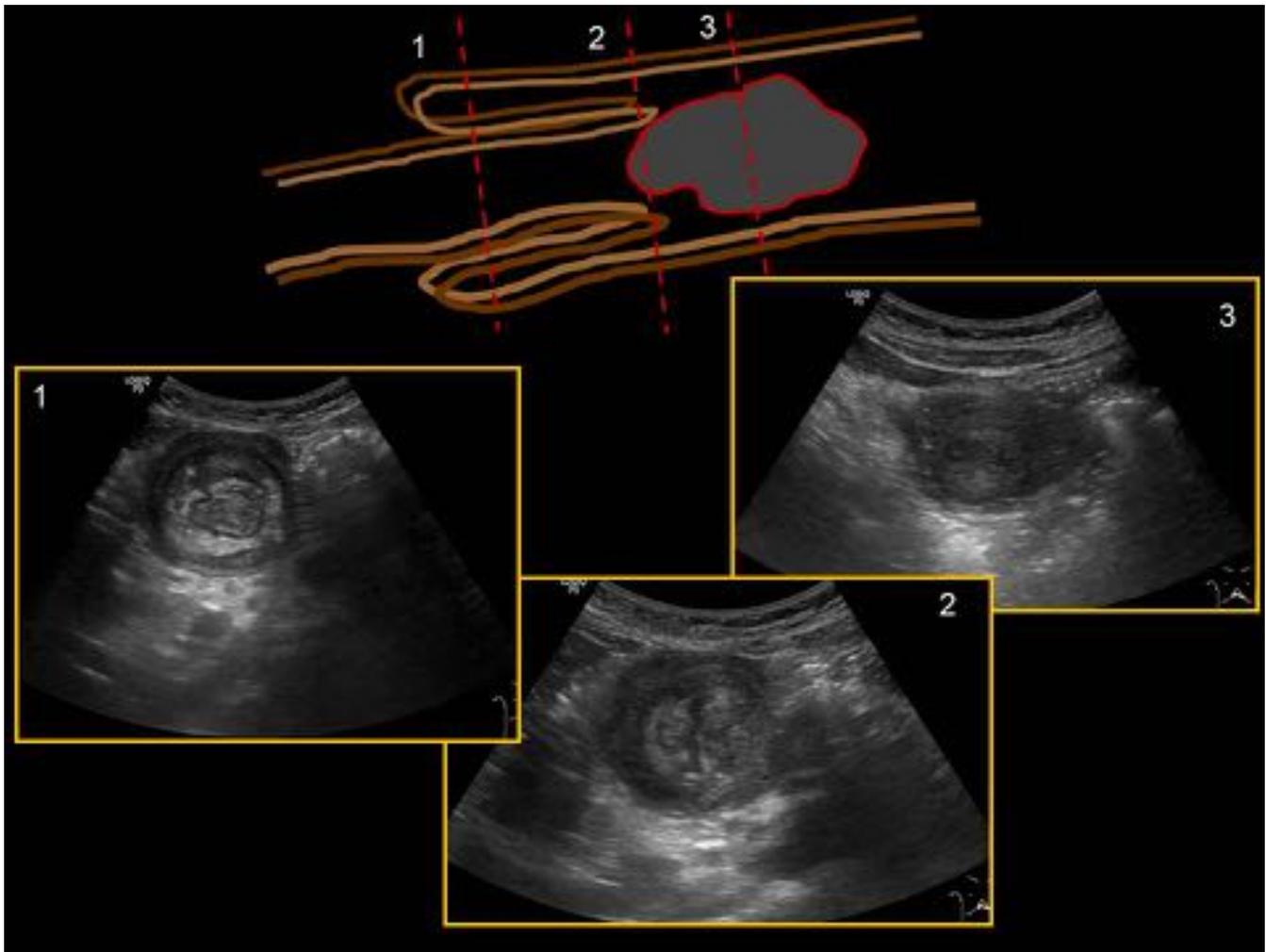
**Fig. 3:** Imagen ecográfica típica de la invaginación intestinal, en este caso colo-cólica en una mujer de 40 años con dolor abdominal, vómitos y palpación de masa epigástrica. En transverso, Imagen en diana por alternancia de anillos concéntricos ecogénicos e hipoeecogénicos. En longitudinal, imagen de pseudoriñón: asa continente hipoeecogénica que simula la cortical renal (azul) y meso hipereecogénico simulando el hilio (amarillo). En marrón el asa invaginada.



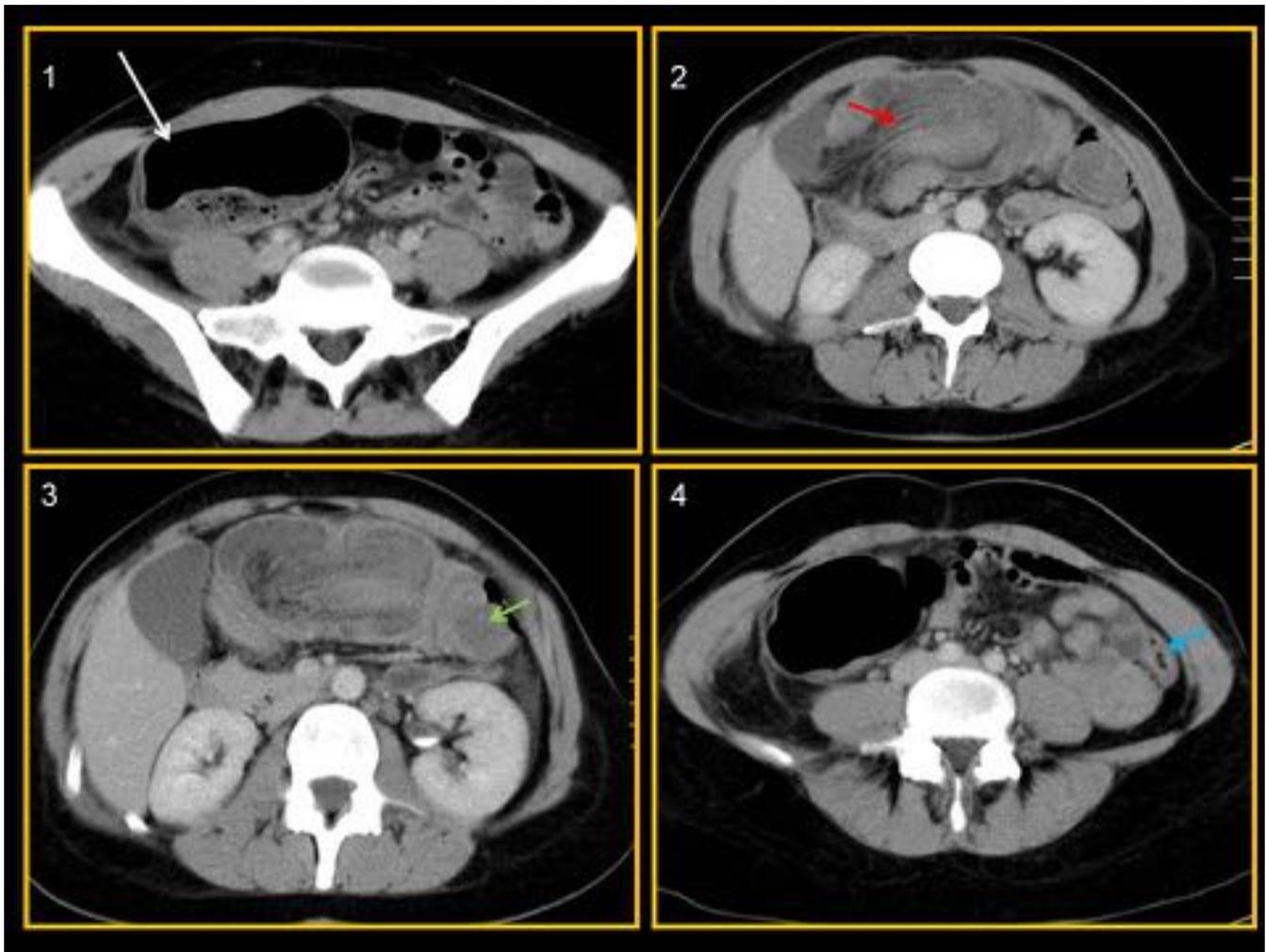
**Fig. 4:** Imagen transversal mostrando el importante engrosamiento mural hipocogénico por edema (flecha azul) en un segmento del asa continente de invaginación. Es importante completar el estudio ecográfico con modo Doppler color. En este caso, aun se visualizan los vasos del meso y asa invaginada, lo que disminuye la posibilidad de necrosis.



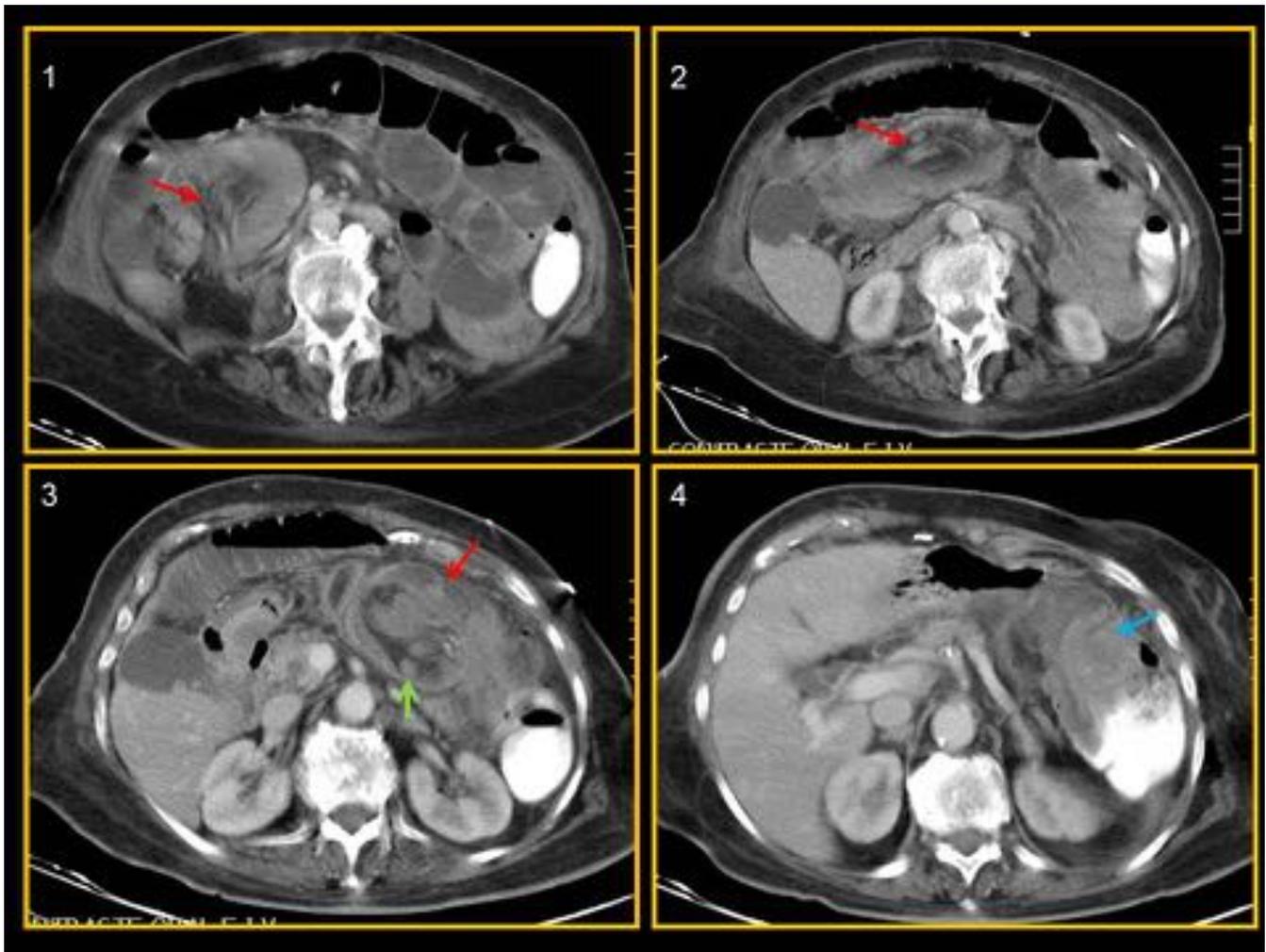
**Fig. 5:** Imagen correspondiente al mismo caso que Fig 2, 3 y 4. En el extremo distal de la invaginación, desaparece la imagen en diana y se identifica una masa intraluminal hipoecogénica, que parece corresponder una lesión que actúa como cabeza de invaginación (flecha roja). Adyacente, a la altura del ángulo esplénico, el colon recupera el aspecto ecográfico normal con pequeños focos ecogénicos correspondientes a la presencia de gas en su interior (flecha amarilla).



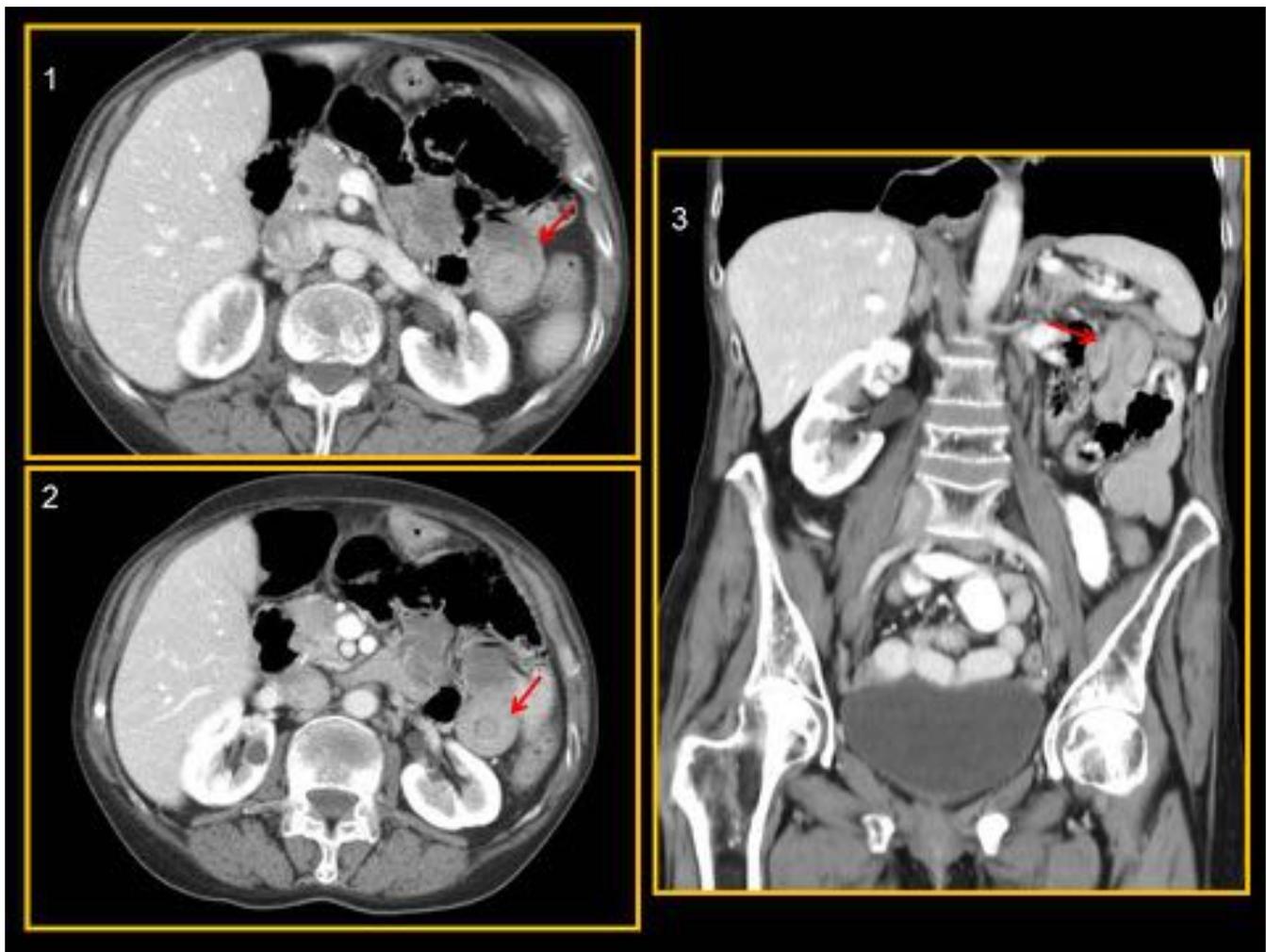
**Fig. 6:** Representación esquemática en plano longitudinal de una invaginación intestinal con lesión que actúa de cabeza de invaginación. Tres cortes transversales de la ecografía del paciente anterior. 1: imagen en diana mostrando asa invaginada y continente. 2: final de la invaginación mostrando parcialmente la lesión intraluminal. 3: corte transversal a la altura de la cabeza de invaginación.



**Fig. 7:** TC abdomen con civ, estudio complementario a ecografía mostrada previamente. Imagen 1: colon ascendente dilatado (flecha blanca). Imagen 2: Imagen característica de asa dentro de asa , por invaginación intestinal colo- colónica (flecha roja) de todo el colon transverso. Imagen 3 muestra el final de la invaginación y una lesión intraluminal que actúa como cabeza de invaginación (flecha verde). Imagen 4 muestra el colon descendente normal (flecha azul) distal a la invaginación.



**Fig. 8:** Mujer de 91 años con abdomen agudo. TC abdomen: invaginación ileocólica (rojo) que ha progresado hasta ángulo esplénico. En el interior de la invaginación se identifica con claridad la grasa de meso, vasos mesentéricos y pequeñas adenopatías (verde). Se realizó con contraste endorrectal que se detiene en el ángulo esplénico, confirmando el final de la invaginación, donde se identifica una mayor densidad intraluminal que impresiona de masa (azul) que actúa de cabeza de invaginación.



**Fig. 9:** TC abdomen. Mujer 60 años con dolor abdominal y sospecha de obstrucción intestinal. TC abdomen con imágenes axiales y reconstrucción en plano coronal. En este caso se trata de una invaginación ileo-ileal en hipocondrio izquierdo, con discreta dilatación de asas adyacentes. No se identificó lesión subyacente y fue secundaria a adherencias postquirúrgicas.

## Conclusiones

A pesar de su escasa frecuencia, la invaginación intestinal es un diagnóstico a tener en cuenta ante una obstrucción intestinal en el adulto. Habitualmente asocia una lesión tumoral subyacente, lo que imposibilita la reducción espontánea y deriva a una intervención quirúrgica urgente, siendo el TC el método de elección para su diagnóstico.

## Bibliografía / Referencias

Warshauer DM, Lee JK. Adult intussusception detected at CT or MR imaging: clinical-imaging correlation. *Radiology* 1999;212:853–860.

Kim YH, Blake MA, Harisinghani MG et-al. Adult intestinal intussusception: CT appearances and identification of a causative lead point. Radiographics 2006; 26 (3): 733-44

Choi SH, Han JK, Kim SH et-al. Intussusception in adults: from stomach to rectum. AJR Am J Roentgenol. 2004;183 (3): 691-8.

Molina AA, Santiago A, Vilchez A et al. Hallazgos radiológicos en ecografía y tomografía computerizada multidetector de 64 canales de una invaginación colo-cólica secundaria a lipoma. Rev Argent Radiol.2014;78(4):223-226