

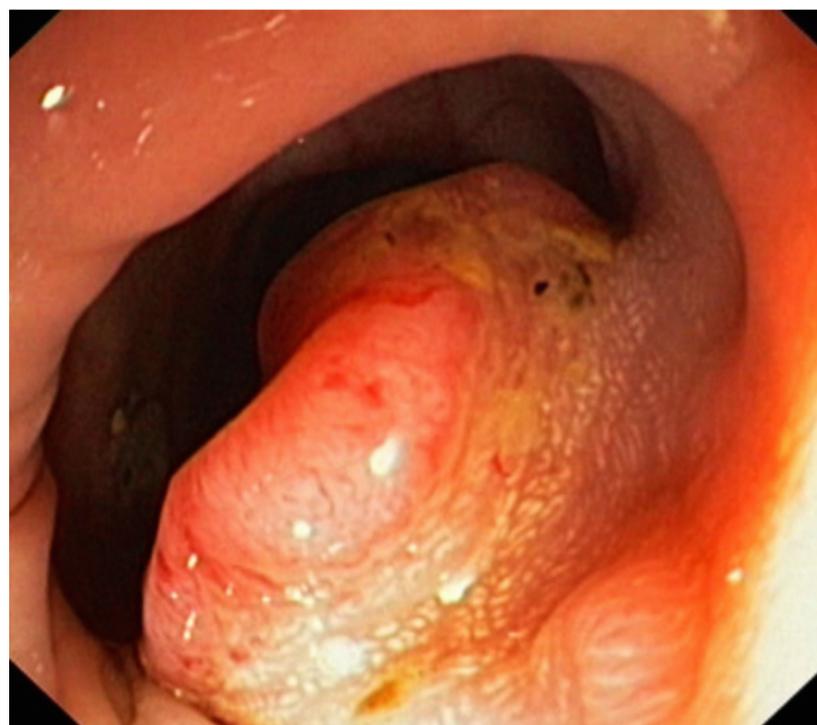
**PAPEL DE LA RADIOLOGÍA**  
**INTERVENCIONISTA EN EL**  
**MANEJO URGENTE DE LAS**  
**NEOPLASIAS**  
**OBSTRUCTIVAS DE**  
**COLON.**  
**REVISIÓN DEL TEMA Y**  
**EXPERIENCIA PARTICULAR.**

Juan Antonio del Pozo Jiménez<sup>1</sup>, Julián Vicente del Cerro González<sup>1</sup>, Nikola Mimica Haasz<sup>1</sup>, Carlos Marco Schulke<sup>1</sup>, Javier Martínez Ollero<sup>1</sup>, Almudena Mejías Espada<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Guadalajara (Guadalajara), <sup>2</sup>Hospital Universitario Príncipe de Asturias (Alcalá de Henares, Madrid).

# INTRODUCCIÓN

- El cáncer colorrectal es uno de los más frecuentes del mundo occidental.
- Aproximadamente el 18% de los casos debutan como un cuadro de abdomen agudo obstructivo que requiere descompresión urgente.
- Tradicionalmente la cirugía era la única alternativa terapéutica.
- El fracaso orgánico del paciente sumado a la ausencia de preparación colónica conlleva una morbimortalidad significativamente mayor que la cirugía electiva.
- El empleo de stents colónicos se postula como una alternativa terapéutica transitoria o definitiva según el tipo de paciente.



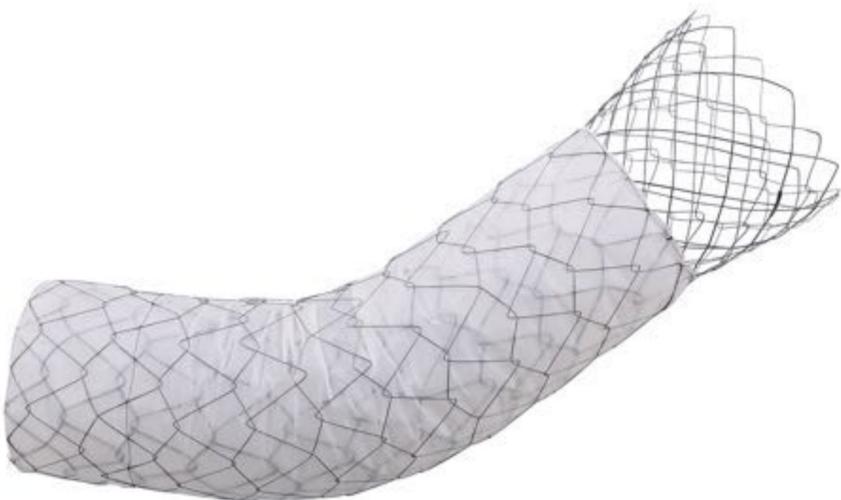
# STENTS COLORRECTALES

## MATERIALES

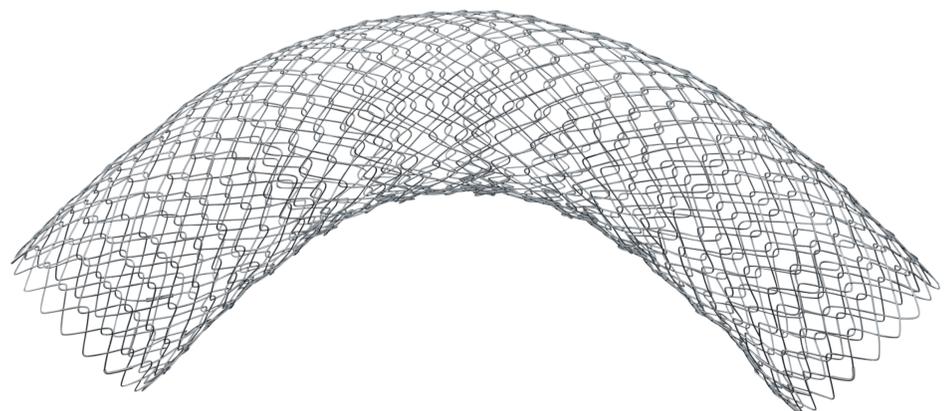
- *Acero inoxidable*: el de mayor fuerza radial.
- *Elgiloy<sup>®</sup>* (aleación base de cobalto)
- *Nitinol* (aleación níquel y titanio)
- *Endoprótesis biodegradables* (poliglicólidos, polidioxanona y poliláctidos): útiles fundamentalmente en estenosis de origen benigno.

## TIPOS

- *Cubiertas*



- *No cubiertas*



El revestimiento externo de las prótesis cubiertas dificulta la invasión tumoral de la luz protésica. Además, en caso de existir perforación, impiden la extravasación de contenido fecaloideo hacia cavidad abdominal.

# INDICACIONES

- Descompresión temporal en pacientes con obstrucción colorrectal aguda de causa tumoral potencialmente tratable como “puente” a cirugía electiva. Permite correcta estadificación tumoral y tratamiento neoadyuvante.
- Tratamiento paliativo definitivo en neoplasias diseminadas o intratables.
- Descompresión colónica a largo plazo en pacientes con estenosis benigna y no candidatos a cirugía.
- Tratamiento paliativo de fístulas colovesicales, cologenitales o colocutáneas.

# CONTRAINDICACIONES

## Absolutas:

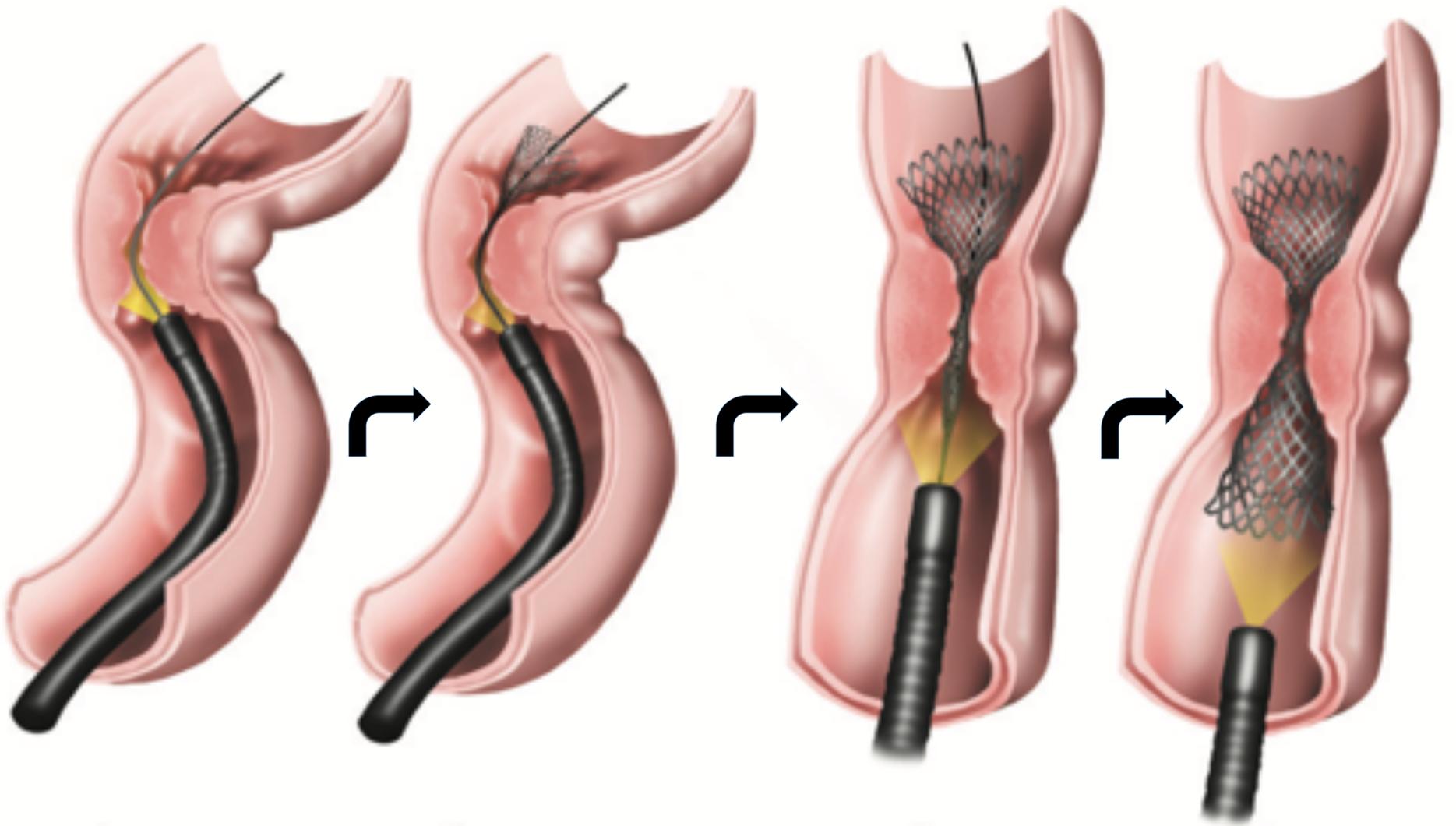
- Perforación aguda (riesgo de agravar la perforación durante la manipulación o de implantar el stent fuera de la luz intestinal).

## Relativas:

- Presencia de neoplasia colorrectal en un segmento largo (ausencia de endoprótesis de tan larga longitud como para poder ser efectivas).
- Lesiones muy proximales (colon ascendente o transversal) o muy distales (menos de 10 cm del margen anal interno) por difícil implantación o alto riesgo migración.
- Lesiones en segmentos tortuosos del colon (poca efectividad por escasa expansión radial)
- Importante sangrado acompañante.

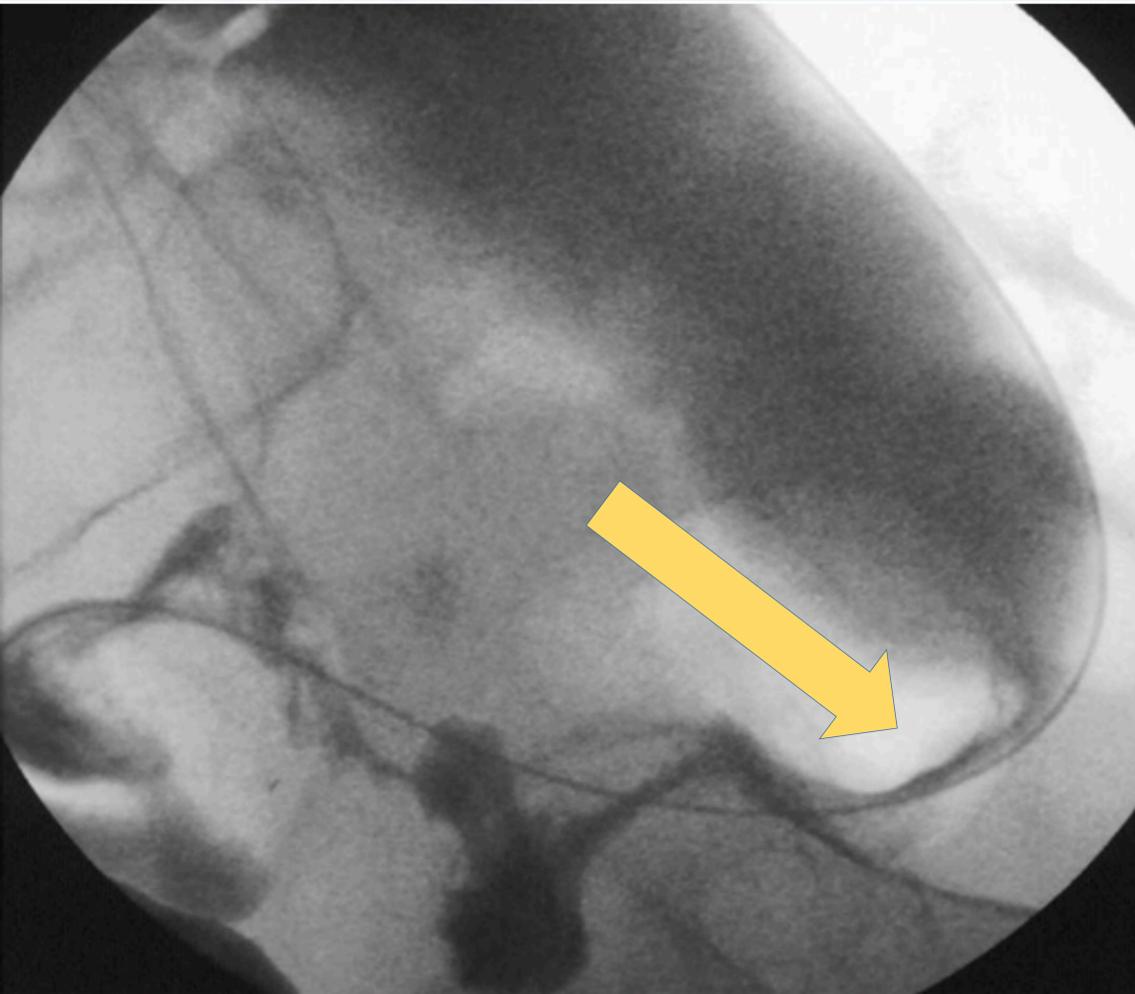
# MÉTODO Y PROCEDIMIENTO

- Fluoroscopia, colonoscopia o combinación de ambas (lo más útil).
- En recto y colon distal (descendente/sigmoide) se puede elegir uno de los dos métodos, pero para lesiones más proximales se recomienda un abordaje mixto.
- El endoscopio terapéutico puede ayudar al abordaje y paso de la guía.
- La fluoroscopia es útil para documentar la extensión de la obstrucción y para el diagnóstico de perforación.
- Se recomienda la preparación del colon distal a la estenosis con un enema para permitir una óptima manipulación.

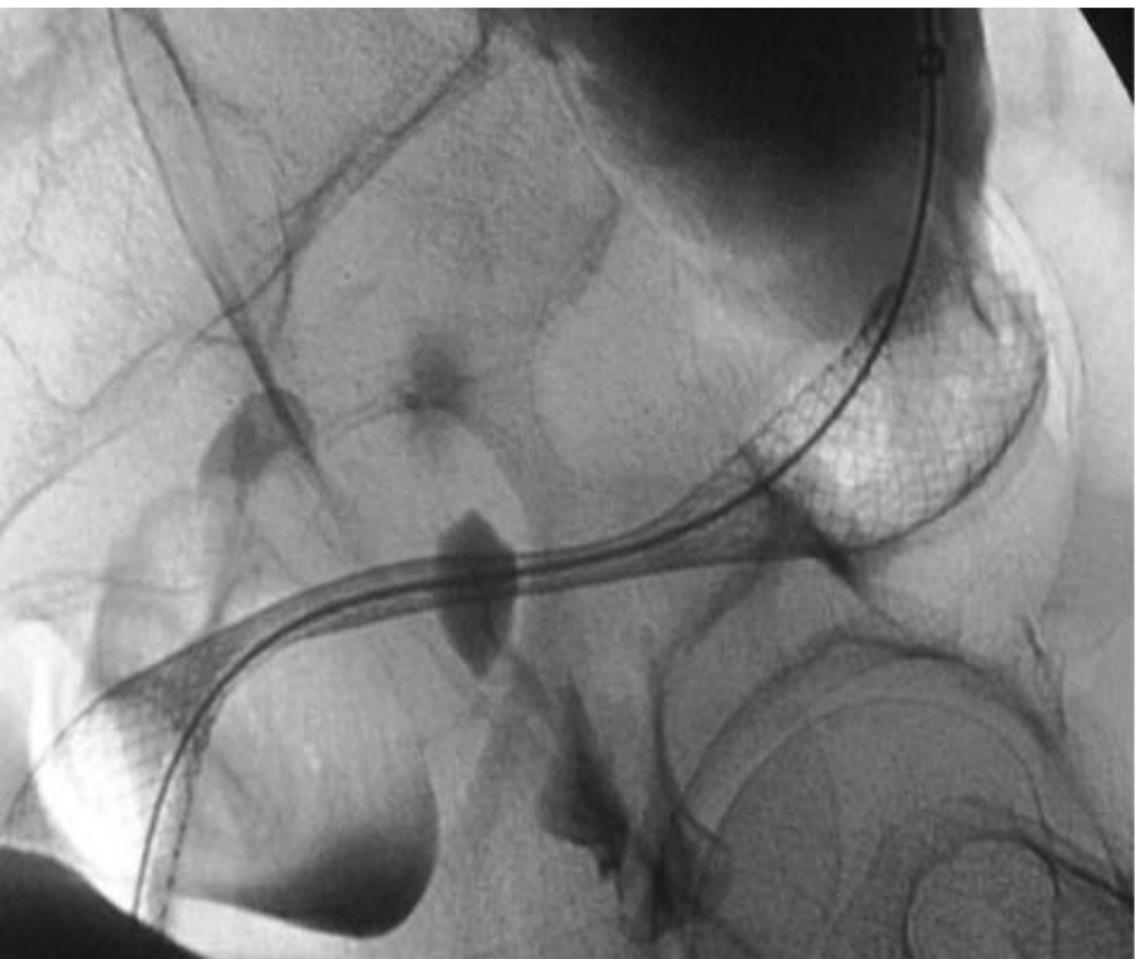


En estas imágenes se puede apreciar el esquema de los pasos a seguir para la inserción de una endoprótesis metálica autoexpandible.

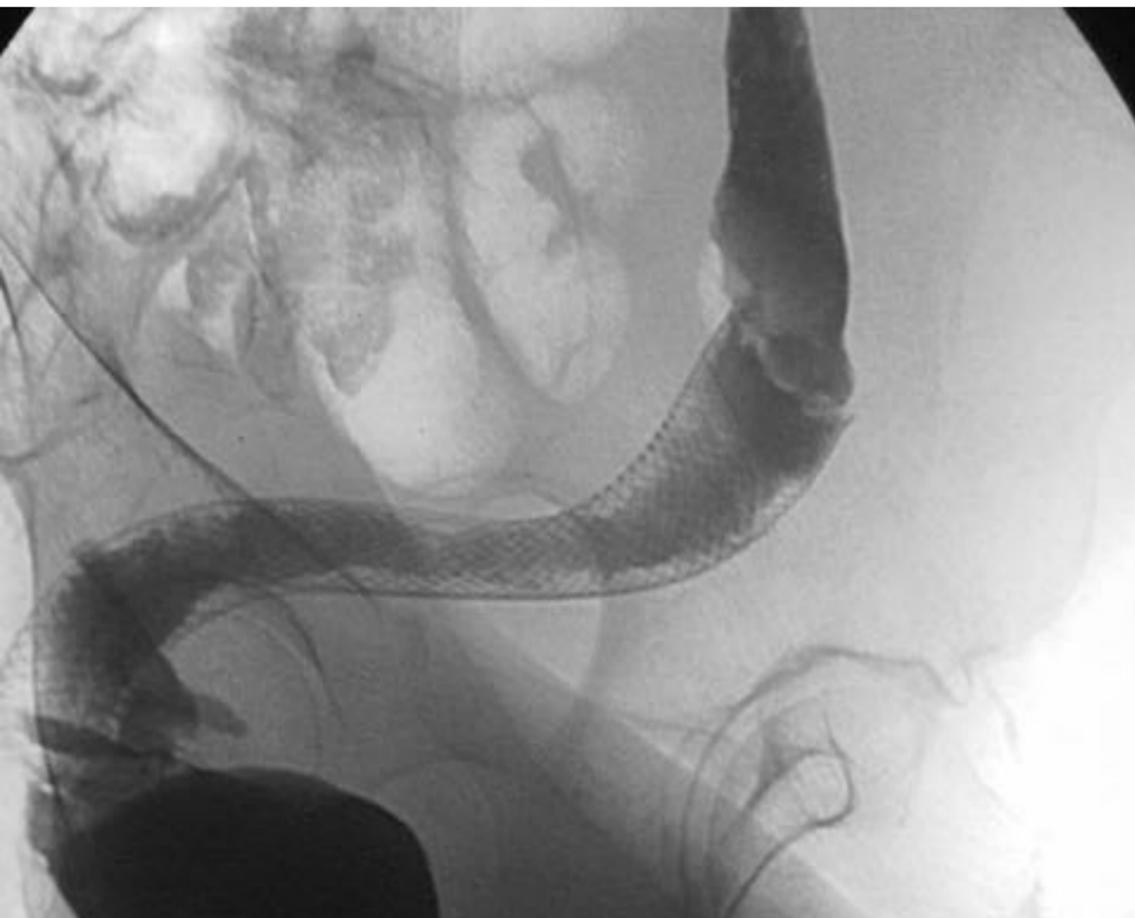
Como se ha citado previamente, se puede abordar únicamente a través de fluoroscopia. Sin embargo, la manipulación a través del canal de trabajo de un endoscopio terapéutico facilita la superación de la estenosis colónica al trabajar bajo visión directa. La liberación del stent guiado a través de escopia permite una óptima colocación al definirse mejor la extensión de la estenosis.



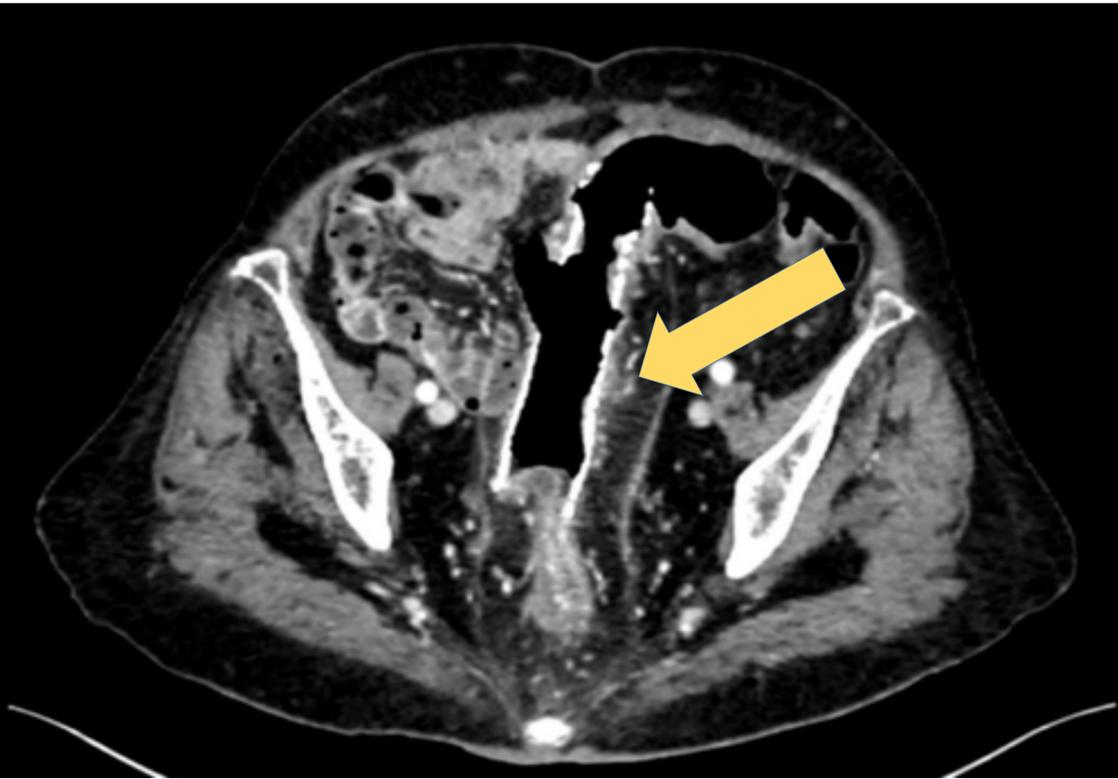
Estenosis sobrepasada con guía. Apréciase la dilatación retrógrada del colon.



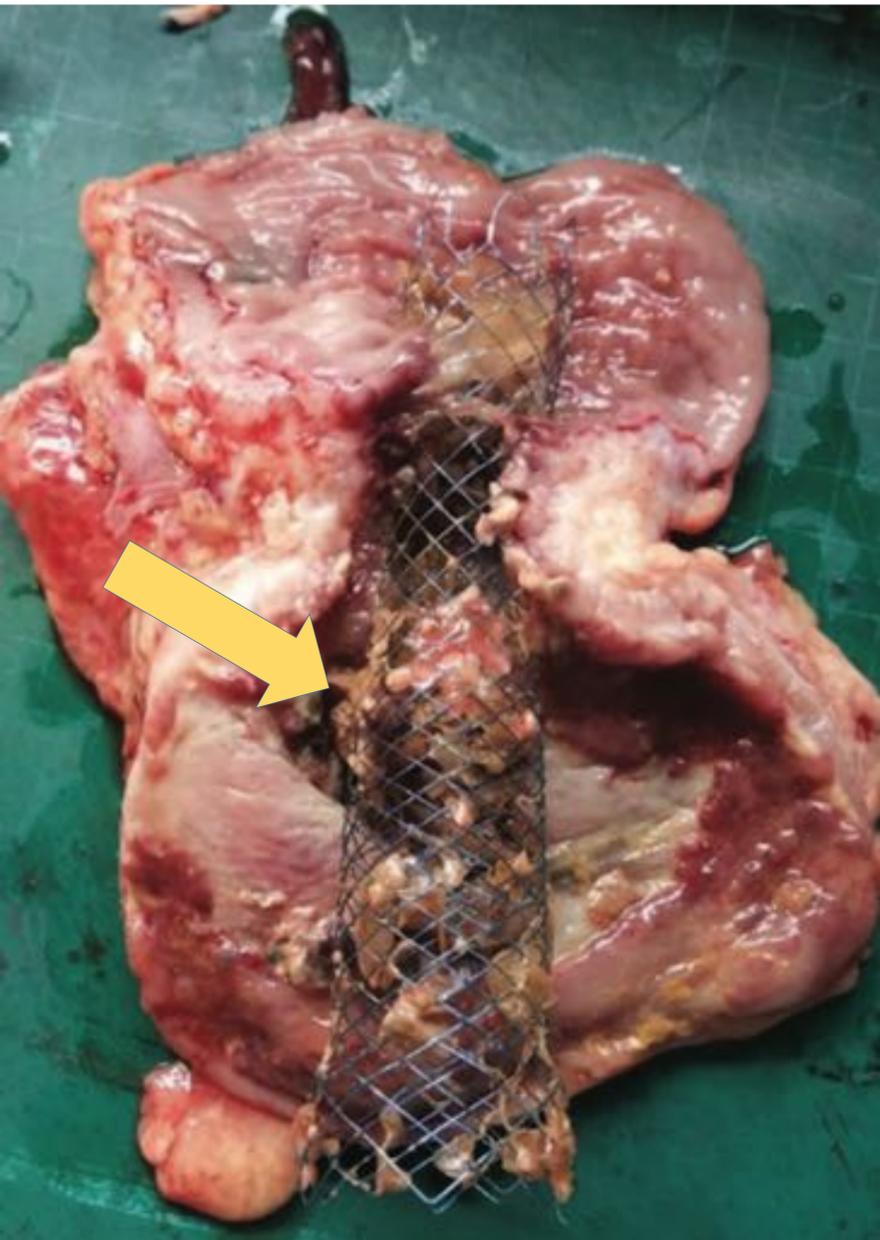
Apertuta sobre guía de la endoprótesis en el seno de la estenosis



Adecuada expansión radial del stent. Se aprecia paso de contraste a su través y normalización del calibre del colon previo a la estenosis.



Radiografía y TC abdominales de control postprocedimiento.

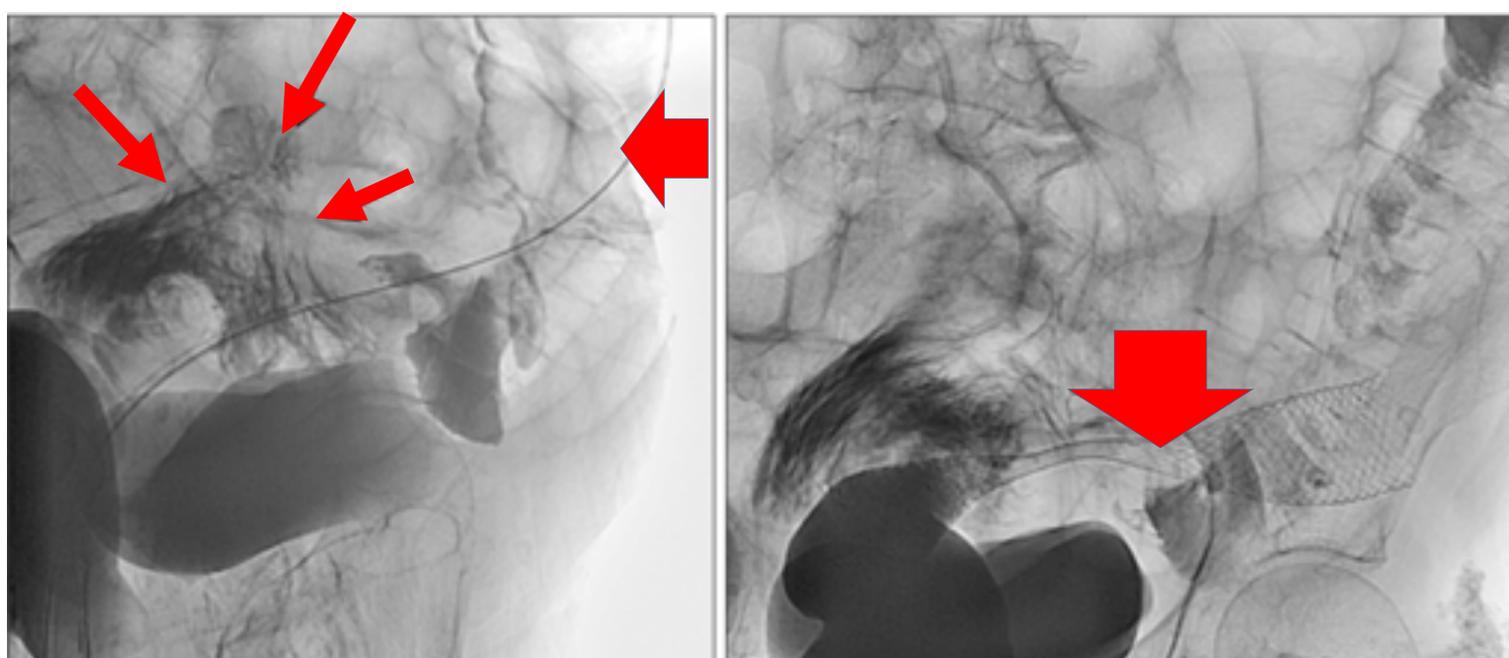


Espécimen postquirúrgico tras cirugía electiva e implantación de endoprótesis.

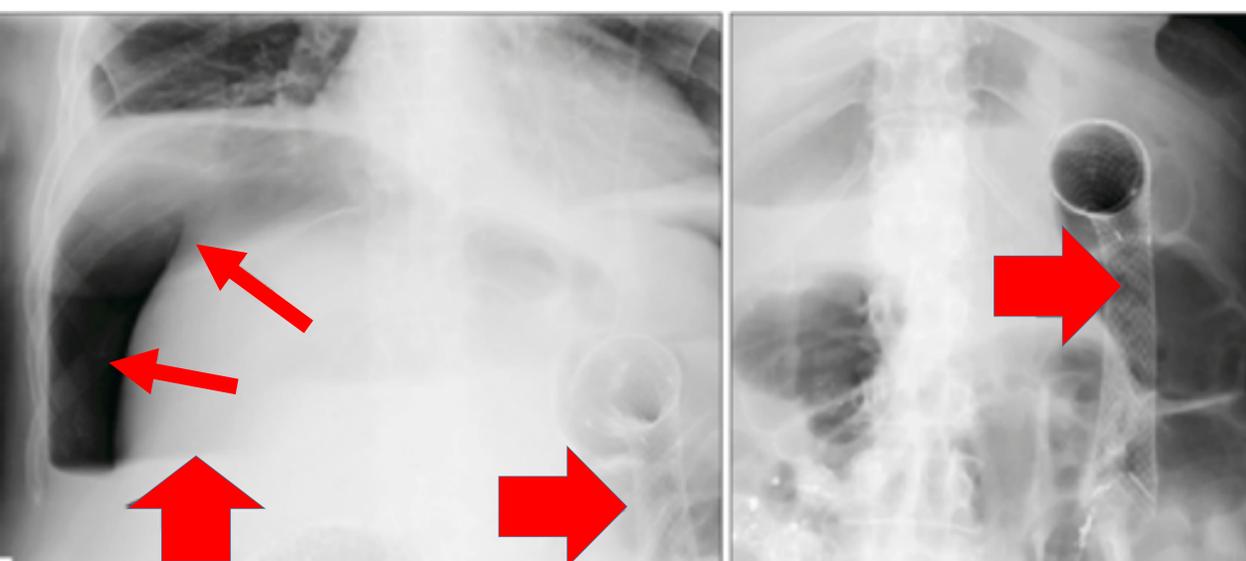
# COMPLICACIONES

## Perforación

- Tasa de perforación: 5 %.
- Aumenta cuando se requiere dilatación con balón (20%).
- Ocurre más frecuentemente en áreas de necrosis tumoral.
- Siempre sospechar cuando el paciente refiera dolor de cronología aguda/subaguda.



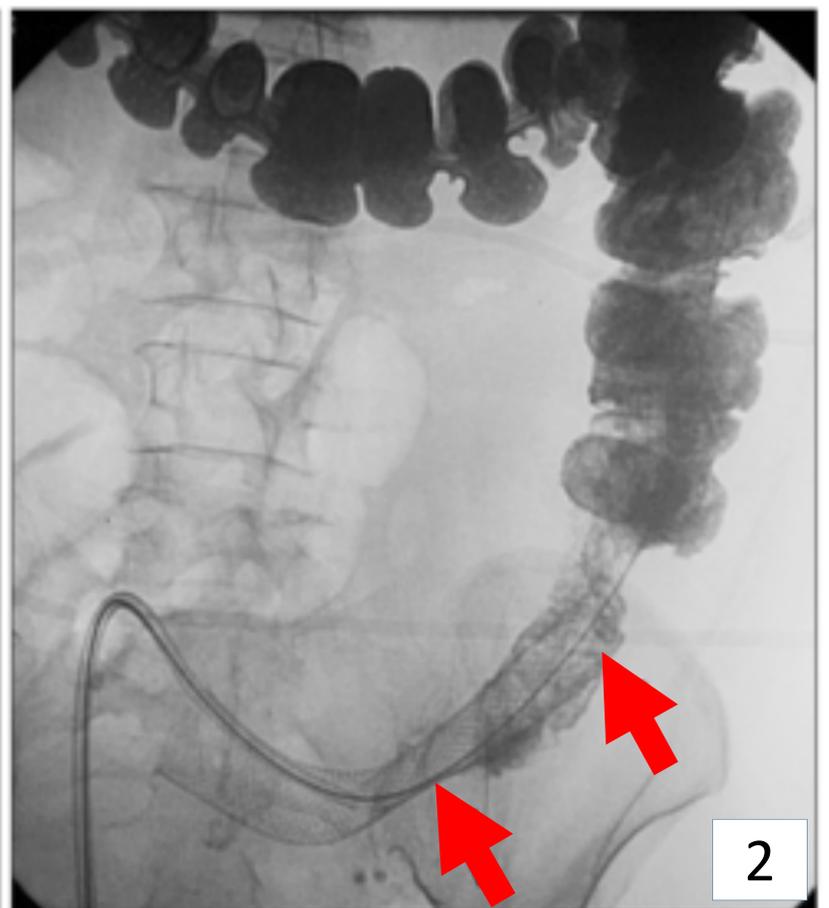
Extravasación de contraste fuera de la luz intestinal (flechas finas). Se aprecia la guía en cavidad abdominal sin seguir el lumen del colon (flechas gruesas).



Neumoperitoneo en Rx de control y visualización de la endoprótesis parcialmente fuera de la luz intestinal.

## Descompresión inadecuada

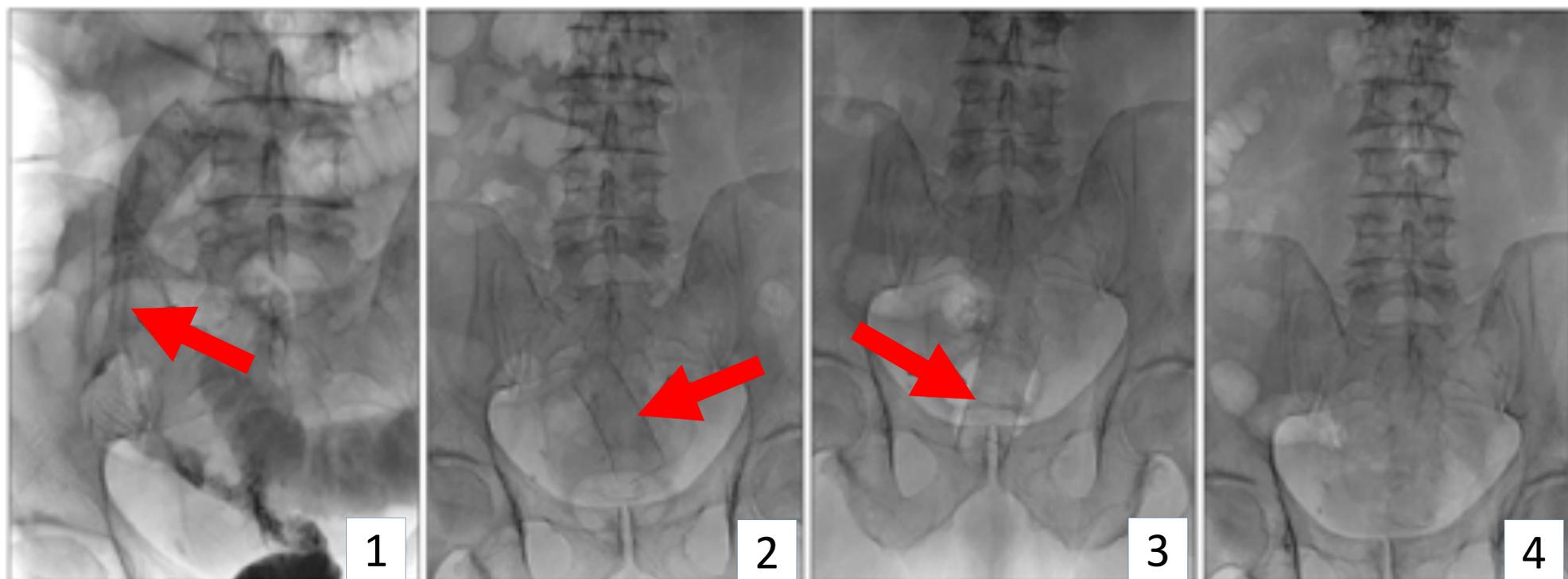
- Sospechar ante mala posición o expansión incompleta del stent (la expansión inicial puede ser insuficiente y completarse en las primeras 24-48 h).
- Puede existir un carcinoma sincrónico no cubierto por la endoprótesis (hasta en el 5%).
- También puede deberse a impactación fecal o heces retenidas.



1. Migración durante la implantación e incorrecto posicionamiento de la endoprotesis en el seno de la estenosis colónica.
2. Correcto posicionamiento del stent en el área estenótica pero ausencia de una correcta expansión radial.

# Migración

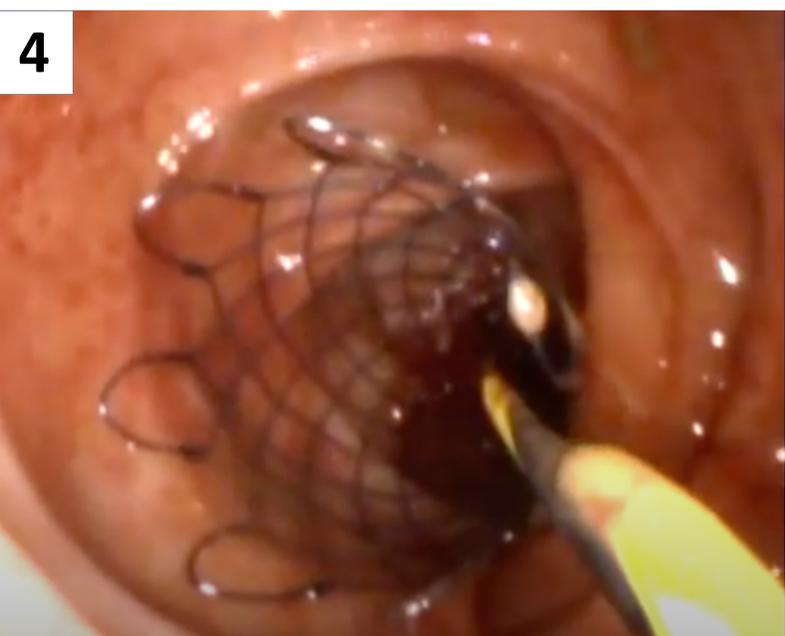
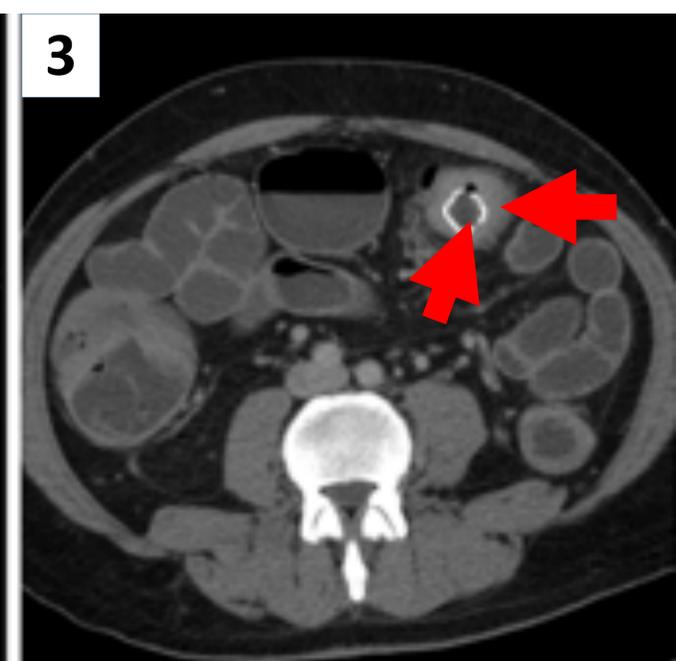
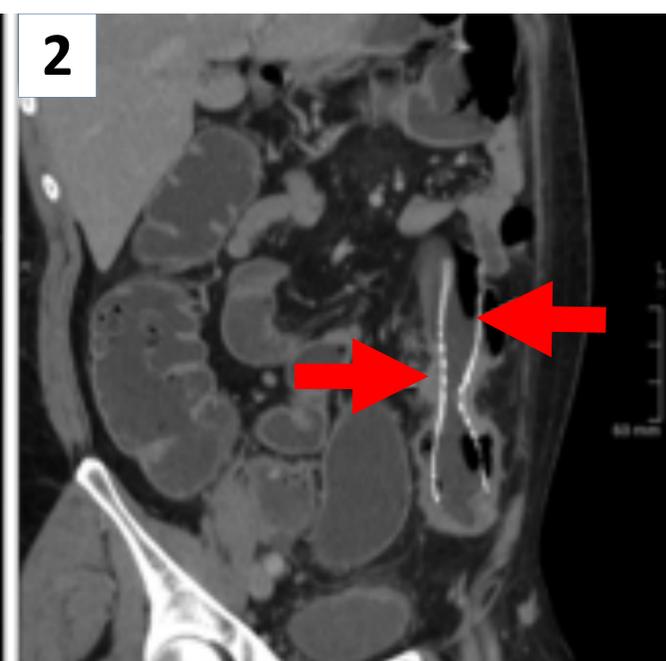
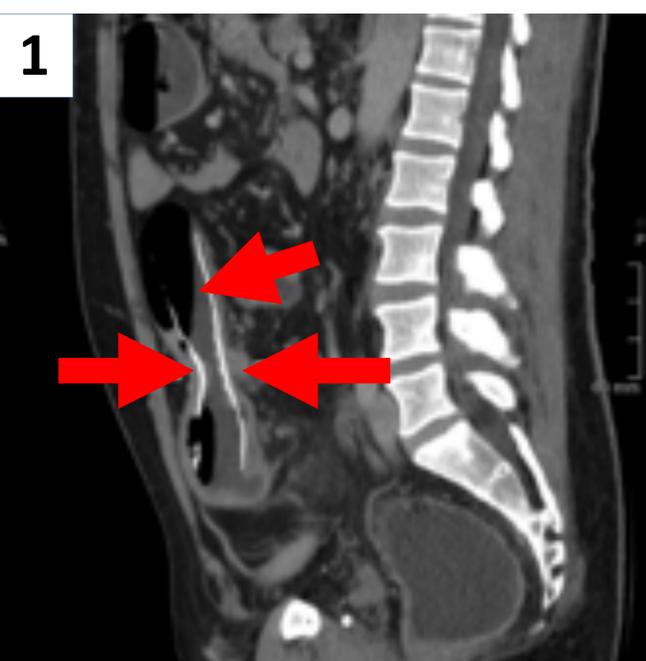
- Tasa de migración: 4-10%.
- Más frecuentemente durante las primeras 24h.
- Factores favorecedores: expansión inadecuada, longitud insuficiente, diámetro pequeño y angulación tortuosa del colon.
- Más frecuente en pacientes que recibieron quimioterapia y radioterapia.
- Puede que el paciente se mantenga asintomático, aunque lo más habitual son síntomas de reobstrucción.



1. Correcta implantación de la endoprótesis en la estenosis maligna.
- 2,3. Se aprecia en sucesivas radiografías de control una progresiva migración distal del stent.
4. Ausencia de la endoprotésis en el marco colónico por expulsión completa de la misma.

## Reobstrucción

- La causa más común es sobrecrecimiento tumoral (30%). Otras causas son migración e impactación fecal.
- Más frecuente en prótesis con objetivo paliativo (por tiempo de evolución y carga tumoral).
- Para evitarlo se recomiendan endoprótesis recubiertas y tener un margen de tejido sano de al menos 2 cm.
- Esta complicación puede ser tratada con una segunda endoprótesis de forma telescopada.



**1,2,3.** Endoprótesis correctamente posicionada sobre lesión tumoral con obstrucción de su luz secundario a invasión neoplásica.

**4.** Dificultad del paso de guía a través del stent por crecimiento tumoral en la luz.

## Sangrado

- 0-5% - 5% de los pacientes.
- Generalmente es leve a moderado y no requiere tratamiento.
- Suele deberse a laceración de la mucosa colónica durante la manipulación o por tumores muy vascularizados y friables.

## Dolor

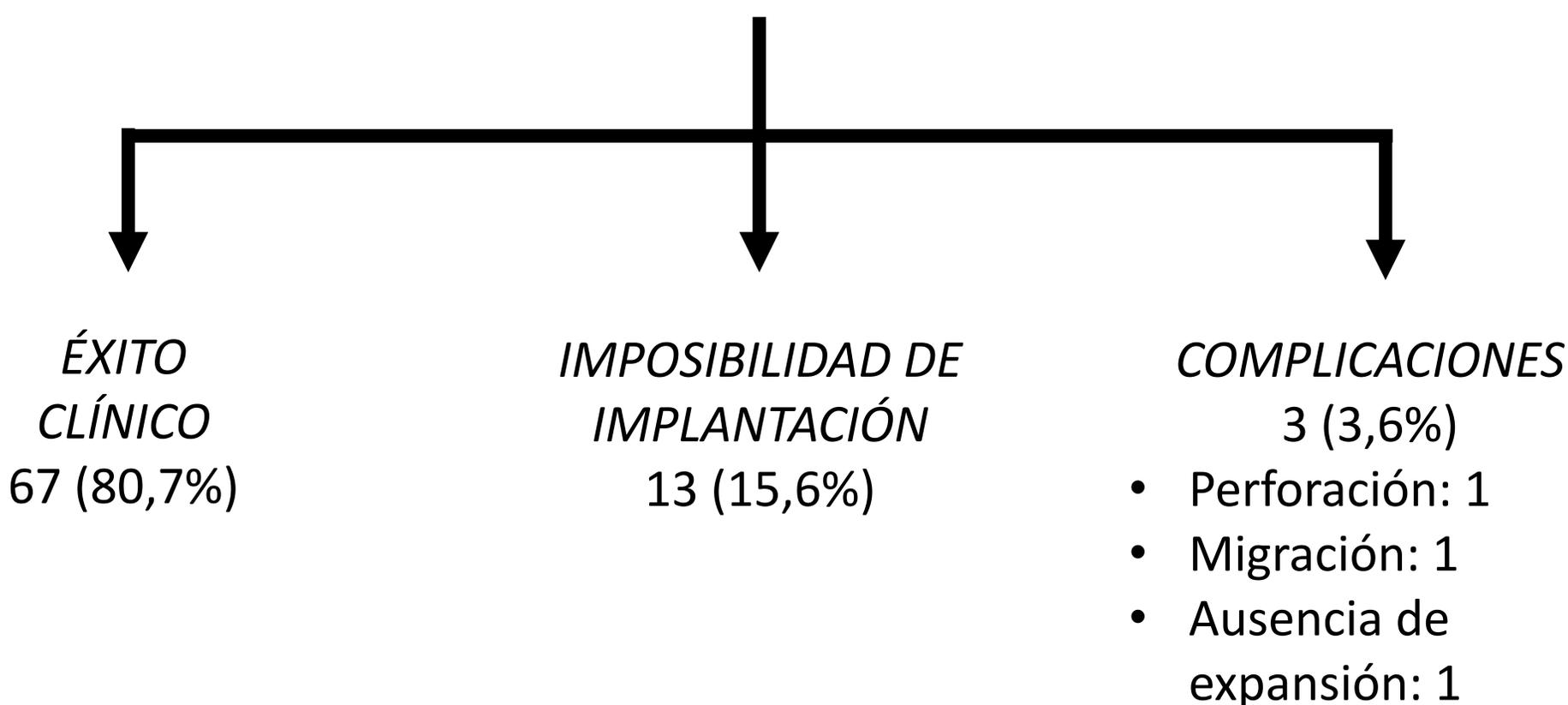
- El dolor abdominal y rectal es la complicación más frecuente.
- Generalmente no requiere tratamiento y cede espontáneamente.
- En prótesis rectales se asocia con tenesmo severo.

# EXPERIENCIA PARTICULAR

En un periodo de 4 años se han aceptado en el Hospital Universitario de Guadalajara un total de 83 casos clínicos susceptibles de implantación de endoprótesis.

En la mayoría de los procedimientos se ha dispuesto de colaboración por parte del servicio de Digestivo para el empleo del endoscopio. En el resto de casos se ha empleado únicamente la fluoroscopia como método de abordaje e implantación.

## RESULTADOS OBTENIDOS



\* En un alto porcentaje de los casos en los que no se consiguió sobrepasar la estenosis y por tanto no implantar el stent, no se dispuso de ayuda endoscópica.

# CONCLUSIONES

- La utilización de stents colorrectales constituye una alternativa eficaz y segura en el tratamiento agudo de la obstrucción colorrectal neoplásica en pacientes seleccionados, con resultados equiparables al manejo quirúrgico.
- Las complicaciones o el fracaso de la técnica conllevan cirugía urgente en menos de un tercio de los pacientes electos.
- El abordaje mixto (fluoroscopia + visión endoscópica) facilita el procedimiento, especialmente en neoplasias proximales, si bien no siempre está disponible ni exento de riesgos.