



## **Cirugía bariátrica. Complicaciones más frecuentes.**

FRANCISCO JAVIER FERNANDEZ USAGRE, LEYLA ENAMORADO MARTIN, FRANCISCO ANEIROS ROSON, DANIEL MORENO REAL, DANIELA DE ARAUJO MARTIN ROMEO.

Hospital Universitario Virgen Macarena .

Sevilla



## Objetivo Docente

- ❖ Mostrar la técnicas quirúrgicas más habituales en el tratamiento de la obesidad mórbida
- ❖ Enseñar las complicaciones posquirúrgicas más frecuentes.



La cirugía bariátrica para la pérdida de peso está indicada para pacientes con obesidad mórbida definida como pacientes con un IMC de 35 o más con comorbilidad grave como enfermedad cardiovascular, hipertensión, diabetes no controlada o apnea del sueño. O un IMC de 40 independientemente de la presencia o ausencia de comorbilidades.

El conocimiento práctico de las técnicas quirúrgicas bariátricas, la anatomía postoperatoria normal y las complicaciones comunes es esencial para una interpretación precisa de las imágenes.



Las técnicas quirúrgicas bariátricas se clasifican en tres categorías principales:

- I. Procedimientos restrictivos: donde se reduce considerablemente el volumen gástrico para disminuir el aporte calórico y proporcionar saciedad temprana.
- II. Procedimientos de malabsorción: donde el tracto gastrointestinal se altera quirúrgicamente al desviar una porción del intestino para inducir la malabsorción y disminuir la ingesta calórica.
- III. Procedimientos combinados restrictivos-malabsortivos.

Las técnicas de cirugía bariátrica que se realizan con más frecuencia son:

- ❖ Bypass gástrico en Y de Roux
- ❖ La derivación yeyunoileal
- ❖ La banda gástrica ajustable
- ❖ La gastrectomía en manga.



## El bypass gástrico en Y de Roux

Es una de las cirugías bariátricas más comunes, utilizada para tratarla obesidad morbida.

La rama de Roux se puede llevar hasta la bolsa gástrica de dos maneras:

- anterior al colon transverso (antecólico-anterogástrico)
- posterior al colon transverso (retrocólico-retrogástrico)

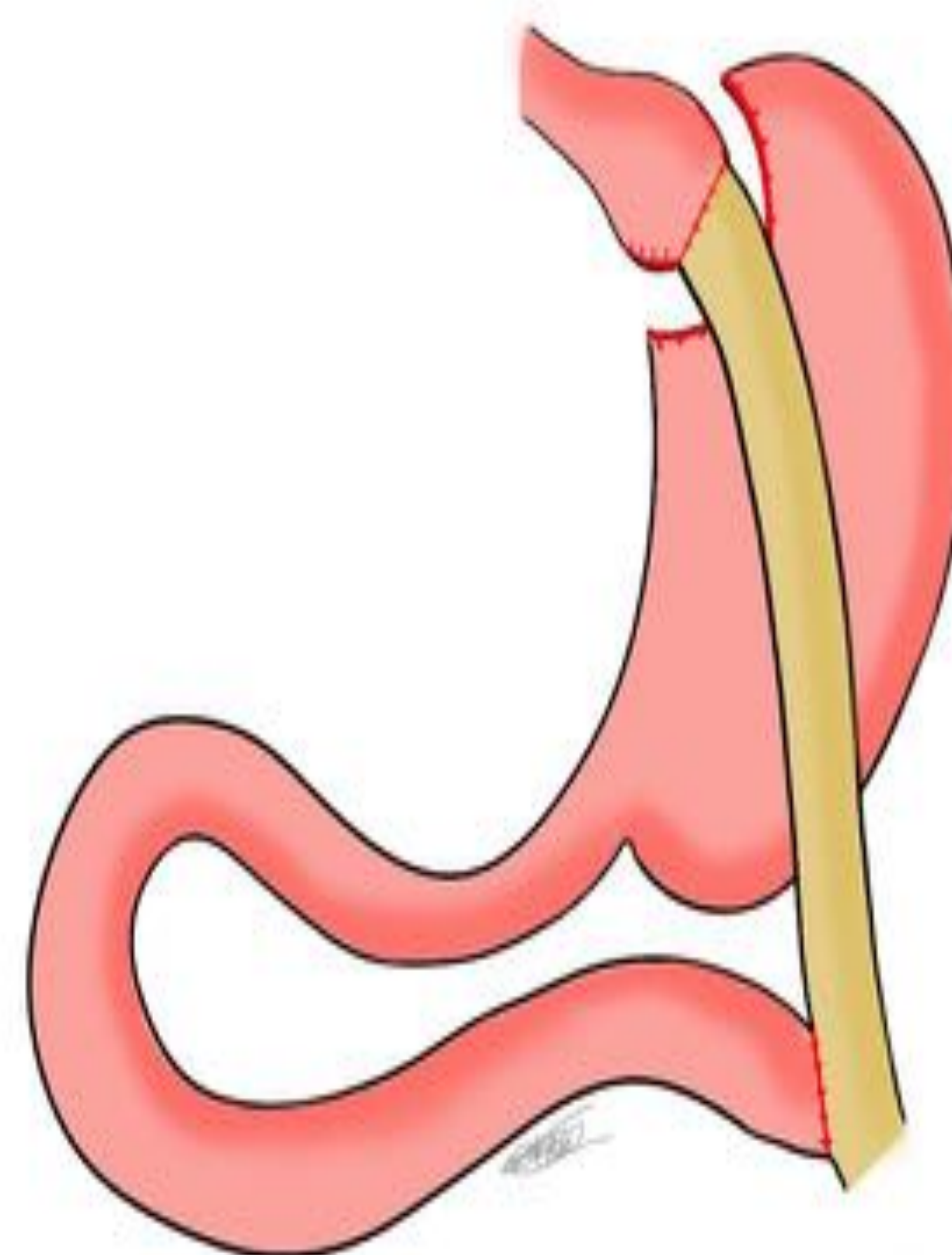
El remanente gástrico excluido permanece adherido al duodeno y al yeyuno proximal, que forman la rama hepatobiliar (también conocida como rama aferente).

La rama hepatobiliar y la rama de Roux se anastomosan en una configuración en forma de Y.

Así, hay dos anastomosis: una anastomosis gastroyeyunal proximal y una anastomosis yeyunoyeyunal distal.

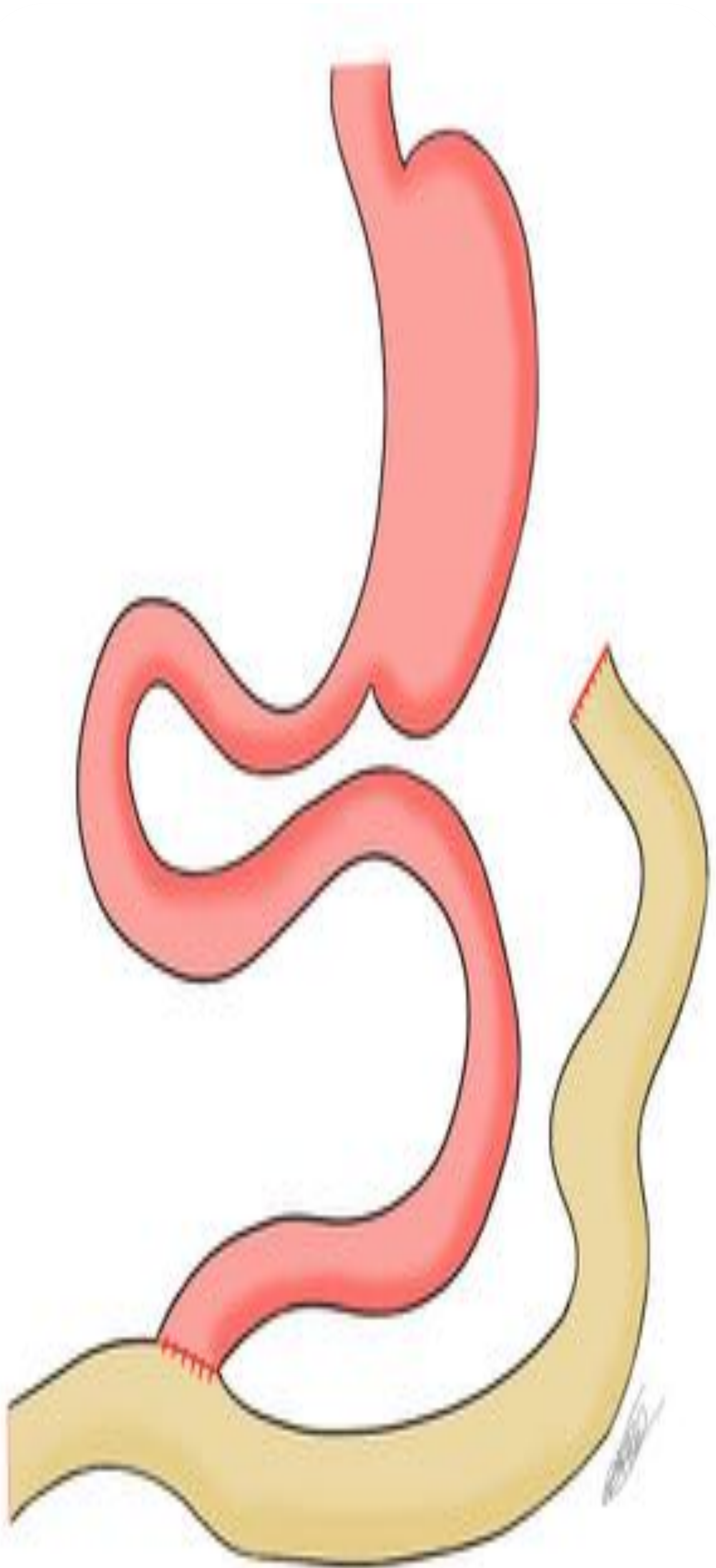
**Fig. 1** Esquema que ilustra la anatomía

Posoperatoria normal de la Y de Roux





**Fig 2.**Esquema que ilustra la anatomía posoperatoria tras bypass yeyunoileal.



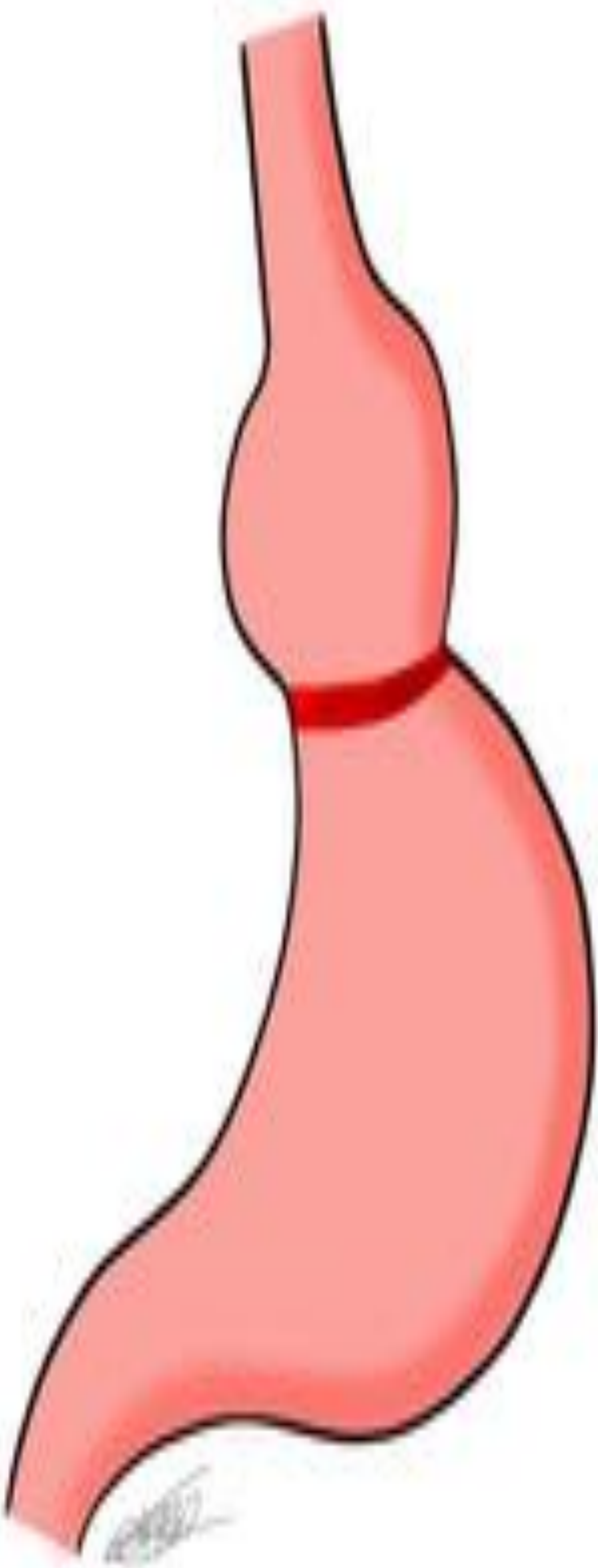
## • Bypass yeyunoileal

- Es una forma más antigua de cirugía bariátrica que se desarrolló para ser una mejora del bypass Yeyunocólico. Ya no se realiza debido a los efectos secundarios graves.
- Para esta derivación, el intestino delgado proximal (yeyuno) se divide ~35 cm más allá del ligamento de Treitz, y el extremo proximal se anastomosa al íleon terminal, ~10 cm proximal a la válvula ileocecal.
- Esto se ha realizado con anastomosis terminolaterales y terminoterminal. En la anastomosis terminoterminal, el intestino delgado excluido se anastomosa al colon.



## • Banda Gástrica

**Fig 3.** Esquema que ilustra la anatomía posoperatoria tras la colocación de banda gástrica

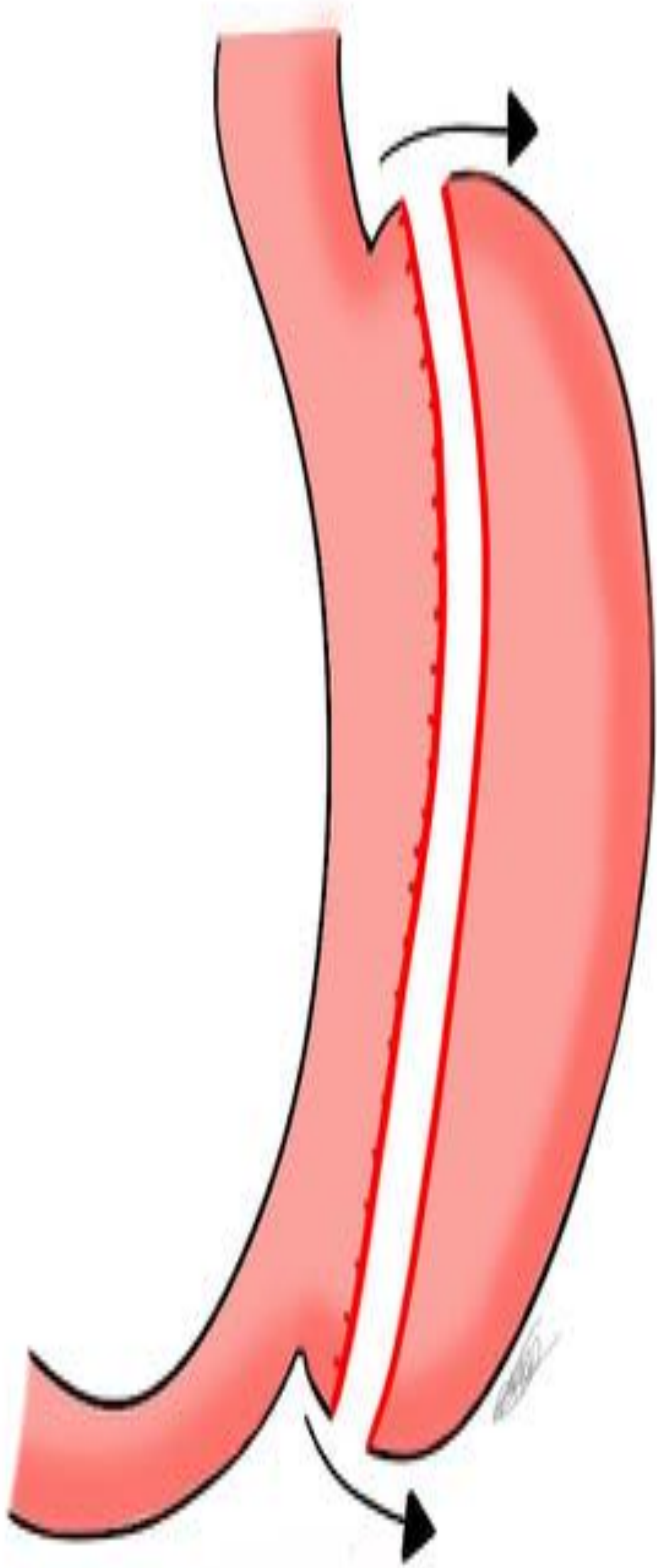


- Realizado por vía laparoscópica, se coloca un dispositivo de banda de silicona alrededor del estómago para reducir su volumen.
- La banda se ajusta a través de un puerto colocado en los tejidos subcutáneos del abdomen, que se puede llenar con un volumen variable de líquido para tensar o liberar la constricción de la banda.





**Fig 4.**Esquema que ilustra la anatomía posoperatoria tras gastrectomía en manga



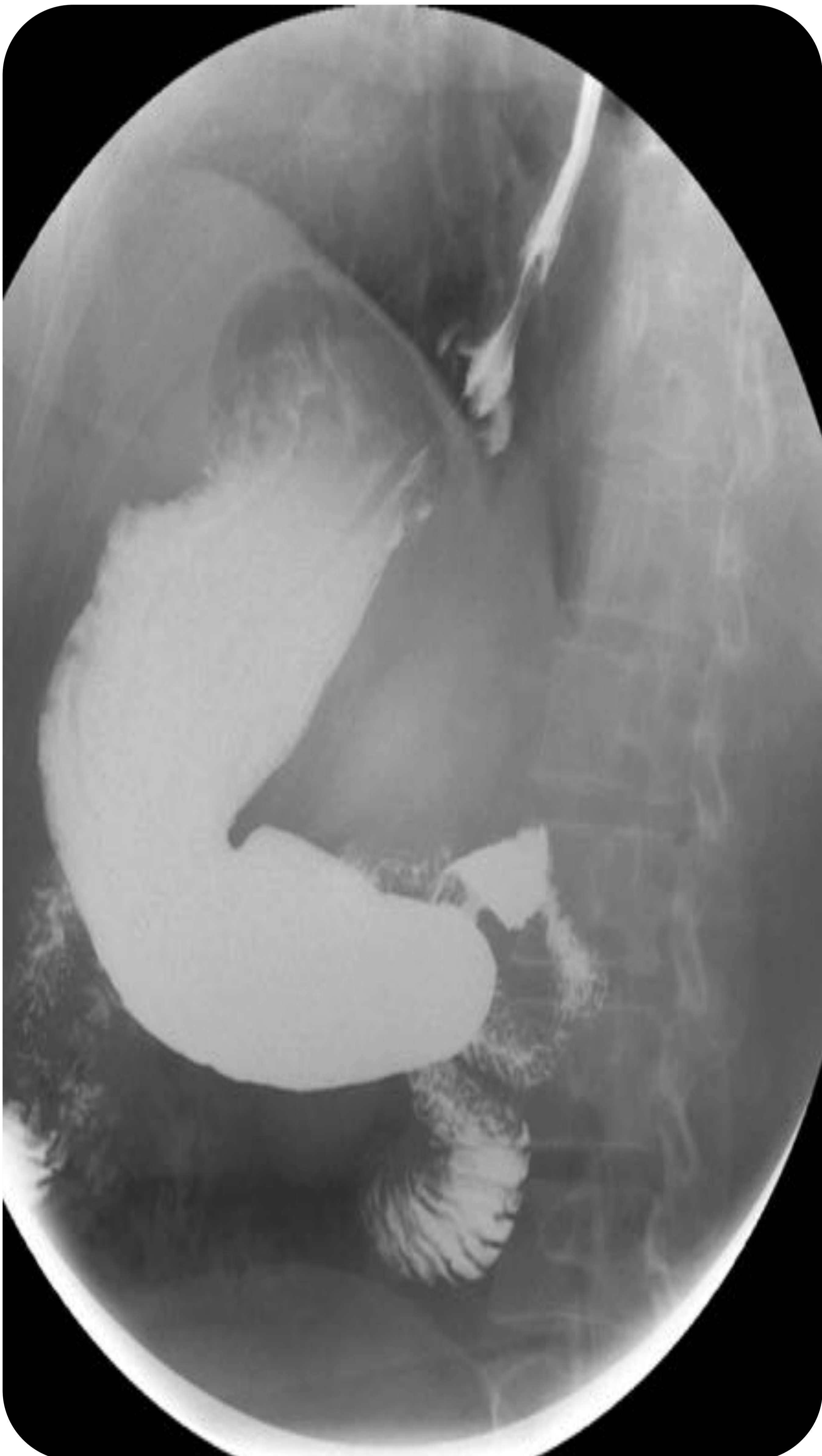
- **La gastrectomía en manga**
- Es un procedimiento quirúrgico bariátrico que consiste en la resección de la curvatura mayor del fundus y cuerpo del estómago para dejar aproximadamente el 15% del volumen gástrico original (60-100 mL), creando así una restricción funcional. La bolsa gástrica posquirúrgica tiene forma de banana .
- Originalmente se propuso como la primera parte de una operación en dos tiempos en pacientes obesos con un IMC  $> 60 \text{ kg/m}^2$  o en pacientes de alto riesgo.
- La pérdida de peso en estos pacientes se consideró exitosa y comenzó a usarse como un procedimiento independiente



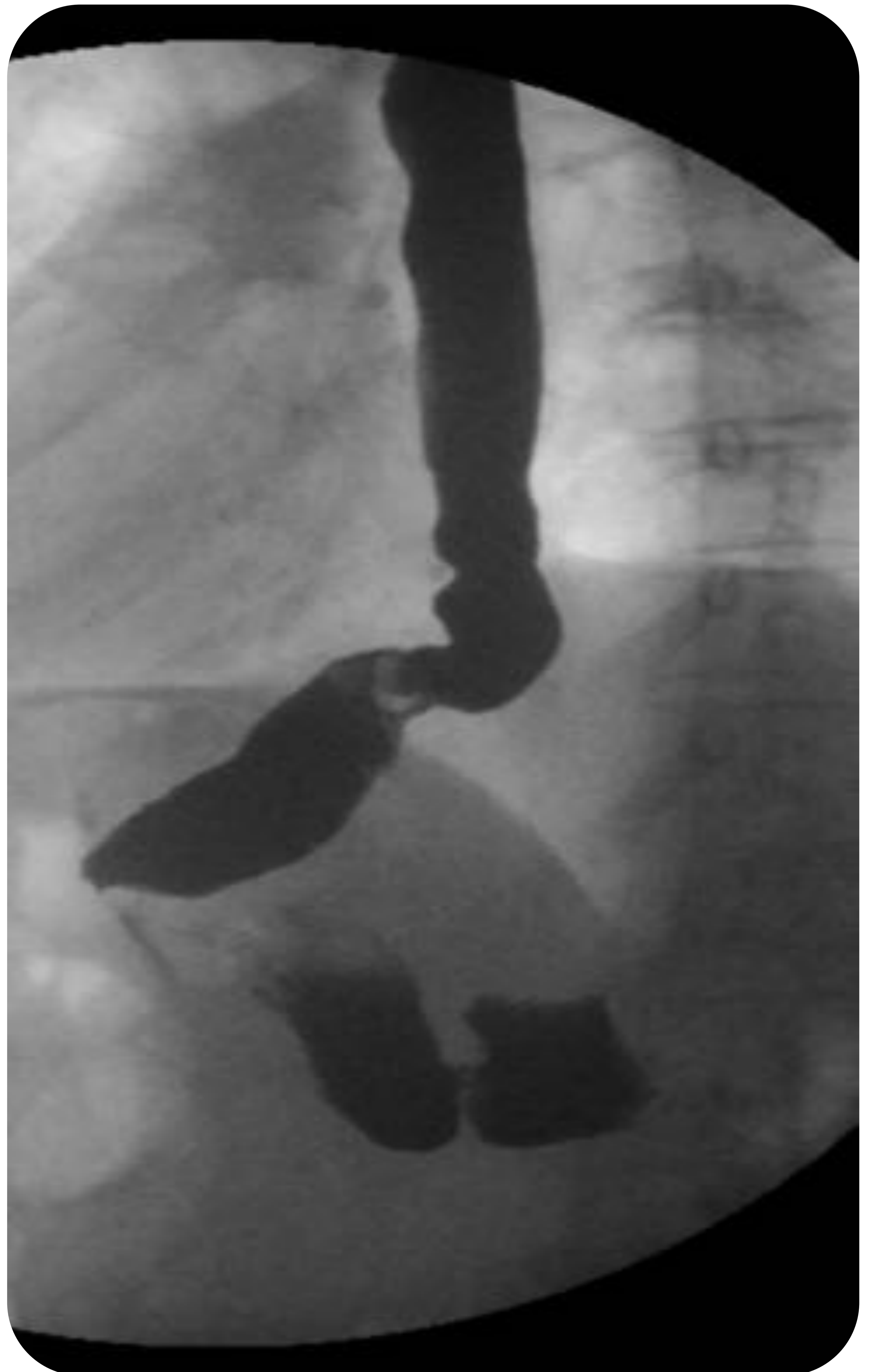


**La fluoroscopia**, es el procedimiento de elección para el diagnóstico de la anatomía quirúrgica, las fugas, la dehiscencia de la línea de grapas y la obstrucción de la bolsa.

**Fig 5.** Imágen PA fluoroscópica que muestra un estomago normal. No intervención quirurgica.



**Fig 6.** . Imágen PA fluoroscópica GI de una gastrectomía en manga posbariátrica que evalua si hay fugas. No se identifico fuga. La bolsa gástrica muestra forma de banana.





## Complicaciones tras cirugía bariátrica.

Las principales complicaciones de la cirugía bariátrica son:

- El deslizamiento de las bandas
- Las erosiones
- Las fugas, esta última especialmente en el postoperatorio inmediato ya que es la complicación temprana más grave de la cirugía bariátrica en general. La detección precoz de la fuga anastomótica es fundamental para disminuir la morbilidad asociada y prevenir la mortalidad.

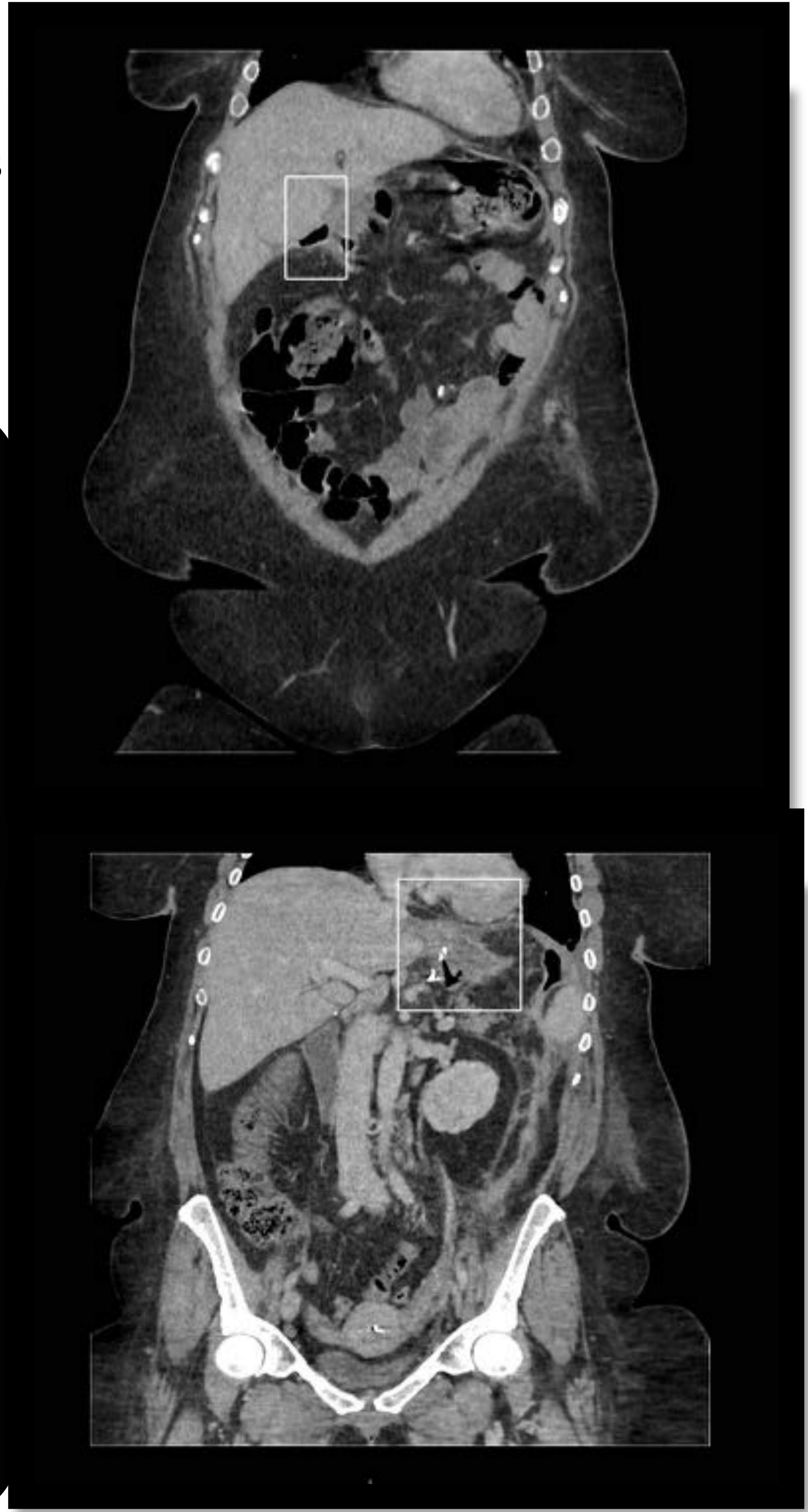


## COMPLICACIONES TRAS CIRUGIA BARIATRICA

	TEMPRANA	TARDIA
<b><u>Bypass gástrica en Y de Roux</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fuga anastomótica</li> <li>✓ Isquemia aguda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estenosis anastomótica</li> <li>✓ Formación Bezoar</li> <li>✓ Ulceraciones</li> <li>✓ Hernia Interna</li> </ul>
<b><u>Derivación Yeyunoileal</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fuga anastomótica</li> <li>✓ Nutrición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nutrición</li> <li>✓ Hernia interna</li> <li>✓ Ulceraciones</li> </ul>
<b><u>Banda Gástrica</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mala posición de la banda</li> <li>✓ Erosión de la banda gástrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erosión crónica de la banda gástrica.</li> <li>✓ Deslizamiento de la banda gástrica</li> <li>✓ Dilatación de la bolsa.</li> </ul>
<b><u>Gastrectomia Vertical.</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fuga en la línea de la grapa.</li> <li>✓ Hemorragia.</li> <li>✓ Lesión esplénica: Infarto esplénico , laceración.</li> <li>✓ Trombosis portovenosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dilatación gástrica</li> <li>✓ Células biliares</li> <li>✓ Hernia Hiatal</li> <li>✓ Estenosis gástrica</li> <li>✓ Enfermedad de reflujo gastroesofágico.</li> </ul>

**Tabla 1.** Esquema de las complicaciones más frecuentes tras la cirugía bariátrica en las diferentes técnicas utilizadas.

**Fig 7,8 y 9.** Cortes coronales donde se observa cambios secundarios tras gastrectomía vertical, con estomago tubulizada, donde se visualiza gran colección hidroaérea bilobulada perigástrica (siguiendo el eje de la sutura quirúrgica). Hallazgos sugerentes de deshincencia de sutura gástrica con colecciones perigástricas y extenso neumo peritoneo y neumoretroperitoneo izquierdo.





## CONCLUSIONES

Los estudio radiológicos juegan un papel importante en la evaluación de los pacientes postoperatorios de cirugía bariátrica, ya que los hallazgos clínicos a menudo son inespecíficos ya que la exploración física es difícil debido al peso del paciente es por ello necesario conocer las variaciones anatómicas que se producen tras los diferentes métodos quirúrgicos y sus complicaciones más frecuentes.



## Bibliografía

- Sarría Octavio de Toledo L, Galbe Sada R, Paradisi Chacón C. Diagnóstico por imagen en la cirugía bariátrica. Chapter in: Cabrera Zubizarreta A and Artigas Martín JM.
- Radiología de las enfermedades emergentes – Plagas del s XXI. (2010). Madrid, Ed. Medica Panamericana
- Actualizaciones SERAM (11-20). Rubio MA, Salas-Salvadó J, Barbany M, Moreno B, Aranceta J, Bellido D, et al. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Rev. Esp. Obes. 2007.
- V. Morigoni , E. Bozzi, A. Bardine, S. Giusti, M. Anselmino, P. Giusti, C. Bartolozzi; Pisa
- P. Venetucci , AG Tucci , A. Macca , F. Venetucci , Q. Mario , A. Brunetti ; Nápoles/IT, Mercato San Severino/IT, Portici/IT