

Anastomosis colorrectal transmesentérica: Una excelente opción para reconstitución de tránsito poshemicolectomía izquierda

Carlos Ayala R.¹, Ernesto Melkonian¹, Matías Pruzzo¹, Eduardo Mordojovich¹

Trans-mesenteric anastomosis: An excellent option for transit reconstitution after left colectomy

Objective: To present the experience in transit reconstitution using the retroileal transmesenteric colorectal anastomosis technique. **Materials and Methods:** Retrospective, descriptive and narrative review of cases in which transit reconstitution with retroileal transmesenteric colorectal anastomosis was performed. **Results:** After extended left colectomies, transit reconstitution was performed in 3 cases through retroileal transmesenteric colorectal anastomosis. Two cases as transit reconstitution with open technique and one as intraoperative decision in laparoscopic resective surgery. No case presented complications related to the anastomosis. **Discussion:** This type of reconstitution proved to be a useful and easy tool to perform after left colectomy to achieve a tension-free anastomosis or avoid the need to complete a total colectomy. **Key words:** colorectal surgery; surgical anastomosis; surgical technique.

Resumen

Objetivo: Presentar la experiencia en reconstitución de tránsito utilizando la técnica de anastomosis colorrectal transmesentérica retroileal. **Materiales y Métodos:** Revisión retrospectiva, descriptiva y narrativa de los casos en los que se realizó una reconstitución de tránsito con anastomosis colorrectal transmesentérica retroileal. **Resultados:** Luego de colectomías izquierdas ampliadas se realizó la reconstitución de tránsito en 3 casos mediante anastomosis colorrectal transmesentérica retroileal. Dos casos como reconstitución de tránsito con técnica abierta y uno como decisión intraoperatoria en cirugía resectiva laparoscópica. Ningún caso presentó complicaciones relacionadas a la anastomosis. **Discusión:** Este tipo de reconstitución demostró ser una herramienta útil y fácil de realizar luego de colectomía izquierda para lograr una anastomosis sin tensión o evitar la necesidad de completar una colectomía total. **Palabras clave:** cirugía colorrectal; anastomosis quirúrgica; técnica quirúrgica.

¹Universidad de Chile-Hospital del Salvador. Santiago, Chile.

^a<https://orcid.org/0009-0004-4986-5096>

^b<https://orcid.org/0009-0000-3012-0597>

^c<https://orcid.org/0000-0002-4838-3480>

^d<https://orcid.org/0009-0002-7432-3526>

Recibido el 2024-04-22 y aceptado para publicación el 2024-05-22

Correspondencia a:

Dr. Carlos Ayala R.
carlos.ayala@ug.uchile.cl

E-ISSN 2452-4549



Introducción

La reconstitución de tránsito intestinal luego de una resección colónica izquierda amplía a pesar de las maniobras de liberación puede llegar a ser muy desafiante^{1,2}. Conectar el cabo proximal del colon transversal al muñón rectal desplazando las asas intestinales hacia lateral, o por sobre las asas, puede resultar en una anastomosis con alta tensión, con riesgo de obstrucción, filtración³ o que derechamente no se logren unir estos cabos⁴.

Con el objetivo de evitar la colectomía total con

una ileorrecto anastomosis, debido a que se han observado disminución de calidad de vida y aumento de incontinencia^{5,6}, es que se han desarrollado técnicas que permiten preservar el colon, tales como Deloyers⁷, en que se rota el colon derecho, y la técnica de la anastomosis transmesenterica retroileal^{1,8,9}. No se han reportado estudios en Chile describiendo la técnica de anastomosis transmesenterica retroileal.

El objetivo de este artículo es presentar la experiencia de los casos realizados en nuestro centro de la técnica de anastomosis colorrectal transmesenté-

rica retroileal, además de describir la técnica para su realización.

Materiales y Métodos

Se revisan los pacientes operados con técnica de anastomosis transmesentérica retroileal en nuestro centro desde el año 2018 al 2023.

La técnica utilizada para la confección de esta anastomosis requiere la movilización del ángulo esplénico del colon en los casos en que se cuente con esta porción del colon¹, liberar el colon transverso del omento y de la desinserción de la raíz de su meso, exponiendo el páncreas y la segunda porción del duodeno. Es recomendable completar la liberación del ángulo hepático y la porción distal del colon derecho para lograr una movilización holgada. Luego de completar la liberación del colon remanente, se crea una ventana en el mesenterio del íleon distal de 3 a 4 cm aproximadamente (Figura 1)^{4,10}. Este ojal en el mesenterio se realiza en el área avascular situada caudal a los vasos ileocólicos^{4,11}. Este espacio puede ser visualizado por transiluminación para evitar la lesión de las arcadas vasculares.

Finalmente, el colon transverso es descendido hacia la pelvis a través del ojal creado en el mesenterio (Figuras 2 y 4), quedando irrigado por la rama derecha de la arteria cólica media e ileocólica⁴, y se realiza una colorrecto anastomosis (Figura 3).

Serie de Casos (Tabla 1)

Caso 1

Paciente masculino de 63 años, con antecedente de valvulopatía aórtica degenerativa con estenosis leve e insuficiencia moderada y sigmoidectomía con colorrecto anastomosis primaria por enfermedad diverticular 6 años previos. En colonoscopia de control se evidencio lesión ulcerada en colon transverso, que se marcó con tinta y cuya biopsia confirma un adenocarcinoma. Se programó de manera electiva una colectomía izquierda laparoscópica, la que se convirtió por adherencias secundarias a sigmoidectomía previa. Se identificó mancha de tinta en tercio distal del colon trasverso, realizando una colectomía izquierda ampliada con una transversorecto anastomosis retroileal transmesentérica terminoterminal circular mecánica para que el colon llegara al recto,

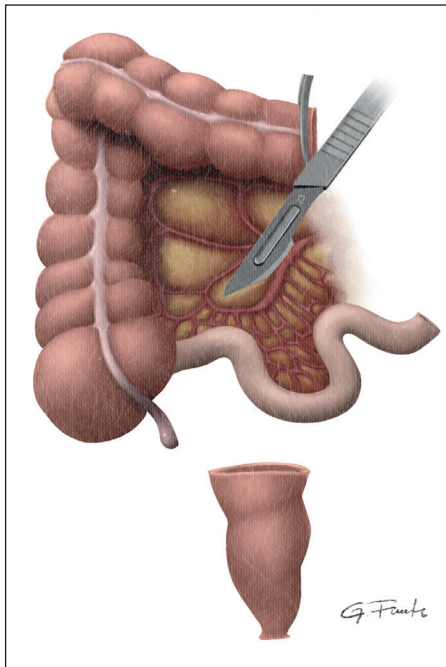


Figura 1. Sección de mesenterio para confección de brecha en plano avascular en borde inferior de vasos ileocólicos.

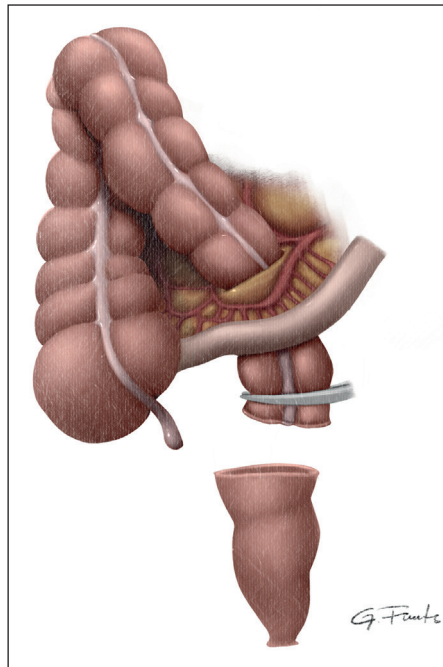


Figura 2. Paso transmesentérico retroileal de muñón colónico.

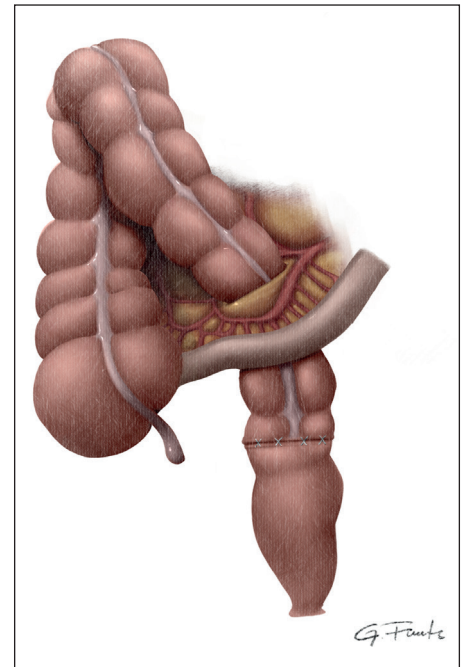


Figura 3. Confección de anastomosis colorrectal.

Tabla 1. Serie de casos con colorrecto anastomosis retroileal transmesentérica

Caso	Edad (años)	Género	Indicación quirúrgica	Colon remanente	Diagnóstico primera cirugía	Tipo anastomosis	Abordaje	Días de hospitalización	Complicaciones	Seguimiento (meses)
1	63	M	Completar colectomía izquierda ampliada con sigmoidectomía previa por enfermedad diverticular.	Colon derecho - transverso y descendente anastomosado a recto superior.	Cáncer de colon transverso	Transverso-recto termino-terminal circular mecánica	Laparoscópico convertido	8	Falla renal aguda	60
2	55	F	Reconstitución de tránsito de colectomía izquierda por tumor de ángulo esplénico.	Colon derecho - tercio distal de colon transverso ostomizado.	Cáncer del ángulo esplénico del colon.	Transverso-recto termino-terminal circular mecánica	Laparotomía	5	No	6
3	62	M	Reconstitución de tránsito de colectomía izquierda ampliada por necrosis de ángulo esplénico.	Colon derecho - tercio proximal de colon transverso ostomizado.	Necrosis de ángulo esplénico posterior a pancreatectomía + esplenectomía por metástasis pancreáticas de carcinoma renal.	Transverso-sigmoideo termino-lateral circular mecánica	Laparotomía	4	No	4

que se seccionó por debajo de la anastomosis previa. En el posoperatorio presentó deposiciones a las 72 horas y se mantuvo hospitalizado hasta el 8° día por falla renal aguda prerrenal que se corrige con fluidos (Clavien-Dindo 1)¹². Paciente se mantiene en seguimiento por 5 años con tránsito normal.

Caso 2

Corresponde a paciente femenina de 55 años. Consultó en servicio de urgencias por obstrucción intestinal y signos de perforación por tumor en ángulo esplénico. Se ingresó a pabellón para una laparoscopia exploradora convertida por tumor firmemente adherido a pared abdominal y se realizó colectomía izquierda con colostomía terminal de colon transverso y cierre del muñón distal de recto. La anatomía patológica confirma adenocarcinoma. Se planificó cirugía para reconstitución de tránsito 1 año posterior. Se realizó cirugía abierta logrando liberar colon transverso y ángulo hepático y al momento de descender colon transverso al muñón distal se constató llegada con tensión debido a interposiciones de asas intestinal, por lo que se decidió realizar una anastomosis transmesentérica colorrectal retroileal termino-terminal mecánica

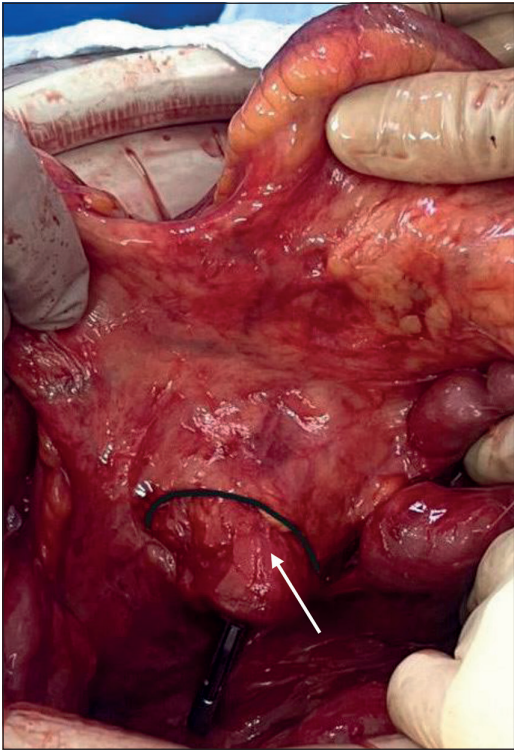


Figura 4. Paso de colon a través de brecha mesentérica. Línea negra: ojal mesenterio. Flecha blanca: colon descendido.

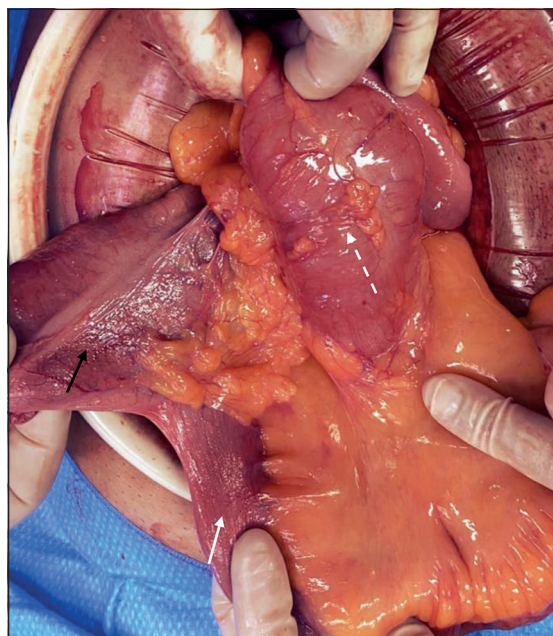


Figura 5. Paso transmesentérico retroileal de colon. Flecha negra: Ciego. Flecha blanca: íleon distal. Flecha blanca discontinua: Colon descendido.

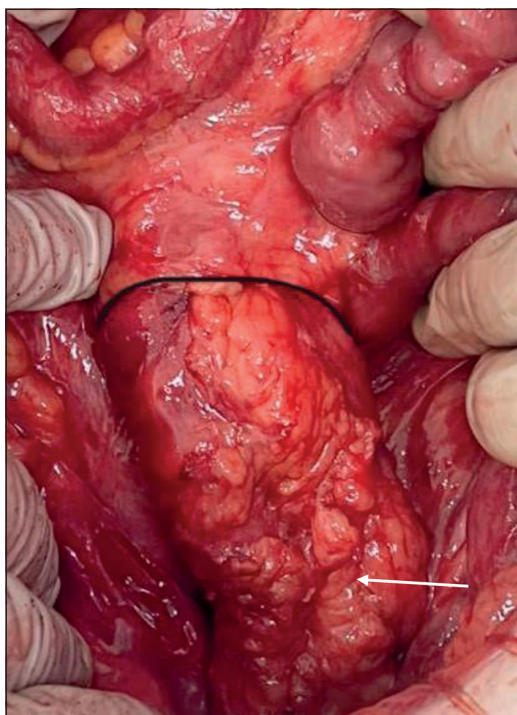


Figura 6. Colon descendido por brecha mesentérica. Línea negra: ojal mesenterio. Flecha blanca: Colon descendido.

con engrapadora circular, logrando anastomosis sin tensión. Paciente evolucionó con deposiciones a las 72 horas y se dio de alta al 5° día. Actualmente en seguimiento por 6 meses. Paciente refiere deposiciones diarias sin dificultad.

Caso 3

Paciente masculino de 62 años con antecedentes nefrectomía izquierda el 2018 por carcinoma de células renales, esplenectomía y pancreatectomía distal por compromiso metastásico el 2022. En el posoperatorio se realizó colectomía izquierda con colostomía terminal de colon transverso por necrosis del ángulo esplénico. Veinte meses después se realiza cirugía de reconstitución de tránsito abierta, se confecciona anastomosis circular mecánica terminolateral transmesentérica retroileal entre colon transverso y el tercio distal del colon sigmoides, logrando una anastomosis sin tensión. Paciente presentó deposiciones a las 48 horas y se dio de alta al 4to día posoperatorio. Actualmente con deposiciones diarias completando un seguimiento de 4 meses.

Discusión

La reconstitución del tránsito en colectomías

izquierdas ampliadas con frecuencia presenta la dificultad de que el cabo proximal no llegue bien hasta el recto para lograr una anastomosis sin tensión, ya sea por resecciones de colon previas, colon transverso poco redundante, muñón rectal corto u ostomía en colon transverso^{1,2}. Esto podría arriesgar que la anastomosis quede tensa con riesgo de dehiscencia o que cruce sobre el intestino delgado comprimiéndolo, generando un factor obstructivo del tránsito intestinal⁴.

Se han planteado distintas alternativas para la reconstitución de tránsito^{4,5,7}. Una de ellas es realizar una colectomía total (CT) e ileorrecto anastomosis (IRA), se describe una mayor tasa de filtraciones anastomóticas⁴ junto con peores resultados funcionales en comparación con anastomosis colorrectales^{5,6}. Otra alternativa es el procedimiento Deloyers, descrito en 1964, que consiste en la movilización del colon derecho, rotarlo en 180° en contra del sentido horario con relación al pedículo ileocólico, para finalmente realizar una anastomosis colorrectal entre el colon derecho y el recto^{7,13}. Algunas series de la literatura reportan una morbilidad alta, alcanzado hasta un 50% entre morbilidad menor y mayor¹⁴, dentro de las mayores se incluyen torsión de anastomosis 10%⁴ y tasas de filtración de anastomosis dentro de rangos aceptables (3,4-10%)^{4,15}, además,

se debe considerar que pudiera favorecer el desarrollo de isquemia del colon descendido secundario a la torsión de los vasos ileocólico^{4,15-17}. Por último, una técnica que impresiona más simple es la confección de una colorrecto anastomosis transmesentérica, descrita inicialmente por Toupet⁸ en 1961 y especificada retroileal por Rombeau y Turnbull⁹ en 1978, realizando un ojal en el mesenterio del íleon distal para el paso del colon transversal y confeccionar la anastomosis con el muñón rectal o anal¹.

La mayoría de los estudios de la colorrecto anastomosis transmesenterica corresponden a series de casos. En 1978 Rombeau et al⁹, describe su experiencia de 11 casos con anastomosis colorrectales retroileales reportando un caso de obstrucción intestinal alta que se realizó manejo médico, sin reportar filtración ni estenosis de anastomosis. Silieri¹⁸ et al, reportan haber realizado 10 casos anastomosis transmesentericas sin complicaciones secundarias a la cirugía como filtración anastomosis, estenosis u obstrucción intestinal secundario a hernia interna. Seow-En et al¹⁹, publicó una serie de 7 pacientes en donde se confeccionaba una anastomosis colorrectal retroyunal por abordaje laparoscópico, sin complicaciones anastomóticas ni posoperatorias tempranas. Blank et al²⁰, reportan una serie de 13 pacientes que se sometieron a cirugía laparoscópica mano asistida con anastomosis retroileal, no reportaron filtración de anastomosis.

En nuestra experiencia, es una técnica fácil y de bajo riesgo al abordar el espacio avascular que pasa por debajo de los vasos ileocólicos dejando un paso amplio y sin compresión para que el colon transversal baje y llegue hasta el muñón rectal que en ocasiones puede ser muy corto, logrando una anastomosis sin tensión y un buen resultado funcional⁴.

En esta serie, en los dos casos de reconstitución de tránsito se realizó la cirugía con técnica abierta debido a que ambos cabos se encontraban muy alejados, mientras que en el caso de resección de colon por cáncer se comenzó de forma laparoscópica y por adherencias se tuvo que convertir. Se describe en la literatura que se puede realizar esta técnica de forma laparoscópica destacando un aumento del tiempo con este abordaje^{19,21}. No reportamos filtración de

anastomosis, obstrucción intestinal ni estenosis en los tres pacientes, lo que se condice con la baja morbilidad de las series publicadas^{18,22}. Solo un paciente presentó una complicación Clavien-Dindo 1 no relacionada con la técnica quirúrgica. En seguimiento de largo plazo un paciente ha completado 5 años y no ha presentado complicaciones.

Conclusiones

La utilización del paso retroileal transmesentérico del colon proximal es una herramienta útil, fácil y con baja morbilidad para lograr una anastomosis sin tensión y preservar el colon y la válvula ileocecal, por lo que la recomendamos como una técnica de elección en estos casos.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación: Ninguna.

Conflictos de interés: Ninguno.

Agradecimientos: Imágenes a Gonzalo Fuentes.

Rol

Carlos Ayala: Concepción, Diseño, Recolección de datos, Redacción.

Matías Pruzzo: Diseño, Recolección de datos, Redacción.

Eduardo Mordojovich: Redacción, revisión y edición.

Ernesto Melkonian: Validación, revisión, redacción, supervisión.

Bibliografía

- Bonnet S, Berger A, Hentati N, Abid B, Chevallier J, Wind P, et al. High tie versus low tie vascular ligation of the inferior mesenteric artery in colorectal cancer surgery: Impact on the gain in colon length and implications on the feasibility of anastomoses. *Dis Colon Rectum* 2012;55(5):515-21.
- Marsden M, Conti J, Zeidan S, Flashman K, Khan J, O'Leary D, et al. The selective use of splenic flexure mobilization is safe in both laparoscopic and open anterior resections. *Colorectal Dis* 2012;14(10):1255-61.
- Hyman N, Manchester T, Osler T, Burns B, Cataldo P. Anastomotic leaks after intestinal anastomosis: It's later than you think. *Ann Surg* 2007;245(2):254-8.
- Dalmau M, Marti-Gallostra M, Pellino G, Espin-Basany E, Armengol M. The colon does not reach! A technical note with tricks to avoid colorectal anastomoses under tension. *Colorectal Dis* 2024;26:564-9.
- You YN, Chua HK, Nelson H, Hassan I, Barnes SA, Harrington J. Segmental vs. extended colectomy: Measurable differences in morbidity, function, and quality of life. *Dis Colon Rectum* 2008;51(7):1036-43.
- Lim F, Ho Y. Total colectomy with ileorectal anastomosis leads to appreciable loss in quality of life irrespective of primary diagnosis. *Tech Coloproctol* 2001;5:79-83.
- Deloyers L. Suspension of the right colon permits without exception preservation of the anal sphincter after extensive colectomy of the transverse and left colon (including rectum). *Technic -indications-immediate and late results*. *Lyon Chir* 1964;60:404-13.
- Toupet A. Intermediate colectomy with transmesenteric angulo-sigmoid anastomosis. *Presse Med* 1961;30:69:2693-4.
- Rombeau J, Collins J, Turnbull R. Left-sided colectomy with retroileal colorectal anastomosis. *Arch Surg* 1978;113(8):1004-5.
- Vargas H. Gaining Mesenteric Length following Colorectal Resection: Essential Maneuvers to Avoid Anastomotic Tension. *Clin Colon Rectal Surg* 2023;13;36(1):37-46. doi: 10.1055/s-0042-1758776.
- Kent I, Gilshtein H, Wexner S. The retro-ileal pull-through technique for colorectal and coloanal anastomosis. *Tech Coloproctol* 2020;24(9):943-6. doi: 10.1007/s10151-020-02244-3.
- Clavien P, Sanabria J, Strasberg S. Proposed classification of complication of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery* 1992;111(5):518-26.
- Arévalo-Guerra O, Obando-Rodallega A. Laparoscopic Deloyers Procedure as a Salvage Technique for colorectal anastomosis: an alternative to total colectomy. *Rev. Colomb. Gastroenterol* 2023;38(2):217-20. <https://doi.org/10.22516/25007440.935>.
- Choi B, Kwon W, Baek S, Jeong W, Lee S. Single-port laparoscopic Deloyers procedure for tension-free anastomosis after extended left colectomy or subtotal colectomy. *Medicine (Baltimore)* 2020;31;99(31):e21321. doi: 10.1097/MD.00000000000021421.
- Sciuto A, Grifasi C, Pirozzi F, Leon P, Pirozzi R, Corcione F. Laparoscopic Deloyers procedure for tension-free anastomosis after extended left colectomy: technique and results. *Tech Coloproctol* 2016;20(12):865-9. doi: 10.1007/s10151-016-1562-z.
- Sakamoto Y, Tokunaga R, Miyamoto Y, Ohuchi M, Nakamura K, Kosumi K, et al. Retroileal colorectal anastomosis after extended left colectomy: application for laparoscopic surgery. *Surg Today* 2016;46(12):1476-8. doi: 10.1007/s00595-016-1313-9.
- Dumont F, Da Re C, Goéré D, Honoré C, Elias D. Options and outcome for reconstruction after extended left hemicolectomy. *Colorectal Dis* 2013;15(6):747-54. doi: 10.1111/codi.12136.
- Sileri P, Capuano I, Ciangola CI, Franceschilli L, Giorgi F, Gaspari AL. Retroileal trans-mesenteric colorectal anastomosis. *World J Surg Proced* 2013; 3(3):25-8 [Doi: 10.5412/wjssp.v3.i3.25] Sileri P, Capuano I, Ciangola CI, Franceschilli L, Giorgi F, Gaspari AL. Retroileal trans-mesenteric colorectal anastomosis. *World J Surg Proced* 2013;3(3):25-28. Doi: 10.5412/wjssp.v3.i3.25.
- Seow-En I, Ke T, Chang S, Chen WT. Laparoscopic retrojejunal trans-mesenteric anastomosis for extended left-sided colorectal resections - a new solution to an old problem. *Colorectal Dis* 2021;23(5):1262-7. doi: 10.1111/codi.15501.
- Blank J, Gibson E, Peterson C, Ridolfi T, Ludwig K. Retroileal anastomosis in hand-assisted laparoscopic left colectomy: experience at a single institution. *Surg Endosc* 2020;34(8):3408-13. doi: 10.1007/s00464-019-07116-y.
- Chen Y, Fingerhut A, Shen M, Chen H, Ke T, Chang S. et al. Colorectal anastomosis after laparoscopic extended left colectomy: techniques and outcome. *Colorectal Dis* 2020; 22(9):1189-94. doi: 10.1111/codi.15018.
- Moukarzel L, Casanova J, Cunha J, Paty P, Pappou E, Jewell E. et al. Retroileal colorectal anastomosis after left-sided or transverse colectomy for advanced serous carcinoma of the ovary or uterus. *Gynecol Oncol Rep* 2021;37:100834. doi: 10.1016/j.gore.2021.100834