



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia



Editorial

Controversias y futuro de la cirugía mínimamente invasiva en el tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal



Controversies and future of minimally invasive surgery for inflammatory bowel disease

Aunque el tratamiento quirúrgico de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) está hoy día bien estandarizado para cada enfermedad y operación, todavía quedan sin resolver algunas dudas sobre el tratamiento quirúrgico de la EII. El objetivo de este editorial es comentar brevemente algunos temas controvertidos sobre el tratamiento quirúrgico de la EII, para los cuales probablemente no exista suficiente evidencia científica.

¿Deberíamos proponer una exéresis extensa del mesenterio en pacientes operados por enfermedad de Crohn?

Hasta la fecha, la resección ileocecal (RIC) por enfermedad de Crohn (EC) precisa la extirpación del intestino delgado y el ciego afectados con un margen libre de enfermedad de 2 cm. En la mayoría de las ocasiones, el mesenterio se deja en su lugar, ya sea porque se extirpa únicamente el intestino delgado o, como prefieren muchos cirujanos, se efectúa una resección del mesenterio parcial, no «oncológica». Sin embargo, un estudio reciente propuso cambiar este paradigma por una extensa mesenterectomía oncológica, de manera similar a lo que se propone en el caso del cáncer de colon derecho. En dicho estudio, Coffey et al.¹ compararon las tasas de recidiva quirúrgica a largo plazo entre 30 pacientes a quienes se les realizó RIC convencional (sin mesenterectomía extensa) y 34 pacientes en quienes la resección incluyó también el mesenterio. Mostraron que la recidiva de la EC fue considerablemente mayor cuando el mesenterio se dejó en su lugar (40 vs. 2,9% después de la mesenterectomía; $p = 0,003$). Sin embargo, en este trabajo, el seguimiento medio fue más corto en pacientes con mesenterectomía (52 frente a 70 meses). Además, la naturaleza retrospectiva del artículo

indicó un posible sesgo del análisis del estudio. Los buenos resultados observados a largo plazo después de la estenoplastia larga laterolateral² (por definición, sin mesenterectomía) también cuestionan el posible beneficio de la exéresis del mesenterio en la EC. En el momento actual están en curso al menos 2 estudios aleatorizados (uno en Estados Unidos y otro de China). Hasta que conozcamos los resultados, parece difícil, sin mejor evidencia, proponer una mesenterectomía extensa en todos los pacientes a quienes se les realiza RIC por EC.

¿Se puede recomendar la resección total del mesorrecto a todos los pacientes a quienes se les realiza resección abdominoperineal con ileostomía terminal definitiva por enfermedad de Crohn?

La resección total del mesorrecto (RTM) es, hoy día, el método de referencia en el tratamiento quirúrgico del cáncer de recto bajo y medio, desde que Heald lo describiera. Respecto a la enfermedad benigna como la EC, la RTM no se realiza, en la mayoría de los casos para evitar la pelvis vacía por 2 motivos principales: riesgo de trastorno sexual y reducción de la incidencia de absceso pélvico y complicaciones perineales. De Groof et al.³ han analizado recientemente los resultados en términos de complicaciones perineales en 37 pacientes a quienes se les realizó disección yuxtarectal (sin RTM) en comparación con 17 pacientes a quienes se les realizó RTM por EC. En el caso de la disección yuxtarectal, mostraron una tasa mayor de complicaciones perineales (59,5 frente al 17,6% después de RTM; $p = 0,007$) y complicaciones tardías (48,6 frente al 11,8%; $p = 0,014$), lo que produjo una menor tasa de cicatrización perineal a los 6 meses (51,4 frente al 88,2%;

$p = 0,014$). Para los autores, la actividad inflamatoria persistente a nivel del mesorrecto explica la observación de estas complicaciones después de la proctectomía en la EC. En cambio, rellenar la pelvis con tejido bien vascularizado con una omentoplastia (sin repercusiones inflamatorias negativas) permitió reducir las complicaciones al nivel de la preservación del mesorrecto. Aunque es el primer estudio sobre este tema, los resultados clínicos observados en este documento y los hallazgos *in vitro* son convincentes. Por este motivo, basándose en estos resultados preliminares, que probablemente necesitan confirmarse, parece que la realización de una RTM durante la proctectomía por EC, seguida de omentoplastia, es una opción razonable si se desea reducir las complicaciones perineales en estos pacientes.

¿Todavía es posible realizar la cirugía a través de puerto único en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal?

La cirugía laparoscópica multipuerto (CLMP) actualmente es la opción técnica estándar en el tratamiento quirúrgico de la EII y, especialmente, en la RIC, la colectomía subtotal y el reservorio ileal con anastomosis reservorio-anal (RIARA). Más recientemente, se ha propuesto el abordaje laparoscópico a través de puerto único (CLPU), con el objetivo de ofrecer mejores resultados estéticos, menos dolor postoperatorio y una estancia postoperatoria más corta. Carvello et al.⁴ han comparado los resultados postoperatorios después de la RIC por EC entre 156 intervenciones de CLMP y 101 CLPU. Se observó una reducción del dolor postoperatorio, lo que comportó una menor necesidad de analgesia postoperatoria cuando se realizó la CLPU. Sin embargo, no hubo diferencia entre la CLMP y la CLPU respecto a la estancia hospitalaria y las tasas de complicaciones postoperatorias. Watanabe et al.⁵ han publicado el primer estudio de distribución aleatoria sobre el tratamiento quirúrgico del cáncer de colon, en el cual los pacientes se asignaron aleatoriamente al grupo CLMP ($n = 100$) o al grupo CLPU ($n = 100$). No se observaron diferencias entre los grupos en términos de escala EVA de dolor, requerimientos de analgesia, duración de la estancia y tasas de complicaciones intraoperatorias o postoperatorias. Más recientemente, en un ensayo comparativo multicéntrico, a doble ciego y de distribución aleatoria⁶ hemos comparado los resultados de 125 pacientes a quienes se les realizó una resección laparoscópica del colon por enfermedad benigna o maligna, con abordaje CLMP ($n = 63$) o CLPU ($n = 62$). Del mismo modo, no se observaron diferencias entre los 2 grupos respecto a la tasa de complicaciones intraoperatorias, dolor postoperatorio y la duración de la estancia. La única diferencia significativa fue la longitud total de la incisión en la piel, considerablemente más corta en el grupo CLPU (87 ± 40 frente a 56 ± 41 mm; $p < ,001$), y una mayor satisfacción estética en el grupo de puerto único ($p = 0,003$). De acuerdo a los resultados de estos 2 ensayos aleatorizados, parece que la CLPU es un procedimiento seguro, pero que no confiere ningún beneficio adicional que no sea el resultado estético en comparación con la colectomía CLMP. Por tanto, la CLPU no puede recomendarse como método estándar en la cirugía laparoscópica de la EII.

¿Es el abordaje transanal la nueva referencia para el reservorio ileal con anastomosis reservorio-anal en la colitis ulcerosa?

El abordaje transanal (AT) se ha descrito inicialmente para el tratamiento del cáncer del recto bajo, con la intención de superar las dificultades observadas durante la RTM laparoscópica, especialmente en una pelvis estrecha. De manera similar, el AT se propone hoy día en algunos centros expertos en EII para la realización de la proctectomía y el RIARA en pacientes con colitis ulcerosa (CU). En 2016, 2 estudios sugirieron la viabilidad y seguridad de la proctectomía con AT en RIARA, ya sea para la proctectomía después de la colectomía subtotal⁷ o para el RIARA primario⁸. Más recientemente, De Buck van Overstraeten et al.⁹ publicaron el primer estudio que tenía como objetivo comparar los resultados quirúrgicos de 97 RIARA con AT con los de 119 casos con abordaje laparoscópico estándar. Demostraron que RIARA-AT es una intervención segura que, en caso de morbilidad, parece que está asociada a complicaciones menos graves, necesidad de conversión más baja y una estancia más corta que la laparoscopia estándar. Sin embargo, todavía falta conocer un estudio de distribución aleatoria (¡la misma situación que la RTM para el cáncer de recto!) antes de considerar el AT como el mejor enfoque para RIARA.

¿Es posible realizar cirugía menos invasiva en pacientes con colitis ulcerosa?

En la actualidad, el método de referencia para el tratamiento quirúrgico de la CU es la coloproctectomía total y RIARA. La única alternativa es la colectomía total con anastomosis ileorrectal que puede proponerse en pacientes afectados de CU seleccionados (recto no afecto, historia reciente de CU, sin tratamiento previo de la proctitis, sin displasia ni cáncer). Actualmente se recomienda realizar ambas operaciones, especialmente RIARA, por laparoscopia, para reducir las complicaciones postoperatorias y conservar la fertilidad femenina gracias a una menor incidencia de adherencias viscerales y pélvicas¹⁰⁻¹².

Sin embargo, los tiempos cambian y recientemente se han publicado nuevos estudios que proponen nuevos enfoques quirúrgicos en pacientes con CU. Khan et al.¹³ han propuesto la colectomía segmentaria (CS), en lugar de anastomosis ileorrectal o RIARA, en 25 pacientes con CU con cáncer de colon, con la idea de que, en pacientes de edad avanzada y de alto riesgo, la CS podría representar una opción atractiva. Durante el seguimiento a largo plazo (7 años), ninguno de los pacientes tratados por CS presentó un cáncer metacrónico en el resto de colon. Además, la necesidad de reintervenir y la tasa de supervivencia fueron similares a las observadas en este estudio en los 34 pacientes con CU a quienes se les realizó RIARA. Con el fin de proporcionar más evidencia que muestre la viabilidad de la CS en pacientes seleccionados con CU, recientemente realizamos un estudio multicéntrico con 72 pacientes con CU a quienes se les realizó CS. Nuestro estudio indicó que la CS es factible sin riesgo elevado de colitis grave postoperatoria y con bajo riesgo o reintervención por

colitis o cáncer siempre que no existiera colitis en actividad en el momento de la CS (resultados no publicados). Por tanto, aunque se necesita más evidencia, probablemente se pueda proponer la CS en pacientes de edad avanzada con cáncer de colon y sin colitis activa.

La apendicectomía de la CU refractaria es otra opción quirúrgica menos invasiva. Recientemente se ha evaluado el efecto modulador de una apendicectomía en el curso de la CU resistente al tratamiento en 30 pacientes¹⁴. Al parecer, esta estrategia es efectiva en una tercera parte de los pacientes con CU resistente al tratamiento, con una proporción considerable de pacientes que presentan remisión endoscópica completa después de un año: después de 12 meses, 9 pacientes (30%) presentaban una respuesta clínica duradera, de los cuales 5 (17%) mostraban remisión endoscópica. Después de una media de 13 semanas (intervalo: 7-51), se observó respuesta patológica en 13 (46%) de 28 pacientes. La inflamación apendicular es un indicativo alto de la respuesta patológica cuando se compara con la ausencia de inflamación o ulceraciones extensas (el 85 frente al 20%; $p = 0,001$). Por tanto, puesto que la apendicectomía es un tratamiento quirúrgico menor sin un riesgo elevado para el paciente, esta estrategia es muy prometedora. Sin embargo, solo un estudio aleatorizado podría responder a la pregunta sobre el lugar de la apendicectomía en pacientes con CU resistente al tratamiento en el futuro. Además, como ya hemos demostrado en nuestro estudio¹⁵, que evalúa el efecto de la apendicectomía sobre la colitis y la neoplasia de colon en un modelo animal de colitis y en una cohorte de pacientes con CU, parece que la apendicectomía sin apendicitis está asociada con mayor tasa de displasia de colon de alto grado o cáncer.

La última opción quirúrgica menos invasiva afecta a pacientes con colitis aguda para los cuales está indicada la cirugía. En este caso, las pautas recomiendan realizar solo una operación: colectomía subtotal laparoscópica con ileostomía terminal. La única pregunta pendiente después de la colectomía subtotal consiste en qué se debe hacer con el muñón rectal: ¿sigmoidostomía?, ¿muñón rectal cerrado tras operación de Hartman? Recientemente, Russel et al. propusieron una ileostomía de asa simple en lugar de una colectomía subtotal¹⁶, con la idea de que la colectomía subtotal laparoscópica podría asociarse con mayor riesgo de complicaciones postoperatorias debido al aumento del estado inflamatorio, las deficiencias nutricionales y el estado de inmunodepresión. Por estos motivos, los autores plantearon la hipótesis de que la ileostomía de descarga de rescate podría ser otra alternativa para garantizar la optimización del paciente antes de la cirugía definitiva. De los 19 pacientes con CU a quienes se les realizó ileostomía de descarga, solo 2 (12%) necesitaron colectomía urgente. Y al final del seguimiento, 4 pacientes con CU (22%) evitaron la colectomía. Todos los demás pacientes mejoraron su estado nutricional antes que se les realizará RIARA laparoscópica programada. Los autores concluyeron que la ileostomía de descarga en asa de rescate en el contexto de una colitis de EII grave y resistente al tratamiento es una alternativa segura y eficaz a la colectomía urgente, con tasas de complicaciones aceptablemente bajas. Además, brinda a los pacientes tiempo para la optimización médica y nutricional antes de la intervención quirúrgica

definitiva. Esta estrategia de ileostomía en asa también es prometedora, pero probablemente necesite más evidencia en pacientes a los cuales la colectomía subtotal de rescate puede salvarles la vida. Por tanto, con un solo estudio retrospectivo resulta difícil proponer esta postura en la colitis aguda resistente al tratamiento médico.

En conclusión, el tratamiento quirúrgico de pacientes con EII está continuamente en evolución. Lo que hoy funciona, probablemente sea superado en un corto espacio de tiempo por los avances que surgirán. Sin embargo, entre las nuevas estrategias que se tratan en esta breve revisión, algunas probablemente se confirmarán en un futuro próximo, y otras se abandonarán definitivamente. Nos arriesgaremos proponiendo una que probablemente se mantendrá y otra que desaparecerá. Así pues, propondremos la colectomía segmentaria como una buena alternativa al RIARA en pacientes de edad avanzada con cáncer de colon... y la ileostomía, como una intervención peligrosa en pacientes con colitis aguda grave. Respecto a otras opciones (mesenterectomía, RTM en la EC, abordaje transanal o apendicectomía), los resultados son prometedores, pero se necesita más evidencia. Y para el puerto único quizás es el principio del fin...

Conflicto de intereses

Sin conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Coffey CJ, Kiernan MG, Sahebally SM, Jarrar A, Burke JP, Kiely PA, et al. Inclusion of the mesentery in ileocolic resection for Crohn's disease is associated with reduced surgical recurrence. *J Crohns Colitis*. 2018;12:1139-50.
- Michelassi F, Mege D, Rubin M, Hurst RD. Long-term results of the side-to-side isoperistaltic stricturoplasty in Crohn disease. *Ann Surg*. En prensa 2019.
- De Groof EJ, van der Meer JHM, Tanis PJ, de Bruyn JR, van Ruler O, D'haens GRAM, et al. Persistent mesorectal inflammatory activity is associated with complications after proctectomy in Crohn's disease. *J Crohns Colitis*. 2019;13:285-93.
- Carvello M, Groof EJ, de Buck van Overstraeten A, van Sacchi M, Wolthuis AM, Buskens CJ, et al. Single port laparoscopic ileocaecal resection for Crohn's disease: A multicentre comparison with multi-port laparoscopy. *Colorectal Dis*. 2018;20:53-8.
- Watanabe J, Ota M, Fujii S, Suwa H, Ishibe A, Endo I. Randomized clinical trial of single-incision versus multiport laparoscopic colectomy. *Br J Surg*. 2016;103:1276-81.
- Maggiori L, Tuech JJ, Cotte E, Lelong B, Denost Q, Karoui M, et al. Single-incision laparoscopy versus multiport laparoscopy for colonic surgery: A multicenter, double-blinded randomized controlled trial. *Ann Surg*. 2018;268:740-6.
- De Buck van Overstraeten A, Wolthuis AM, D'Hoore A. Transanal completion proctectomy after total colectomy and ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis: A modified single stapled technique. *Colorectal Dis*. 2016;18:141-4.
- Leo CA, Samaranyake S, Vitone L, Faiz O, Hodgkinson JD, Shaikh I, et al. Initial experience of restorative

- proctocolectomy for ulcerative colitis by transanal total mesorectal rectal excision and single-incision abdominal laparoscopic surgery. *Colorectal Dis.* 2016;18:1162-6.
9. De Buck van Overstraeten A, Mark-Christensen A, Wasmann KA, Bastiaenen VP, Buskens CJ, Wolthuis AM, et al. Transanal versus transabdominal minimally invasive (completion) proctectomy with ileal pouch-anal anastomosis in ulcerative colitis. *Ann Surg.* 2017;266:878-83.
 10. Magro F, Gionchetti P, Eliakim R, Ardizzone S, Armuzzi A, Barreiro-de Acosta M, et al. Third European evidence-based consensus on diagnosis and management of ulcerative colitis Part 1: Definitions, diagnosis, extra-intestinal manifestations, pregnancy, cancer surveillance, surgery, and ileo-anal pouch disorders. *J Crohns Colitis.* 2017;11:649-70.
 11. Øresland T, Bemelman WA, Sampietro GM, Spinelli A, Windsor A, Ferrante M, et al. European evidence based consensus on surgery for ulcerative colitis. *J Crohns Colitis.* 2015;9:4-25.
 12. Beyer-Berjot L, Maggiori L, Birnbaum D, Lefevre JH, Berdah S, Panis Y. A total laparoscopic approach reduces the infertility rate after ileal pouch-anal anastomosis: A 2-center study. *Ann Surg.* 2013;258:275-82.
 13. Khan N, Cole E, Shah Y, Paulson EC. Segmental resection is a safe oncological alternative to total proctocolectomy in elderly patients with ulcerative colitis and malignancy. *Colorectal Dis.* 2017;19:1108-16.
 14. Sahami S, Wildenberg ME, Koens L, Doherty G, Martin S, D'Haens GRAM, et al. Appendectomy for therapy-refractory ulcerative colitis results in pathological improvement of colonic inflammation: short-term results of the PASSION Study. *J Crohns Colitis.* 2019;13:165-71.
 15. Harnoy Y, Bouhnik Y, Gault N, Maggiori L, Sulpice L, Cazals-Hatem D, et al. Effect of appendectomy on colonic inflammation and neoplasia in experimental ulcerative colitis. *Br J Surg.* 2016;103:1530-8.
 16. Russell TA, Dawes AJ, Graham DS, Angarita SAK, Ha C, Sack J. Rescue diverting loop ileostomy: An alternative to emergent colectomy in the setting of severe acute refractory IBD-Colitis. *Dis Colon Rectum.* 2018;61:214-20.

Walid Ezzedine, Alice Frontali e Yves Panis*

Departamento de Cirugía Colorrectal, Pôle des Maladies de l'Appareil Digestif (PMAD), Hôpital Beaujon, Assistance Publique des Hôpitaux de Paris (APHP), Université Paris VII (Denis Diderot), Clichy, Francia

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: yves.panis@aphp.fr (Y. Panis).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2019.07.014>

0009-739X/

© 2019 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.