

Tratamiento quirúrgico de la enfermedad de Crohn.

Autores:

Dr. Rodrigo Azolas Marcos.

Dr. Mauricio Díaz Beneventi.

Equipo de Cirugía Colorrectal. Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción.

La enfermedad de Crohn (EC) es un trastorno inflamatorio crónico intestinal, de tipo transmural, inicialmente descrita por los doctores Crohn, Ginzburg y Oppenheimer en 1932 ⁽¹⁾. Si bien esta enfermedad puede generar inflamación en cualquier punto del tracto digestivo (entre la boca y el ano), su localización más frecuente es la ileocólica con 50% de los casos, le sigue el compromiso ileal aislado con un 30%, y solamente colónico en un 20% de los casos ⁽²⁾.

A pesar de que su patogénesis permanece desconocida, se cree que existe un componente genético en su etiología, siendo las mutaciones del gen NOD2/CARD 15 las más asociadas a esta enfermedad ⁽²⁻⁴⁾.

Si bien en la actualidad no existe tratamiento curativo, hoy existe una serie de intervenciones farmacológicas y quirúrgicas destinadas al control de los síntomas, y resolución de complicaciones, todas estas relacionadas a largo plazo con síndromes de malabsorción por la pérdida funcional del intestino.

La EC puede clasificarse de diversas maneras, sin embargo, es la clasificación de Viena publicada en el año 2000, la más utilizada. Esta la agrupa en 3 grandes fenotipos; estenosante, fistulizante e inflamatorio ⁽⁵⁾.

Aproximadamente 70% de los pacientes con EC requerirán de cirugía en algún momento de su vida. A pesar de la introducción de medicamentos biológicos en el tratamiento, diferentes estudios muestran que no se ha logrado reducir la tasa de cirugías en estos pacientes ^(6,7).

El rol de la cirugía en esta enfermedad está reservada para pacientes con complicaciones, que incluyen retardo de crecimiento en niños, hemorragias, perforaciones, abscesos, fístulas, estenosis y neoplasias ⁽²⁻⁸⁾.

A continuación procederemos a detallar el rol de la cirugía en cada una de las complicaciones.

Fistulas Intestinales.

El proceso inflamatorio transmural de la EC predispone a la formación de fístulas y la presentación de estas evidencia que

el proceso inflamatorio ha sobrepasado la pared invadiendo estructuras adyacentes.

El riesgo de un paciente portador de EC de desarrollar esta complicación es de aproximadamente 20-40%, aunque en la literatura existen reportes desde 17 a 85% ⁽⁹⁾.

Es importante tener en cuenta que los abscesos y las fístulas pueden coexistir, o incluso ser consecuencia uno del otro.

Los pacientes con EC frecuentemente serán sometidos a más de una cirugía, por lo que es muy importante tener presente la extensión de las resecciones, ya que impactará en la funcionalidad intestinal del paciente. Estudios de cohorte reportan que una vez hecho el diagnóstico de EC, a 10 años 40-55% de estos necesitarán de una cirugía, y 28% de este grupo, requerirán de una segunda cirugía en los 10 años siguientes ^(10,11).

El tratamiento dependerá de la localización, severidad de los síntomas, número y complejidad de los trayectos fistulosos, estado basal del paciente y la presencia o no de enfermedad rectal.

Tipos de Fístulas.

Entero entéricas o entero colónicas.

De todas las fístulas entero-enterales, las íleo-colicas son las más frecuentes. De estas la mayoría son íleo-cecal e íleo-sigmoides.

El tratamiento de estas fístulas es variable. Fístulas de trayectos cortos y asintomáticas como íleo-íleales e íleo-cecales pueden observarse. Fístulas de trayectos más largos, sintomáticas, asociadas a absceso requerirán de

cirugía, siendo la resección y anastomosis primaria la técnica más recomendada ⁽²⁻⁹⁾.

Enterocutáneas o perianales.

Las fístulas entero-cutáneas en pacientes con EC son extremadamente raras cuando no han existido cirugías previas ⁽¹²⁾. Su mayor frecuencia es justamente en el post operatorio, pudiendo aparecer de manera temprana (menos de 7 días) o tardía (más de 7 días), a causa de una filtración anastomótica contenida. Estos pacientes en su mayoría deberán ser re-intervenidos, resecando el segmento fistulizado, realizar anastomosis entero-enteral y protegerla con una ostomía proximal a la anastomosis, que por lo general, será una ileostomía en asa ⁽⁹⁾.

Las fístulas tardías habitualmente corresponden a recurrencia de la enfermedad y requerirán de una nueva resección y terapia médica agresiva. Estos casos son causa de dolor local, irritación cutánea y formación de abscesos.

Las fístulas perianales pueden estar asociadas a la presencia de abscesos perianales, requiriendo drenajes, instalación de setones, y dependiendo de la función esfinteriana y/o severidad de la enfermedad rectal, colostomías derivativas o proctectomías. La decisión quirúrgica dependerá de si la fístula es simple, compleja y/o la existencia de enfermedad rectal ⁽⁹⁾.

Duodenales o gastro-cólicas.

Son raras y pueden generar síndrome de intestino corto. El asa enferma deberá ser resecada y tanto el

duodeno como el estómago pueden ser reparados ⁽²⁻⁹⁾.

Ureterales o Ileo-vesicales.

Son fístulas poco frecuentes. Pueden ser tratadas con la instalación de stents tipo pig-tail en el pre-operatorio, facilitando la disección quirúrgica. Al igual que el anterior, el asa enferma debe ser resecada. La vejiga puede ser reparada al igual que el uréter o puede también ser re-implantado ⁽²⁻⁹⁾.

Músculo esqueléticas.

Las más frecuentes tienen relación con el músculo psoas. Su diagnóstico es difícil, resulta imprescindible caracterizarla con tomografía computada. El drenaje percutáneo es de gran utilidad en el manejo de este tipo de fístula. El enfrentamiento quirúrgico será reseca el asa comprometida, pudiendo movilizarse el epiplón para cubrir el psoas ⁽²⁾.

Las consideraciones quirúrgicas a tener en un paciente portador de una fístula por EC son las siguientes ^(2,8,9):

- Optimizar la nutrición del enfermo en el pre operatorio y tratar la sepsis.
- En el estudio pre operatorio siempre contar con una endoscopia digestiva alta y baja, además de una enteroclasia por tomografía computada (o resonancia magnética).
- El abordaje laparoscópico es una técnica factible en el tratamiento de pacientes seleccionados.
- En la resección quirúrgica, considerar sólo aquellas asas macroscópicamente enfermas y

basta con márgenes de 2 cm. de tejido sano.

- Las anastomosis grapadas latero-laterales pueden tener una menor tasa de complicaciones tempranas, pero no disminuyen las recurrencias.
- El uso de corticoides (prednisona en dosis mayores a 10mg/día, un mes previo a una cirugía) aumenta el riesgo de filtraciones anastomóticas.

Estenosis Intestinales.

Una de las manifestaciones de los pacientes con EC es la obstrucción intestinal. Si bien la primera causa en pacientes con cirugías previas son las bridas, en aquellos sin este antecedente, la causa de la obstrucción puede ser solamente inflamación del asa intestinal y/o estenosis de ésta ⁽¹³⁾.

La inflamación transmural de la pared intestinal en la EC puede generar estenosis intestinales, siendo más sintomáticas a nivel de intestino delgado. La etiología de la estenosis está relacionada con los repetidos episodios de inflamación, resolución y remodelación de la pared del intestino, transformando el tejido sano en uno grueso, duro y estrecho.

En el estudio de pacientes con estenosis por EC, las imágenes cumplen un rol fundamental. La tomografía computada (TC) de abdomen-pelvis o la enteroclasia por TC (o resonancia) son un gran aporte, descartan cuadros de perforaciones, colecciones y otorgan detalles de la anatomía de la estenosis. La enterografía por resonancia

magnética es otro examen valioso y que no irradia al enfermo ⁽²⁾.

El estudio vía colonoscopia y/o enema baritado es útil para descartar enfermedad colónica, siendo de vital importancia descartar otras áreas de estenosis, ya que pueden hacer fallar una anastomosis proximal.

El tratamiento quirúrgico de ellas se puede clasificar en dos grupos; las técnicas resectivas y las técnicas ahorradoras de intestino (enteroplastías). Es importante tener en cuenta que estos pacientes presentan una alta recurrencia (50% a 10 años), y las múltiples resecciones intestinales pueden desencadenar graves consecuencias desde el punto de vista nutricional, desarrollando síndrome de intestino corto y/o síndromes de malabsorción. El largo del intestino delgado para no desarrollar intestino corto es muy variable, no obstante se estima que entre 100-125 cm de longitud es suficiente para no requerir de soporte nutricional parenteral. Es importante destacar que la superficie absorptiva del intestino delgado es muy variable según localización, por ejemplo, resecciones o bypass del yeyuno tienen poco impacto en lo nutricional, no así el íleon, donde habrá un impacto en la absorción de vitamina A, D, E, K, B12 y lípidos ⁽¹³⁾.

Las enteroplastías son técnicas útiles, que resuelven la obstrucción y preservan la longitud del asa intestinal, debiendo ser consideradas en todo paciente con EC y síntomas obstructivos. Se debe considerar una optimización de la terapia médica y correcto soporte

nutricional, en paciente antes de realizar una cirugía.

Manejo quirúrgico de las estenosis intestinales.

El enfrentamiento de estos pacientes puede ser vía abierta o laparoscópica. Durante los últimos años se ha acumulado experiencia suficiente que demuestra que el abordaje laparoscópico es seguro en manos experimentadas, logrando en el paciente un retorno más rápido del tránsito intestinal, menos estadía hospitalaria y menos dolor en el post-operatorio ^(8, 15).

Algunos factores de riesgo de conversión son; cirugías previas, presencia de fístulas intestinales, enfermedad multifocal y presencia de masas.

Algunas de las técnicas empleadas para resolver las estenosis son:

Resección.

El íleon terminal, es la localización más frecuente de la EC y la resección es el procedimiento de elección en enfermedad íleo-cólica ^(1, 2, 8, 13, 14).

Respecto a las anastomosis, la evidencia es clara. Tras la hemicolectomía derecha por EC, las anastomosis íleo-colónicas tienen menos riesgo de filtración cuando es realizada con grapas (latero-lateral o termino-terminal) versus anastomosis manual ⁽¹⁶⁾. Algunos factores de riesgo asociado a filtración anastomótica son:

Hipoalbuminemia (< 3 mg/dl).

Uso prolongado de corticoides.

Cirugía de urgencia.

Anemia (< 10 g/dl)

Presencia de fístulas o abscesos ^(2, 13).

Bypass.

Es el procedimiento óptimo para EC gastroduodenal. En pacientes con estenosis duodenal, el bypass gastro-yeyunal es la técnica de elección, ya que la resección más anastomosis posee una morbilidad importante y la movilización del duodeno en un contexto inflamatorio, es técnicamente compleja para la realización de una enteroplastia (2, 13).

Enteroplastias.

Fue una técnica descrita en un principio para el tratamiento de la tuberculosis intestinal, hace ya más de 30 años (17). En 1982, Lee y Papaioannou publicaron el manejo con enteroplastias de una serie de 9 pacientes con estenosis por EC, y desde entonces han pasado a ser parte del armamentario quirúrgico en esta patología (18). Las indicaciones clásicas de enteroplastias se resumen en la tabla 1.

Indicaciones de enteroplastia
Resección intestinal previa mayor a 100 cm
Enfermedad de Crohn con obstrucción recurrente y/o persistente
Estenosis de segmentos largos y múltiples
Paciente con síndrome de intestino corto

Tabla 1. Indicaciones clásicas de enteroplastia.

Existen varias técnicas de enteroplastias de intestino delgado, sin embargo, la elección de cada una de ellas dependerá de la longitud de la estenosis. A continuación se describen las tres más importantes.

Técnica de Heineke-Mikulicz (Figura 1). Se realiza una incisión longitudinal en el borde antimesentérico de la estenosis, y se realiza la enterorrafia de manera transversa. Técnica útil cuando la estenosis es corta (< 10 cm) (2, 12, 13, 18).

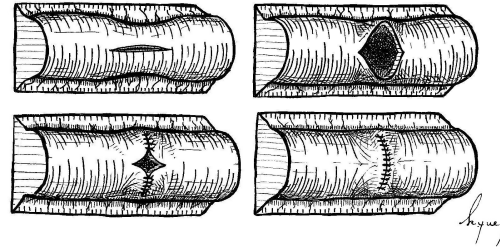


Figura 1. Técnica de Heineke-Mikulicz.

** Autor de dibujo: Jose Santiago Llanos.

Técnica de Finney (Figura 2).

El asa intestinal estenótica se pliega como una "U" y se realiza una enterotomía en el borde antimesentérico de la estenosis. La enterorrafia se realiza suturando con material absorbible de manera continua los bordes posteriores del asa y luego los anteriores.

Esta técnica es la recomendada para estenosis intermedias (10-25 cm) (12, 13).

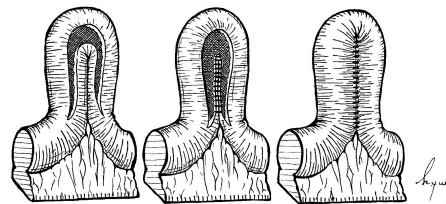


Figura 2. Técnica de Finney.

** Autor de dibujo: Jose Santiago Llanos

Técnica de Michelassi (Figura 3).

También conocida como técnica latero-lateral isoperistáltica, es la técnica de elección para estenosis mayores a 25 cm o para estenosis cortas y múltiples.

Esta técnica consiste en seccionar el asa y su mesenterio en el centro de la estenosis. Luego, ambas asas son colocadas una lateral a la otra. Se realizan enterotomías en ambos cabos, y luego con material absorbible y de manera continua, se realiza la enterorrafia formando solo un asa ^(2, 13). Como detalle técnico quirúrgico importante en la realización de estas técnicas, se debe siempre ^(2, 12, 13):

- Realizar la incisión en la pared intestinal en el borde anti-mesentérico
- Extender la incisión 1-2 cm más allá del segmento estenótico
- Medir el intestino resecado y el remanente
- Registrar la localización y el largo de la estenosis
- Describir técnica utilizada
- Tomar biopsias de las zonas de estenosis para descartar un posible origen neoplásico.

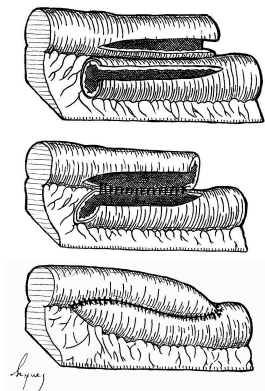


Figura 3. Técnica de Michelassi

** Autor de dibujo: Jose Santiago Llanos

Los resultados de las enteroplastías muestran que en seguimientos promedios de 36 a 90 meses, existe una recurrencia de entre 22 y 54%, con un

porcentaje entre 12 a 56% de reoperaciones ⁽¹³⁾.

Dilatación endoscópica:

La dilatación endoscópica con balón es una técnica útil y segura, que tiene indicación cuando las estenosis son menores a 4 cm de longitud. Su mayor utilidad es en estenosis proximales o en sitios de anastomosis (íleo-cólica). El riesgo de perforación es de un 2% aproximadamente ⁽²⁾.

Enfermedad de Crohn Perianal

Las lesiones perianales son frecuentes en pacientes con EC, con una incidencia variable entre 3,8-80% ⁽¹⁹⁾.

La EC perianal ha sido clásicamente descrito como un factor de riesgo de comportamiento agresivo de la enfermedad, especialmente si se encuentran al momento del diagnóstico, siendo una de las manifestaciones que más alteran la calidad de vida de estos pacientes.

Menos del 5% de los pacientes presentan EC perianal como manifestación exclusiva, siendo las fístulas las lesiones más características, con una incidencia de aproximadamente 26% ⁽¹⁹⁾.

Las manifestaciones perianales del Crohn son muy variables, incluyendo desde plicomas, fisuras, úlceras, abscesos, fístulas y estenosis anal. Estas representan un tremendo desafío e manejo tanto para el gastroenterólogo como para el cirujano colorrectal ⁽²⁰⁾.

Los síntomas de estos pacientes pueden llevar al aislamiento social, afectando severamente la calidad de vida, ya que

presentan urgencia defecatoria, dolor anal, *soiling*, incontinencia fecal, disfunciones sexuales y complicaciones infecciosas.

Manifestaciones perianales de la Enfermedad de Crohn.

- Fisuras: constituyen el 21-35%, son habitualmente indoloras y más frecuentes en la zona posterior.
- Hemorroides: son muy infrecuentes, con una incidencia de 0,04%.
- Úlceras: Incidencia del 2-5,1%. Son predictores de compromiso inflamatorio intestinal. Pueden comprometer el aparato esfinteriano, siendo estas muy dolorosas.
- Abscesos y Fístulas: los abscesos tienen una incidencia entre 23-62% y se encuentran frecuentemente asociados a la presencia de una fístula, siendo las isquiorectales las más frecuentes.
- Fístulas recto vaginales: están presentes en un 5,2-10% de los pacientes. Son de difícil manejo, siendo las fistulas bajas las más frecuentes, incluso ano vaginales.
- Estenosis anorrectal: habitualmente las estenosis son más frecuentes en el recto, siendo la proctitis su principal etiología.
- Carcinoma: Tiene una incidencia de 0,7% , pudiendo desarrollarse adenocarcinomas y/o carcinomas escamosos.

Cuando el manejo médico y quirúrgico local falla en aquellos pacientes con extensa enfermedad perianal y compromiso rectal, la primera opción quirúrgica es un colostomía derivativa.

Sin embargo, existe un 10-20% de pacientes en que los síntomas no serán resueltos con la colostomía, y deberá realizarse una proctectomía o proctocolectomía. Este procedimiento, que puede realizarse laparoscópico, abierto o interesfintérico, no está exento de complicaciones, siendo la dehiscencia de heridas perineales y las colecciones sacras las más frecuentes (8, 19, 20).

Manifestaciones Extra-intestinales de la Enfermedad de Crohn.

Se definen como aquellos procesos inflamatorios que afectan órganos o sistemas que no corresponden al aparato gastrointestinal. Su prevalencia varía en la literatura, dependiendo de esta misma definición. En 1979 el *National Cooperative Crohn's Disease Study* estimó una prevalencia de 24%. No obstante, estudios más recientes han mostrado prevalencias más bajas, con un 6,2% (21, 22). Los tres sistemas más afectados por EC extra-intestinal son el músculo esquelético (9-53%), el mucocutáneo (2-34%) y el ocular (0,3-5%) (23). Un resumen de las manifestaciones extraintestinales se presenta en la tabla 2.

Sistema/órgano	Manifestaciones
Ocular	Episcleritis, uveítis, escleromalacia, úlceras corneales, enfermedad vascular retinal
Músculo-esquelético	Artritis, osteoporosis, osteoartropatía hipertrófica, necrosis aséptica, sacro-ileitis, espondilitis anquilosante, polimiositis
Mucocutáneo	Eritema nodoso, pioderma gangrenoso, vasculitis necrotizante, aftas, vitiligo, psoriasis, y alteraciones por déficit nutricionales
Respiratorio	Asma, bronquiectasias, bronquiolitis
Otros	Colangitis esclerosante, hepatitis autoinmune, fibrosis portal, cirrosis, retardo del crecimiento, hígado graso, cálculos renales, depresión

Tabla 2. Manifestaciones extraintestinales en pacientes con enfermedad de Crohn

Puntos Importantes a recordar.

- La EC es una enfermedad intestinal inflamatoria, de etiología aún desconocida.
- Se caracteriza por la afectación de múltiples segmentos del tracto gastrointestinal.
- El segmento más afectado es el ileocólico.
- Se pueden agrupar sus manifestaciones en tres grupos: estenosante, fistulizante e inflamatorio.
- Los pacientes pueden tener manifestaciones extra intestinales.
- El tratamiento es principalmente médico, siendo las complicaciones en general de tratamiento quirúrgico.
- La cirugía mínimamente invasiva es una alternativa factible en estos pacientes.

Referencias.

- 1.- Crohn BB, Ginzburg L, Oppenheimer GD. Regional ileitis; a pathologic and clinical entity. *Am J Med* 1952; 13: 583-90.
- 2.- Lu K, Hunt S. Surgical management of crohn's disease. *Surg Clin N Am* 2013; 93: 167-185.
- 3.- Podolsky D. Inflammatory Bowel Disease. *N Engl J Med* 2002; 347: 417-429.
- 4.- Ogura Y, Bonen DK, Inohara N, et al. A frameshift mutation in NOD2 associated with susceptibility to Crohn's disease. *Nature* 2001; 411: 603-6.
- 5.- Gasche C, Scholmerich J, Brynskov J, et al. A simple classification of Crohn's disease: report of the working party for the World Congresses of Gastroenterology, Vienna 1998. *Inflamm Bowel Dis* 2000; 6: 8-15.
- 6.- Slattery E, Keegan D, Hyland J, O'Donoghue D, Mulcahy H. Surgery, Crohn's Disease, and the Biological Era, Has There Been an Impact?. *J Clin Gastroenterol* 2011; 45:691-693.
- 7.- De Buck Van Overstraeten A, Wolthuis A, D'Hoore A. Surgery for Crohn's disease in the era of biologicals: A reduced need or delayed verdict ?. *World J Gastroenterol* 2012; 18: 3828-3832.
- 8.- Shaffer V, Wexner S. Surgical management of Crohn's disease. *Langenbecks Arch Surg* 2013 398: 13-27.
- 9.- Lichtenstein G. Treatment of Fistulizing Crohn's Disease. *Gastroenterology* 2000; 119: 1132-1147.
- 10.- Peyrin-Biroulet L, Loftus EV Jr, Harmsen WS, et al. Postoperative recurrence of Crohn's disease in a population-based cohort. *Gastroenterology* 2010; 138 (5 Suppl 1):198-199.
- 11.- Dhillon SL, Loftus EV Jr, Colombel JF, et al. The national history of adult Crohn's disease in a population - based cohort from Olmstead County, Minnesota. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 289-297.
- 12.- Greenstein AJ. The surgery of Crohn's disease. *Surg Clin North Am* 1987; 67:573-596.
- 13.- Jobanputra S, Weiss EG. Strictureplasty. *Clin Colon Rectal Surg* 2007. 20: 294-302.
- 14.- Zarate AJ, Pinedo G, Molina M, Loureiro C, Quintana C, Zuñiga A. *Rev Cir Chil* 2008; 60: 315-319.
- 15.- Gardenbroek TJ, Tanis PJ, Buskens CJ, Bemelman WA. Surgery for Crohn's Disease: New Developments. *Dig Surg* 2012; 29:275-280.
- 16.- Choy PY, Bissett IP, Docherty JG, et al. Stapled versus handsewn methods for ileocolic anastomoses. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(9): CD004320.
- 17.- Katariya RN, Sood S, Rao PG, Rao PL. Strictureplasty for tubercular strictures of the gastrointestinal tract. *Br J Surg* 1977; 64: 496-498.
- 18.- Lee EC, Papaioannou N. Minimal surgery for chronic obstruction in patients with extensive or universal Crohn's disease. *Ann R Coll Surg Engl* 1982; 64: 229-33.
- 19.- Singh B, Mortensen NJ, Jewell DP, George B. Perianal Crohn's disease. *Br J Surg* 2004; 91: 801-814.
- 20.- Sandborn WJ, Fazio V, Feagan B, Hanauer S. AGA Technical review on perianal crohn's disease. *Gastroenterology* 2003; 125:1508-1530.
- 21.- Rankin GB, Watts HD, Melnyk CS, et al. National cooperative Crohn's disease study: extraintestinal manifestations and perianal complications. *Gastroenterology* 1979; 77: 914-20.
- 22.- Ephgrave K. Extra-intestinal manifestations of Crohn's disease. *Surg Clin North Am* 2007; 87: 673-680.
- 23.- Jonathan S. Levine J, Burakoff R. Extraintestinal Manifestations of Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterol & Hepatol* 2011; 7: 235-241.