

Revista Argentina de
COLOPROCTOLOGÍA

Publicación oficial de la
Sociedad Argentina de Coloproctología

Relato Anual 2017
Enfermedades inflamatorias intestinales:
Indicaciones técnicas y quirúrgicas



Más espacio para la remisión – menos para la Colitis Ulcerosa



PENTASA®
Mesalazina



CORTIMENT®MMX®
Budesonida 9mg MMX



G024-08-17 v1

Información para prescribir disponible en Laboratorios Ferring SA - Dirección Médica
Teléfono (011) 4585-8900.

FERRING
PHARMACEUTICALS

www.ferring.com.ar

SOLUCIONES QUIRÚRGICAS PARA COLOPROCTOLOGÍA



iDRIVE™



ENDO GIA™
ULTRA UNIVERSAL
CON CARGA
TRI-STAPLE™ RADIAL



GIA™
DST SERIES



EEA™
DST
SERIES



LIGASURE™
IMPACT



PROTECTOR
DE HERIDA
SURGISLEEVE™

CUANDO
LA TECNOLOGÍA
Y LA EXPERIENCIA
SE UNEN

Medtronic

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

REVISTA ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

La Revista Argentina de Coloproctología, órgano oficial de la Sociedad Argentina de Coloproctología se publica cuatrimestralmente en un volumen anual. Se considerarán para su publicación trabajos clínicos, experimentales, o de revisión, que estén relacionados con el campo de la Coloproctología y que a juicio del Comité de Redacción tengan interés para la Revista. Su reproducción total o parcial, una vez publicado, sólo será posible previa autorización del Comité de Redacción. Las opiniones vertidas en los mismos son de entera responsabilidad de los autores. La reproducción de cualquier artículo, tabla o figura debe contar con la autorización escrita de la publicación o el autor que posee el copyright.

Tipos de artículos:

Artículos de Revisión

Serán una actualización del conocimiento en temas controvertidos. Si son revisiones sistemáticas se organizarán en introducción, material y método, resultados, discusión y conclusión. Si no lo son, la organización quedará a criterio del autor.

Artículos originales

Se comunicarán los resultados de estudios clínico-quirúrgicos y diagnósticos. Se organizarán en introducción, material y método, resultados, discusión y conclusión.

Notas técnicas

Subdividir las en: Introducción (indicaciones), método (descripción detallada del procedimiento), comparación con otros métodos, ventajas y desventajas, dificultades y complicaciones. No es imprescindible acompañarlas con un reporte de casos. Sólo citar las referencias bibliográficas pertinentes.

Reporte de casos

Una breve introducción debería presentar el tema y el propósito del trabajo. En general no es necesario usar secciones separadas en resultados, discusión, conclusiones, o resumen. No debería exceder de 250 palabras, con 2 ilustraciones y hasta 5 referencias bibliográficas.

Casos en Imágenes

Comunicación de un caso clínico mediante imágenes relevantes (macroscopía, microscopía, estudios por imágenes). Luego hacer un breve relato del caso clínico (datos de relevancia) y unas breves conclusiones al respecto del caso (Caso clínico, Conclusiones). No debería exceder de 250 palabras y hasta 5 referencias bibliográficas.

Cartas al Editor

Serán referidas a los artículos publicados en la Revista y no deben exceder de una página, con hasta 5 referencias bibliográficas.

Investigación en Seres Humanos

Enviar la aprobación del Comité institucional de Ética actuante junto con el consentimiento informado. En investigación con animales también deberán ser controlados por el Comité Institucional de Ética.

Para consultar el reglamento completo:
www.sacp.org.ar/revista

Recuerde que los trabajos deben ser enviados **únicamente en forma on-line** a través del formulario en nuestro sitio web.

Editores Responsables SACP
Sociedad Argentina de Coloproctología
Av. Córdoba 937 - Piso 3° - Of. 3 y 4, Buenos Aires | Argentina

REVISTA ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

Publicación Oficial de la Sociedad Argentina de Coloproctología
Revista Indizada en la base de datos LILACS, Brasil
Revista Indizada en Latindex



COMISIÓN DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

Presidente	Jorge Alberto Latif
Vicepresidente	Carlos Miguel Lumi
Secretario General	Luis Zanoni
Tesorero	Marcelo Javier Colinas
Secretario de Actas	Liliana Rita Pastore
Vocal titular 1°	Gustavo Leandro Rossi
Vocal titular 2°	Alejandro Moreira Grecco
Vocal titular 3°	Mauricio Abel Fantozzi
Vocal suplente 1°	Adrian Ezequiel Mattacheo
Vocal suplente 2°	Romina Bianchi
Vocal suplente 3°	Alejandro Gabriel Canelas
Órgano de Fiscalización	Mario César Salomón (Titular)
	Fabio Oscar Leiro (Titular)
	Alejandro Gutiérrez (Suplente)

La Revista Argentina de Coloproctología es publicada por la Sociedad Argentina de Coloproctología, Asociación Civil, Av. Córdoba 937 Piso 3°, oficinas 3 y 4, (C1054AAI) C.A.B.A., Argentina, +54 11 4322 9695. La suscripción para los miembros de la Sociedad Argentina de Coloproctología está incluida en la cuota societaria. Los trabajos científicos a presentar deben estar adaptados al Reglamento de Publicaciones. Las opiniones expresadas por los autores y anunciantes son a título personal y no representan necesariamente las de la Sociedad Argentina de Coloproctología o la de su revista. Registro de propiedad intelectual N° 64317.

Para más información dirigirse a www.sacp.org.ar

REVISTA ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

Publicación Oficial de la Sociedad Argentina de Coloproctología
Revista Indizada en la base de datos LILACS, Brasil
Revista Indizada en Latindex, UNAM, México

EDITOR

Guillermo Rosato
Hospital Universitario Austral, Buenos Aires

EDITORES ASOCIADOS

Luis Díaz
Hospital Provincial, Neuquen

Cristian Rodríguez
Hospital Churruca-Visca, Buenos Aires

Alfredo Graziano
Buenos Aires

Oscar Tavella
Rosario, Santa Fé

Ubaldo Gualdrini
Hospital B. Udaondo, Buenos Aires

Carlos Vaccaro
Hospital Italiano, Buenos Aires

Rita Pastore
Hospital Juan Fernández, Buenos Aires

DIRECTOR DE PUBLICACIONES

Alejandro Canelas
H.I.G.A.R. Carillo, Buenos Aires

CONSEJO ASESOR

Hugo R. Amarillo
Academia de Ciencias de la Salud, Tucumán

Jorge Hequera
Sanatorio Dupuytren, Buenos Aires

Emilio Pollastri
Fac. Medicina, Univ. Nac. de Rosario, Santa Fé

Jorge Rodriguez Martin
Clínica Modelo de Lanús, Buenos Aires

COMITÉ CIENTÍFICO

José Devesa Mugica (España)

Alessio Pigazzi (EE.UU.)

Rodrigo Oliva Pérez (Brasil)

Steven Wexner (EE.UU.)

Andrew Zbar (Israel)

El objetivo de la Revista de la Sociedad Argentina de Coloproctología es facilitar un ámbito de discusión académica, opinión, intercambio y comunicación entre sus miembros y otras sociedades científicas nacionales e internacionales, priorizando la divulgación científica y publicación de datos e información de la patología colorrectal.

Diseño y diagramación: Visión Producciones: Sergio Epelbaum, Laura Mizzau, Nehuén Hidalgo, Cynthia Pacheco, Antonella Tiezzi y Soledad Palacio

www.visionproducciones.com.ar - info@visionproducciones.com.ar



Relato Anual 2017

Enfermedades inflamatorias intestinales: Indicaciones técnicas y quirúrgicas

42° Congreso Argentino de Coloproctología 2017

Buenos Aires – Argentina

Septiembre 2017

Relatora: Dra. Karina Collia Avila

MAAC. MSACP.

Cirujana coloproctologa Hospital de Gastroenterologia Dr. Carlos Bonorino Udaondo
Buenos Aires – Argentina

Colaboradores:

Dr. Alfredo Graziano

Dr. Alejandro Gutierrez

Dr. Carlos Miguel Lumi



SANGRE OCULTA

- ✓ Detecta cualitativamente hemoglobina humana en heces
- ✓ No requiere dieta previa
- ✓ Resultados en 5 minutos



SANGRE OCULTA (Hb + Hb/Hp)

- ✓ Detecta cualitativamente Hb y Hb/Hp humana en heces
- ✓ No requiere dieta previa
- ✓ Resultados en 5 minutos

Oficina y Depósito: Vera 575 (Capital Federal) | **Tel/Fax:** (54 11) 4858-0636 (Rotativas)
info@montebio.com.ar | www.montebio.com.ar

Medvie

PLATAFORMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Primer curso de
Enfermedad Inflamatoria Intestinal
dirigido por la Dra. Alicia Sambuelli

Colitis Ulcerosa - Enfermedad de Crohn

Ingresá a www.medvie.com.ar e inscribite

Agradecimientos

Agradezco a la Sociedad Argentina de Coloproctología por haberme otorgado el honor de ser quien presente el Relato del 42º Congreso Argentino de Coloproctología.

El Hospital de Gastroenterología Dr. Carlos Bonorino Udaondo con el Dr. Rey y el Dr. Marcelo Fraise, a los cuales posteriormente se unió el Dr. Alfredo Graziano comienza en tempranos 70, con un creciente interés por las enfermedades inflamatorias y por aquellos enfermos a los que solo se les podía ofrecer una coloproctectomía con ileostomía terminal, en los 80 se completa el grupo con el ingreso de los Dres. Masciangioli, Lumi, Gualdrini y Gutiérrez conformando la Unidad de coloproctología que fuera pionera en la realización de la coloproctectomía restauradora en nuestro país. Grandes referentes internacionales de la especialidad han pasado por sus quirófanos, siendo en la actualidad el centro nacional con mayor experiencia clínica quirúrgica en colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn.

Los nuevos tiempos trajeron nuevos avances y con ellos el advenimiento del abordaje laparoscópico, en el cual pudimos dar nuestros primeros pasos siguiendo a quien es uno de los referentes nacionales en cirugía laparoscópica el Dr. Nicolás Rotholtz, quien supo brindarnos su experiencia desinteresadamente.

En el nuevo milenio, aquellos que fuimos residentes, el Dr. Muñoz Juan Pablo y quien escribe comenzamos con el abordaje laparoscópico con apoyo del Dr. Cuenca Abente.

No es fácil en una institución pública alcanzar los estándares de calidad obtenidos en el ámbito privado, pero el grupo de Enfermedades Inflamatorias trabaja incansablemente para lograrlo, es así como la Dra. Alicia Sambuelli busca formar un Registro Nacional de esta patología, para lograr obtener datos de incidencia.

El honor de realizar esta presentación solo se puede comparar a la dimensión de la responsabilidad adquirida, ya que no es solo la Dra. Collia quien disertara sino una representante de la Sociedad Argentina de Coloproctología en primer lugar, y en segundo lugar, la representante del Hospital Bonorino Udaondo y del Centro Privado de Cirugía y Coloproctología, espero estar a la altura de tamaña circunstancia.

Por último, quiero agradecer a mis padres, a mi hermano Arturo y familia, quienes siempre me acompañan y apoyan; y especialmente a Valentina quien ha puesto una sonrisa en mis horas de escritura. A mis maestros Ubaldo Gualdrini, Alejandro Gutierrez, Miguel Lumi y Guillermo Masciangioli, quienes además son los padres que me regalo está profesión.

A los integrantes de la Unidad de Coloproctología y a la Dra. Laura Zelaya quien realizó muchos de los dibujos. A aquellos médicos que me pusieron en el camino de la coloproctología y en especial al Dr. Paulo Ramírez Rojas y al Dr. Alfredo Graziano con quien he compartido muchas horas de escritura, desde aquel Relato de Afecciones benignas de la región anal en el año 2005, y que ha sido un maestro y guía en mi desarrollo académico.

Dra. Karina Collia Avila

REVISTA ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

ÍNDICE

RELATO ANUAL 2017: Enfermedades inflamatorias intestinales: Indicaciones técnicas y quirúrgicas
Relatora: Dra. Karina Collia Avila

- 1 **CAPÍTULO 1**
Colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn

- 4 **CAPÍTULO 2**
Enfermedad de Crohn

- 13 **CAPÍTULO 3**
Enfermedad de Crohn gastroduodenal

- 15 **CAPÍTULO 4**
Enfermedad de Crohn de intestino delgado

- 26 **CAPÍTULO 5**
Enfermedad de Crohn colorrectal

- 40 **CAPÍTULO 6**
Enfermedad de Crohn perineal

- 65 **CAPÍTULO 7**
Colitis ulcerosa

- 68 **CAPÍTULO 8**
Indicaciones quirúrgicas en la urgencia

- 75 **CAPÍTULO 9**
Indicaciones quirúrgicas electivas

- 84 **CAPÍTULO 10**
Coloproctectomía con reservorio ileal y anastomosis ileoanal

- 98 **CAPÍTULO 11**
Complicaciones de la coloproctectomía restaurativa

- 118 **CAPÍTULO 12**
Colitis indeterminada

CAPÍTULO 1

Colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Crohn (EC) y la colitis ulcerosa (CU) son enfermedades inflamatorias intestinales de causa desconocida con una génesis multifactorial que afectan todo el tracto digestivo, desde la boca al ano, como la EC o solo el colon y/o el recto.

El pico de incidencia se encuentra entre los 15 y los 30 años, siendo más frecuente la CU en hombres y la EC en las mujeres. En España la prevalencia de la Enfermedad Intestinal es 1.5 - 2.5 por 1000 habitantes. Los estudios epidemiológicos demuestran un incremento constante en la incidencia de Colitis Ulcerosa y Enfermedad de Crohn, con tasas de 7.92 y 7.47 casos/100.000 habitantes/año respectivamente. En países occidentales estas se sitúan alrededor de 2/100.000 para la CU y de 4.5/100.000 para la EC y la prevalencia global se estima en el 0.4%.¹

En Estados Unidos el CDC - Centers Disease Con-

trol² informa una prevalencia de 2.6 a 199 casos por 100.000 personas (201 por 100.000 adultos) para enfermedad de Crohn, y 37 a 246 casos por 100.000 personas (238/100.000 adultos) para colitis ulcerosa.

Las mayores tasas de prevalencia e incidencia se encuentran en Europa Occidental y Norte América, siendo los países asiáticos, los latinoamericanos y los de Europa Oriental los que presentan los niveles más bajos,³ aunque nuestro país no cuenta con datos.

En el hospital de gastroenterología Dr. Carlos Bonorino Udaondo el grupo enfermedades inflamatorias, liderado por la Dra. Alicia Sambuelli, ha registrado 4061 pacientes (2883 CU, 1178 EC). De los datos de obtenidos de las estadísticas del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, entre el 2008 y el 2010, los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal representan el 7 al 7.5% de las internaciones. Entre el 2008 y el 2016 el número de consultas al sector de enfermedad

TABLA 1: DIFERENCIAS ENTRE COLITIS ULCEROSA Y ENFERMEDAD DE CROHN

	Enfermedad de Crohn	Colitis Ulcerosa
Diferencias clínicas	Predominan los síntomas sistémicos: malestar, adelgazamiento, fiebre	Predomina la proctorragia
	Diarrea de mayor volumen, dependiendo de la localización	Deposiciones pequeñas y numerosas. Pseudodiarrea frecuente
	Dolor abdominal con o sin masa palpable	Tenesmo
	Enfermedad perianal frecuente	Síntomas generales solo en casos graves Dolor cólico
Diferencias endoscópicas	Recto a veces afectado	Recto afectado en forma constante
	Mucosa sana entre las lesiones (mucosa en empedrado)	Afectación continua
	Aftas	Superficie mucosa granular
	Úlceras (aftoides, lineales, serpinginosas)	Úlceras solo en casos graves
	Fisuras transversales	Rara afectación del íleon terminal (back wash ileitis)
	Estenosis (frecuente)	Pseudopólipos frecuentes
	Frecuente afectación ileal Pseudopólipos poco frecuentes	
Diferencias histológicas	Afectación en parches y salteada	Afectación difusa y simétrica
	Transmural	Limitada a la mucosa
	Presencia de agregados linfoides	Abscesos crípticos
	Granulomas (40%)	Depleción de mucina y de células calciformes
	Fibrosis	Distorsión de la arquitectura.
	Neutrofilia en la lámina propia Hipertrofia de plexos nerviosos	



Figura 1: cedido por la Dra. Alicia Sambuelli, donde se observa el número creciente de consultas por Enfermedad Inflamatoria Intestinal en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires.

Tabla de Egresos por EII en Hospitales Públicos de Bs Aires - 2010

Hospital	UC	CD	
Alvarez	1	-	9530
Argerich	-	1	12765
Durán	1	-	9187
Fernandez	1	1	10632
Penna	-	-	13160
Piovano	3	1	10238
Piñeiro	-	-	12913
Ramos Mejía	-	-	11872
Rivadavia	1	-	6558
Tornú	-	-	4685
Santojanni	1	-	16727
Velez Sarsfield	2	-	5994
Zubizarreta	2	-	3110
B. Udaondo	91	56	1974
TOTAL 2010	103	59	129335

Actualmente los porcentajes son similares (web Buenos Aires Ciudad)

Cambio del radio: CU/EC

CU / EC
1998 Radio 6.4 / 1
2010 Radio 1.75 / 1

Total 162

Figura 2: cambios en la relación CU y Crohn.

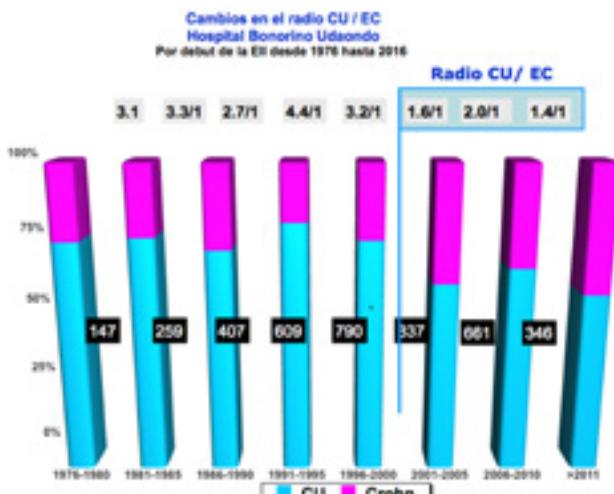


Figura 3: cambios de la relación CU y Crohn en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires en particular en el Hospital Bonorino Udaondo. Cedido por Dra. Sambuelli.

inflamatoria intestinal por año tuvo una media de 3293,5 encontrando un incremento cercano al 100% de las consultas (2364 versus 4457), siendo la mayoría pacientes en



Foto 1: Pieza de colectomía por colitis ulcerosa.

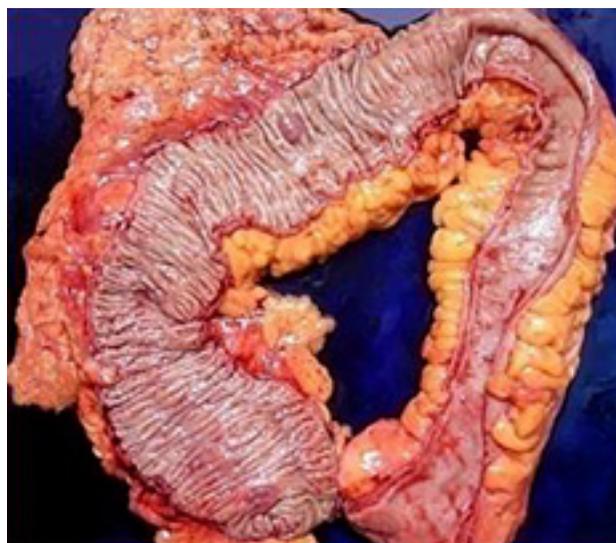


Foto 2: Pieza de colectomía por colitis ulcerosa y cáncer.

seguimiento. La media de casos nuevos al año que concurren al hospital fue de 164.5.⁴

La misma autora realiza, en el año 2000, una revisión de todas las consultas realizadas por enfermedades inflamatorias en los hospitales del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, hallando un incremento constante de las mismas desde 1990, tendencia que se mantiene (figura 1), observando además que el número de casos de colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn se fueron equiparando (figuras 2 y 3).

Estas patologías se caracterizan por ser crónicas y por alterar la calidad de vida de los pacientes, llegando en muchos casos a ser incapacitantes. Su tratamiento puede requerir una conducta quirúrgica, en un porcentaje no despreciable, para paliar las complicaciones de ellas o del tratamiento médico instaurado; especialmente en la EC donde se ha descrito que el riesgo de necesitar una cirugía puede llegar a



Foto 3: Pieza de colectomía por enfermedad de Crohn.

un 90%.⁵⁻⁹ En cuanto a la CU la cirugía se considera curativa en la mayoría de los casos, pero el alto riesgo de desarrollar pouchitis o la posibilidad de presentar cáncer asociado al reservorio ileal ha puesto en duda esta idea.

Como ya se ha descrito, la enfermedad inflamatoria intestinal presenta dos subtipos principales: la colitis ulcerosa y la enfermedad de Crohn, con un conjunto de características clínicas, endoscópicas e histológicas que si

bien son diferentes no siempre permiten clasificarla adecuadamente (tabla 1, fotos 1, 2 y 3). Existe alrededor de un 5 a 20% de pacientes en los cuales, a pesar de realizar un exhaustivo análisis patológico de la pieza quirúrgica, no se encuentra ningún hallazgo que sea absolutamente diagnóstico dando lugar a su categorización como colitis inespecífica.¹⁰⁻¹²

En cuanto a la signo sintomatología estos pacientes pueden presentar dolor abdominal y diarrea, los cuales no son patognomónicos, asociado a ello en algunos casos la enfermedad puede afectar zonas del intestino delgado que son de difícil o nulo alcance con la endoscopia tradicional, haciendo complicado en algunas circunstancias su diagnóstico. Hecho que en la actualidad, con los nuevos métodos de diagnóstico endoscopios, por imágenes y la utilización de la endocápsula (cuando no se sospecha estenosis) nos han permitido un mejor acercamiento diagnóstico. Otros datos que nos podrán ayudar, son los marcadores serológicos, siendo los dos anticuerpos más estudiados hasta la fecha los anti-Saccharomyces cerevisiae (ASCA) y los citoplasmáticos anti-neutrófilos perinucleares (pANCA). Estos últimos se han informado en el 60% a 80% de los pacientes con CU y en hasta el 31% de los que tienen enfermedad de Crohn, mientras que el ASCA se ha encontrado entre el 45% y el 60% de los pacientes con enfermedad de Crohn y en alrededor del 15% de los que padecen CU.

En el presente Relato nos centraremos en las Indicaciones quirúrgicas y las cirugías en las enfermedades inflamatorias intestinales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Medina Benítez E, Fuentes Lugo D, Suárez Cortina L, et al: Enfermedad inflamatoria intestinal. <https://www.aeped.es>
2. CDC - Epidemiology of the IBD. www.cdc.gov/ibd/ibd-epidemiology.htm
3. Arora SS, Malik TA: Inflammatory Bowel Disease: Epidemiology. ISBN 978-953-51-2755-0, Print ISBN 978-953-51-2754-3.
4. <http://www.buenosaires.gov.ar/salud/estadisticas-para-la-salud>
5. Toh JWT, Steward P, Richard MJFX, et al: Indications and surgical options for small bowel, large bowel and perianal Crohn's disease. *World J Gastroenterol* 2016;22(40):8892-8904.
6. Van Assche G, Dignass A, Reinisch W, et al: The second European evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Special situations. *Journal of Crohn's and Colitis* (2010) 4, 63-101.
7. Lichtenstein GR, Hanauer SB, Sandborn WJ, et al: Management of Crohn's Disease in Adults. *Am J Gastroenterol* 2009;1-19.
8. Patel KV, Darakshan AA, Griffin N, et al: Patient optimization for surgery relating to Crohn disease. *Gastroenterology and hepatology* 2016;13:707-719.
9. Rotholtz N, Bun, M, Lencinas S, et al: Tratamiento quirúrgico de la enfermedad de Crohn abdominal. *Rev Argent Cirug*, 2006;90(5-6):235-244.
10. Jackson KL, Stocchi L, Duraes L, et al: Long-Term Outcomes in Indeterminate Colitis Patients Undergoing Ileal Pouch-Anal Anastomosis: Function, Quality of Life, and Complications. *J Gastrointest Surg* (2017) 21:56-61.
11. Tremaine WJ: Diagnosis and Treatment of Indeterminate Colitis. *Gastroenterol & Hepatol* 2011;7(12):826-828.
12. Travis SPL, Stange EF, Lémann M, et al: European evidence-based Consensus on the management of ulcerative colitis: Current management. *Journal of Crohn's and Colitis* (2008) 2, 24-62.

CAPÍTULO 2

Enfermedad de Crohn

2.1 GENERALIDADES

Aunque existen varios reportes previos de ileítis crónica, la enfermedad de Crohn toma el nombre de quien la describiera en 1932 junto a Guinzburg y Oppenheimer como una ileítis regional.^{1,2} Su etiología es desconocida y se caracteriza por ser un proceso inflamatorio transmural, focal, asimétrico y ocasionalmente granulomatoso, que puede afectar todo el tracto digestivo desde la boca al ano, pero más comúnmente asienta en el intestino delgado, el colon (especialmente la región ileocecal) y la región perianal. Presenta dos picos de incidencia, uno a una edad temprana más comúnmente entre la segunda y tercera década de la vida, y otro entre los 50 y 70 años.³ Si bien es crónica cursa con remisiones y recaídas de síntomas, y signos tales como: dolor abdominal, diarrea, hematoquezia, fiebre, síntomas perianales y pérdida de peso, resultando en una reducción de la calidad de vida de los pacientes.⁴ Entre el 40⁵ y el 90% de estos pacientes deberán ser sometidos a una cirugía (más del 70% a los 10 años) y aproximadamente 1/3 de ellos requerirá múltiples operaciones.⁶⁻¹⁰

El objetivo, tanto del tratamiento médico como quirúrgico, NO es la curación, sino inducir al control de los síntomas, mejorar la calidad de vida, minimizar la toxicidad a corto y largo plazo, y disminuir las complicaciones tanto de la enfermedad como de los tratamientos realizados.

En cuanto a su tendencia recidivante la incidencia de recurrencias postoperatorias variara según la definición de la misma que se aplique, ya sea clínica, endoscópica, imagenológica o quirúrgica. Aproximadamente el 60-80% de los pacientes presentan recurrencia endoscópica al año de la resección; entre el 10-30% presentaran recidiva clínica al año y más del 60% durante la primer década; mientras que las quirúrgicas serán del 11-27% a los 5 años y del 30 al 49% a los 10 años.^{11,12} En nuestra experiencia, desde el año 2002 hasta principios del 2017, encontramos una recaída quirúrgica del 11,1% en Crohn colorrectal.

La enfermedad de Crohn puede ser clasificada según su forma de presentación en: inflamatoria, penetrante y estenosante. De acuerdo a estos patrones (B), la edad de diagnóstico (A) y su localización (L) se conforma la denominada clasificación de Montreal que luego fuera modificada -clasificación mo-

dificada de Viena - la cual agrega la localización en tracto digestivo superior y le da a la enfermedad perianal el carácter de modificador de cualquiera de las otras localizaciones (tabla 2)(figura 4).¹³⁻¹⁴

Otra clasificación, aunque imperfecta, que se utiliza en la actualidad es el Índice de actividad de la EC (CDAI) (tabla 3); el cual nos permite tener una idea sobre la actividad de la misma. Esta toma en cuenta el número de deposiciones blandas o diarreas, presencia de dolor o masa abdominal, alteración del estado general, necesidad de antidiarreicos, hematocrito, presencia de manifestaciones extraintestinales y pérdida de peso en los 7 días previos a la consul-

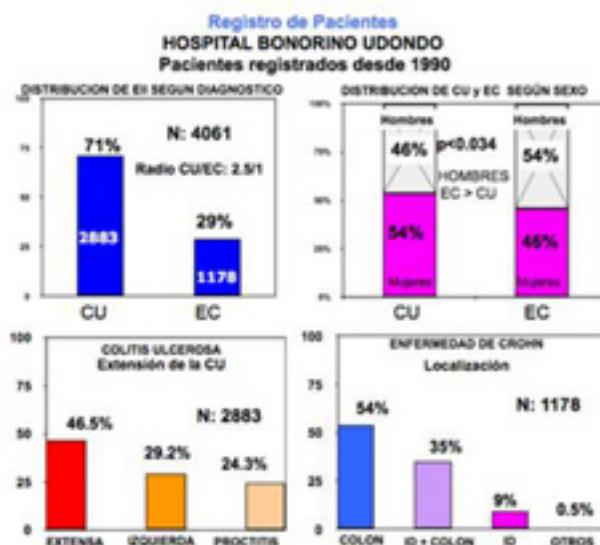


Figura 4: datos de localización de la Enfermedad de Crohn en nuestros pacientes. Datos cedidos por la dra. Alicia Sambuelli.

TABLA 2: CLASIFICACIÓN DE MONTREAL MODIFICADA

Edad al diagnóstico	Localización	Patrón evolutivo
A1: ≤ 16 años	L1: ileal	B1: no obstructivo-no fistulizante (inflamatorio)
A2: 17-40 años	L2: cólica	B2: obstructivo (fibroestenósante)
A3: > 40 años	L3: ileocólica	B3: fistulizante
	L4: gastrointestinal alta (se añade a cualquiera de las anteriores si está presente)	Añadir "p" a cualquiera de las anteriores si existe participación perianal

TABLA 3: CÁLCULO DEL ÍNDICE DE ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD DE CROHN (CROHN'S DISEASE ACTIVITY INDEX [CDAI])

		descripción	multiplicar × factor
1. Número de heces líquidas o muy blandas		suma de los 7 días	x 2
2. Dolor abdominal	no=0, leve=1, moderado=2, grave=3	suma de los 7 días	x 5
3. Estado general	bueno=0, regular=1, malo=2, muy malo=3, terrible=4	suma de los 7 días	x 7
4. Manifestaciones extraintestinales	Artritis, artralgia, iritis uveítis, eritema nudoso, pioderma gangrenoso, aftas. Fisura anal, fístula, absceso. Otras fístulas. Fiebre >	suma de los 7 días	x 20
5. Toma de antidiarreicos	no = 0, sí = 1	suma de los 7 días	x 30
6. Masa abdominal	no = 0, dudosa = 2, sí = 5	suma de los 7 días	x 10
7. Hematocrito	varones: 47%- real del paciente mujeres: 43 - real de la paciente	suma de los 7 días	x 6
8. Peso corporal	(1- (ideal/real)) x 100	suma de los 7 días	x 1

ta,¹⁵⁻¹⁷ pero no toma en cuenta el dosaje de proteína C reactiva. Se considera una enfermedad leve cuando es < 150 y severa cuando es mayor a 450 puntos.

En el 2009, una revisión de la AGA - American Gastroenterological Association⁸ clasificó a los pacientes según el grado de severidad, basados en el CDAI. Se está en remisión sintomática (CDAI <150) cuando se encuentra asintomático o sin secuelas inflamatorias sintomáticas (personas que han respondido a terapia médica o quirúrgica y no tienen ninguna enfermedad activa residual). Los individuos que requieren el uso de corticoesteroides convencionales para lograr el bienestar clínico se dice que son “dependientes de esteroides” y no se consideran en remisión, ya que existe la posibilidad de que la medicación les produzca eventos adversos. Aquellos con enfermedad leve a moderada (CDAI 150-220) son ambulatorios y pueden tolerar la alimentación oral sin manifestaciones de deshidratación, toxicidad sistémica, dolor abdominal, masa dolorosa, obstrucción, o > 10% de pérdida de peso. Los que presentan una enfermedad de moderada a severa (CDAI 220-450) son los que no han respondido al tratamiento para la enfermedad leve a moderada, o muestran síntomas más prominentes. Los pacientes con enfermedad grave tienen un CDAI >450.

Otro índice de actividad que se utiliza en las distintas publicaciones es el de Harvey Bradshaw que consiste solo en parámetros clínicos (estado general, dolor y o masa abdominal, número de deposiciones líquidas por día y presencia de complicaciones o manifestaciones extraintestinales), un índice menor a 5 se considera remisión, 5 a 8 actividad media, de 8 a 16 actividad moderada y mayor a 16 enfermedad severa.¹⁸

2.2 INDICACIONES QUIRÚRGICAS

Las recomendaciones terapéuticas dependen de la localización, gravedad y complicaciones de la enfermedad y de los tratamientos instituidos. Los abordajes se individualizan según la respuesta sintomática y la tolerancia a la intervención médica. Los enfoques terapéuticos no son curativos y deben ser secuenciales para tratar la enfermedad aguda o inducir la remisión clínica y luego mantenerla.

Las indicaciones quirúrgicas en la enfermedad de Crohn surgen de sus complicaciones y tendrán como objetivos: resolver las mismas, restituir la salud, conservar la mayor parte de intestino delgado que sea posible, evitar una ostomía definitiva y mejorar la calidad de vida del paciente. El cirujano debe basar su estrategia en el logro de estos objetivos, siendo conservador o más agresivo de acuerdo a la presentación clínica o complicación, recordando que ninguna cirugía es curativa y que la recidiva será prácticamente ineludible.

El momento óptimo deberá ser consensuado con el equipo multidisciplinario y el paciente, teniendo en cuenta que un prolongado tratamiento médico fallido llevara a un aumento de las complicaciones postoperatorias. Se ha visto que las tasas de necesidad de cirugía no han variado mucho a pesar de la introducción de los agentes biológicos, por lo cual el dilema de cuando indicar la conducta quirúrgica continua vigente. Algunos autores proponen que en los pacientes con afectación de segmento corto estable con componente fibrótico, la cirugía sea indicada en forma temprana ya que puede producir la misma curación que se espera lograr con terapia médica agresiva asociada además a un intervalo libre de

recurrencia más largo y con intervenciones menos agresivas y con menores tasas de complicaciones.¹⁹

La cirugía es obligatoria ante la presencia lesiones con displacia o neoplásicas, estenosis obstructivas, perforación, megacolon tóxico, hemorragia digestiva que no responde al tratamiento no quirúrgico, complicaciones supurativas o enfermedad médicamente intratable (Tabla 4).

2.3 CUIDADOS PREOPERATORIOS

Debemos recordar que la cirugía en la enfermedad de Crohn, no solo no es curativa sino que puede llevar a complicaciones severas tales como: el intestino corto, complicaciones sépticas y/o dehiscencias de suturas. Para disminuir los riesgos el cirujano debe planear el acto quirúrgico, modificando aquellos factores que puedan ser modificados tales como el estado nutricional, porcentaje de hemoglobina, hábito tabáquico, tratamiento médico instaurado, presencia de colecciones o abscesos intraabdominales y conocer el estado del tracto gastrointestinal si el cuadro clínico lo permite, para tratar de reseca la menor cantidad posible de intestino delgado (tabla 5). En el caso de que se sospeche la necesidad ya sea de un ostoma temporal o definitivo, debe ser norma que esto se le informe al paciente y se marque previamente el lugar donde se localizara. De contar con ostomaterapeuta es de elección la consulta previa. La incorrecta ubicación de una ostomía, vecina a cicatrices, eminencias óseas o pliegues cutáneos, son factores que influyen negativamente el manejo de las mismas y la calidad de vida de los pacientes convirtiéndola en un problema.

La asociación entre desnutrición y mal resultado postoperatorio se informó por primera vez en 1936, se considera desnutrición severa a IMC <18,5 kg / m², pérdida de peso no intencional superior al 10%, una reducción antropométrica o una disminución de fuerza de agarre. La hipoalbuminemia severa (<30 g / l), aunque no es un marcador directo del estado nutricional, se encuentra frecuentemente en asociación con desnutrición severa. La pérdida de peso > 10% se ha asociado como un factor de riesgo independiente para todas las complicaciones postoperatorias después de la cirugía abdominal, particularmente la sepsis intraabdominal.²⁰⁻²²

La hipoalbuminemia se asocia con inflamación activa, sepsis y desnutrición siendo un fuerte predictor de la morbimortalidad postoperatoria; <30 g/l de albuminemia es un factor de riesgo independiente para todas las complicaciones, incluidas las compli-

TABLA 4: INDICACIONES QUIRÚRGICAS EN LA ENFERMEDAD DE CROHN

Urgentes	Electivas
Brote grave refractario a tratamiento médico	Fístulas
Oclusión intestinal	Enfermedad refractaria
Megacolon tóxico. Perforación libre	Brotos agudos graves pese a tratamiento adecuado de mantenimiento
Hemorragia masiva	Manifestaciones extraintestinales graves refractarias a tratamiento médico – Retraso del crecimiento en niños
Sepsis. Absceso intrabdominal	Displasia y cáncer Uropatía obstructiva

TABLA 5: FACTORES DE RIESGO PARA COMPLICACIONES SÉPTICAS

Mal nutrición
Hipoalbuminemia (<30g/l)
Anemia < 8g/l
Corticoterapia (>40 mg/día)
abscesos intraabdominal
Tabaquismo

caciones sépticas y la hospitalización prolongada.^{9,21} Por lo tanto, lo ideal es llevar al paciente con al menos 30 g/l. La anemia también ha sido demostrada como un factor importante en el desarrollo de complicaciones postoperatorias. Se define como grave cuando el nivel de hemoglobina (Hb) <80 g/l, y moderada cuando la Hb > 80- <110 g/l.

Morar y cols.²³ en un estudio sugieren que un nivel de albúmina <25 g/l y un bajo nivel de hemoglobina (Hb <13 g/l en hombres y <12 g/l en mujeres) aumentan significativamente el riesgo de complicaciones sépticas intraabdominales después de la resección ileocolónica para la enfermedad de Crohn, en comparación con un nivel de albúmina > 25 g/l (9% comparado con 2%, P = 0,04) y 15% en comparación con 5% para los pacientes sin anemia, P = 0,04.

Los abscesos y flemones no tratados también se correlacionan con complicaciones postoperatorias, incluyendo septicemia grave, anomalías anastomóticas y aumento de la mortalidad postoperatoria, por lo tanto se encuentra indicado el drenaje por vía percutánea de ser posible.^{24,25}

El tabaquismo está involucrado en el mal pronóstico de la enfermedad de Crohn. Morar y cols.²³ sugieren que los no fumadores tienen un riesgo significativamente menor de complicaciones sépticas

intraabdominales postoperatorias en comparación con los fumadores o ex fumadores (riesgo del 1% en los no fumadores comparado con el 12% en los fumadores o ex fumadores, $P = 0,004$). En los pacientes que deberán ser sometidos a cirugía se aconseja que dejen de fumar 8 semanas antes de la cirugía, si no fuera posible detenerse 4 semanas antes también es beneficioso.⁹

2.3.1 Manejo de la terapia médica

Muchos pacientes con enfermedad inflamatoria sometidos a cirugía están recibiendo tratamiento médico, por lo tanto debemos conocer los efectos que pueden tener sobre la morbimortalidad postoperatoria.

Corticosteroides: Algunos estudios sugieren que los esteroides preoperatorios aumentan los riesgos de todas las complicaciones postoperatorias, incluyendo la sepsis y las filtraciones anastomóticas, mientras que otros estudios no han identificado un aumento en su incidencia.^{26,27} Sin embargo, un metaanálisis de Subramanian²⁸ sobre 11 estudios, describió un mayor riesgo de complicaciones (OR 1,46, IC del 95%: 1,05-2,03) e infecciones postoperatorias (OR 1,74; IC del 95%: 1,11-2,71) asociadas al uso de esteroides, siendo mayor para los pacientes que recibieron una dosis de > 40 mg diarios. Lo ideal es suprimirlos 4 semanas antes de la cirugía, si esto no fuera posible su reducción continua siendo beneficiosa. Aunque no existe un umbral válido para definir la exposición a los esteroides que confiere un riesgo de sepsis postoperatoria, Tzivanakis y cols.²⁵ identificaron un aumento del riesgo asociado con 10 o más mg diarios de prednisolona (o equivalente) durante 1 mes dentro de las 2 semanas de la cirugía. Mientras que para otros autores una dosis superior a 20 mg o equivalente aumenta significativamente el riesgo de complicaciones sépticas como infecciones del sitio quirúrgico, sepsis y fuga anastomótica.^{30,31}

De igual manera Crohn Therapy, Resource, Evaluation, and Assessment Tool (TREAT) demostró mayores complicaciones infecciosas asociadas con el uso de glucocorticoides, independientemente de que el paciente fuera postoperatorio o no (OR 2,21) al igual que con el uso de infliximab.³¹⁻³³

Inmunosupresores. Estudios retrospectivos respaldan la seguridad de la azatioprina, la mercaptopurina o el metotrexato en el período perioperatorio.^{26,29,33} Mientras que Myrelid³⁴ en un estudio prospectivo informó un mayor riesgo de complicaciones sépticas abdominales en individuos con tiopurinas, dentro de las 6 semanas de la cirugía, que se sometieron a una

anastomosis primaria (16% para tiopurinas versus 6% sin tratamiento con tiopurina, $p < 0,05$). El riesgo de complicaciones sépticas se incrementó hasta el 24% si la terapia con tiopurina se asociaba con sepsis intraabdominal preoperatoria o anastomosis colo-colónica, pero sólo 4% cuando ninguno de estos factores de riesgo estaba presente ($P = < 0,001$). Por estos motivos las tiopurinas y el metotrexato se deben retirar 7-14 días antes de la cirugía.⁹

Agentes biológicos. Existen controversias en cuanto al efecto de estos agentes en la morbimortalidad postoperatoria. Entre otros autores Alsaleh y cols.³⁵ no han encontrado diferencias en el tiempo de la última dosis de infliximab y complicaciones postoperatorias.^{20,26,34,36-40}

Se han realizado tres metaanálisis que demuestran que el uso de biológico dentro de las 12 semanas de la cirugía puede tener un efecto modesto en el aumento de las complicaciones postoperatorias, específicamente en las infecciones.⁴¹⁻⁴³

En la mayoría de los estudios incluidos, los agentes biológicos se retiraron 8-12 semanas antes de la cirugía y se reiniciaron dentro de las 4 semanas de la cirugía, siendo esto una sugerencia actual.⁴⁴

Los metaanálisis realizados por Billioud⁴¹ y Yang,⁴³ evaluaron específicamente las complicaciones infecciosas postoperatorias, encontrando un pequeño aumento en las mismas en pacientes en terapia biológica antes de la cirugía.

Debido a estas controversias los equipos evaluarán la necesidad de suspender la medicación o disminuir la dosis en casos de los corticoides (situación a la cual adscribimos) o arriesgarse al posible incremento de las complicaciones.

2.3.2 Factores relacionados a la cirugía

Experiencia del grupo quirúrgico

Ha sido ampliamente demostrado que en cirugía colorrectal la experiencia del equipo quirúrgico es un factor determinante en la morbimortalidad postoperatoria. Un estudio sueco de base poblacional llevado a cabo por Nordenvall y cols.⁴⁵ encuentra que la mortalidad 40 días después de la colectomía para la enfermedad de Crohn en pacientes mayores de 59 años fue del 6,2%. Dos tercios de las muertes ocurrieron en hospitales que realizaban menos de nueve colectomías debido a EII por año. De manera similar Kaplan⁴⁶ y cols. hallan que las instituciones que realizan menos de 12 colectomías al año por colitis ulcerosa tuvieron una morbimortalidad marcadamente mayor que las instituciones que realizaron más de este número.

Operaciones de emergencia versus electivas

La cirugía de emergencia de la enfermedad de Crohn predispone a un aumento de la morbilidad, la necesidad de derivación fecal y una mayor duración de la estancia hospitalaria.⁹

Tipo de anastomosis

En cuanto al tipo anastomosis Dignass y cols.⁴⁷(en el consenso del año 2010) al igual que otros autores⁴⁸⁻⁵⁰ sostienen que las anastomosis de boca amplia con sutura mecánica serían las preferidas, aunque existen controversias. Otros autores como Zubuchen y cols.⁵¹ no encuentran diferencias en anastomosis ileocólicas en cuanto a las complicaciones al igual que tampoco hallaron diferencias significativas entre anastomosis manual y mecánica las revisiones Cochrane.^{52,53}

Un metaanálisis realizado por Similis y cols.⁴⁹sobre 8 estudios, del año 2007, que incluyó 661 pacientes a los cuales se les realizaron 712 anastomosis, de las cuales 383 fueron manuales termino terminales y el resto con otras configuraciones, la mayoría con sutura mecánica (latero lateral, termino - lateral y termino - terminal), encontraron una menor tasa de filtraciones en las realizadas con sutura mecánica y cuando compararon termino terminal versus latero lateral en anastomosis ileocólicas, la tasa de filtraciones fue menor en el segundo grupo, no hallando diferencias en las tasas de recurrencia ni de reoperación. Aunque el análisis de alta calidad no encontró diferencias entre sutura manual y mecánica adjudicando esto último al bajo número de anastomosis con grapadora.

He y cols.,⁵⁰ en otro metaanálisis que incluyó 396 anastomosis mecánicas latero-laterales y 425 anastomosis manuales termino-terminales en Crohn ileocecal, encuentran una menor tasa de complicaciones postoperatorias y de fugas anastomóticas, acompañados de una menor tasa de recurrencia en las anastomosis latero laterales con sutura mecánicas.

2.4 RECIDIVAS

En cuanto a las recaídas de la enfermedad mucho ha sido escrito, como precede en este capítulo el porcentaje dependerá de la definición que se emplee y del tiempo de seguimiento de las series.

Varios estudios han buscado factores potenciales de riesgo de recurrencia después de la cirugía. Se ha demostrado que el tabaquismo se asocia claramente con un mayor riesgo de desarrollar EC, con

exacerbaciones de la enfermedad (brotes), peor progresión, mayor requerimientos de corticosteroides e inmunosupresores, mayor necesidad de cirugías intestinales iniciales y recurrentes, como así también con una disminución de la eficacia del tratamiento médico.^{14,54-60} Sutherland y cols.,⁶¹ en un trabajo del año 2007, encuentran que el riesgo de reoperación luego de la primer cirugía por EC, es significativamente mayor en los fumadores en comparación con los no fumadores (36% versus 20% a los 5 años y 70% versus 41% a los 10 años).

Otros factores involucrados en la recurrencia son: cirugía intestinal previa, comportamiento fistulizante de la enfermedad aunque el consenso europeo (ECCO 2016) no ha encontrado trabajos que respalden este hecho,⁶² localización perianal y resección extensa del intestino delgado.^{7,56,58}

La afectación perianal es considerada por algunos autores como un factor independiente de recidiva así como también un marcador de un curso de la enfermedad más invalidante.^{11,63,64} Bernel y cols.⁶³ encuentran que la enfermedad fistulizante perianal incrementa el RR (riesgo relativo) de recurrencia luego de la primer resección (RR1.4; 95% intervalo de confianza, 1.2-1.7).

Existen datos contradictorios para la edad de inicio de la enfermedad, sexo, duración de la enfermedad, márgenes de resección, o tipo de cirugía.^{7,62,65}

En relación a los márgenes de resección comprometidos existen datos dispares Fazio y cols.⁶⁶ en un estudio controlado que incluyó 131 pacientes, con un seguimiento promedio de 55,7 meses a lo cuales randomizó en dos grupos: grupo de resección proximal limitada (resección a 2 cm del borde macroscópicamente afectado) y el grupo de resección proximal amplia con sección a 12 cm de dicho sector, en ambos la sección distal fue a 5 cm del borde macroscópicamente comprometido. No encontrando diferencias significativas en lo relacionado a recidivas clínicas (25 limitado versus 16 extendido p=0,56) ni quirúrgicas (19 limitado versus 10 extendido).

Otros autores como Diederer y cols.⁶⁵ encontraron en una cohorte de 122 niños que los márgenes comprometidos eran un factor de riesgo para recidiva. Estudios posteriores encuentran que la presencia de plexitis mioentérica se asocia a una más severa recurrencia endoscópica.^{67,68}

En cuanto al tipo de anastomosis la mayoría de los reportes realizados en Crohn ileocecal no encuentran diferencias en las tasas de recidiva^{9,69-71} con los distintos tipos de anastomosis, aunque algunos autores como Zhu y cols.⁷² hallan una disminución de

las recurrencias sintomáticas y endoscópicas.^{9,72} En los últimos años se ha descrito un nuevo tipo de anastomosis latero lateral (Kono - S) la cual parecería que presenta un menor número de recidivas quirúrgicas pero se aguardan estudios con mayor tiempo de seguimiento.^{9,71,73,74}

Se han ensayado varias formas de terapia médica para prevenir la probabilidad de enfermedad de Crohn recurrente después del manejo quirúrgico, pero no ha surgido un régimen profiláctico claro de fármacos. En la actualidad la mayoría de los autores dividen a los pacientes en dos^{75,76} (tabla 6) o tres de grupos, de acuerdo al riesgo de recurrencia^{59,60} (tabla 7), para luego determinar la conducta a seguir.

La afectación ileocecal es considerada, por varios autores, como la indicación más frecuente de cirugía, y la recidiva de la enfermedad se da justamente a nivel de la anastomosis ileocólica o en el neo íleon terminal; por lo cual el control postoperatorio con ileocolonoscopia debe ser la regla.⁵⁹ Rutgeerts y cols.⁷⁷ establecieron un score endoscópico para categorizar a los pacientes con riesgo de recaídas clínicas o quirúrgicas (Tabla 8).

La terapia de primera línea, generalmente, consiste en los compuestos de ácido 5-aminosalicílico, que son ligeramente protectores, un metaanálisis llevado a cabo por Ford y cols., que incluyó 834 pacientes, muestra una reducción de las recaídas postoperatorias comparadas con el placebo o con el no tratamiento al igual que Singh,⁷⁸ mientras que un metaanálisis de Rutgeerts y cols.⁷⁹ sugiere que no son mejores que el placebo.

El uso de medicamentos inmunomoduladores produciría efectos potencialmente beneficiosos en pacientes postoperatorios con alto riesgo de recurrencia, lesiones endoscópicas observadas en el íleon neoterminal o síntomas relacionados con la enfermedad.^{18,80-82}

Un nuevo paradigma de un enfoque “top down” para el tratamiento de la EC, en el que la cirugía y la institución temprana de terapia farmacológica inmunomoduladora y/o biológica ha sido sugerida por grandes ensayos.⁷¹ Este abordaje ha demostrado una mayor tasa de curación mucosa, una reducción en el uso de esteroides, tiempos de remisión más largos y una respuesta clínica más rápida que el enfoque tradicional.⁸³⁻⁸⁵ El infliximab mejora las tasas de recurrencia postoperatorias con resultados del 0 al 21% a los 3 años;⁵⁹ en un estudio de Singh⁷⁸ y cols., el infliximab, mostró ser la única droga utilizada como monoterapia útil para disminuir las recidivas postquirúrgicas. Park,¹⁸ por otro lado, en un

TABLA 6: CLASIFICACIÓN DE GRUPOS DE RIESGO DE RECURRENCIA^{75,76}

GRUPO DE RIESGO	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS
Bajo riesgo de recurrencia	Adultos mayores de 50 años No fumadores Primer cirugía por enfermedad fibroestenótica de segmento corto Duración de la enfermedad de mas de 10 años
Alto riesgo de recurrencia	Pacientes jóvenes, menores de 30 años Fumadores 2 o mas cirugías por enfermedad fistulizante con o sin afectación perianal

TABLA 7: CLASIFICACIÓN DE GRUPOS DE RIESGO DE RECURRENCIA^{59,60}

GRUPO DE RIESGO	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS
Bajo riesgo de recurrencia	Primer cirugía por estrictura corta de menos de 10 cm Duración de la enfermedad de mas de 10 años
Riesgo moderado de recurrencia	Primer cirugía en paciente con enfermedad de corta duración (menos de 10 años) y con un segmento enfermo mayor de 10cm
Alto riesgo de recurrencia	Pacientes con enfermedad perforante o penetrante y/o Fumadores y/o Con antecedentes de cirugía previas

TABLA 8: CLASIFICACIÓN DE RUGGERTS

Score	Características del neo íleon terminal	Riesgo de recurrencia a 3 años
i0	Apariencia normal, sin inflamación endoscópica	< 5%
i1	< de 5 úlceras aftoides en el neo íleon terminal	< 5%
i2	> de 5 úlceras aftoides con zonas de mucosa sana	15 - 20%
i3	ileitis aftoidea difusa con inflamación difusa de la mucosa	45%
i4	Inflamación difusa con úlceras largas, nódulos y/o estructuras	> 90%

metaanálisis de 7 estudios comparativos halla que los anti TNF reducen las recurrencias endoscópicas y clínicas comparadas con el placebo.

Hashash y cols.⁵⁹ al igual que Regueiro y cols.,⁵⁸ sugieren para el grupo de bajo riesgo no realizar tratamiento médico postoperatorio con control endoscopio a los 6-12 meses, en caso de encontrar recurrencia endoscópica comenzar con tratamiento, para el riesgo moderado recomiendan comenzar con inmunomoduladores asociados o no a metronidazol y en caso de hallar recurrencia endoscópica evaluar cambiar a agentes biológicos.

En el grupo de alto riesgo, recomiendan tratamiento agresivo combinando agentes biológicos e inmunomoduladores. Si hallan recidiva endoscópica en los controles optimizar o intercambiar con otra medicación.

En concordancia con estos autores y para resumir, la AGA sugiere que todos los pacientes deben ser sometidos a ileocolonoscopia postoperatoria, y solo en pacientes de bajo riesgo el hallazgo endoscópico sea indicativo de tratamiento postoperatorio, en el resto de los pacientes sugieren profilaxis farmacológica temprana.^{75,76}

BIBLIOGRAFÍA

- Kirsner JB: Historical origins of current IBD concepts. *World J Gastroenterol.* 2007;7(2):175-184
- Crohn BB, Ginzburg L, Oppenheimer GD. Regional ileitis; a pathologic and clinical entity. *Am J Med.* 1952;13:583-590
- Martin ST, Vogel JD: Restorative Procedures in Colonic Crohn Disease. *Clin Colon Rectal Surg* 2013;26:100-105.
- HA F, Khalil H: Crohn's disease: a clinical update. *Ther Adv Gastroenterol* 2015, Vol. 8(6) 352-359.
- Magro F, Dias CC, Coelho R, et al: Impact of Early Surgery and Immunosuppression on Crohn's Disease Disabling Outcomes. *Inflamm Bowel Dis* 2017;23:289-297.
- Toh JWT, Steward P, Richard MJFX, et al: Indications and surgical options for small bowel, large bowel and perianal Crohn's disease. *World J Gastroenterol* 2016;22(40):8892-8904.
- Van Assche G, Dignass A, Reinisch W, et al: The second European evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Special situations. *Journal of Crohn's and Colitis* (2010) 4, 63-101.
- Lichtenstein GR, Hanauer SB, Sandborn WJ, et al: Management of Crohn's Disease in Adults. *Am J Gastroenterol* 2009;1-19.
- Patel KV, Darakshan AA, Griffin N, et al: Patient optimization for surgery relating to Crohn disease. *Gastroenterology and hepatology* 2016;13:707-719.
- Rotholtz N, Bun, M, Lencinas S, et al: Tratamiento quirúrgico de la enfermedad de Crohn abdominal. *Rev Argent Cirug*, 2006;90(5-6):235-244.
- Han YM, Kim JW, Koh SJ, et al: Patients with perianal Crohn's disease have poor disease outcomes after primary bowel resection. doi:10.1111/jgh.13310.
- Boley N, Mortensen N, Jewell D: Preventing postoperative recurrence of Crohn's disease. *Br J Surg* 1997;84:1493-1502.
- Silverberg MK, Satsangi J, Ahmad T, Arnott I, Bernstein CN, Brant ST, et al. Toward an integrated clinical, molecular and serological classification of inflammatory bowel disease: report of a working party of the 2005 Montreal World Congress of Gastroenterology. *Can J Gastroenterol* 2005; 19 (Suppl A); 5A-36A.
- Baumgart DC: The Diagnosis and Treatment of Crohn's Disease and Ulcerative Colitis. *Dtsch Arztebl Int* 2009; 106(8): 123-33.
- Best WR, Becktel JM, Singleton JW, Kern F Jr. Development of a Crohn's disease activity index. National Cooperative Crohn's Disease Study. *Gastroenterology* 1976; 70: 439-44.
- Best WR: Predicting the Crohns Disease Activity Index From the Harvey-Bradshaw Index. *Inflamm Bowel Dis* 2006;12:304-310.
- Sostegni R, Daperno M, Scaglione N, et al: A. Review article: Crohn's disease: monitoring disease activity. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 17 (Suppl. 2): 11-17.
- Park JJ, Yang Sk, Ye BD, et al: Second Korean guidelines for the management of Crohn's disease. *Intest Research* 2017;15(1);38-67.
- Botti F, Caprioli F, Pettinari D, et al: Surgery and diagnostic imaging in abdominal Crohn's disease. *J Ultrasound* (2015) 18:3-17.
- Nickerson TP, Merchea A: Perioperative considerations in Crohn Disease and Ulcerative Colitis. *Clin Colon Rectal Surg* 2016;29:80-84.
- Joksimovic V, Karagozov A, Jota G, et al: Risk factors for early postoperative complications after surgery for Crohn's Disease. *Acta Facultatis Medicinae Naissensis*, 2014;31(3):147-15.
- Geltzeiler CB, Hart KD, Lu KD, et al: Trends in the Surgical Management of Crohn's Disease. *J Gastrointest Surg* (2015) 19:1862-1868.
- Morar, P. S. et al. Determining predictors for intra-abdominal septic complications following ileocolonic resection for Crohn's disease-considerations in pre-operative and peri-operative optimisation techniques to improve outcome. *J. Crohns Colitis* 9, 483-491 (2015).
- Alves, A. et al. Risk factors for intra-abdominal septic complications after a first ileocecal resection for Crohn's disease: a multivariate analysis in 161 consecutive patients. *Dis. Colon Rectum* 50, 331-336 (2007).
- Tzivanakis, A. et al. Influence of risk factors on the safety of ileocolic anastomosis in Crohn's disease surgery. *Dis. Colon Rectum* 55, 558-562 (2012).
- Colombel, J. F. et al. Early postoperative complications are not increased in patients with Crohn's disease treated perioperatively with infliximab or immunosuppressive therapy. *Am. J. Gastroenterol.* 99, 878-883 (2004).
- Indar AA, Young-Fadok TM, Heppell J, Efron JE. Effect of perioperative immunosuppressive medication on early outcome in Crohn's disease patients. *World J Surg* 2009;33(5):1049-1052.
- Subramanian, V., Saxena, S., Kang, J. Y. & Pollok, R. C. Preoperative steroid use and risk of postoperative complications in patients with inflammatory bowel disease undergoing abdominal surgery. *Am. J. Gastroenterol.* 103, 2373-2381 (2008).
- Abera, F. N. et al. Corticosteroids and immunomodulators: postoperative infectious complication risk in inflammatory bowel disease patients. *Gastroenterology* 125, 320-327 (2003).
- Yamamoto T, Allan RN, Keighley MR: Risk factors for intra-abdominal sepsis after surgery in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1141-1145.
- Lichtenstein GR, Feagan BG, Cohen RD, et al. Serious infection and mortality in patients with Crohn's disease: more than 5 years of follow-up in the TREAT registry. *Am J Gastroenterol* 2012; 107(9):1409-1422.
- Lichtenstein GR, Feagan BG, Cohen RD, et al. Serious infections and mortality in association with therapies for Crohn's disease: TREAT registry. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2006;4(5):621-630.
- Mowat C, Cole A, Windsor A, et al: Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut* 2011;60:571e607.
- Myreliid, P. et al. Thiopurine therapy is associated with postoperative

- intra-abdominal septic complications in abdominal surgery for Crohn's disease. *Dis. Colon Rectum* 52, 1387-1394 (2009).
35. Alsaleh A, Gaidos JKJ, Kang L, et al: Timing of Last Preoperative Dose of Infliximab Does Not Increase Postoperative Complications in Inflammatory Bowel Disease Patients. *Dig Dis Sci* (2016) 61:2602-2607.
 36. Canedo J, Lee SH, Pinto R, Murad-Regadas S, Rosen L, Wexner SD. Surgical resection in Crohn's disease: is immunosuppressive medication associated with higher postoperative infection rates? *Colorectal Dis* 2011;13(11):1294-1298.
 37. Kunitake H, Hodin R, Shellito PC, Sands BE, Korzenik J, Bordeianou L. Perioperative treatment with infliximab in patients with Crohn's disease and ulcerative colitis is not associated with an increased rate of postoperative complications. *J Gastrointest Surg* 2008;12(10):1730-1736, discussion 1736-1737.
 38. Marchal L, D'Haens G, Van Assche G, et al. The risk of postoperative complications associated with infliximab therapy for Crohn's disease: a controlled cohort study. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;19(7):749-754.
 39. Nasir BS, Dozois EJ, Cima RR, et al. Perioperative anti-tumor necrosis factor therapy does not increase the rate of early postoperative complications in Crohn's disease. *J Gastrointest Surg* 2010; 14(12):1859-1865, discussion 1865-1866.
 40. Waterman M, Xu W, Dinani A, et al. Preoperative biological therapy and short-term outcomes of abdominal surgery in patients with inflammatory bowel disease. *Gut* 2013;62(3):387-394.
 41. Billioud, V. et al. Preoperative use of anti-TNF therapy and postoperative complications in inflammatory bowel diseases: a meta-analysis. *J. Crohns Colitis* 7, 853-867 (2013).
 42. Rosenfeld, G., Qian, H. & Bressler, B. The risks of post-operative complications following pre-operative infliximab therapy for Crohn's disease in patients undergoing abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. *J. Crohns Colitis* 7, 868-877 (2013).
 43. Yang, Z. P., Hong, L., Wu, Q., Wu, K. C. & Fan, D. M. Preoperative infliximab use and postoperative complications in Crohn's disease: a systematic review and meta-analysis. *Int. J. Surg.* 12, 224-230 (2014).
 44. Strong S, Steele SR, Boutrous M, et al: Clinical practice guidelines for the surgical management of Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2015;58:1021-1036
 45. Nordenvall, C., Ekbom, A., Bottai, M., et al: Mortality after total colectomy in 3084 patients with inflammatory bowel disease: a population-based cohort study. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 40, 280-287 (2014).
 46. Kaplan, G. G. et al. Impact of hospital volume on postoperative morbidity and mortality following a colectomy for ulcerative colitis. *Gastroenterology* 134, 680-687 (2008).
 47. Dignass A, Van Assche G, Lindsay JO, et al: The second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Current management. *Journal of Crohn's and Colitis* (2010) 4, 28-62.
 48. Resegotti A, Astegiano M, Farina EC, et al: Side-to-side stapled anastomosis strongly reduces anastomotic leak rates in Crohn's disease surgery. *Dis Colon Rectum*. 2005 Mar;48(3):464-8.
 49. Simillis C, Purkayastha S, Yamamoto T, Strong SA, Darzi AW, Tekkis PP. A meta-analysis comparing conventional end-to-end anastomosis vs. other anastomotic configurations after resection in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2007;50(10):1674-87.
 50. He X, Chen Z, Huang J, et al: Stapled side-to-side anastomosis might be better than handsewn end-to-end anastomosis in ileocolic resection for Crohn's disease: a meta-analysis. *Dig Dis Sci*. 2014 Jul;59(7):1544-51.
 51. Zurbuchen U, Kroesen AJ, Knebel P, et al: Complications after end-to-end vs. side-to-side anastomosis in ileocecal Crohn's disease-early postoperative results from a randomized controlled multicenter trial (ISRCTN-45665492). *Langenbecks Arch Surg*. 2013 Mar;398(3):467-74.
 52. Neutzling CB, Lustosa SA, Proenca IM, et al: Stapled versus handsewn methods for colorectal anastomosis surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Feb 15;(2):CD003144.
 53. Choy PY, Bissett IP, Docherty JG, et al: Stapled versus handsewn methods for ileocolic anastomoses. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Sep 7;(9):CD00432.
 54. Ryan WR, Allan RN, Yamamoto T, Keighley MR. Crohn's disease patients who quit smoking have a reduced risk of reoperation for recurrence. *Am J Surg*. 2004;187:219-25.
 55. Parsi MA, Achkar JP, Richardson S, Katz J, Hammel JP, Lashner BA, et al. Predictors of response to infliximab in patients with Crohn's disease. *Gastroenterology*. 2002;123:707-13.
 56. Lawrance IC, Murray K, Batman B, et al: Crohn's disease and smoking: Is it ever too late to quit? *Journal of Crohn's and Colitis* (2013) 7, e665-e671.
 57. Thia KT, Sandborn WJ, Harmsen WS, et al: Risk Factors Associated With Progression to Intestinal Complications of Crohn's Disease in a Population-Based Cohort. *Gastroenterology*. 2010 October; 139(4): 1147-1155.
 58. Regueiro M, Schraut W, Baidoo L, et al: Infliximab Prevents Crohn's Disease Recurrence After Ileal Resection. *GASTROENTEROLOGY* 2009;136:441-450.
 59. Hashash JG, Regueiro M: A Practical Approach to Preventing Postoperative Recurrence in Crohn's Disease. *Curr Gastroenterol Rep* (2016) 18:25.
 60. Regueiro M, Strong AA, Ferrari L, et al: Postoperative Medical Management of Crohn's Disease: Prevention and Surveillance Strategies. *J Gastrointest Surg* DOI 10.1007/s11605-016-3172-5.
 61. Sutherland LR, Ramcharan S, Bryant H, et al. Effect of cigarette smoking on recurrence of Crohn's disease. *Gastroenterology* 1996;110:424-431.
 62. Caprilli R, Gassull MA, Escher JC, et al: European evidence based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: special situations. *Gut* 2006;55:36-58.
 63. Bernell O, Lapidus A, Helers G: Risk factors for surgery and postoperative recurrence in Crohn's disease. *Ann Surg* 2000;231:38-45.
 64. Beaugerie L, Seksik P, Nion Larmurier I, et al: Predictors of Crohn's disease. *Gastroenterology* 2006;130:650-6.
 65. Diederer D, de Ridder L, van Rheeën P, et al: Complications and Disease Recurrence After Primary Ileocecal Resection in Pediatric Crohn's Disease: A Multicenter Cohort Analysis. *Inflamm Bowel Dis* 2017;23:272-282.
 66. Fazio VW, Marchetti F, Church JM, et al: Effect of Resection Margins on the Recurrence of Crohn's Disease in the Small Bowel. A Randomized Controlled Trial. *Annals of Surg* 1996;224(4):563-573.
 67. Ferrante M, de Hertogh G, Hlavaty T, et al. The value of myenteric plexitis to predict early postoperative Crohn's disease recurrence. *Gastroenterology*. 2006;130:1595-1606.
 68. Misteli H, Koh CE, Wang LM, et al. Myenteric plexitis at the proximal resection margin is a predictive marker for surgical recurrence of ileocecal Crohn's disease. *Colorectal Dis*. 2015;17:304-310.
 69. Scott NA, Sue-Ling HM, Hughes LE. Anastomotic configuration does not affect recurrence of Crohn's disease after ileocolonic resection. *Int J Colorectal Dis*. 1995;10(2):67-9.
 70. McLeod RS, Wolff BG, Ross S, et al: Recurrence of Crohn's disease after ileocolic resection is not affected by anastomotic type: results of a multicenter, randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum*. 2009 May;52(5):919-27.
 71. Connelly TM, Messaris E: Predictors of recurrence of Crohn's disease after ileocelectomy: A review. *World J Gastroenterol* 2014 October 21; 20(39): 14393-14406.
 72. Zhu WM, Li Y, Yu C, Zhang W, et al: [Impact of anastomosis type on postoperative recurrence after bowel resection for Crohn disease]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2011 Mar;14(3):168-70.
 73. Kono T, Ashida T, Ebisawa Y, et al: A new antimesenteric functional end-to-end handsewn anastomosis: surgical prevention of

- anastomotic recurrence in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum*. 2011 May;54(5):586-92.
74. Katsuno H, Maeda K, Hanai T, et al: Novel antimesenteric functional end-to-end handsewn (Kono-S) anastomoses for Crohn's disease: a report of surgical procedure and short-term outcomes. *Dig Surg*. 2015;32(1):39-44.
75. Regueiro M, Velayos F, Greer JB, et al: American Gastroenterological Association Intitute technical review on the management of Crohn's disease after surgical resection. *Gastroenterology* 2017;152:277-95.
76. Nguyen GC, Loftus Jr EV, Hirano I, et al: American Gastroenterological Association Institute Guidelines on the management of Crohn's disease after surgical resection. *Gastroenterology* 2017;157:271-275.
77. Rutgeerts P, Geboes K, Vantrappen G, et al: Predictability of the postoperative course of Crohn's disease. *Gastroenterology*. 1990;99(4):956-63.
78. Singh S, Garg SK, Pardi DS, et al: Comparative efficacy of pharmacologic interventions after surgery: a systematic review and network meta analysis. *Gastroenterology* 2015;148:4-76e2.
79. Rutgeerts P. Strategies in the prevention of post-operative recurrence in Crohn's disease. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2003;17:63-73.
80. Strong SA: Surgery for Crohn's disease. *Cap* 42;584-600.
81. Ardizzone S, Maconi G, Sampietro GM, et al. Azathioprine and mesalamine for prevention of relapse after conservative surgery for Crohn's disease. *Gastroenterology* 2004;127:730-740.
82. Hanauer SB, Korelitz BI, Rutgeerts P, et al. Postoperative maintenance of Crohn's disease remission with 6-mercaptopurine, mesalamine, or placebo: a 2-year trial. *Gastroenterology* 2004;127:723-729.
83. Vuitton L, Koch S, Peyrin-Biroulet L.: Preventing postoperative recurrence in Crohn's disease: what does the future hold? *Drugs*. 2013 Nov;73(16):1749-59.
84. Chen QQ, Yan L, Wan J: Select A Suitable Treatment Strategy For Crohn's Disease: Step-Up Or Top-Down. *XCLI Journal* 2014;13:111-122.
85. Hirschmann S, Neurath MF: Top down approach to biological therapy of Crohn's disease. *Expert Op on Biological Theraphy* 2017;17(3):285-293.

CAPÍTULO 3

Enfermedad de Crohn gastroduodenal

La enfermedad de Crohn raramente produce lesiones proximales al ángulo de Treitz (2 - 4%),¹ siendo el compromiso sintomático gastroduodenal de entre el 0,1 y el 5%²⁻⁶ por lo que infrecuentemente requiere cirugía, en nuestra experiencia esta localización fue de solo el 0,5%. Suele asociarse a otras localizaciones,² presentando en el 5 al 83% de los casos granulomas no caseosos.

Dentro de la afectación gastroduodenal la más frecuente es el bulbo duodenal. En esta última las estenosis suelen ser múltiples en el 12-30%, pudiendo ubicarse en todas sus porciones: en el duodeno proximal, usualmente como continuidad con lesiones antropilóricas; en la segunda o tercera porciones, como una única estenosis; y en el duodeno distal, generalmente en asociación con varias estenosis de las asas yeyunales proximales.⁷

Siendo para Tonelli y cols.⁷ esta última la más frecuentemente afectada. En nuestra experiencia solo hemos observado 2 casos, uno presentaba una asociación a afectación colónica que desarrollo un cuadro séptico que lo llevo al óbito, siendo un hallazgo de necropsia y el segundo caso una enfermedad fistulizante que origino una fístula gastroyeyunocolica (Fotos 4, 5 y 6).

Las principales indicaciones de cirugía la obstrucción^{8,9} y con menos frecuencia la perforación, la formación de fístulas^{9,10} o el sangrado.^{4,9} Tanto las fístulas gastrocólicas como las duodenocólicas, son muy poco frecuentes (< 1%), si bien suelen ser asintomáticas cuando los síntomas existen, estos se asocian a diarrea y síndrome de mala absorción por el segmento de intestino delgado excluido.¹¹ Existen reportes de fístula coledocoduodenales.¹²

En caso de obstrucción se prefieren los by pass (gastroyeyunales o duodenoyeyunales) a la resección y se indican inhibidores de la bomba de protones en lugar de asociar una vagotomía. En caso de estructuras no asociadas a fístulas o abscesos las dilataciones con balón o las estricturoplastias son una buena opción.^{3,10} Yamamoto y cols.,¹³ en 1999, en un trabajo sobre 13 pacientes con enfermedad de Crohn duodenal obstructiva a los cuales se les realizó estricturoplastias concluyen que estos pacientes requirieron una cirugía adicional ya sea por complicación o por re estenosis. Ese mismo año Worsey¹⁴ y cols. realizan un trabajo comparativo sobre 34 pacientes, entre by

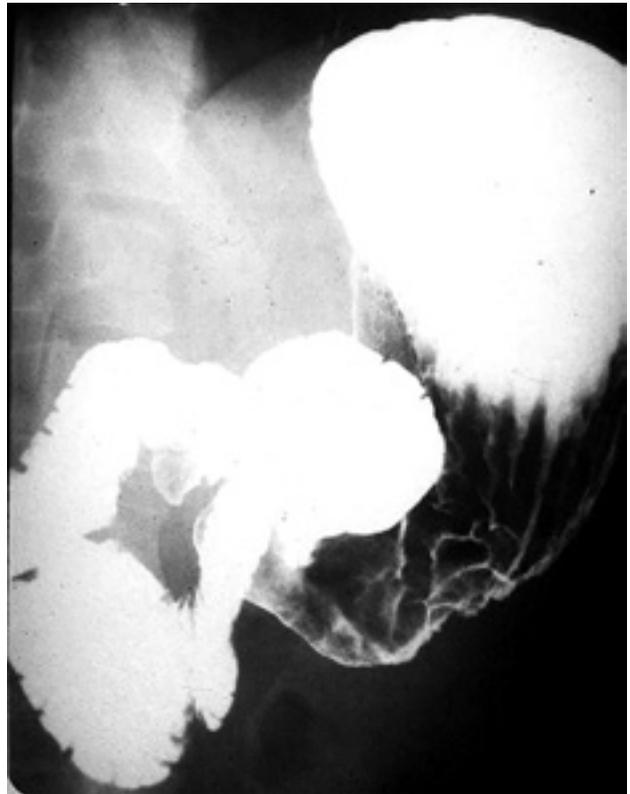


Foto 4: Estudio contrastado fístula gastroyeyunocolica.



Foto 5: Estudio contrastado de fístula gastroyeyunocolica.

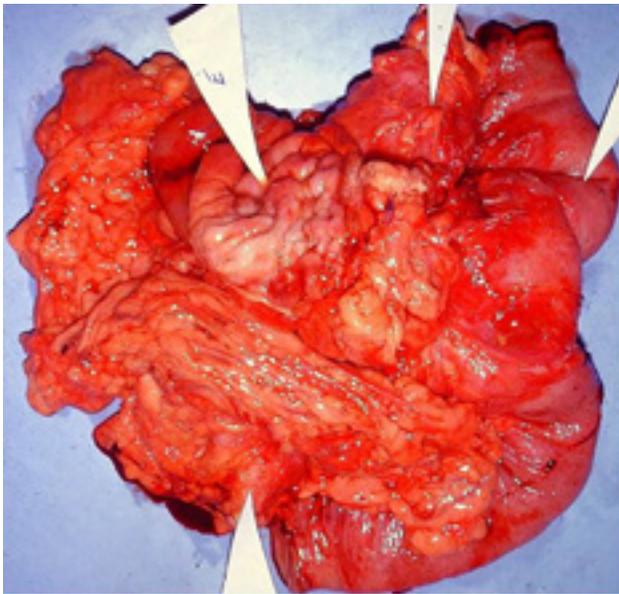


Foto 6: Pieza de resección de fistula gastroyeyunal.

pass (21 pacientes) y estricturoplastia¹³ no encontrando diferencias entre los grupos concluyendo que la estricturoplastia es segura. Este estudio destaca como ventajas de la estricturoplastia: evitar el síndrome de asa ciega, ausencia de gastritis por reflujo biliar y de úlcera péptica.

Posteriormente Yamamoto y cols. realizan una revisión donde observan que son necesarios más trabajos para poder concluir sobre el lugar de la estricturoplastia en el Crohn duodenal.^{8,15}

Tonelli y cols.⁷ observaron, en un estudio realizado sobre 10 pacientes, que una movilización comple-

ta del duodeno es un paso importante del procedimiento, ya que permite suturas sin tensión. Ellos utilizaron estricturoplastia tipo Heinecke Mikulicz predominantemente y solo tuvieron re-estenosis en 2 pacientes; en aquellos que tenían 2 o más estenosis prefirieron la resección. Concluyendo que la estricturoplastia puede ser utilizada en presencia de menos de 2 estenosis preferentemente localizadas en la 2ª y 3ª parte del duodeno.

La estricturoplastia a lo Finney puede utilizarse para las estenosis que implican la cuarta porción duodenal, siendo necesario en algunas ocasiones liberar el ángulo duodeno yeyunal.¹⁶

Matsui y cols.¹⁷ en una pequeña serie de 5 pacientes tratados con dilatación endoscópica con balón, observaron que si bien se necesitaron múltiples dilataciones todos los pacientes evitaron la cirugía durante un intervalo de seguimiento medio de 4 años con el uso concomitante de un inhibidores de la bomba de protones o un bloqueador de los receptores de la histamina-2.

Frente a las fistulas la resección del segmento afectado con anastomosis es la regla, cuando el duodeno se halla afectado algunos autores surgieron una duodenoyeyunostomía en Y de Roux.⁴ Las fistulas duodenales más frecuentes son en general secundarias a una anastomosis ileocólica adyacente, siendo el tratamiento en este caso la resección del segmento fistulizado y el cierre del orificio duodenal con refuerzo de un parche.⁵

BIBLIOGRAFÍA

1. Michelassi F, Balestracci T, Chappell R, Block GE (1991) Primary and recurrent Crohn's disease. Experience with 1379 patients. *Ann Surg* 214:230-238.
2. So H, Ye BD, Park YS, et al: Gastric lesions in patients with Crohn's disease in Korea a multicenter study. *Intest Res* 2016;14(1):60-68.
3. Strong S, Steele AR, Boutrous M, et al: Clinical practice guideline for the surgical management of Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2015;58:1021-1036.
4. Gardiner KR, Bobby V.M. Dasari BVM: Operative Management of Small Bowel Crohn's Disease. *Surg Clin N Am* 87 (2007) 587-610.
5. Davis KG: Crohn's Disease of the Foregut. *Surg Clin N Am* 95 (2015) 1183-1193.
6. Yamamoto T, Watanabe T: Surgery for luminal Crohn's disease. *World J Gastroenterol* 2014 January 7; 20(1): 78-90.
7. Tonelli F, Alemanno G, Bellucci F, et al: Symptomatic duodenal Crohn's disease: Is stricturoplasty the right choice? *Journal of Crohn's and Colitis* (2013) 7, 791-796.
8. Yamamoto T: The role of stricturoplasty in the surgical management of duodenal Crohn's disease. *Journal of Crohn's and Colitis* (2013) 7, e237.
9. KEFALAS CH: Gastroduodenal Crohn's disease. *BUMC PROCEEDINGS* 2003;16:147-151.
10. Surlin V, Copaesu C, Saftoiu A: An Update to Surgical Management of Inflammatory Bowel Diseases, 2012 <http://dx.doi.org/10.5772/53057>.
11. Ballester MP, Marti D, Bosca Watts MM, et al: Coloduodenal and enterocutaneous fistula in twins with Crohn's disease. *Rev Esp Enferm Dig* 2017;109(4):291.
12. Knipping S, Rajpoot R, Houshyar R: Choledochoduodenal fistula in the setting of Crohn's disease. *Radiology case Report* 2016;11:309-312.
13. Yamamoto T, Bain IM, Connolly AB, et al: Outcome of stricturoplasty for duodenal Crohn's disease. *Br J Surg*. 1999 Feb;86(2):259-62.
14. Worsley MJ, Hull T, Ryland L, et al: Stricturoplasty is an effective option in the operative management of duodenal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum*. 1999 May;42(5):596-600.
15. Yamamoto T, Fazio VW, Tekkis PP. Safety and efficacy of stricturoplasty for Crohn's disease: a systematic review and meta-analysis. *Dis Colon Rectum* 2007;50:1968-86.
16. Botti F, Caprioli F, Pettinari D, et al: Surgery and diagnostic imaging in abdominal Crohn's disease. *J Ultrasound* (2015) 18:3-17.
17. Matsui T, Hatakeyama S, Ikeda K, et al. Longterm outcome of endoscopic balloon dilation in obstructive gastroduodenal Crohn's disease. *Endoscopy* 1997;29:640-5.

CAPÍTULO 4

Enfermedad de Crohn de intestino delgado

La enfermedad de Crohn afecta al intestino delgado en forma aislada en alrededor del 30-35%¹⁻³ de los casos, ascendiendo a un 60% cuando se combina con otras ubicaciones,^{1,3} siendo la localización más frecuente la región ileocecal,⁴ en nuestro caso solo el 9% de los pacientes presentan esta ubicación. Un alto porcentaje de los pacientes requerirá una cirugía dentro de los 10 años (80%)^{4,5} solo con intenciones paliativas, de los cuales alrededor de un 12% la necesitarán dentro del primer año de diagnóstico. A esto se asocia una alta tendencia a la recidiva que a diferencia de lo que puede suceder en el colon donde resecciones amplias no traen grandes complicaciones, aquí este hecho podrá alterar la capacidad absorptiva, llevando en algunos casos a un síndrome de intestino corto.

Los síntomas dependerán de la forma predominante, pudiendo presentarse con diarrea, suboclusión u oclusión intestinal, colecciones intraabdominales, fístulas internas o externas, cuadros de abdomen agudo inflamatorio y o síndrome anémico.

El estudio del intestino delgado fue un gran problema hasta hace algunos años ya que las endoscopias altas y bajas dejaban la zona media sin estudiar. Con el advenimiento de la enteroscopia doble balón, la endocapsula, la ecografía,⁶ enterotomografía y la enterorresonancia han permitido realizar un mejor diagnóstico de esta zona, pudiendo además la enteroscopia ser terapéutica.⁷⁻⁹ El tránsito de intestino delgado continua siendo de gran utilidad en el estudio de estos pacientes (foto 7).

Entre los hallazgos que caracterizan a la enfermedad de Crohn activa en las imágenes de tomografía podemos encontrar: el engrosamiento de la pared intestinal, la estratificación mural (por edema intramural observable en la enfermedad activa), el signo del peine causado por los vasa recta ingurgitados (signo específico de enfermedad clínicamente avanzada, activa y extensa) y la grasa perientérica de mayor densidad. Los cambios crónicos se asocian a estenosis fibróticas y depósitos de grasa submucosa en la pared intestinal (foto 8-11).

Las características de inflamación intestinal activa que se pueden observar en las resonancias magnéticas incluyen el engrosamiento de la pared intestinal, hiperintensidad de la pared en las imágenes en T2 e hiperrefuerzo en las imágenes con contraste T1.

Las características mesentéricas incluyen linfadenopatía, vasa recta congestionada o signo de peine, infiltración fibrótica, fístulas y abscesos. La resonancia podría diferenciar entre la inflamación activa y la fibrosis crónica dentro de los segmentos involucrados. Los hallazgos asociados con la fibrosis mural crónica incluyen la hipotensidad T2 de la pared intestinal y la ausencia de realce en la pared intestinal.³ El contraste con gadolinio produce un refuerzo de la pared intestinal considerado por algunos autores el único criterio de la resonancia de actividad de la enfermedad ya que refleja la vascularización de la pared y la permeabilidad de los vasos, que aumenta en la inflamación activa.⁸

Las indicaciones quirúrgicas son las mismas que en la forma colónica: hemorragia (la angiografía o angiotomografía preoperatoria puede ser diagnóstica y terapéutica), oclusión intestinal, fístulas sintomáticas, perforación, abscesos, duda de malignidad, fallo del tratamiento médico, córtico dependencia y retardo del crecimiento en niños, y al igual que en las demás localizaciones es de elección optimizar al paciente antes de la intervención.¹⁰

4.1 INDICACIONES QUIRÚRGICAS

4.1.1 Forma penetrante

Estos pacientes se presentan con abscesos, fístulas y raramente perforación libre. Aproximadamente entre el 10% y el 30%^{11,12} de los pacientes con enfermedad de Crohn, desarrollarán espontáneamente un absceso abdominal o pélvico durante el curso de su enfermedad, los cuales se producen como resultado de la inflamación transmural y la micro perforación del intestino afectado. En la gran mayoría de los casos los segmentos más frecuentemente involucrados son el íleon terminal y región ileocecal.¹²

Es de elección, el drenaje percutáneo de los mismos asociado a tratamiento antibiótico siempre que exista una ventana que permita su acceso en forma segura. Luego de mejorar el estado general y séptico del paciente. la mayoría de los autores sugieren la resección quirúrgica del segmento afectado debido a que el intestino enfermo resulta en una fístula persistente y un absceso recurrente^{4,12} aunque otros autores^{13,14} sugieren que puede ser el tratamiento definitivo; entre ellos Clancy y cols.¹⁵ quienes encuen-

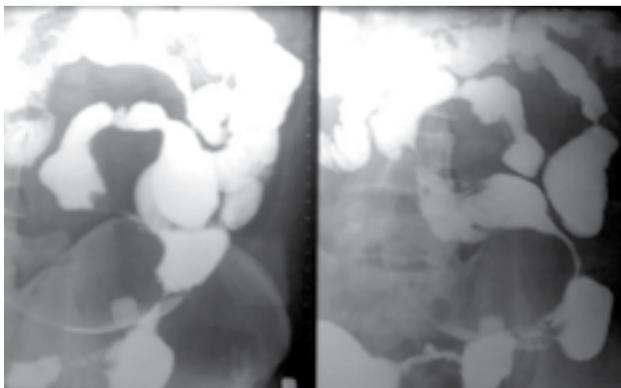


Foto 7: tránsito delgado con múltiples estenosis.

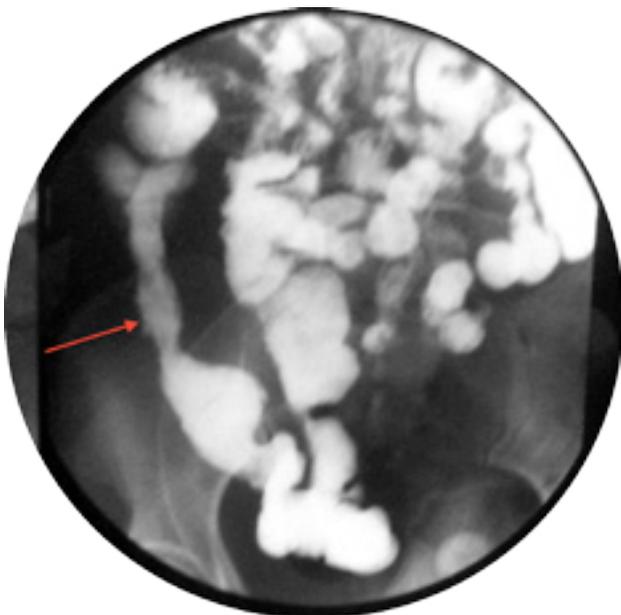


Foto 8: Tránsito de intestino delgado con estenosis larga.



Foto 9: Enterotomografía que muestra estenosis larga de delgado.



Foto 10: Vista lateral de la misma estenosis larga de delgado por enterotomografía.

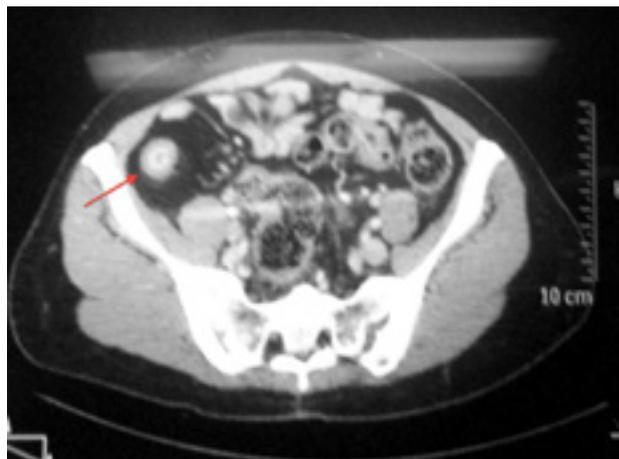


Foto 11: Vista coronal de enterotomografía que muestra el engrosamiento parietal en el sitio de la estenosis.

tran en un metaanálisis de 6 estudios que incluyó 333 pacientes que el drenaje percutáneo como tratamiento evito la cirugía en un 30% de los casos.

He y cols.¹⁶ en un metaanálisis que incluyo 9 estudios (513 pacientes) con abscesos intraabdominales espontáneos relacionados con EC encontraron que la tasa global de complicaciones fue significativamente mayor en los pacientes sometidos a cirugía inicial en comparación con aquellos sometidos a drenaje percutáneo inicial (OR) = 0,58; Intervalo de confianza del 95% (IC), 0,35-0,96; P = 0,03]. En el

análisis de subgrupos, el drenaje percutáneo se asoció con una reducción significativa en la complicación global (OR = 0,44, IC del 95%, 0,23-0,83, P = 0,01) en comparación con la cirugía inicial y el riesgo de abscesos recurrentes fue mayor en los pacientes sometidos solo al drenaje percutáneo.

Las fístulas en la enfermedad de Crohn pueden ser externas (entero cutáneas) o internas (con otros órganos), estas últimas se pueden establecer entre el intestino delgado y la vejiga, la vagina, estomago, duodeno, el colon y otras asas de delgado^{17,18} (foto 12). En caso de ser asintomáticas, especialmente en ausencia de diarrea, cuadros malabsortivos o infecciones a repetición la cirugía puede no ser necesaria.

Las fístulas enteroentéricas se observan en 1/3 de los pacientes, siendo generalmente asintomáticas, por lo tanto no suelen ser de indicación quirúrgica por si mismas: en caso de ser sintomáticas la resección es la regla.¹⁹

Las fístulas enterovesicales afectan al 2-8% de los pacientes,¹⁷ pueden originarse por la inflamación transmural del intestino delgado o ser secundaria a una complicación postoperatoria. Los pacientes suelen presentar neumaturia, disuria e infecciones urinarias a repetición. La conducta quirúrgica adecuada es la resección del segmento intestinal enfermo y el cierre del orificio vesical.²⁰

Las fístulas enterovaginales se dan principalmente en pacientes que han sido histerectomizadas. El segmento de intestino delgado más frecuentemente afectado es el íleoníleon terminal.

Las fístulas enterocutáneas en su gran mayoría son postoperatorias²⁰ debidas a lesiones inadvertidas o dehiscencias de suturas. El 30¹⁷ - 75%²⁰ se cierran con tratamiento conservador, con reposo digestivo y nutrición parenteral, el cual incluye ostomías desfuncionalizantes en algunas ocasiones. En caso de no cerrar la resección del segmento fistulizado debe realizarse.

Las fístulas primarias se deben a enfermedad del intestino delgado y excepto que exista riesgo de síndrome de intestino corto o graves comorbilidades la resección quirúrgica es la regla. Si bien los trabajos ACCENT I²¹ y ACCENT II²² informan que utilizaron eficazmente infliximab para el tratamiento de la enfermedad de Crohn penetrante, estos no realizaron un análisis particular de los pacientes con fístulas de intestino delgado por lo cual los resultados no pueden ser concluyentes.

La perforación libre intestinal, es una indicación quirúrgica de urgencia, en estos casos esta indicado la resección del segmento perforado con o sin anas-

tomosis primaria, dependiendo del estado general del paciente. En pacientes con inestabilidad hemodinámica severa el abocamiento de la perforación puede ser una opción.

4.1.2 Obstrucción intestinal

La obstrucción intestinal es la indicación más común de cirugía en pacientes con esta localización, pudiendo responder el cuadro obstructivo a la presencia de enfermedad luminal activa, estenosis fibrosas, compresión extramural por el flemón inflamatorio, adherencias postoperatorias y/o malignidad.^{12,23} La prevalencia de estenosis de intestino delgado es del 20-40%.^{24,25}

Antes de indicar un tratamiento quirúrgico se deben determinar, de ser posible, las causas a través de los estudios por imágenes, estando contraindicada la utilización de endocápsula si se sospecha estenosis por el riesgo de que quede retenida. Entre estos la enterotomografía presenta una sensibilidad para diagnosticar estenosis del intestino delgado de 85-93% y especificidad del 100%,²⁶⁻³⁰ mientras que la enterorresonancia por su parte tiene la ventaja de no utilizar radiación ionizante, pero se asocia a un mayor costo; esta última tiene una alta precisión diagnóstica para la enfermedad de Crohn (sensi-



Foto 12: Tránsito de intestino delgado que muestra fístula entero cólica.

bilidad 78% y especificidad 85%), para estenosis la sensibilidad oscila entre el 75% y el 100%, con una especificidad del 91 al 100%.^{7,26,17}

Mucho se discute sobre la terapéutica de las estructuras cortas y bien localizadas, en las cuales el tratamiento quirúrgico tiene excelentes resultados, por lo cual algunos autores sugieren no dejar a la cirugía como última opción.³¹

Si la disminución de calibre se debe a enfermedad luminal activa, el tratamiento médico suele asociarse a respuestas favorables, mientras que en la forma fibroestenotante, donde las estructuras se han consolidado la conducta es quirúrgica aunque se ha descrito el manejo endoscópico de las mismas (dilatación con balón); no existe aun evidencia clara sobre el uso de inyecciones intralesionales post dilatación.

La dilatación endoscópica parece ser una técnica segura con tasas de éxito de 75 al 95%, cuando se utiliza como definición de éxito lograr el paso del endoscopio³² y del 47 al 80% cuando el éxito es lograr evitar la cirugía.^{1,25,32-35} En una revisión sistemática de Arulanandan y cols.,¹ sobre 1812 pacientes con enfermedad de Crohn de los cuales solo el 4% presentaba estenosis de intestino delgado, encontraron que el 70% del total de los pacientes sometidos a dilatación evitaron la cirugía, pero destacan la necesidad de que no exista inflamación activa.

Las principales aplicaciones de la dilatación son las estenosis cortas (menores de 4 cm) y aisladas al alcance de un colonoscopio, como las secundarias a estenosis de las anastomosis ileocólicas.^{5,11,25,33,35}

Contrariamente cuando una estenosis se asocia a una fístula interna, obstrucción del intestino delgado, dilatación intestinal > 3 cm o flemón inflamatorio o absceso, la dilatación esta contraindicada y se consideran estenosis de alto riesgo, que usualmente requieren cirugía.

Hassan y cols.³³ realizaron una revisión de 13 estudios en los que se efectuaron 353 dilataciones en 347 pacientes, siendo la indicación mas frecuente las estenosis localizadas a nivel de la anastomosis ileocólica (66%), el resto se ubicaron 7% en íleon neoterminal, 6% a nivel de la válvula íleocecal y 4% en el íleon. La dilatación endoscópica tuvo éxito en evitar la cirugía hasta el final del seguimiento en 112 (67%) pacientes con una o mas dilataciones, concluyendo los autores que apoyan firmemente su uso para tratar las estenosis pareciéndoles inaceptable no ofrecerla como alternativa a la cirugía. Aunque en este estudio se evaluaron todas las estenosis en general y no en particular por localización. Endo y cols.,²⁵ en el año 2013, presenta resultados similares

a largo plazo.

Cuando las dilataciones endoscópicas han fallado o no tienen indicación, una conducta quirúrgica debe ser tomada ya sea a través de resecciones intestinales (fotos 13 y 14) o estricturoplastias. Estas últimas surgen como resultado de que los cirujanos se volvieran mas conservadores, siguiendo las pautas que fueran descripta al inicio del capítulo de tratamiento quirúrgico y que Fazio y cols.³⁶ (bien subrayaran en el año 1989):

1. tratar la complicación específica,
2. hacer la operación lo más segura posible,
3. realizar el número mínimo de anastomosis, conservar el intestino y evitar la resección intestinal innecesaria,
4. no realizar anastomosis cuando se presenta una sepsis grave, y
5. no dejar segmentos intestinales estenosados.

Fueron utilizadas por primera vez en estenosis ileales secundarias a enfermedad de Crohn ileal por Lee y Papaioannu^{2,31,36,37,38} y posteriormente por Alexander-Williams y Haynes³⁹ como un enfoque conservador.^{31,36,38} Se ha descrito que esta técnica es segura con un morbilidad global entre el 12 y el 18%, siendo las complicaciones más frecuentes los abscesos, fístulas y dehiscencias. Entre sus indicaciones encontramos el compromiso yeyuno ileal difuso con estenosis cortas (< 20-25 cm) únicas o múltiples, pacientes con riesgo de síndrome de intestino corto por resecciones anteriores, estenosis de anastomosis ileocólicas y reestenosis de estricturoplastias.² Debemos recordar que al utilizar esta técnica el segmento enfermo no se reseca por lo cual se deben tomar biopsias para descartar una neoplasia de intestino delgado (Tabla 9).

Las técnicas de estricturoplastias más utilizadas son las descritas por Heinecke-Mikulicz para el tratamiento de estenosis de menos de 10 cm de longitud, y la técnica de Finney que se utiliza para estenosis de hasta 20 cm de largo. En el procedimiento de Mickulicz se realiza una incisión longitudinal antimesentérica lineal que luego se cierra transversalmente (foto 15). En el de Finney el intestino se pliega primero en una U, luego se realiza una incisión lineal longitudinal en cada asa y se cierra con una anastomosis latero lateral manual o mecánica⁴⁰⁻⁴⁴ (foto 16).

Para aquellas más largas (mayor de 30 cm)³⁸ Michelassi ha descrito una estricturoplastia que lleva su nombre, esta se utiliza principalmente para estricturas recurrentes y en pacientes con lesiones largas y cortas alternas, o en aquellos en los cuales una nueva resección pueda resultar en un intestino corto

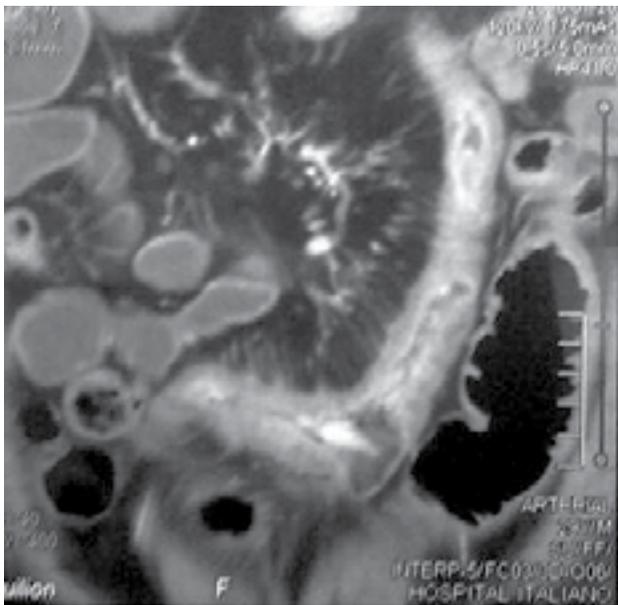


Foto 13: Estudio por imágenes que muestra estenosis larga de intestino delgado por enfermedad de Crohn.



Foto 14: Pieza de resección por estenosis larga de intestino delgado.



Foto 15: Esquema y fotos de estricturoplastia a lo Heinecke Mickulicz. Apertura longitudinal y cierre transversal a nivel del sitio de la estenosis.

(dibujo 1). En esta técnica el segmento enfermo se anastomosa en forma laterolateral a un segmento no afectado. En primer lugar se secciona el mesenterio correspondiente al asa de intestino delgado enfermo y luego se secciona el asa entre clamps atraumáticos. Luego se moviliza el asa proximal sobre el distal lado a lado, asegurando que las zonas estenóticas de

TABLA 9: INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LAS ESTRICTUROPLASTIAS

Indicaciones
Múltiples estenosis en distintos segmentos alejados (compromiso difuso yeyunoileal)
Resecciones intestinales previas
Pacientes con intestino corto
Estenosis sin fístulas ni flemones
Estenosis de anastomosis ileocolicas
Contraindicaciones
Desnutrición
Perforación intestinal
Múltiples estenosis en un segmento corto

un asa queden adyacentes al área dilatada de la otra. Las dos asas luego son suturadas en dos planos en forma laterolateral, teniendo especial cuidado en no dejar asas ciegas en los extremos.

Michelassi refuerza que esta no es una anastomosis latero lateral común, sino que se debe tomar en cuenta los siguientes detalles técnicos:

1. al realizar la transección del intestino y el mesenterio, se debe seleccionar un punto de modo que el deslizamiento subsiguiente de las asas intestinales facilite que las áreas estenóticas opuestas en un asa concuerden con áreas dilatadas en la adyacente (de no hacerlo la anastomosis resultante podrá tener una conformación en reloj de arena o en cuentas de rosario, por la presencia de uno o múltiples puntos estrechos),
2. evitar el uso de suturas mecánicas porque no pueden compensar el espesor diferente de la pared intestinal,
3. el corte en V de los extremos crea una estricturoplastia sin asas ciegas en los extremos (se realiza un corte en pico de pato en ambas asas y los extremos intestinales quedan suturados para evitando asas ciegas).

La resección como se ha descrito en el capítulo de enfermedad de Crohn colorrectal continua siendo la primera elección en la forma ileocecal localizada.^{11,31}

En un esfuerzo por disminuir las recidivas en las anastomosis post resección de intestino delgado o ileocecales, Kono y cols.^{45,46} describieron la anastomosis Kono S, la cual consiste en la resección del segmento afectado y la realización de una anastomosis manual termino-terminal. El intestino delgado enfermo es identificado, movilizado y seccionado con una sutura mecánica lineal. Luego se suturan los dos extremos con las líneas de grapas con puntos separados para formar una columna de soporte que impida la distorsión de la anastomosis en caso de

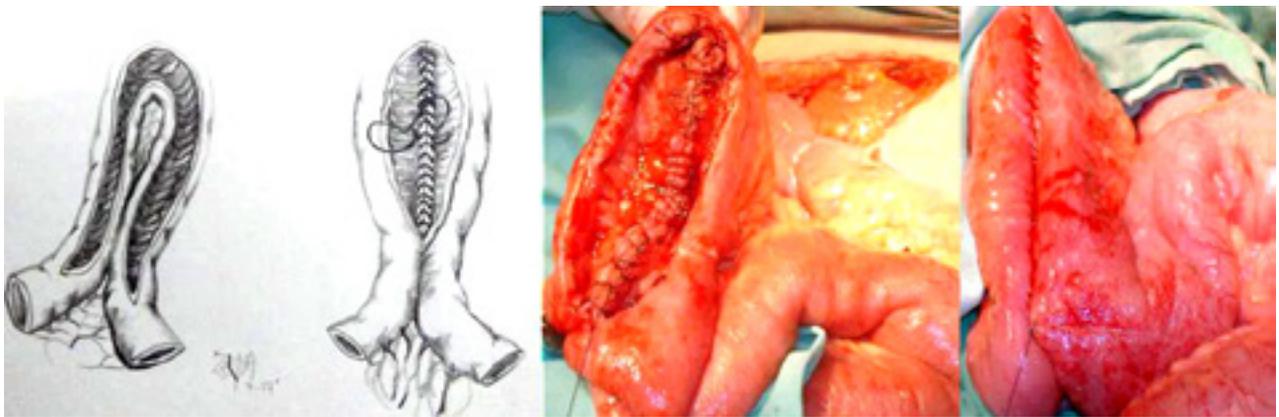
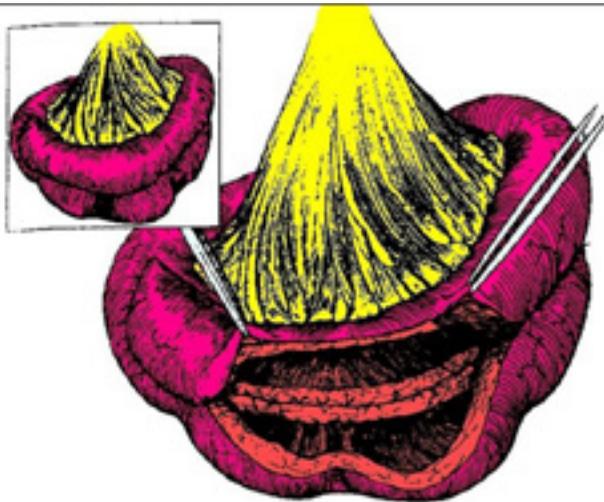


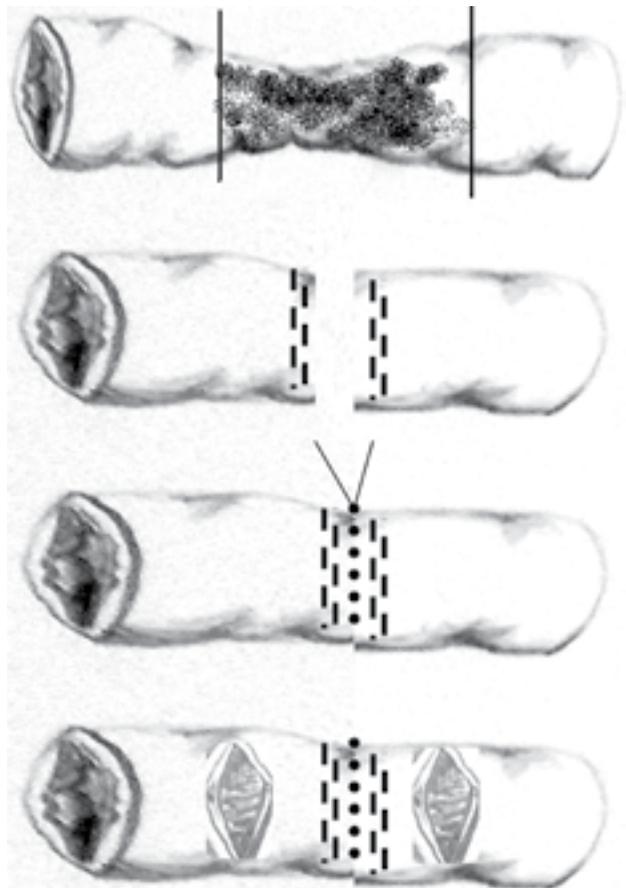
Foto 16: Esquema y fotos de estricturoplastia a lo Finney.



Dibujo 1: Estricturoplastia de Michelassi adaptado.

recurrencia, luego se realiza una enterotomía longitudinal antimesentérica en ambas asas, a no más de 1 cm de distancia del cierre con la sutura mecánica, y se realiza la anastomosis entre ambas asas transversalmente en dos planos, creando una boca amplia de 7-8 cm (dibujo 2). Los primeros resultados publicados por Katsuno y cols. fueron promisorios, 30 pacientes fueron sometidos a este procedimiento con un seguimiento promedio de 35 meses, encontrando recurrencia endoscópica en 69,2% de los casos pero 0 recurrencia quirúrgica. Posteriormente, el mismo autor publica, en el año 2016, una sobrevida libre de recurrencia quirúrgica a 5 y 10 años del 98,6%.⁴⁷

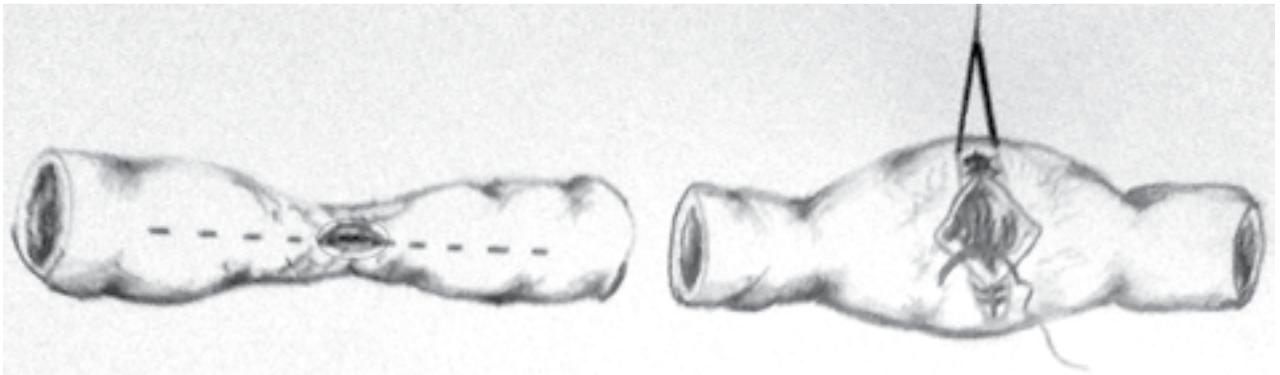
Es importante destacar que más allá de la elección de una técnica resectiva o de una estricturoplastia, todo el delgado debe ser evaluado intraoperatoriamente, aunque los nuevos métodos por imágenes nos dan una buena aproximación a la realidad de cuales son los segmentos estenosados. Se debe palpar todo el delgado para en busca de engrosamiento parietal y disminución de la luz; entre los métodos que se pueden utilizar para evaluar la presencia de estenosis que son mas difíciles de visualizar, encon-



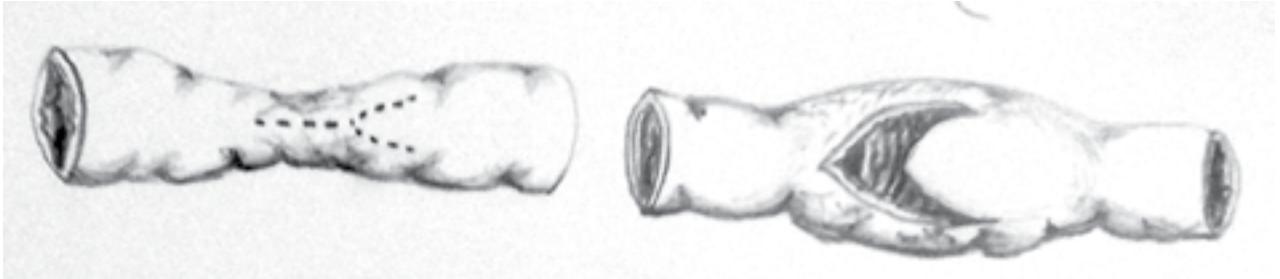
Dibujo 2: Kono S anastomosis (adaptado).

tramos el uso de un balón de Fogarty insuflado a 2 cm de diámetro, sondas Foley,^{2,40} utilización de una bola de acero de 20 mm de diámetro,⁴⁸⁻⁵⁰ los cuales deben ser introducidos a través de la incisión de la estricturoplastia o por los extremos de la resección, haciendo progresar hacia distal y proximal de manera tal que en aquellos lugares donde no progrese se realizara otra estricturoplastia (foto 17).

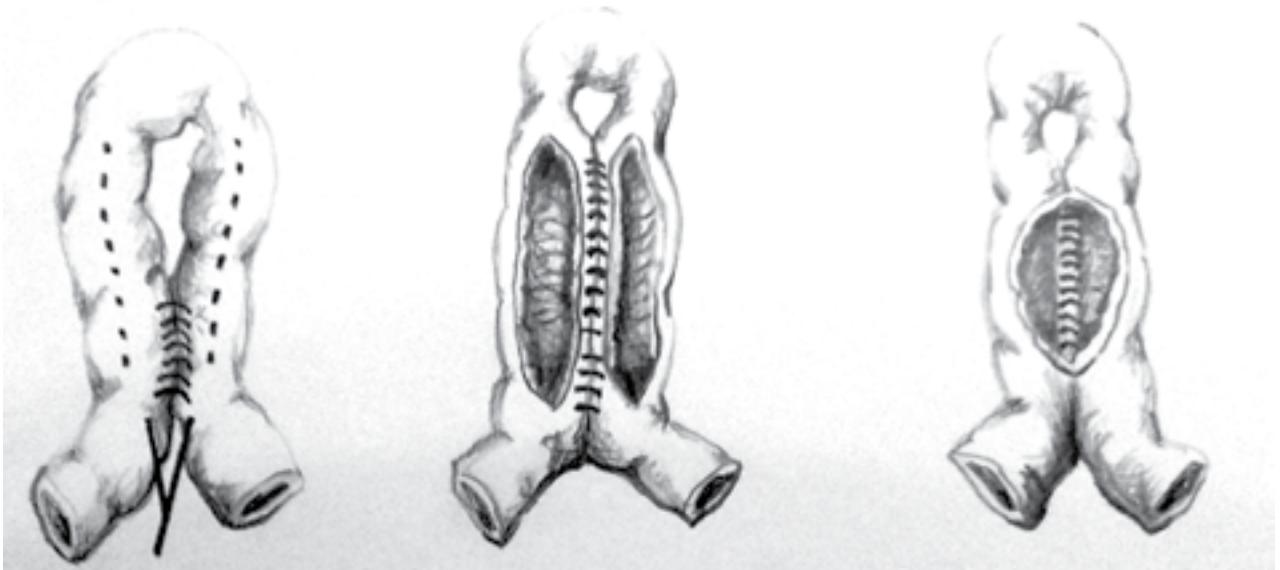
Las estricturoplastias descriptas en los párrafos precedentes son las que se utilizan mas frecuentemente en la actualidad, existen otras técnicas para estenosis cortas (< 10 cm) tales como Judd (utilizada para pa-



Dibujo 3: Estricturoplastia de Judd.



Dibujo 4: Estricturoplastia de Moskel y cols.



Dibujo 5: Estricturoplastia de Jaboulay.

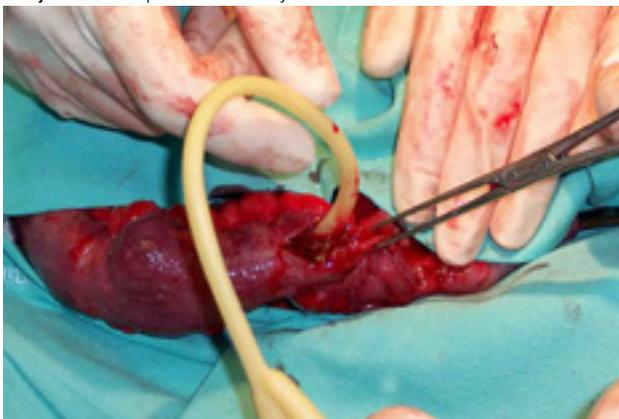


Foto 17: Evaluación del intestino delgado en busca de estenosis con sonda de Foley.

cientes con estenosis corta asociada a un orificio fistuloso) (dibujo 3) y Moskel Walske Neumayer (en lugar de una incisión lineal longitudinal, se realiza una incisión en forma de Y que se cierra transversalmente aumentando el calibre) (dibujo 4); para estenosis medianas (10 - 25 cm) tales como Jaboulay (variante de la estricturoplastia a lo Finney, en la cual la anastomosis se realiza sobre asa relativamente sana que no incluye el sitio de la estenosis)(dibujo 5) .

Para los segmentos largos mayores de 25 cm también existen otras variantes técnicas:

Dentro de las variaciones de la de Michelassi encontramos la estricturoplastia de Poggioli,⁵¹ se reali-

TABLA 10: ESTRUCTUROPLASTIAS: COMPLICACIONES Y RECURRENCIA

	N*	Tipo de estricturoplastias	Complicaciones %	Recurrencia %	Seguimiento promedio (meses)
Fazio	1989 225	199 HM 26 Finney	16		
Fazio	1993 452	405 HM 47 Finney	23	24%	36
Serra	1995 154	145 HM 9 Finney	19	40	54
Stebbling	1996 241		4	36	49.5
Ozuner	1996 698	617 HM 81 Finney		28	42
Hurst	1998 109	90 HM 6 Finney 13 LL isoperistaltica	12	22	38
Yamamoto	1999 285	236 HM 49 Finney	18	54	90
Tonelli	2000 174	156 HM 16 Finney 2 Jaboulay	7	44	50
Michelassi	2000 21	21 Michelassi	4,7 tempranas	-	48
Dietz	2001 1124		18	37	90
Futami	2005 293	235 HM 22 Finney 35 Jaboulay 1 LL isoperistaltica	10	43.7	80
Fearnhead	2006 479		23	-	85
Rotholtz	2006 93	85 HM 8 Finney	11,7% tempranas 3,9% tardias	21,40%	3,6 años
Fazio	2016 91	91 LL isoperistaltica		44,58	55,46

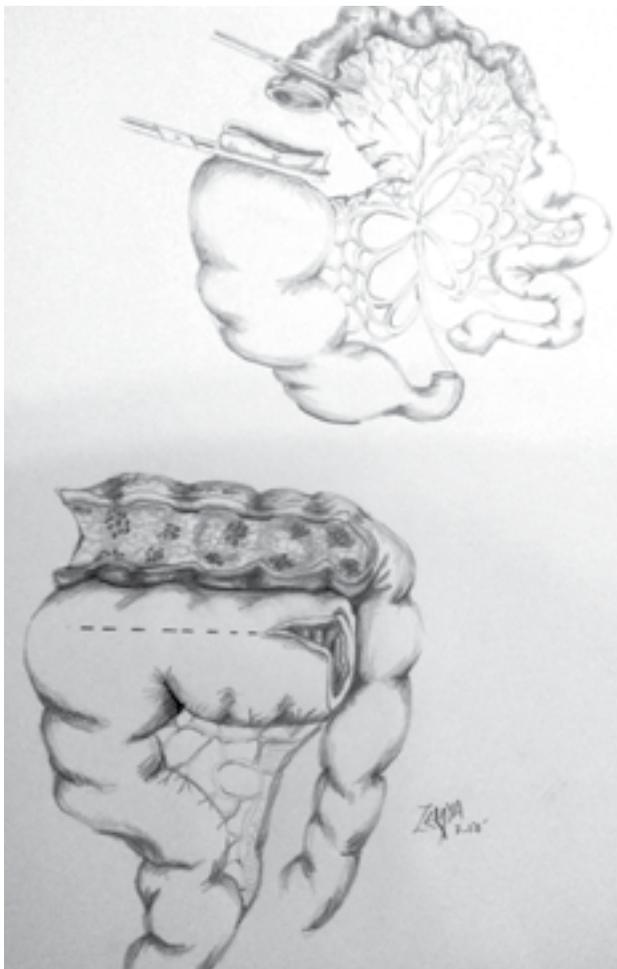
*n: número de estricturoplastias. HM: Heinecke Mikulicz. LL: latero lateral. Pablo Adelino Narbona, Manuel Ignacio Olmos, Ignacio Vazquez, Nicolás Ignacio Carranza, Rafael Martínez Gallino, Guillermo José Allende

za una anastomosis laterolateral entre zona enferma y sana, seccionando el intestino al inicio del segmento estenótico y luego suturando el segmento enfermo con el sano lo, cual permitiría evitar la estenosis de los extremos que Poggioli y cols. observaron en la estricturoplastia de Michelassi) (dibujo 6), la variante de la estricturoplastia laterolateral isoperistaltica sobre la válvula ileocecal⁵² se utiliza para estenosis del íleon terminal, se divide en la zona media del segmento afectado, deslizando y suturando luego

el segmento más proximal sobre la válvula ileocecal (dibujo 7). Debido a que en los primeros casos se observaron estenosis Sasaki⁵³ propuso una variante en la cual se le realiza en los extremos un cierre a lo Heinecke Mickulicz.

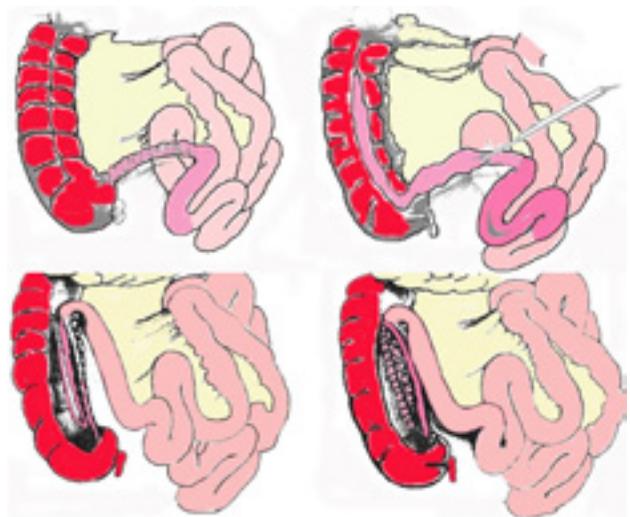
Estricturoplastia de Hotokezaka (estricturoplastia laterolateral asociada a resección intestinal con posterior anastomosis término terminal).

En relación a la obstrucción intestinal causada por neoplasias su diagnóstico preoperatorio, suele ser



Dibujo 6: Estricturoplastia tipo Pogglioli (adaptado).

difícil y se debe sospechar ante una exacerbación repentina de los síntomas en una enfermedad quiescente de larga data (más de 8 años de diagnóstico), especialmente en pacientes que hayan presentado previamente displasia en el íleon.⁵⁴ El adenocarcinoma de intestino delgado se puede presentar en el 0,3 al 1,6 de los pacientes con EC (incidencia 20 - 60 veces mayor que en la población general),^{11,54,55} pudiendo ser multifocal y pobremente diferenciado. El diagnóstico intraoperatorio tampoco es fácil, por lo



Dibujo 7: Anastomosis isoperistáltica latero lateral adaptada.

cual se deben tomar biopsias de todas las estenosis ya que la mayoría de las neoplasias son diagnosticadas incidentalmente por la patología.⁴ En caso de sospechar o confirmar la neoplasia se debe proceder a una resección oncológica.

Se debe destacar que independientemente de si se realiza una resección o una estricturoplastia, estos pacientes presentan recidivas que pueden sobrepasar el 30% con ambas.⁵⁶ En la tabla 10 podemos observar que las tasas de complicaciones rondan entre el 4 y el 23%, mientras que las recidivas lo hacen desde un 21 a un 54%, definiendo los autores que las estricturoplastias son seguras y presentan buenos resultados.⁵⁷⁻⁶⁶

En cuanto al lugar de recaída de la enfermedad Tichansky y cols.⁶⁷ encuentran que solo el 8% lo hace a nivel de la estricturoplastia, mientras que Futani y cols.⁶⁵ encuentran un 20.4%. Otros como Stebbings⁶⁶ encuentran que la recidiva fue en el sitio de la estricturoplastia solo en el 3,7% (9/241 estricturoplastias), hallando la mayoría de las recaídas en nuevos segmentos o por enfermedad perforante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arulanandan A, Dulai PS, Singh S, et al: Systematic review of balloon assisted enteroscopy. *World J Gastroenterol* 2016;22(40):8999-9011.
2. Rotholtz N, Bun M, Lencinas S, et al: Tratamiento quirúrgico de la enfermedad de Crohn abdominal. *MRINevA.LArgent. Cirug.* 2006; 90 (5-6): 235-23454.
3. Kim SH: Computed Tomography Enterography and Magnetic Resonance Enterography in the Diagnosis of Crohn's Disease. *Intest Res* 2015;13(1):27-38.
4. Maguire LH, Alavi K, Sudan R, et al: Surgical Considerations in the Treatment of Small Bowel Crohn's Disease. *J Gastrointest Surg* (2017) 21:398-411.
5. Rieder F, Zimmermann EM, Remzi FH: Crohn's disease complicated by strictures: a systematic review. *Gut* 2013;62:1072-1084.
6. Zhu CH, Ma X, Xue L, et al: Small intestine contrast ultrasonography for the detection and assessment of Crohn disease. A meta-analysis. *Medicine* 2016;95:31(e4235).
7. Naganuma M, Hosoe N, Kanai T, et al: Recent trends in diagnostic techniques for inflammatory bowel disease. *Korean J Intern Med* 2015;30:271-278.
8. Qi F, Jun S, Qi QY, et al: Utility of the diffusion-weighted imaging for activity evaluation in Crohn's disease patients underwent magnetic resonance enterography. *BMC Gastroenterology* (2015) 15:12.
9. Pennazio M, Spada C, Eliakim R, et al: Small-bowel capsule endoscopy and device-assisted enteroscopy for diagnosis and treatment of small-bowel disorders: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy* 2015; 47: 352-376.
10. Müller-Wille R, Iesalnieks I, Dornia C, et al: Influence of

- percutaneous abscess drainage on severe postoperative septic complications in patients with Crohn's disease. *Int J Colorectal Dis.* 2011 Jun;26(6):769-74.
11. Lewis RT, Maron DJ: Efficacy and Complications of Surgery for Crohn's Disease. *Gastroenterol Hepatol* 2010;6(9):587-596.
 12. Richards RJ: Management of abdominal and pelvic abscess in Crohn's disease. *World J Gastrointest Endosc* 2011 November 16; 3(11): 209-212.
 13. Bermejo F, Garrido E, Chaparro M, et al: Efficacy of different therapeutic options for spontaneous abdominal abscesses in Crohn's disease: are antibiotics enough?. *Inflamm Bowel Dis.* 2012 Aug;18(8):1509-14.
 14. Gervais DA, Hahn PF, O'Neill MJ, Mueller PR. Percutaneous abscess drainage in Crohn disease: technical success and short- and long-term outcomes during 14 years. *Radiology* 2002; 222: 645-651.
 15. Clancy C, Boland T, Deasy J, et al: A Meta-analysis of Percutaneous Drainage Versus Surgery as the Initial Treatment of Crohn's Disease-related Intra-abdominal Abscess. *J Crohns Colitis.* 2016 Feb;10(2):202-8.
 16. He X, Lin X, Lian L, et al: Preoperative Percutaneous Drainage of Spontaneous Intra-Abdominal Abscess in Patients With Crohn's Disease: A Meta-Analysis. *J Clin Gastroenterol.* 2015 Oct;49(9):e82-90
 17. Kane S: Urogenital Complications of Crohn's Disease. *Am J Gastroenterol* 2006;101:S640-S643.
 18. Strong S, Steele SR, Boutrous M, et al: Clinical practice guidelines for the surgical management of Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2015;58:1021-1036.
 19. Nielsen OH, Rogler G, Hahnloser D, et al: Diagnosis and management of fistulizing Crohn's disease. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2009;6(2):92-106.
 20. Hvas CL, Dahlerup JF, Jacobsen BA, et al: Diagnosis and treatment of fistulizing Crohn's disease. *Dan Med Bull* 2011;58(10):c4338.
 21. Present DH, Rutgeerts P, Targan S, et al. Infliximab for the treatment of fistulas in patients with Crohn's disease. *N Engl J Med.* 1999;340:1398-1405.
 22. Sands BE, Anderson FH, Bernstein CN, et al. Infliximab maintenance therapy for fistulizing Crohn's disease. *N Engl J Med.* 2004;350:876-885.
 23. Toh JWT, Steward P, Richard MJFX, et al: Indications and surgical options for small bowel, large bowel and perianal Crohn's disease. *World J Gastroenterol* 2016;22(40):8892-8904.
 24. Katsanos KH, Tsianos VE, Maliouk M: et al: Obstruction and pseudo-obstruction in inflammatory bowel disease. *ANNALS OF GASTROENTEROLOGY* 2010, 23(4):243-256.
 25. Endo K, Takahashi S, Shiga H, et al: Short and long-term outcomes of endoscopic balloon dilatation for Crohn's disease strictures. *World J Gastroenterol* 2013 January 7; 19(1): 86-91.
 26. Fiorino G, Bonifacio C, Peyrin-Biroulet L, et al. Prospective comparison of computed tomography enterography and magnetic resonance enterography for assessment of disease activity and complications in ileocolonic Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis* 2011;17:1073-80.
 27. Fiorino G, Bonifacio C, Peyrin Biroulet L, et al: Preventing collateral damage in Crohn's disease: the Lemann index. *Journal of Crohn's and Colitis* 2016:495-500.
 28. Voderholzer WA, Beinhözl J, Rogalla P, et al. Small bowel involvement in Crohn's disease: a prospective comparison of wireless capsule endoscopy and computed tomography enteroclysis. *Gut* 2005;54:369-73.
 29. Solem CA, Loftus EV Jr, Fletcher JG, et al. Small-bowel imaging in Crohn's disease: a prospective, blinded, 4-way comparison trial. *Gastrointest Endosc* 2008;68:255-66.
 30. Turetschek K, Schober E, Wunderbaldinger P, et al. Findings at helical CT-enteroclysis in symptomatic patients with Crohn disease: correlation with endoscopic and surgical findings. *J Comput Assist Tomogr* 2002;26:488-92.
 31. Botti F, Caprioli F, Pettinari D, et al: Surgery and diagnostic imaging in abdominal Crohn's disease. *J Ultrasound* (2015) 18:3-17.
 32. Gasparetto m, Angriman I, Guariso G: The multidisciplinary health care team in the management of stenosis in Crohn's disease. *Journal of Multidisciplinary Healthcare* 2015;8 167-179.
 33. HASSAN C, ZULLO A, DE FRANCESCO V, et al: Systematic review: endoscopic dilatation in Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2007;26:1457-1464.
 34. Stienecker K, Gleichmann D, Neumayer U, et al: Long-term results of endoscopic balloon dilatation of lower gastrointestinal tract strictures in Crohn's disease: a prospective study. *World J Gastroenterol.* 2009;15(21):2623-2627.
 35. Chang ChW, Wong JM, Tung ChCh, et al: Intestinal Stricture in Crohn's Disease. *Intest Res* 2015;13(1):19-26.
 36. Fazio VW, Galandiuk S, Jagelman DG, et al: Strictureplasty in Crohn's Disease. *Ann Surg* 1989;210(5):621-625.
 37. Lee EC, Papaioannou N (1982) Minimal surgery for chronic obstruction in patients with extensive or universal Crohn's disease. *Ann R Coll Surg Engl* 64:229-233.
 38. Michelassi F, Hurst RD, Melis M, et al: Side-to-Side Isoperistaltic Strictureplasty in Extensive Crohn's Disease. A Prospective Longitudinal Study. *ANNALS OF SURGERY* 2000;232(3):401-408.
 39. Alexander-Williams J, Haynes IG (1985) Conservative operations for Crohn's disease of the small bowel. *World J Surg* 9:945-951.
 40. Brown CJ: Heineke-Mikulicz and Finney Strictureplasty in Crohn's Disease. *Operative Techniques in General Surgery.* All rights reserved. doi:10.1053/j.optechgensurg.2007.03.002.
 41. Fazio VW, Tjandra JJ, Lavery IC, Church JM, Milsom JW, Oakley JR. Long-term follow-up of strictureplasty in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1993;36:355-361.
 42. Chandra R, Moore JW: The Surgical Options and Management of Intestinal Crohn's Disease. *Indian J Surg (November-December 2011)* 73(6):432-438.
 43. Hesham W, Kann BR: Strictureplasty. *Clin Colon Rectal Surg* 2013;26:80-83.
 44. Jobanputra S, Weiss EG: Strictureplasty. *Clin Colon Rectal Surg* 2007;20:294-302.
 45. Katsuno H, Maeda K, Hanai T, et al: Novel antimesenteric functional end-to-end handsewn (Kono-S) anastomoses for Crohn's disease: a report of surgical procedure and short-term outcomes. *Dig Surg.* 2015;32(1):39-44.
 46. Fichera A, Zoccali M, Kono T: Antimesenteric functional end-to-end handsewn (Kono-S) anastomosis. *J Gastrointest Surg.* 2012 Jul;16(7):1412-6.
 47. Kono T, Fichera A, Maeda K, et al: Kono-S Anastomosis for Surgical Prophylaxis of Anastomotic Recurrence in Crohn's Disease: an International Multicenter Study. *J Gastrointest Surg.* 2016 Apr;20(4):783-90.
 48. Luke D, Bowley D, Mortensen N: Calibration of the small bowel in stricture-forming small-bowel Crohn's disease. *Ann R Coll Surg Engl* 2015; 97: 73-83.
 49. García-Granero E, Esclápez P, García-Armengol J, Espí A, Planelles J, Millán M, Lledó S. Simple technique for the intraoperative detection of Crohn's strictures with a calibration sphere. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1,168-1,170.
 50. Cundall JD, Rogers C. Detection of Crohn's strictures - the use of an 'Endo- Marble'. *Ann R Coll Surg Engl* 2001; 83: 172-173.
 51. Poggioli G, Laureti S, Pierangeli F, et al: A New Model of Strictureplasty for Multiple and Long Stenoses in Crohn's Ileitis. Side-to-Side Diseased to Disease-Free Anastomosis. *Colon Rectum* 2003;46:127-130.
 52. van Overstraeten AdB, Vermeire S, Vanbeckvoort, et al: Modified Side-To-Side Isoperistaltic Strictureplasty over the Ileocaecal Valve: An Alternative to Ileocaecal Resection in Extensive Terminal Ileal Crohn's Disease. *Journal of Crohn's and Colitis,* 2016, 437-442.
 53. Sasaki I, Funayama Y, Naito H, et al: Extended strictureplasty for multiple short skipped strictures of Crohn's disease. *Dis Colon*

- Rectum. 1996 Mar;39(3):342-4.
54. Beaugerie L, Itzkowitz SH: Cancers Complicating Inflammatory Bowel Disease. *N Engl J Med* 2015;372:1441-52.
 55. Cannon J: Colorectal Neoplasia and Inflammatory Bowel Disease. *Surg Clin N Am* 95 (2015) 1261-1269.
 56. Reese GE, Prukayastha S, Tilmey HS, et al: Stricturoplasty vs resection in small bowel Crohn's disease: an evaluation of short outcomes and recurrences. *Colorectal Dis* 2007;9:686-94.
 57. Serra J, Cohen Z, McLeod RS. Natural history of stricturoplasty in Crohn's disease: 9-year experience. *Can J Surg* 1995;38:481-485.
 58. Yamamoto T, Bain IM, Allan RN, Keighley MR. An audit of stricturoplasty for small-bowel Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1999;42:797-803.
 59. Hurst RD, Michelassi MD. Stricturoplasty for Crohn's disease: techniques and long-term results. *World J Surg* 1998;22:359-363.
 60. Tonelli F, Ficari F. Stricturoplasty in Crohn's disease. Surgical option. *Dis Colon Rectum* 2000;43:920-926.
 61. Dietz DW, Laureti S, Strong SA, et al. Safety and longterm efficacy of stricture in 314 patients with obstructing small bowel Crohn's disease. *J Am Coll Surg* 2001;192:330-337.
 62. Fearnhead NS, Chowdhury R, Box B, George BD, Jewell DP, Mortensen NJ. Long-term follow-up of stricturoplasty for Crohn's disease. *Br J Surg* 2006;93:475-482.
 63. Ozuner G, Fazio VW, Lavery IC, et al: Reoperative rates for Crohn's disease following stricturoplasty. Long-term analysis. *Dis Colon Rectum* 1996 Nov;39(11):1199-203.
 64. Fazi M, Giudici F, Luceri C, et al: Long-term Results and Recurrence-Related Risk Factors for Crohn Disease in Patients Undergoing Side-to-Side Isoperistaltic Stricturoplasty. *JAMA Surg*. 2016 May 1;151(5):452-60.
 65. Futami K, Arima S. Role of stricturoplasty in surgical treatment of Crohn's disease. *J Gastroenterol* 2005;40:35-39.
 66. Stebbing JF, Jewell DP, Kettlewell MG, et al: Recurrence and reoperation after stricturoplasty for obstructive Crohn's disease: long-term results [corrected]. *Br J Surg*. 1995 Nov;82(11):1471-4.
 67. Tichansky D, Cagir B, Yoo E, et al: Stricturoplasty for Crohn's disease: meta analysis. *Dis Colon Rectum* 2000;43:911-9.

CAPÍTULO 5

Enfermedad de Crohn colorrectal

La afectación colorrectal no escapa a los resultados del tratamiento médico quirúrgico de otras localizaciones siendo no curativo y con altas tasas de recidivas, por lo cual la cirugía solo se reserva para solucionar las complicaciones.^{1,2} Existen grandes controversias sobre cuando es el momento quirúrgico adecuado, nosotros como cirujanos y en una lucha interdisciplinaria bregamos por que los pacientes no sean operados cuando todos los tratamientos médicos fallaron y el paciente se encuentra en tal mal estado que la morbi mortalidad del tratamiento quirúrgico es desmesurada. En concordancia con esto, Graziano y cols.³ (1980), hacen referencia a un grupo de 37 pacientes, 23 de los cuales (62%) requirieron cirugía, de ellos aquellos sometidos a un tratamiento médico más prolongado presentaron mayor morbi mortalidad, siendo menor la mortalidad en las cirugías resectivas que en aquellas que no lo fueron.

En la era pre-utilización de agentes biológicos, el porcentaje de pacientes con enfermedad de Crohn colónica que recurrían luego de una cirugía variaba de un 40 a más del 90%;^{4,5} con el advenimiento de los mismos estas cifras a cinco años parecen haber disminuido variando de un 18% a 64%, aunque aún se desconoce el riesgo a largo tiempo.⁵

5.1 INDICACIONES QUIRÚRGICAS URGENTES

Son la obstrucción, perforación, peritonitis, hemorragia y abscesos, mientras que estos pueden ser drenados por vía percutánea, las demás complicaciones requieren cirugía. La técnica a emplear depende de los hallazgos operatorios y puede variar desde la resección con abocamiento de cabos o solo ostomías descompresivas.

Ileítis terminal

Se puede presentar como un cuadro de apendicitis aguda y es un hallazgo en la laparoscopia o laparotomía. El apéndice es normal y el íleon se encuentra engrosado y congestionado, el meso aumentado de espesor y con adenopatías. Si el ciego no está indurado, se puede realizar la apendectomía.² La resección del íleon no esta indicada excepto que el paciente refiera síntomas obstructivos, el intestino delgado proximal se encuentre dilatado y con la pared intestinal inflamada.⁶

Obstrucción intestinal aguda

Los cuadros de oclusión intestinal por enfermedad

de Crohn estenosante colónica suelen caracterizarse por episodios subagudos repetitivos, que ceden con reposo digestivo y aumento de las dosis de corticoides. Las estenosis colónicas son más frecuentes en los pacientes con colitis ulcerosa (5% al 17%)⁷ que en los que padecen enfermedad de Crohn. En este último grupo, esta complicación se presenta en el 5 al 12%.^{7,8} Durante el episodio agudo la cirugía podría estar indicada si al cuadro de oclusión se suman signos de infección, si coexiste una masa abdominal, si la recuperación es prolongada y los intervalos entre crisis son cortos, la presencia de alteración del estado general tal como la presencia de malnutrición o anemia, la concomitancia de fístulas internas o externas, pacientes que no toleran la medicación y alteraciones en la calidad de vida.

La conducta quirúrgica dependerá de la localización de la lesión, el largo de la misma, la asociación de múltiples estenosis; del estado general y de las condiciones locales. El uso de estricturoplastias a nivel colónico si bien ha sido descrito para estenosis cortas es controvertido.^{7,9} Se pueden realizar ostomías si el estado del paciente no permite la resección, la realización de un bypass esta reducida solo a aquellos pacientes en que asociado a las estenosis se observa la presencia de una masa de difícil resección (por el riesgo de dejar in situ lesiones con riesgo de malignizar y a las cuales no se pueda acceder en endoscopias posteriores de pesquisa).

Una vez remitido el cuadro existen controversias acerca de la resolución quirúrgica electiva. Algunos autores indican la cirugía cuando el paciente debe continuar con esteroides luego del ataque agudo, si la recurrencia ocurre a pesar de una adecuada medicación y/o ante la sospecha de malignidad.

Existen informes acerca del uso de stents colónicos en cuadros obstructivos agudos como paso previo a la resección con anastomosis primaria.^{1,10,11} Karstensen y cols.¹² encuentran, luego de tratar 6 pacientes con estenosis por enfermedad de Crohn, que el uso de stent biodegradables se asociaba a una tasa de éxito clínico inaceptable y a un frecuente mal funcionamiento del stent, aunque datos previos eran prometedores con tasas de éxito clínico que iban desde 70% a 83%.

Perforación libre

Los pacientes con enfermedad de Crohn pueden

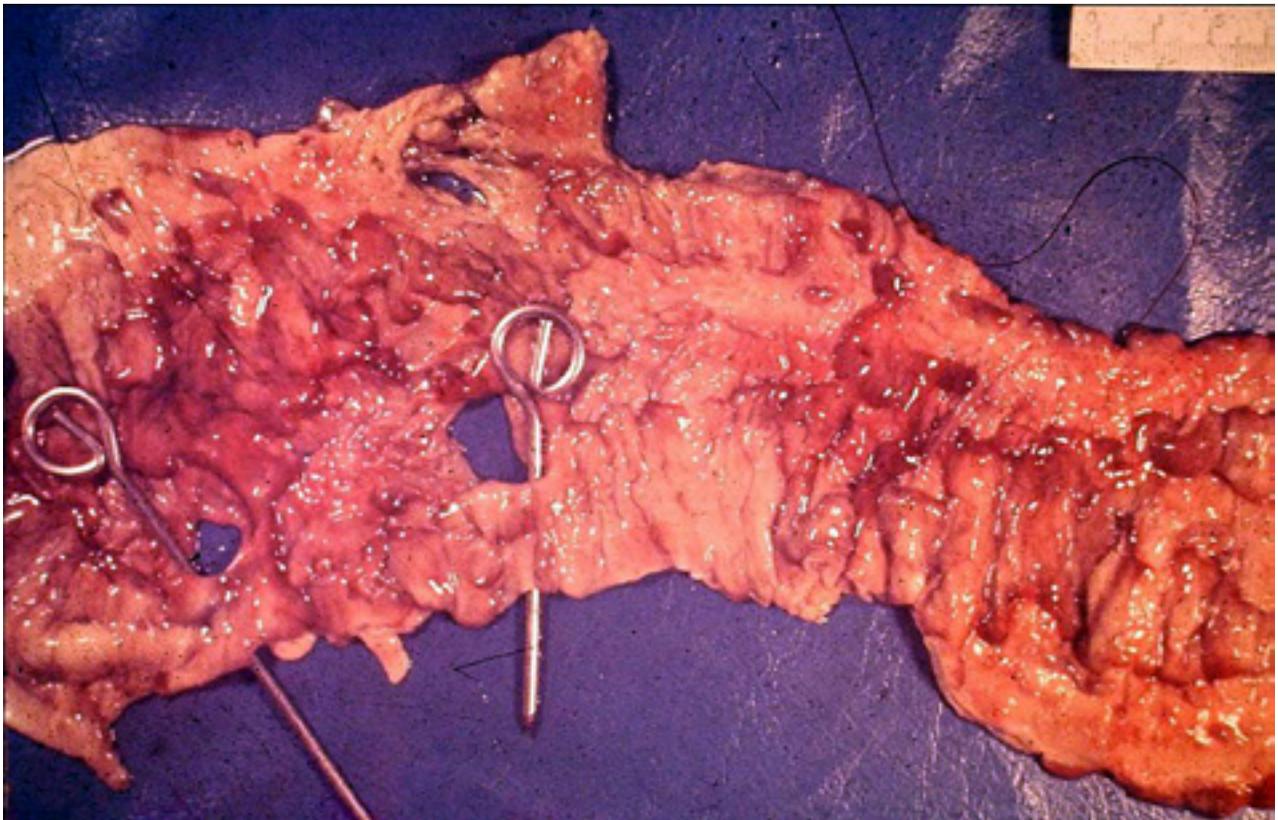


Foto 18: Pieza de colectomía con múltiples perforaciones.

requerir cirugía por perforaciones libres en cavidad, ellas pueden ser a punto de partida del intestino delgado o el colon presentándose con una incidencia del 1 al 16%.¹³ La perforación colónica es una rara indicación de cirugía con una incidencia del 1 al 3%.^{14,15} puede ocurrir de novo, ser secundaria a megacolon tóxico o proximal a una obstrucción (foto 18).

La conducta quirúrgica adecuada es la laparotomía, colectomía subtotal (CST) con ileostomía terminal y fístula mucosa, la cual esta especialmente indicada en pacientes que presentan peritonitis fecal, inestabilidad hemodinámica, malnutrición severa, uso crónico de corticoides o biológicos o retraso del tratamiento.^{1,9,13,14} Algunos autores realizan resección del segmento perforado con abocamiento de cabos mientras otras sugieren en evaluar la resección y anastomosis con una ostomía de protección.¹³

Entre otros factores que se deben tener en cuenta para realizar una ostomía de protección o terminal, se encuentra la presencia de proctitis o enfermedad perianal concomitante, incontinencia, extensión de la enfermedad colónica y localización de la anastomosis.⁹

En caso de severa inestabilidad una opción a tener en cuenta es la laparotomía lavado y abocamiento de la perforación, para en un segundo tiempo con el paciente estable completar la cirugía.

Abscesos intraabdominales

Los abscesos abdominales o pélvicos ocurren en un 10 a 30% de los pacientes con enfermedad de Crohn.² Dependiendo de su localización los abscesos pueden ser: interasas, pélvico, enteroparietal, intramesentérico, retroperitoneal o abscesos del músculo psoas.

Los abscesos intraabdominales de existir una ventana que permita una vía de acceso segura deben ser drenados en forma percutánea, este gesto junto a terapia antibiótica es el tratamiento de elección, ya que presenta una baja tasa de complicaciones asociadas a un aceptable porcentaje de éxitos que alcanza al 70%.^{1,14,16} (23-78%).¹³ En muchos casos el drenaje percutáneo permite contemporizar al paciente, sacándolo de la sepsis y otorgándole al equipo médico tiempo para mejorar el estado general del paciente; permitiendo disminuir todas las complicaciones postoperatorias, la necesidad de un ostoma temporal de derivación y haciendo factible utilizar un abordaje laparoscópico.^{9,17-25} Tzivanakis y cols.²⁶ describen que la presencia de un absceso en el momento de la cirugía duplica el riesgo de complicaciones postoperatorias anastomóticas (14% versus 6%).

Algunos autores como Zhang²⁷ han encontrado que es justamente la sepsis intra abdominal un factor de peor pronóstico postoperatorio.

En aquellos abscesos menores de 3 cm el tratamiento

antibiótico como única opción puede ser valido.^{13,14,17}

Al igual que lo que sucede con abscesos de otra etiología, la necesidad de una cirugía resectiva posterior es controversial, ya que la enfermedad intratable o el absceso recurrente ocurren en al menos el 30% de estos pacientes dentro de un año. Nguyen y cols.²⁸ en un reciente metaanálisis de 9 estudios (603 pacientes), encuentra que la probabilidad de resolverlos es tres veces menor cuando se utiliza solo este tratamiento (OR 3.44, IC del 95%: 1.80-6.58, P <0.001).

En los casos en que el drenaje percutáneo no es factible o falla, o existen con abscesos recurrentes o fistulas residuales el drenaje quirúrgico por laparotomía o laparoscopia, con o sin resección del segmento afectado, y anastomosis de ser factible es la regla.¹⁴ Strong y cols.²⁹ encuentran como factores asociados a fallos del abordaje mini invasivo: el tratamiento concomitante con corticoides, la enfermedad colónica, los abscesos grandes, multiloculados y o multifocales.

Algunos autores sostienen que los abscesos del psoas y los de la vaina del recto, si bien son menos frecuentes, son más difíciles de controlar localmente. En una revisión retrospectiva de 13 pacientes con absceso de pared abdominal tratados con drenaje percutáneo y/o abierto, todos requirieron resección del segmento enfermo, incluso después de un drenaje exitoso.¹

Los abscesos interasas raramente pueden ser drenados por vía percutánea por carecer de una ventana segura para su punción.

Los intramesentéricos surgen de la enfermedad penetrante. En el colon o rectosigma, estos abscesos pueden ser tratados mediante un drenaje externo asociado a una colostomía terminal, y así diferir la resección para cuando el proceso séptico y las condiciones locales mejoren.

Colitis y megacolon tóxico

La colitis tóxica con o sin megacolon es una complicación potencialmente fatal, que se observa raramente en la enfermedad de Crohn. El cuadro agudo de colitis y el megacolon tóxico (dilatación segmentaria o total del colon asociado a un cuadro tóxico sistémico) (Tabla 1)³¹ por enfermedad de Crohn es similar al que podemos ver en la colitis ulcerosa al igual que su tratamiento.

Hemorragia

Es de rara observación, se presenta en el 0,9 al 13% de los pacientes por lo cual se deben excluir otras etiologías.^{2,13} Ocurre con mayor frecuencia en la enfermedad colónica difusa debida a la penetración de ulceraciones profundas en la pared que horadan los

vasos^{8,29} (foto 19).

El tratamiento deberá seguir los algoritmos de la hemorragia digestiva baja, pudiendo ser controlados mediante técnicas radiológicas o endoscópicas intervencionistas cuando no es una hemorragia difusa. Primero se debe estabilizar al paciente y detectar el sitio de sangrado, de elección mediante una endoscopia y o una angio-tomografía lo cual de detectar el sangrado permite su tratamiento mini invasivo.

La posibilidad de re sangrado en estos pacientes es de cerca del 40%, porcentaje que puede ser reducido mediante el uso de agentes biológicos.^{13,14}

El tratamiento quirúrgico se encuentra indicado si el paciente permanece inestable, ante la presencia de sangrado persistente que pone en riesgo la vida, si se sangra del mismo sitio o si requiere continuas transfusiones. La colectomía subtotal es la operación de elección, en el raro caso de que el recto participe se

TABLA 11: FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

Malnutrición
Hipoalbuminemia
Anemia
Tratamiento preoperatorio con corticoides
Hábito tabaquico
Tratamiento preoperatorio con inmunosupresores y o agentes biológicos



Foto 19: Pieza de colectomía resecada por enfermedad de Crohn colónica cuya indicación fue hemorragia masiva.

deberá realizar una coloproctectomía.^{2,13,25}

5.2 INDICACIONES ELECTIVAS

Incluye aquellas indicaciones que no ponen en riesgo la vida del paciente en el corto plazo, pero que transforman a la enfermedad en una patología invalidante e incluye: las fístulas, el cáncer, la uropatía obstructiva, el retardo en el crecimiento en los niños y el fracaso del tratamiento médico. La elección de la técnica dependerá de la localización de la enfermedad y de la presencia de complicaciones.

En general, los esteroides son ineficaces en el 20 al 30 por ciento de los pacientes, y del 20 al 45 por ciento de los respondedores iniciales recaerán con la disminución o suspensión de los corticoides.¹⁴

Debe recordarse que:^{2,9,25}

- La cirugía no es curativa y lo que se busca alcanzar es atenuar los síntomas y mejorar la calidad de vida.
- La enfermedad asintomática no debe ser operada (a menos que exista riesgo de cáncer).
- Un 40 a un 70% de los pacientes requieren por lo menos una segunda operación dentro de los 10 años.
- Las incisiones deben ser medianas para dejar lugar para futuras ostomías.
- Las grandes resecciones no impiden ni disminuyen el número de recidivas.
- El intestino no afectado por la enfermedad puede estar involucrado con adherencias inflamatorias o en fístulas internas.
- La división del mesenterio puede ser dificultosa (debido a su engrosamiento y fragilidad).
- Los márgenes de resección deben ser conservadores (2 cm).
- El tratamiento quirúrgico puede asociarse a complicaciones postoperatorias como el síndrome de intestino corto (cuando el intestino delgado se encuentra afectado) y fístulas anastomóticas.
- La cirugía disminuye la necesidad de utilizar drogas terapéuticas con la consiguiente disminución de sus efectos adversos.

Es importante enfatizar que en los casos en los que esta indicada la cirugía en forma electiva, el equipo interviniente tiene tiempo para cambiar aquellos factores que se relacionan con una mayor morbilidad postoperatoria y que son modificables^{32,41} (Tabla 12).

Falla del tratamiento médico

Se define la falla del tratamiento médico como una

falta o escasa respuesta a la terapia médica adecuada, o la presencia de los efectos adversos relacionados con la dosis y el tiempo de duración. Antes de iniciarlo, se debe informar al paciente sobre los resultados esperados y las posibles complicaciones generadas por estas drogas, así como los criterios objetivos que se tomaran como respuesta de la enfermedad y el tiempo prudente para alcanzarlos. Cuando todo tratamiento médico apropiado ha fallado, la cirugía se encuentra indicada.

Fístulas

Las fístulas colónicas se presentan con una incidencia del 16%² pudiendo comunicarse con la vejiga, vagina, intestino delgado, uréter, duodeno, estómago y útero entre otros.^{29,42}

El tratamiento consistirá en la resección quirúrgica del segmento afecto o de todo el colon con cierre del orificio fistuloso en el órgano vecino, si este no se encuentra afectado por la enfermedad.

Estenosis (fotos 20-22)

La tasa de estenosis colónica varía del 5 al 12%, pudiendo ser asiento de carcinomas.^{2,43,44} Los signos y síntomas no difieren de los de las estenosis malignas.

Se pueden clasificar como lesiones inflamatorias o fibroestenóticas, aunque esto es un proceso dinámico, pudiendo coexistir ambos tipos a lo largo del intestino. La diferenciación entre ambas es importante para determinar el tratamiento apropiado. Si bien las primeras pueden tener una buena respuesta con el tratamiento médico, algunos autores como Bharadwaj⁴⁵ sostienen que si bien la terapia biológica puede reducir el riesgo de formación de estenosis al inducir curación de la inflamación de la mucosa, también puede promover la formación de nuevas estenosis a partir de la rápida cicatrización de la mucosa o empeorar las existentes. Con respecto a esto último los análisis no ajustados de los datos del registro TREAT³² y del ensayo ACCENT I,⁴⁶ sugieren una mayor probabilidad de estenosis después del tratamiento con infliximab (IFX), el análisis multivariado ajustado mostró que el desarrollo de las mismas se asoció sólo con la gravedad, la duración, la localización (íleo) de la enfermedad de Crohn y el uso de corticosteroides.

Las estenosis fibróticas serán de resorte quirúrgico. Otras indicaciones de cirugía son la falta de respuesta al tratamiento, las estenosis en pacientes con más de 10 años de evolución o pacientes en las cuales estas lesiones no pueden ser estudiadas con colonoscopia y biopsias por ser infranqueables, impidiendo descartar una neoplasia.^{2,13}

TABLA 12: CRITERIOS JALAN

Toxicidad sistémica (mínimo 3 criterios)
Fiebre > 38.6
Taquicardia > 100 latidos por minuto
Leucocitosis > 10.500/Mm3
Anemia con hematocrito < 60%
Al menos uno de los siguientes criterios
Deshidratación
Alteraciones del estado de la conciencia
Trastornos hidroelectrolíticos
Hipotensión
Trastornos psíquicos

**Para determinar toxicidad debe presentar 3 puntos del grupo A + 1 punto del grupo B*



Foto 20: Colon por enema que muestra múltiples estenosis colónicas.

La dilatación con balón es una alternativa probada en las estenosis de delgado, pero también puede ser utilizada en las estenosis colónicas⁴³ especialmente aquellas a las cuales se puede acceder fácilmente, cortas - menores de 5 cm, sin úlceras profundas ni fístulas, y las secundarias a estenosis de anastomosis. Generalmente, se utilizan balones de 10-20 mm, aunque no existen protocolos estandarizados acerca de atmósferas utilizadas, tiempo de mantener insuflado el balón y número de sesiones de dilataciones. La tasa de éxitos descriptas con esta técnica llegan a un 40²⁵-97%, con recurrencias del 36 al 56% a los 5 años,^{13,47} siendo las complicaciones más frecuentes la hemorragia, la perforación y la sepsis con un rango de 5 a 18%.⁴⁸

Hassan y cols.⁴⁸ realizaron una revisión retrospectiva de 13 estudios, en las cuales la mayoría de las esteno-

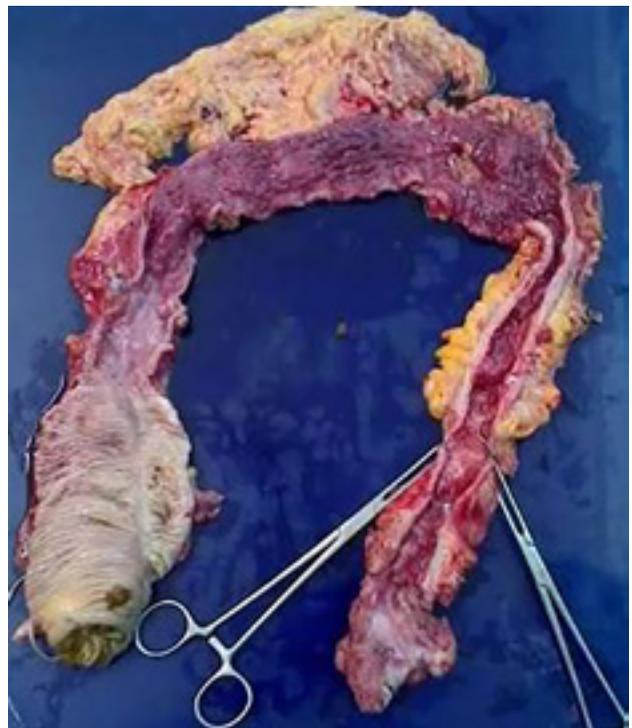


Foto 21: Pieza de colectomía con múltiples estenosis.



Foto 22: Colon por enema que muestra estenosis de sigma.

sis fueron de anastomosis ileocolónicas, encontraron un éxito del 58% al final del seguimiento (promedio 33 meses) con una tasa de complicaciones mayores del 2%. La meta-regresión mostró que una longitud de estenosis de 4 cm o menos se asoció con un mejor resultado ($p < 0,028$).

Morar y cols.⁴⁹ en otra revisión de 25 estudios, que no solo incluían estenosis colónicas, hallan una tasa de respuesta sintomática del 70,2% a corto plazo, aunque a largo plazo el 75% de los pacientes requirió cirugía.

Si bien se ha descrito el uso de estricturoplastias en estenosis colónicas cortas con tasas similares de recidivas y complicaciones,⁵⁰ su uso es controvertido, princi-

palmente por el riesgo de ser neoplásicas (7%), por lo cual la mayoría de los autores la contraindican.^{7,9,13,14} También existen reportes⁴⁷ de utilización de stent en cuadros no oclusivos con resultados favorables, pero con un seguimiento a muy corto plazo, lo cual no lo hace aun una técnica indicable.

Retardo del crecimiento en niños

Ocurre en un 10-40% de los niños con enfermedad de Crohn,^{2,13} caracterizándose por una disminución del desarrollo pondoestatural, retardo en el desarrollo óseo y falta de madurez sexual.

El tratamiento de estos pacientes debe ser temprano en busca de disminuir la inflamación mucosa mediante el tratamiento médico, el quirúrgico y el soporte nutricional adecuado. El tratamiento quirúrgico esta indicado cuando la enfermedad esta claramente localizada y muestra beneficios en la rápida recuperación del crecimiento y psicológicos.^{13,25,29,51}

Uropatía obstructiva

La uropatía obstructiva es una complicación que suele ocurrir en el contexto de una enfermedad muy activa, el uréter se comprime por un íleon terminal inflamado, ciego o colon sigmoide o puede ser envuelto por un flemón.

El diagnóstico se realiza principalmente por tomografía computarizada. Los síntomas suelen mejorar con la instauración del tratamiento médico en el 87% de los casos.² La colocación de catéteres doble J debe ser el primer gesto en aquellos pacientes con estados inflamatorios intra abdominales complicados, hasta que se pueda instaurar un tratamiento adecuado o el proceso inflamatorio se resuelva.^{52,53} La ureterolisis raramente es necesaria.

En un estudio Fazio⁸ refiere haber encontrado uropatía obstructiva en el 4,7% de los pacientes a los cuales se les realizó pielografía. Mientras que Ben Ami⁵⁴ y cols., refieren que esta eventualidad puede ocurrir hasta en un 6% de los pacientes con enfermedad de Crohn, siendo más común del lado derecho.

Forma ileocólica (Fotos 23-25)

La localización más común de la enfermedad de Crohn es la región ileocólica, presentándose aproximadamente en un 40 a 55% de los pacientes.⁵⁵⁻⁵⁷ El tratamiento quirúrgico de las complicaciones esta indicado ante la presencia de absceso, fístula, perforación, sangrado, obstrucción o fracaso del tratamiento médico.

Cuando la enfermedad de Crohn ileocecal afecta un máximo 40 cm de intestino en una forma inflamatoria

sin síntomas de obstrucción, el tratamiento médico con corticoides tiene buenas respuestas requiriendo, sin embargo, una cirugía posterior en la mayoría de los casos. En cambio cuando hay afectación ileocecal con síntomas claramente obstructivos el tratamiento es la cirugía.⁶

La resección debe ser económica, limitándose al sector ileal y al ciego si este está comprometido, restaurando la continuidad intestinal con una ileoascensoanastomosis o ileotransversoanastomosis si el ascendente está involucrado, tratando de separar la sutura del duodeno interponiendo epiplón en prevención de una futura recidiva y una fístula, en caso de dudosa viabilidad de la anastomosis, desnutrición, anemia, mal estado general se puede confeccionar con una ileostomía de protección o realizar el abocamiento en caño de escopeta. El abordaje puede ser laparoscópico o abierto ya que ambos presentan resultados comparables a corto plazo (tasas de infección de la herida, fuga anastomótica y absceso intra abdominal cuando se realiza en forma electiva).^{13,58}

El by pass, el cual fuera por varios años la técnica de elección para esta ubicación en la actualidad, solo esta reservada para aquellos casos con gran componente inflamatorio retroperitoneal donde la resección implica un severo riesgo para las estructuras vasculares y el uréter, debido a que se deja in situ la enfermedad con el consiguiente riesgo de malignización, sangrado y desarrollo de fístulas. En estos casos, una vez remitido el cuadro inflamatorio deberá intentarse la resección quirúrgica.^{14,57,59}

En un esfuerzo por disminuir las recurrencias a nivel de la anastomosis ileocólica, se ha descrito la creación de una válvula pezón mediante la telescopaje del íleo neo-terminal por varios centímetros en el colon, con el fin de evitar el reflujo de materia fecal hacia el íleon. Bakkevold⁶¹ ha reportado una serie de 59 pacientes sometidos a esta operación, con un 24% de recidiva clínica y un 16% de quirúrgica a los 5 años, lo que se compara favorablemente con las series publicadas para la anastomosis estándar, aunque no se han realizado estudios randomizados y los trabajos^{62,63} presentan un número pequeño que no permite sacar conclusiones importantes.

Las recurrencias en las anastomosis son comunes y difíciles de prevenir. Se ha descrito que tanto la resección quirúrgica como la dilatación endoscópica con balón, son opciones de tratamiento para las estenosis de la anastomosis ileocolónica por recidiva de la enfermedad. Li y cols.,⁶³ han realizado un trabajo sobre 194 pacientes de los cuales a 114 se le realizó cirugía directa y a 80 cirugía luego de dilataciones en-

doscópicas, encontrando en el primer grupo menor tasa de necesidad de ostomias y de complicaciones, tales como infección del sitio quirúrgico.

También en este tipo de estenosis se ha descrito el uso de stent con las mismas limitaciones que lo relatado en los párrafos precedentes.⁶⁴

Cáncer (fotos 26 y 27)

El riesgo de cáncer colorrectal asociado a enfermedad de Crohn colorrectal es de 2 a 3 veces más que en la población general, influyendo los mismos factores que en la colitis ulcerosa,⁶⁶⁻⁷¹ siendo el tratamiento el mismo según los distintos hallazgos excepto que en este grupo la colectomía con reservorio ileal no está indicada.

En caso de hallar displasia de alto grado multifocal o asociada a lesión o masa no similar a un adenoma, la colectomía con ileostomía definitiva⁶⁷ previa revisión de la anatomía patológica, debe ser considerada fuertemente ya que resecciones segmentarias se asocian a 14-40% de lesiones metacrónicas.¹³ Si el recto se encuentra sano la colectomía con ileorrectoanastomosis es una opción viable,¹³ informando al paciente que debe realizar un estricto seguimiento endoscópico posterior. En aquellos casos en que la displasia se asemeje a lesiones adenomatosas y en ausencia de displasia circundante, la resección endoscópica y el manejo como si fuera un adenoma es lo adecuado.

Si bien varios autores han encontrado un aumento del riesgo relativo de cáncer colorrectal en pacientes con enfermedad de Crohn (1,5 - 5,6%). Entre ellos Ekbon y cols.² sobre 1655 seguidos a 30 años, observaron un riesgo relativo de cáncer de 1 para la limitada al íleon terminal, 1,2 para la ileocolitis y de 5,6 para la enfermedad de Crohn colónica, dependiendo de la extensión de la enfermedad, del tiempo de evolución y de la edad del diagnóstico, no relacionándose con el sexo. Y Canavan y cols.,⁷³ en un metaanálisis, informaron un riesgo relativo (RR) de cáncer de colon en estos pacientes de 4,5 (IC del 95%, 1,3-4,9).

Otros autores sugieren una disminución de dicho riesgo.⁷⁴ Una publicación danesa⁷⁵ estudió el riesgo de cáncer colorrectal en una cohorte nacional de 47.374 pacientes con EII en un período de 30 años, encontrando que el riesgo de CRC no difirió de la población general. En concordancia Jess y cols.⁷⁶ en un metaanálisis, encuentra que el RR de desarrollar cáncer colorrectal en este grupo varía 0,9 y 2,2; considerando por ello que el riesgo sería mucho menor que lo publicado en estudios anteriores. En nuestro caso en los últimos 15 años solo hallamos 4 cánceres en un total de 82 pacientes operados por Crohn colorrectal (4,8%).

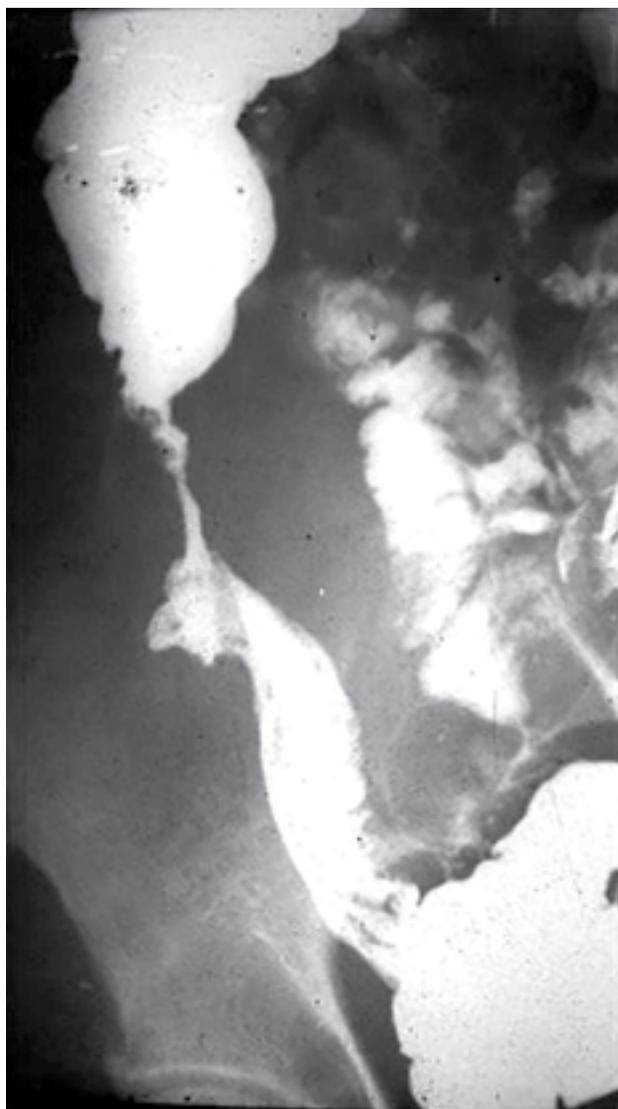


Foto 23: Imagen contrastada de afectación ileocolica.

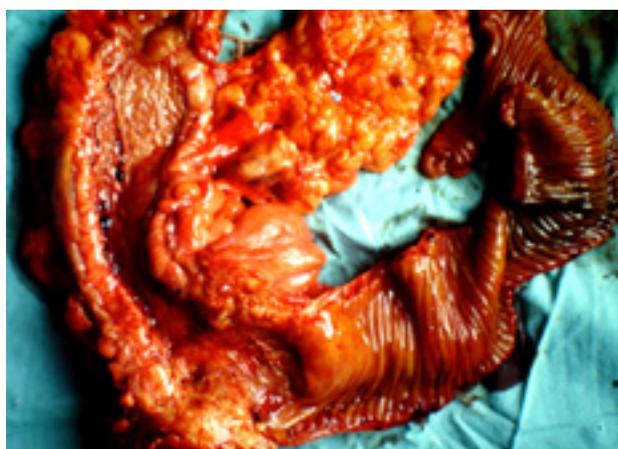


Foto 24: Pieza de resección de afectación ileocolica.

5.3 ALTERNATIVAS QUIRÚRGICAS

Las cirugías realizadas en la enfermedad de Crohn colorrectal dependen de su extensión y de la presen-

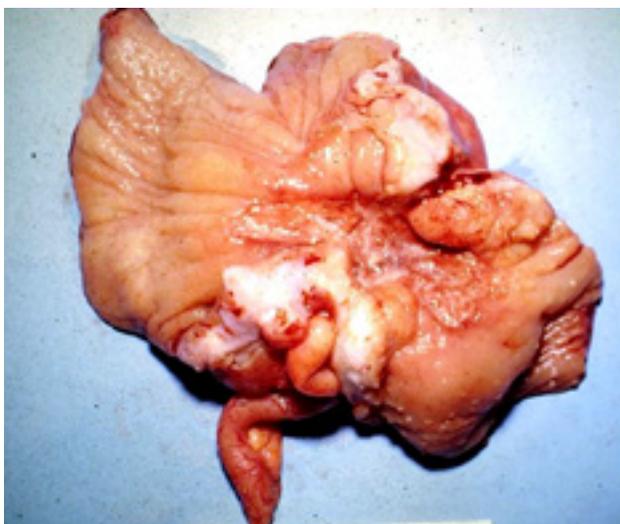


Foto 25: Pieza de resección por afectación ileocolica tumoral.

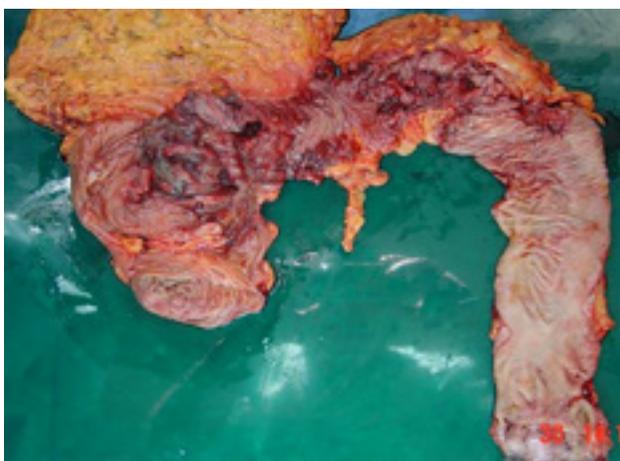


Foto 26: Pieza de coloproctectomía por enfermedad de Crohn + cáncer.



Foto 27: Pieza de coloproctectomía por EC asociada a adenocarcinoma fistuloso.

cia de afectación perianal e incluyen a la coloproctectomía con ileostomía terminal, colectomía total con ileorrectoanastomosis, colectomía subtotal con ileostomía y cierre del muñón a lo Hartmann, colectomía subtotal con abocamiento de cabos (ileostomía terminal y fístula mucosa), resecciones segmentarias e ileostomías derivativas y en casos muy seleccionados coloproctectomía con reservorio ileal.^{2,77}

5.3.1 Opciones quirúrgicas e indicaciones

Coloproctectomía con ileostomía definitiva

En los pacientes que presentan pancolitis, dos o más segmentos colónicos enfermos asociado afectación rectal y/o perineal severa, o en aquellos con o sin incontinencia anal, la coloproctectomía con ileostomía terminal (definitiva) es la técnica que debe realizarse.^{2,14,58,77} La misma puede efectuarse en un tiempo o luego de una colectomía subtotal de urgencia.

La proctectomía, de ser posible, debe ser realizada en forma interesfinteriana ya que al producir una menor herida perineal cura más fácilmente, obteniendo

mejores tasas de cierre de la brecha perineal.^{1,13} Las tasas de fallo de cierre de esta herida oscilan del 23 al 78,9%.⁷⁸⁻⁸⁴ Entre los factores involucrados en el desarrollo de este retardo de la cicatrización se encuentran la presencia de sepsis perianal preoperatoria y/o enfermedad fistulizante perianal, la contaminación fecal intraoperatoria y otro factor que se ha relacionado como de mal pronóstico para el cierre del periné, es la presencia de estenosis rectales.⁸⁵

Una variante técnica para dejar un menor lecho cruento perineal, es la realización de una resección rectal anterior baja con cierre del recto a nivel de la línea de las criptas⁸⁶ mediante una sutura mecánica, esta técnica al preservar el ano presenta una mayor incidencia de síntomas perianales, razón por la cual la mayoría de los autores la contraindican. Se han publicado varias opciones para resolver esta complicación desde simples tratamientos médicos o quirúrgicos, hasta el desplazamiento de músculos como recto interno, recto mayor del abdomen y glúteo mayor.^{85,87}

En los últimos años se ha descrito la utilización de un dispositivo de cierre asistido por vacío (VAC®), para disminuir el tiempo hasta la cicatrización de heridas y aumentar la formación de tejido de granulación. Este utiliza presión subatmosférica para aumentar tanto el suministro de sangre como la formación de matriz, mientras se elimina activamente el

fluido y el residuo de los sedimentos. La angiogénesis se produce rápidamente en el área presurizada mejorando el flujo de sangre, y la contracción de la herida ocurre rápidamente secundaria a la succión que aproxima activamente los bordes. El dispositivo se aplica cortando una esponja a un tamaño ligeramente más pequeño que la herida, se coloca el tubo de succión sobre la esponja y se cubre con films adhesivos para crear un área sellada que cubra la herida.⁸⁸ Luego se lo conecta a una bomba de aspiración portátil. Existen reportes con escaso número de pacientes con lecho cruentos post proctectomía por enfermedad de Crohn con resultados alentadores.⁸⁹

A pesar de reseca todo el colon y el recto, el paciente no se encuentra libre de recidivas, pudiendo aparecer en el intestino delgado con tasas que oscilan entre el 3 al 46% a 10 años de seguimiento.⁹⁰⁻⁹³

Coloproctectomía con pouch ileal

La coloproctectomía con reservorio ileal y anastomosis ileoanal fue formalmente contraindicada en los pacientes con enfermedad de Crohn por presentar tasas altas de morbilidad y fallas del 20 al 44%.^{78,94-96} Entre estas series, Marcello y cols.⁷⁸ sobre 24 pacientes encontraron una recurrencia de 62% con un 38% de fallas. Otros informes sugieren que un 12%-29% de los pacientes con enfermedad de Crohn requieren extirpación de la bolsa 5 años, ascendiendo a un 45%-57% a los 10 años.^{77,97-100}

Existen múltiples publicaciones acerca de la utilización del reservorio ileal en enfermedad de Crohn, la mayoría confeccionados en pacientes con diagnóstico de colitis indeterminada o colitis ulcerosa, que luego del estudio de la pieza completa o por su evolución se categorizaron como Enfermedad de Crohn. Wagner - Bartak y cols.¹⁰¹ refieren que esto sucede entre el 3,5 y el 9% de los pacientes sometidos a una coloproctectomía con repertorio ileal.^{101,102}

La enfermedad de Crohn en el reservorio dependerá de la forma clínica pudiendo presentarse con fistulas, abscesos, senos residuales, pouchitis severa y o estenosis.¹⁰¹⁻¹⁰³ Ocurre en el 2,7 al 13%¹⁰³ de las bolsas ileales y puede ocurrir porque el reservorio se realizó en un paciente con diagnóstico de enfermedad de Crohn colorrectal sin afectación del delgado ni perianal, en pacientes con diagnóstico de colitis ulcerosa o colitis indeterminada, en la cual la revisión de la pieza informa Crohn u originarse de novo semanas o años después de la cirugía y con un informe histopatológico que no evidencia Crohn. La presencia en la pieza quirúrgica de hipertrofia neural es descripta por varios autores como un signo pronóstico de desarrollo

de Crohn en el reservorio.¹⁰³

En cuanto a la tasa de fallos, los resultados son controvertidos, la mayoría sugiere que no se comparen los resultados de esta cirugía en pacientes con Crohn con las realizadas en colitis ulcerosa ya que son entidades distintas, reforzando el hecho de la alta tasa de recidivas con cualquiera de las otras técnicas de reconstrucción del tránsito.

Hay un pequeño, pero creciente cuerpo de evidencia para apoyar el uso altamente selectivo de esta cirugía en pacientes con EC conocido, sin afectación del intestino delgado ni historia de enfermedad perianal,^{13,104-106} obteniendo tasas de persistencia del reservorio ileal a 5 años del 85%.

Regimbeau y cols.¹⁰⁵ realizaron coloproctectomía total con reservorio ileal y anastomosis ileoanal a 41 pacientes con enfermedad de Crohn aislada en el colon y el recto, 24 de ellos con diagnóstico preoperatorio, encontrando luego de 10 años de seguimiento tasas complicaciones del 35% y de escisión de la bolsa del 10%.

Melton y cols., de la Cleveland Clínic,¹⁰⁶ evaluaron el resultado de la coloproctectomía con reservorio ileal en Crohn en relación con el momento del diagnóstico. Se evaluaron 104 pacientes divididos en tres grupos: aquellos en los cuales el diagnóstico de Crohn fue antes del pouch (intencional) en el 20 (10%), aquellos en que el diagnóstico se realizó por la histopatología postoperatoria (incidental) en 97 (47%) y aquellos en los que el diagnóstico fue realizado de manera retrasada, mediana 36 meses después de la cirugía en 87 (43%). La tasa general de retención de bolsas a 10 años fue del 71%, siendo de 85% en el grupo intencional, 87% en el incidental y de 53% en el grupo de diagnóstico tardío. En el análisis multi variante, la pérdida de bolsas se asoció con un diagnóstico tardío, la presencia de fistula pouch-vaginal y sepsis pélvica ($P \geq 0,0001$). Concluyendo que los pacientes cuidadosamente seleccionados con enfermedad de Crohn que se someten a una proctocolectomía restauradora primaria con bolsa ileal y anastomosis ileoanal, tienen una baja pérdida de bolsas y resultados funcionales favorables al igual que aquellos con diagnóstico histológico inmediato. Datos similares fueron hallados por otros autores tanto para enfermedad de Crohn¹⁰⁷ como para colitis indeterminada,¹⁰⁸ aunque con menor número de pacientes.

Si bien nuestro equipo adhiere a la contraindicación de realizar un reservorio ileal en pacientes con enfermedad de Crohn, en los últimos años en un subconjunto cuidadosamente seleccionado de pacientes jóvenes con enfermedad limitada al colon y recto, sin

enfermedad perianal, función adecuada del esfínter y la total información y aceptación por parte del paciente de las complicaciones y el riesgo de falla del pouch, vemos posible la realización de esta técnica, hecho que fue factible solo en un caso.

Colectomía total con ileorrectoanastomosis (IRA)

Los pacientes con enfermedad colónica extensa pero con escasa o nula afectación del recto y continencia fecal conservada, en ausencia de sepsis anoperineal activa y con una adecuada compliance rectal son candidatos a una colectomía total con ileorrectoanastomosis.^{2,9} Aquellos que presentan dos o más segmentos colónicos afectados, también son candidatos a colectomía total con IRA ya que este subgrupo se asocia a mayor riesgo de recurrencia cuando se realizan colectomías segmentarias.^{1,13} Algunos autores como Strong⁹ sugieren evaluar la compliance rectal previamente mediante una manometría, ya que los pacientes que presentan una tolerancia máxima de volumen rectal <150 ml, no presentan buenos resultados funcionales. La misma puede ser realizada con anastomosis primaria con o sin protección, o como segundo paso luego de una colectomía subtotal con abocamiento de cabos por un cuadro agudo. El riesgo de dehiscencia en los casos de anastomosis primaria asciende al 17%.¹⁰⁹

Pastore y cols. de la Clínica Mayo¹¹⁰ encuentran en un trabajo sobre 42 pacientes sometidos a esta cirugía, que la mayoría (73,8%) tenían una ileorrectoanastomosis en funcionamiento 5 años con una mejora significativa en la calidad de vida, aunque el sexo femenino y la edad menor o igual a 36 años se asociaron a una menor probabilidad de éxitos.

La recurrencia de enfermedad con esta técnica es alta. Existen series que informan tasas de recidivas del 64 al 83%^{42,111-113} con reoperaciones que alcanzan el 50%.

Si bien, tanto la tasa de recaída como la necesidad de reoperaciones son elevadas, el paciente tendrá una mejor calidad de vida hasta que la recaída no pueda ser manejada médicamente. En un estudio francés¹¹³ el tratamiento profiláctico con 5-aminosalicilato fue un factor asociado a la preservación rectal a largo plazo. El advenimiento de los agentes biológicos es prometedor en este campo.

Colectomía total con ileostomía con preservación del recto

Esta cirugía está indicada principalmente en aquellos pacientes que presentan un recto sano, pero el enfermo no es apto para una anastomosis o en aquellos en que debe ser resecaado pero la proctectomía no es oportuna como sucede en las indicaciones de urgen-

cia ya sea por la presencia de un megacolon tóxico o una colitis tóxica.^{1,7,13,58}

Un punto importante de esta técnica es el manejo del muñón rectal. El mismo de estar afectado en la urgencia suele ser fiable por lo cual algunos autores entre los cuales nos incluimos preferimos dejarlo exteriorizado como una fístula mucosa ya que esto representa un menor riesgo de sepsis pélvica.^{13,14,58,77}

Esta cirugía al no reseca el recto conlleva un alto riesgo de requerir una proctectomía posterior, ya sea por recidiva de la enfermedad o por el riesgo de desarrollar cáncer en el muñón remanente.⁷

Resecciones segmentarias

Las resecciones segmentarias se encuentran indicadas cuando existe solo un segmento colónico afectado,^{1,58} la principal indicación es la forma ileocólica de la cual ya nos hemos ocupado en párrafos precedentes. Los resultados de la resecciones segmentarias versus colectomía total encuentran la principal diferencia en las recurrencias a corto plazo, ya que la morbi mortalidad es similar al igual que las recurrencias a largo plazo.

Las tasas de recaídas varían del 33 al 62% cuando se realizan estas resecciones.¹¹⁴

Ostomías

Actualmente el uso de ileostomía o colostomía es excepcional, se realiza en pacientes graves con mal estado general, con enfermedades concomitantes o como derivación ante una anastomosis dudosa. Cuando existe una perforación conocida la resección colónica está indicada.

5.3.2 Cirugía laparoscópica en Crohn de colon

Si bien múltiples trabajos han demostrado que no existen diferencias en cuanto a los resultados entre el abordaje convencional y laparoscópico en la enfermedad de Crohn.^{115,116} este último representa un gran desafío debido a su naturaleza inflamatoria, transmural y recidivante. La presencia de inflamación activa, infiltración y friabilidad del mesenterio, presencia de fistulas y adherencias e inmunosupresión concomitante, pueden complicar significativamente el procedimiento. Por estos motivos creemos que este abordaje debe estar reservado para cirujanos entrenados en el manejo de la enfermedad de Crohn y en este abordaje. Especial cuidado se deberá poner en el manejo y sección del meso, el cual por estar engrosado a veces requiere de la utilización de ligaduras o clipado.

Esta vía se encuentra contraindicada en caso de peritonitis difusa, obstrucción aguda con dilatación de intestino delgado, historia de laparotomías previas

con conocimiento de adherencias densas intraabdominales, coagulopatía no corregible al momento de la operación e hipertensión portal con varices intraabdominales.

Entre las diferencias a favor de esta se encuentra una menor incidencia de complicaciones asociadas a la pared abdominal, un más rápido reintegro al trabajo y una diferencia estadísticamente significativa en los resultados cosméticos. El alto riesgo de recurrencia quirúrgica es una razón más para preservar la integridad de la pared abdominal, beneficio del abordaje laparoscópico al que se suma que podría inducir menos adherencias.¹¹⁷

En cirugía colorrectal y en especial en las enfermedades inflamatorias intestinales, la extracción de la pieza a través de orificios naturales no ha cobrado mucha relevancia debido, entre otras cosas, a la difi-

cultad de extraer piezas de gran tamaño.¹¹⁸⁻¹²¹

Lo que usualmente se realiza es la extracción de la pieza a través del sitio donde posteriormente se emplazara la ostomía, siempre que esto no implique que por el tamaño del espécimen se deban realizar grandes incisiones, por el riesgo de eventraciones peristomias, en especial en aquellos casos de ostomas definitivos. Cuando el paciente es sometido a una coloproctectomía con ileostomía definitiva la pieza se extrae por la herida perineal.

Una variante técnica del abordaje laparoscópico es el abordaje combinado por técnicas endoscópicas transanales (TEM o TAMIS). Liyanage y cols.¹²² han realizado los primeros reportes con esta técnica en colitis ulcerosa. Por nuestra experiencia consideramos que estos abordajes son de utilidad especialmente en pacientes varones longilíneos u obesos con pelvis estrechas.

BIBLIOGRAFÍA

- Surlin V, Copăescu C, Saftoiu A: An Update to Surgical Management of Inflammatory Bowel Diseases, 2012 <http://dx.doi.org/10.5772/53057>
- Graziano A, Ramirez Rojas PA, Collia Avila, K: Enfermedad de Crohn de Colon III 355.
- Graziano A, Terg R, Kesner L, et al: Ileocolitis granulomatosa. Nuestra experiencia. Actas 3er Congreso de Cirugía del Interior. 1980;62-66.
- Peng QH, Wang YF, He MQ, et al: Clinical literature review of 1858 Crohn's disease cases requiring surgery in China. World J Gastroenterol 2015 April 21; 21(15): 4735-4743.
- Geltzeiler CB, Hart KD, Lu KC, et al: Trends in the Surgical Management of Crohn's Disease. J Gastrointest Surg (2015) 19:1862-1868.
- Dignass A, Van Assche G, Lindsay JO, et al: The second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Current management. Journal of Crohn's and Colitis (2010) 4, 28-62.
- Harb WJ: Crohn's Disease of the Colon, Rectum, and Anus. Surg Clin N Am 95 (2015) 1195-1210.
- Fazio VW. Indications and Strategies for the surgery of Crohn's Disease. Seminars in colon and Rectal Surgery. 1994, 5(3):174-192.
- Strong SA: Surgery for Crohn's Disease.
- Wada H, Mochizuki Y, Takazoe M, et al: A case of perforation and fistula formation resulting from metallic stent for sigmoid colon stricture in Crohn's disease. Tech Coloproctol. 2005 Apr;9(1):53-6.
- Rejchrt S, Kopacova M, Brozik J, et al: Biodegradable stents for the treatment of benign stenoses of the small and large intestines. Endoscopy. 2011 Oct;43(10):911-7.
- Karstensen JG, Christensen KR, Brynskov J: Biodegradable stents for the treatment of bowel strictures in Crohn's disease: technical results and challenges. Endoscopy International Open 2016; 04: E296-E300.
- Strong S, Steele SR, Boutrous M, et al: Clinical practice guidelines for the surgical management of Crohn's disease. Dis Colon Rectum 2015;58:1021-1036.
- Strong SA, Koltun WA, Hyman NH. et al: Practice Parameters for the Surgical Management of Crohn's Disease. Dis Colon Rectum 2007; 50: 1735-1746.
- Bundred Nj, Dixon Jm, Lumsdem Ab, y cols.: Free perforations Crohn's colitis: a ten years review. Dis Col Rectum 1985;28:35-37.
- Lichtenstein GR, Hanauer SB, Sandborn WJ, et al: Management of Crohn's Disease in Adults. Am J Gastroenterol advance online publication, 6 January 2009; doi:10.1038/ajg.2008.168.
- Patel KV, Darakhshan AA, Griffin N, et al: Patient optimization for surgery relating to Crohn's disease. Nature reviews gastroenterology & hepatology 2016;13:707-719.
- READ TE: Management of intraabdominal abscesses in Crohn's disease. Clinics in colon and rectal Surg 2001;14:129-134.
- Regimbeau Jm, Panis Y, Marteau P y colab.: Surgical treatment of anoperineal Crohn's disease: can abdominoperineal resection be predicted?. J Am Coll Sur 1999;189:171-76.
- Regimbeau Jm, Panis, Y, Bouhnik Y y colab.: Long term results of ileal pouch anal anastomosis for Crohn's colitis. Dis Colon Rectum 2000;43:A24.
- Richards Me, Rickert Rr, Nance Fc: Crohn's Disease associated carcinoma: A poorly recognized complication of inflammatory bowel disease. Ann Surg 1989;209:764.
- Robert Jr, Sachar Db, Greentein Aj, y colab.: Severe gastrointestinal hemorrhage for Crohn's disease. Ann Surg 1991; 213:207-11.
- Sachar Db, Andrews Ha, Farmer Rg, y colab.: Propose classifications of patients subgroups in Crohn's disease. Working team report. Gastroenterol in 1992;5:141-54.
- Ahai A, Belair M, Gianfelice D, y colab: Percutaneous drainage of intraabdominal abscess in Crohn's disease short and long term outcome. Am J Gastroenterol 1996;92:275-78.
- Ueno F, Matsui T, Matsumoto T, et al: Evidence-based clinical practice guidelines for Crohn's disease, integrated with formal consensus of experts in Japan. J Gastroenterol (2013) 48:31-72.
- Tzivanakis, A. et al. Influence of risk factors on the safety of ileocolic anastomosis in Crohn's disease surgery. Dis. Colon Rectum 55, 558-562 (2012).
- Zhang T, Yang J, Ding CH, et al: Preoperative Intra-abdominal Sepsis, Not Penetrating Behavior Itself, Is Associated With Worse Postoperative Outcome After Bowel Resection for Crohn Disease A Retrospective Cohort Study. Medicine 2015;94 (45):1-8.
- Nguyen, D. L., Nguyen, E. T. & Bechtold, M. L. Outcomes of initial medical compared with surgical strategies in the management of intra-abdominal abscesses in patients with Crohn's disease: a meta-analysis. Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. 27, 235-241 (2015).
- STRONG SA, FAZIO VW: Crohn's Disease of the colon, rectum, and anus Surgical Clinics of North America 1993;73:933-962.

30. Graziano A, Ramirez Rojas PA: Megacolon tóxico. Libro Abdomen agudo de origen colonico. Hequera Jorge Latif Alberto. Akadia 2005.
31. Jalan KN et al. An experience of ulcerative colitis. I. Toxic dilatation in 55 cases. *Gastroenterology* 1969; 57: 68- 82.
32. Lichtenstein GR, Feagan BG, Cohen RD, et al. Serious infection and mortality in patients with Crohn's disease: more than 5 years of follow-up in the TREATTM registry. *Am J Gastroenterol* 2012; 107(9):1409-1422.
33. Colombel JF, Loftus EV Jr, Tremaine WJ, et al. Early postoperative complications are not increased in patients with Crohn's disease treated perioperatively with infliximab or immunosuppressive therapy. *Am J Gastroenterol* 2004;99(5):878-883.
34. Indar AA, Young-Fadok TM, Heppell J, Efron JE. Effect of perioperative immunosuppressive medication on early outcome in Crohn's disease patients. *World J Surg* 2009;33(5):1049-1052.
35. Nickerson TP, Merchea A: Perioperative Considerations in Crohn Disease and Ulcerative Colitis. *Clin Colon Rectal Surg* 2016;29:80-84.
36. Canedo J, Lee SH, Pinto R, Murad-Regadas S, Rosen L, Wexner SD. Surgical resection in Crohn's disease: is immunosuppressive medication associated with higher postoperative infection rates? *Colorectal Dis* 2011;13(11):1294-1298.
37. Kunitake H, Hodin R, Shellito PC, Sands BE, Korzenik J, Bordeianou L. Perioperative treatment with infliximab in patients with Crohn's disease and ulcerative colitis is not associated with an increased rate of postoperative complications. *J Gastrointest Surg* 2008;12(10):1730-1736, discussion 1736-1737.
38. Marchal L, D'Haens G, Van Assche G, et al. The risk of postoperative complications associated with infliximab therapy for Crohn's disease: a controlled cohort study. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;19(7):749-754.
39. Nasir BS, Dozois EJ, Cima RR, et al. Perioperative anti-tumor necrosis factor therapy does not increase the rate of early postoperative complications in Crohn's disease. *J Gastrointest Surg* 2010; 14(12):1859-1865, discussion 1865-1866.
40. Waterman M, Xu W, Dinani A, et al. Preoperative biological therapy and short-term outcomes of abdominal surgery in patients with inflammatory bowel disease. *Gut* 2013;62(3): 387-394.
41. Myrelid P, Marti-Gallostra M, Ashraf S, et al. Complications in surgery for Crohn's disease after preoperative antitumor necrosis factor therapy. *Br J Surg* 2014;101(5):539-545.
42. Chevalier Jm, Jones Dj, Reteller, y cols.: Colectomy and ileorectal anastomosis in patients with Crohn's disease. *Br J Surg* 1994;81:1379-81.
43. Neumann H, Neurath MF, Atreya R: Endoscopic Therapy in Inflammatory Bowel Diseases. *Viszeralmedizin* 2015;31:280-286.
44. Chang GW, Wong JM, Tung ChCh, et al: Intestinal Stricture in Crohn's Disease. *Intest Res* 2015;13(1):19-26.
45. Bharadwaj S , Fleshner P, Shen: Therapeutic Armamentarium for Stricturing Crohn's Disease: Medical Versus Endoscopic Versus Surgical Approaches. *Inflamm Bowel Dis* 2015;21:2194-2213.
46. Hanauer SB, Feagan BG, Lichtenstein GR, et al: Maintenance of infliximab for Crohn's disease: the ACCENT I randomised trial. *Lancet*. 2002 May 4;359(9317):1541-9.
47. Loras C, Pérez-Roldan F, Gornals JB, et al: Endoscopic treatment with self-expanding metal stents for Crohn's disease strictures. *Aliment Pharmacol Ther* 2012; 36: 833-839.
48. Hassan C, Zullo A, De Francesco V, et al: Systematic review: Endoscopic dilatation in Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2007 Dec;26(11-12):1457-64.
49. Morar PS, Faiz O, Warusavitarne J, et al: Systematic review with meta-analysis: endoscopic balloon dilatation for Crohn's disease strictures. *Aliment Pharmacol Ther* 2015; 42: 1137-1148.
50. Broering DC, Eisenberger CF, Koch A, et al. Strictureplasty for large bowel stenosis in Crohn's disease: quality of life after surgical therapy. *Int J Colorectal Dis* 2001;16:81-7.
51. Mayberry JF, Lobo A, Ford AC, et al: NICE clinical guideline (CG152): the management of Crohn's disease in adults, children and young people. *Aliment Pharmacol Ther* 2013; 37: 195-203.
52. Kane S: Urogenital Complications of Crohn's Disease. *Am J Gastroenterol* 2006;101:S640-S643.
53. Angelberger S, Fink KG, Schima W, et al: Complications in Crohn's disease: right sided ureteric stenosis and hydronephrosis. *Inflamm Bowel Dis* 2007;13(8):1056-57.
54. Ben Ami H, Genesin Y, Behar DM, et al: Diagnosis and treatment of urinary tract complication in Crohn's disease: an experience over 15 years. *Can J Gastroenterol* 2002;16:225-229.
55. Connelly TM, Messaris E: Predictors of recurrence of Crohn's disease after ileocelectomy: A review. *World J Gastroenterol* 2014 October 21; 20(39): 14393-14406.
56. Farmer Rg, Hawk Wa, Turnbull Rb: Indications for surgery in Crohn's disease. *Gastroenterology* 1976;71:245-50.
57. Farmer Rg, Hawk Wa, Turnbull Rb: Clinical patterns in Crohn's disease: a statistical study of 615 cases. *Gastroenterol* 1975; 68:627-35.
58. Seifarth C, Kreis ME, Gröne J: Indications and Specific Surgical Techniques in Crohn's Disease. *Viszeralmedizin* 2015;31:273-279.
59. HULL TL: Surgical management of Crohn's disease. *Core subjects* 1999:15-22.
60. Bakkevold KE. Construction of an ileocolic neosphincter—Nipple valve anastomosis for prevention of postoperative recurrence of Crohn's disease in the neoterminal ileum after ileocecal or ileocolic resection: A long-term follow-up study. *Journal of Crohn's and Colitis*. 2009;3(3):183-188.
61. Bakkevold KE: Nipple valve anastomosis for preventing recurrence of Crohn disease in the neoterminal ileum after ileocolic resection. A prospective pilot study. *Scand J Gastroenterol*. 2000 Mar;35(3):293-9.
62. Smedh K, Olaison G, Sjö Dahl R: Ileocolic nipple valve anastomosis for preventing recurrence of surgically treated Crohn's disease. Long-term follow-up of six patients. *Dis Colon Rectum*. 1990 Nov;33(11):987-90.
63. Li Y, Stocchi L, Shen B, et al: Salvage surgery after failure of endoscopic balloon dilatation versus surgery first for ileocolonic anastomotic stricture due to recurrent Crohn's disease. *Br J Surg*. 2015 Oct;102(11):1418-25; discussion 1425.
64. Branche J, Attar G, Vernier-Mas- Souille, Bulois P, et al: Extractible self-expandable metal stent in the treatment of Crohn's disease anastomotic strictures. *Endoscopy* 2012; 44: E325-E326.
65. Tabibian JH, Moradkhani A, Topazian MD: Colorectal cancer surveillance in primary sclerosing cholangitis and inflammatory bowel disease. *Annals of hepatology*, 2015; 14 (4): 564-566.
66. Collins PD: Strategies for Detecting Colon Cancer and Dysplasia in Patients with Inflammatory Bowel Disease. *Inflamm Bowel Dis* 2013;19:860-863.
67. Connelly TM, Koltun WA: The surgical treatment of inflammatory bowel disease-associated dysplasia. *Expert Rev. Gastroenterol. Hepatol*. 7(4), 307-322 (2013).
68. AGA Technical Review on the Diagnosis and Management of Colorectal Neoplasia in Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterology* 2010;138:746-774.
69. Sebastian S, Hernández V, Pär Myrelid P, et al: Colorectal cancer in inflammatory bowel disease: Results of the 3rd ECCO pathogenesis scientific workshop (I). *Journal of Crohn's and Colitis* (2014) 8, 5-18.
70. Mattar MC, Lough D, Pishvaian MJ, et al: Current Management of Inflammatory Bowel Disease and Colorectal Cancer. *Gastrointest Cancer Res* 2011; 4:53-61.
71. Althumairi AA, Lazarev MG, Gearhart SL: Inflammatory bowel disease associated neoplasia: A surgeon's perspective. *World J Gastroenterol* 2016 January 21; 22(3): 961-973.
72. Gaidos JKJ, Bickston SJ: How to Optimize Colon Cancer Surveillance in Inflammatory Bowel Disease Patients. *Inflamm*

- Bowel Dis 2016;22:1219–1230.
73. Canavan C, Abrams KR, Mayberry J. Meta-analysis: colorectal and small bowel cancer risk in patients with Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2006;23:1097–1104.
 74. Andersen NN, Jess T: Has the risk of colorectal cancer in inflammatory bowel disease decreased?. *World J Gastroenterol* 2013 November 21; 19(43): 7561–7568.
 75. Jess T, Jsimonsen J, Jørgensen Kt, Et al: Decreasing Risk of Colorectal Cancer in Patients
 76. Jess T, Gamborg M, Matzen P, et al. Increased risk of intestinal cancer in Crohn's disease: a meta-analysis of population-based cohort studies. *Am J Gastroenterol* 2005;100:2724–2729.
 77. Martin ST, Vogel JD: Restorative Procedures in Colonic Crohn Disease. *Clin Colon Rectal Surg* 2013;26:100–105.
 78. Marcello Pw: Large bowel Crohn's disease. *Clinics in colon and rectal surgery* 2001;14(2):159–165.
 79. Corman ML, Veidenheimer MC, Collier JA, Ross VH. Perineal wound healing after proctectomy for inflammatory bowel disease. *Dis Colon Rectum* 1978;21:155–159.
 80. Yamamoto T, Bain I, Allan RN, Keighley MRB. Persistent perineal sinus after proctocolectomy for Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1999;42:96–101.
 81. Keighley MR, Allan RN. Current status and influence of operation on perianal Crohn's disease. *Int J Colorectal Dis* 1986;1:104–107.
 82. De Dombal FT, Burton I, Goligher JC. The early and late results of surgical treatment for Crohn's disease. *Br J Surg* 1971;58:805–815.
 83. Ritchie JK. Ileostomy and excisional surgery for chronic inflammatory disease of the colon: a survey of one hospital region. *Gut* 1971;12:528–540.
 84. Irvin TT, Goligher JC. A controlled clinical trial of three different methods of perineal wound management following excision of the rectum. *Br J Surg* 1975;62:287–297.
 85. Genua JC, Vivas DA: Management of Nonhealing Perineal Wounds. *Clin Colon Rectal Surg* 2007;20:322–328.
 86. Neumann PA, Rijcken E, et al: Minimally invasive surgery for inflammatory bowel disease: Review of current developments and future perspectives. *World J Gastrointest Pharmacol Ther* 2016 May 6; 7(2): 217–226.
 87. Carr Rd, Beynon J, Maw A, y cols.: How to avoid a perineal sinus after proctectomy for Crohn's disease: immediate pelviperineal reconstruction. *Colorectal disease* 2001;3(2):42–46.
 88. Schaffzin DM, Douglas JM, Stahl TJ , et al: Vacuum-Assisted Closure of Complex Perineal Wounds. *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 1745–1748.
 89. Cresti S, Ouaiissi M, Igor Sielezneff I, et al: Advantage of vacuum assisted closure on healing of wound associated with omentoplasty after abdominoperineal excision: a case report. *World Journal of Surgical Oncology* 2008, 6:136.
 90. van Overstraeten AdB, Wolthuis AM, Vermeire S: Intersphincteric proctectomy with end-colostomy for anorectal Crohn's disease results in early and severe proximal colonic recurrence. *Journal of Crohn's and Colitis* (2013) 7, e227–e231.
 91. Goligher Jc: Surgical treatment of Crohn's disease affecting mainly or entirely the large bowel. *World J Surg* 1988;12:186–190.
 92. Scammel Be, Andrews H, Allan Rn y colab.: Results of proctocolectomy for Crohn's disease. *Br J Surg* 1987;74:671–4.
 93. Yamamoto T, Allan Rn, Keighley Mrb: Audit of single stage proctocolectomy for Crohn's disease: postoperative complications and recurrence. *Dis Colon Rectum* 2000;43:249–256.
 94. Marcello Pw, Schoetz Dj, Roberts Pl: Evolutionary changes in the pathologic diagnosis following the ileoanal pouch procedure. *Dis Colon Rectum* 1997;40:40:653–657.
 95. Martinez Ramos D, Gilbert Gerez J, Escrig Sos J, et al: Ileal pouch anal anastomosis for Crohn's disease. Current status. *Cir Esp* 2009;85(2):3–13.
 96. Phillips RKS: Ileal pouch anastomosis for Crohn's disease. *Gut* 1998;43:303–308
 97. Sagar PM, Dozois RR, Wolff BG. Long-term results of ileal pouch-anal anastomosis in patients with Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1996;39:893–898.
 98. Mylonakis E, Allan RN, Keighley MR. How does pouch construction for a final diagnosis of Crohn's disease compare with ileoproctostomy for established Crohn's proctocolitis? *Dis Colon Rectum* 2001;44:1137–1142.
 99. Braveman JM, Schoetz DJ Jr, Marcello PW, et al. The fate of the ileal pouch in patients developing Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2004;47:1613–1619.
 100. Hartley JE, Fazio VW, Remzi FH, et al. Analysis of the outcome of ileal pouch-anal anastomosis in patients with Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2004;47:1808–1815.
 101. Wagner - Bartak NA, Levine MS, Rubesin SE, et al: Crohn's disease in the ileal pouch after total colectomy for ulcerative colitis: findings on pouch enema in six patients. *AJR* 2005;184:1843–1847.
 102. Tremaine WJ: Crohn's disease of the ileal pouch 16 years after proctocolectomy for ulcerative colitis. *Clinica Gastroenterology and hematology* 2011;9:198–201.
 103. Shen B: Diagnosis and management of postoperative ileal pouch disorders. *Clin Colon Rectal Surg* 2010;23:259–268.
 104. Panis Y, Poupard B, Nemeth J, Lavergne A, Hautefeuille P, Valleur P. Ileal pouch/anal anastomosis for Crohn's disease. *Lancet* 1996;347 (9005):854–857.
 105. Regimbeau JM, Panis Y, Pocard M, et al. Long-term results of ileal pouch-anal anastomosis for colorectal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2001;44:769–778.
 106. Melton GB, Fazio VW, Kriran RP, et al: Long term outcome with ileal pouch-anal anastomosis in patients with Crohn's disease: pouch retention and implications of delayed diagnosis. *Ann Surg* 2008;248:608–616.
 107. Le Q, Melmed G, Dubinsky M, et al: Surgical Outcome of Ileal Pouch—Anal Anastomosis When Used Intentionally for Well-Defined Crohn's Disease. *Inflamm Bowel Dis.* 2013 January; 19(1): 30–36.
 108. Jackson KL, Stocchi L, Duraes L, et al: Long-Term Outcomes in Indeterminate Colitis Patients Undergoing Ileal Pouch-Anal Anastomosis: Function, Quality of Life, and Complications. *J Gastrointest Surg* (2017) 21:56–61.
 109. Cooper Jc, Jones D, Willians Ns: Outcome of colectomy and ileorectal anastomosis in Crohn's disease. *Ann R Coll Surg Engl* 1986;68:279–282.
 110. Pastore RL, Wolff BG, Hodge D. Total abdominal colectomy and ileorectal anastomosis for inflammatory bowel disease. *Dis Colon Rectum* 1997;40(12):1455–1464.
 111. Ambrose Ns, Keighley Mrb, Alexander Wi- Llians J y cols.: Clinical impact of colectomy and ileorectal anastomosis in the management of Crohn's disease. *Gut* 1984;25:223–227.
 112. Frileux P, Bordy G, Attal E: The defunctioned rectum in Crohn's disease: retain or remove? *Colorectal Disease* 2001;3(2):29–32.
 113. Cattani P, Bonhomme N, Panis Y, et al. Fate of the rectum in patients undergoing total colectomy for Crohn's disease. *Br J Surg* 2002; 89(4):454–459.
 114. Lee JL, MD, Yu ChS, Lim SB, et al: Surgical Treatment of Crohn Colitis Involving More Than 2 Colonic Segments Long-Term Outcomes From a Single Institution. *Medicine* 95(22):e3793.
 115. Kotze PG, Abou-Rejaile VR, Folchini de Barcelos I, et al: Complications after intestinal resection in Crohn's disease: laparoscopic versus conventional approach. *J COLOPROCTOL.* 2013;33(3):139–144.
 116. Borycka-Kiciak K, Dib N, Janaszek L, Et Al: Laparoscopically Assisted Ileo-Colonic Resection In Patients With Crohn's Disease – Preliminary Report. *Polskiprzegląd Chirurgicalny* 2013, 85(9):505–510.
 117. Spinelli A, Sacchi M, Bazzi P, et al: Laparoscopic Surgery for Recurrent Crohn's Disease. *Gastroenterology Research*

- and Practice Volume 2012, Article ID 381017, 6 pages doi:10.1155/2012/381017.
118. Gardenbroek TJ, Eshuis EJ, van Acker GJ, Tanis PJ, Bemelman WA. Alternative specimen extraction techniques after laparoscopic emergency colectomy in inflammatory bowel disease. *Surg Endosc* 2012; 26: 408-412 [PMID: 21909858 DOI: 10.1007/s00464-011-1888-6].
119. Eshuis EJ, Voermans RP, Stokkers PC, van Berge Henegouwen MI, Fockens P, Bemelman WA. Laparoscopic resection with transcolonic specimen extraction for ileocaecal Crohn's disease. *Br J Surg* 2010; 97: 569-574 [PMID: 20155789 DOI: 10.1002/bjs.6932].
120. Larson DW, Dozois E, Sandborn WJ, Cima R. Total laparoscopic proctocolectomy with Brooke ileostomy: a novel incisionless surgical treatment for patients with ulcerative colitis. *Surg Endosc* 2005; 19: 1284-1287 [PMID: 16132322 DOI: 10.1007/s00464-004-8245-y].
121. Wexner SD. Restorative proctectomy with colon pouch-anal anastomosis by laparoscopic transanal pull-through: an available option for low rectal cancer? *Surg Endosc* 2007; 21: 1679 [PMID: 17593441 DOI: 10.1007/s00464-007-9438-y].
122. Liyanage C, Ramwell A, Harris GJ, Levy BF, Simson JN. Transanal endoscopic microsurgery: a new technique for completion proctectomy. *Colorectal Dis* 2013; 15: e542-e54.

CAPÍTULO 6

Enfermedad de Crohn colorrectal

La afectación perianal es una de las formas de presentación de la enfermedad de Crohn más agresiva e invalidante, pudiendo ocurrir en un 3.8 al 80% de los pacientes,¹⁻⁷ debiéndose esta amplia variación a los distintos criterios de inclusión utilizados y al tiempo de seguimiento de las distintas series. Cuando todas las manifestaciones perianales son incluidas, su incidencia se eleva al igual que lo que sucede con las series con un seguimiento más prolongado. Su prevalencia se incrementa cuanto más distal es la afectación luminal:

- la forma ileal única se asocia con alrededor de un 12% de afectación perianal,
- la enfermedad ileocólica en un 15%,
- la colónica en un 41%
- y la rectal en alrededor del 92%.^{6,7}

Si este último está afectado la evolución de la enfermedad perianal es peor. En los primeros 37 casos publicados por nuestra institución en el año 1980, cuando la afectación era colorrectal el 81,2% presentaba lesiones perianales, el 57,1% en las formas ileocólicas y el 100% en los casos en las proctitis.⁸ En la última revisión (año 2016) de los pacientes que consultaron a coloproctología el 80% presentaba afectación colorrectal, el 7,58% en ileo y 12,42% ileocecal.

La localización rectal, junto a la necesidad inicial de corticoides y a la edad de comienzo (antes de los 40 años), es considerada por algunos autores un factor de riesgo para el desarrollo de una evolución tórpida.⁴ Lakatos y cols.⁹ en concordancia con Tarrant y cols.,¹⁰ encuentran que la presencia de enfermedad perianal se asocia con un incremento del riesgo 3 a 4 veces mayor.

Las lesiones que se pueden encontrar son: plicomas (40-70%, son hallazgos frecuentes en la población general y pueden o no estar relacionados con la enfermedad de Crohn), hemorroides (7%), fisuras (19%), úlceras (12%), estenosis anorrectales (34% ano; 50% en recto), abscesos, fistulas perianales y fistulas recto vaginales. Siendo los síntomas más frecuentes: dolor, ardor, sangrado, secreción purulenta, incontinencia de materia fecal.⁷

Todas estas manifestaciones perianales pueden aparecer como debut de la enfermedad en aproximadamente el 5% de los casos, incluso precediendo en varios años a la localización intestinal.

Otras características que refuerzan el carácter agresivo de esta localización son su gran tendencia a la recurrencia, con tasas de recaídas del 35 al 59% a los dos años; la necesidad de cirugía en el 80% de los casos y la necesidad de una proctectomía en el 20% de los pacientes.

Existen diversas clasificaciones relacionadas a la enferme-

dad perianal, algunas de las cuales solo agrupan las lesiones careciendo de valor para el seguimiento de los tratamientos realizados, y otras toman en cuenta las distintas manifestaciones y su clínica.

Dentro de las primeras podemos encontrar la clasificación de Buchmann - Alexander Williams,^{11,12} la cual divide a la afección perianal en:

1. Lesiones de piel: maceración, erosión, ulceración y plicomas.
2. Lesiones del canal anal: fisuras, úlceras y estenosis.
3. Fístulas: bajas, altas y rectovaginales.

Dentro de las segundas encontramos la clasificación de Cardiff,^{13,14} la cual toma en cuenta la presencia de ulceraciones, fistulas/abscesos y las estricturas, dándole a cada ítem un valor de acuerdo al grado de severidad clínica (0: no está presente, 1: lesiones de buen pronóstico, 2: lesiones asociadas a mal pronóstico) (Tabla 13). Y el índice de actividad de enfermedad perianal PDAI - Perianal Disease Activity Index, elaborado por Irving y colaboradores en 1995.¹⁵ Este índice evalúa la morbilidad de la enfermedad perianal, tomando en cuenta 5 categorías: presencia de secreción, dolor, restricción en la actividad diaria, tipo de enfermedad perianal y el grado de induración. Cada categoría tiene un puntaje de 0 a 5; un score alto se asocia a una enfermedad más severa.^{15,16} Si bien el corte para ver si una respuesta fue clínicamente significativa no ha sido determinado, se puede utilizar para comparar los índices de actividad previos posteriores al tratamiento. Por otro lado, se sugiere que el corte para considerar enfermedad perianal activa sea un puntaje mayor a 412 (Tabla 14).

Pikarsky y cols.,¹⁷ en el año 2002, proponen una clasificación -la cual no está formalmente validada- que incluye la presencia de abscesos, fistulas, úlceras anales, fisuras, estenosis, incontinencia y enfermedad luminal concomitante, para evaluar y predecir los resultados del tratamiento quirúrgico (Tabla 15). Un puntaje de 15 o menos se asocia en dicho trabajo a buenos resultados postquirúrgicos, mientras que un puntaje de 20 o más se asoció a malos resultados.

Plicomas (foto 28)

Los plicomas están presentes en el 37 al 70% de los pacientes con enfermedad de Crohn, pudiendo variar en: tamaño, forma y consistencia.⁷ Generalmente se asocian a linfedema o fisuras recurrentes y fistulas. Debido a que la enfermedad luminal cursa generalmente con diarrea, estos suelen inflamarse, endurecerse y provocar dolor.

Bonheur y cols.¹⁸ clasifican a los plicomas en dos tipos:^{1,14}

Tipo 1: son los típicos hallados relacionados a la enferme-

TABLA 13: CLASIFICACIÓN DE CARDIFF DE LA ENFERMEDAD DE CROHN PERIANAL

Ulceración (U)	Fístula o absceso (F)	Estricturas (E)
0 ausente	0 ausente	0 ausente
1 fisuras superficiales	1 baja o superficial	1 estrictura reversible
a. posterior y o anterior	a. perianal	a. en conducto anal - espasmo
b. lateral	b. anovulvar o anoescrotal	b. en recto bajo - membranosas
c. con gruesos plicomas	c. interesfinterico	c. espasmo con severo dolor sin sepsis
	d. anovaginal	
2 úlceras cavitadas	2 altas	2 estricturas irreversibles
a. en canal anal	a. supraelevador	a. estenosis anal
b. en recto bajo	b. alta directa (anorrectal)	b. estrictura extrarrectal
c. con extensión a la piel perineal (agresiva ulceración)	c. alta compleja	
	d. rectovaginal	
	e. ileoperineal	
Clasificación Subsidiaria		
A: asociada a condiciones anales	P: enfermedad intestinal proximal	D: Actividad de la enfermedad (en las lesiones anales)
0 ausente	0 ausente	1 activa
1 hemorroides	1 enfermedad rectal continua	2 inactiva
2 patología maligna	2 colon con recto sano	3 no concluyente
3 otras lesiones (especificar)	3 intestino delgado	
	4 investigación incompleta	

dad de Crohn, son grandes, edematosos, cianóticos y duros. Se relacionan con el linfedema secundario a la obstrucción linfática y usualmente coexisten con inflamación intestinal. Su resección quirúrgica debe ser evitada.

Tipo 2: llamado en orejas de elefante, son planos anchos o estrechos, blandos e indoloros.

Estas lesiones si bien son persistentes, su sintomatología mejora al mejorar la diarrea y las lesiones asociadas. La escisión quirúrgica debe evitarse a menos que interfieran con la higiene o sean persistentemente sintomáticos, ya que es bien conocido que la enfermedad de Crohn se asocia a retardo en la cicatrización.^{7,14,19,20} También se ha relacionado a la cirugía de estas lesiones con mayores chances de infección, úlceras y desarrollo de fístulas.²¹

Hemorroides

Las hemorroides son poco frecuentes en la enfermedad de Crohn y cuando se desarrollan suelen ser sintomáticas. La incidencia es de alrededor del 7%.² La mayoría de los autores sugieren evitar el tratamiento quirúrgico e indican tratamientos locales con esteroides o pomadas anestésicas.^{1,2,14} Cuando el tratamiento médico falla, diversos autores han comunicado buenos resultados con la hemorroidectomía especialmente en aquellos con recto sano y enfermedad inactiva.² Otra alternativa, en aquellas hemorroides internas sangrantes con recto sano, es la ligadura elástica.^{2,14,22}



Foto 28: Periné por enfermedad de Crohn, donde se observan plicomas y ulcera.

Fisura y úlceras (foto 29 y 30)

Las fisuras se presentan en un 19-30%^{7,23} de los pacientes con enfermedad de Crohn, Wolff y cols. en un trabajo con 26 años de seguimiento, encontraron una incidencia del 35%,

TABLA 14: INDICE DE ACTIVIDAD DE ENFERMEDAD PERIANAL.

Secreción v	
Ausencia de secreción	0
Mínima secreción mucosa	1
Moderada secreción mucosa o purulenta	2
Secreción substancial	3
Grosera perdida fecal	4
Dolor / restricción de las actividades	
Ausencia de restricción en la actividad	0
Moderado disconfort pero sin restricción	1
Moderado disconfort con alguna limitación de sus actividades	2
Marcado disconfort con marcada limitación	3
Severo dolor con severa limitación	4
Restricción de la actividad sexual	
Ausencia de restricción de en la actividad sexual	0
Ligera restricción de la actividad sexual	1
Moderada limitación	2
Marcada limitación	3
Incapacidad para mantener actividad sexual	4
Tipo de enfermedad perianal	
Ausencia de enfermedad perianal	0
Fisura anal o herida mucosa	1
< de 3 fístulas perianales	2
> de 3 fístulas perianales	3
Ulceraciones anales, fístulas con importante daño de la piel	4
Grado de induración	
Ausencia de induración	0
Mínima induración	1
Moderada induración	2
Sustancial induración	3
Masas fluctuantes / abscesos	4

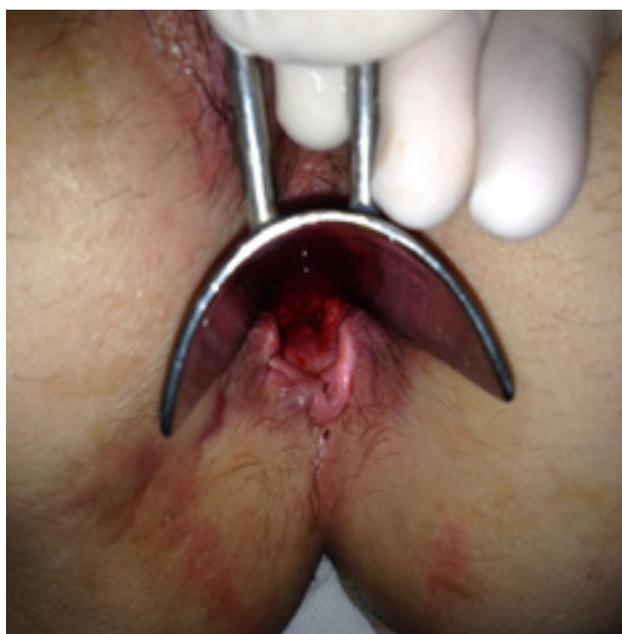


Foto 29: Periné por enfermedad de Crohn donde se observa ulcera anal.

TABLA 15: INDICE DE ACTIVIDAD DE PIKARSKY Y COLS.

Tipo de lesión	Puntaje
Absceso	
No	0
1er absceso /absceso simple	1
1er absceso / abscesos múltiples	3
1er recurrencia de absceso simple o múltiples	4
Múltiple recurrencia de absceso simple o Múltiples	5
Máximo puntaje de abscesos	8
Fístula	
No	0
Fístula de corto tiempo (menos de 30 días)	1
Fístulafístula de largo tiempo (mas de 30 días)	2
Fístulafístula persistente postquirurgica	3
Fístulafístula recurrente	3
Fístulafístulas múltiples	3
Fístulafístula rectovaginal o rectouretral	4
Fístulafístula rectovaginal o rectouretral recurrente	6
Máximo puntaje de fístulafístulas	14
Úlcera y fisura	
No	0
Úlcera/fisura de corto tiempo	1
Úlcera/fisura de largo tiempo	2
Fisura/úlcer simple	1
Fisura/úlcer multiple	2
Máximo puntaje de fisura/úlcer	4
Estenosis	
No	0
Estenosis de corto tiempo	1
Estenosis de largo tiempo	2
Estenosis recurrente	4
Máximo puntaje de estenosis	6
Incontinencia	
No	0
Score de incontinencia 1 a 6	1
Score de incontinencia de 7 a 14	3
Score de incontinencia mayor a 14	5
Máximo puntaje de incontinencia	5
Enfermedad luminal (recto, colon, delgado)	
No	0,0,0
Moderada	3,2,1
Severa	4,3,2
Fístulafístula activa	4,3,2
Máximo puntaje de enfermedad luminal	18

mientras que Lockhart Mummery reporto un 51%.² Estas suelen ser excéntricas en más del 20% de los casos, por lo general indoloras sin hipertonia esfinteriana. Para otros autores el dolor aparece en el 40 al 85%,^{1,7} pudiendo ser múltiples o amplias y profundas, con bordes cortados a pico, cuyo fondo es el esfínter interno y pueden encontrarse asociadas plicomas gigantes. El tratamiento de primera línea es médico y no difiere del efectuado para las fisuras comunes (nitroglicerina,

diltiazem, toxina botulínica), obteniendo tasas de curación del 60%²¹ al 80%.⁷ Cuando son sintomáticas, el recto se encuentra sano y no mejoran con tratamiento médico la cirugía está indicada, la esfinterotomía lateral interna en particular presenta tasas de éxitos en el 88% de los casos.^{14,19}

Se ha descrito que la cirugía puede complicarse con infección del lecho, heridas que no cicatrizan, estenosis o llevar a la incontinencia y a proctectomía.¹⁴ La cicatrización de las fisuras, al igual que con el resto de las manifestaciones perianales, dependerá de la actividad intestinal.

Las úlceras son lesiones más profundas, involucran el esfínter, sobrepasan la línea pectínea hacia el recto y son dolorosas.

Estenosis anorrectales (foto 31)

Las estenosis anorrectales se presentan en el 7 al 22%^{23,24} de los pacientes adultos con enfermedad de Crohn, siendo considerado por varios autores como un predictor de mala evolución^{23,25} y de alto riesgo para la necesidad de un ostoma o una proctectomía. En un estudio Linares y cols.²³ encontró que el 50% de las estricturas se hallaban en recto y el 34% en el ano.

La estenosis resulta de la inflamación circunferencial del



Foto 30: Periné por enfermedad de Crohn donde se observa fisura.



Foto 31: Periné por enfermedad de Crohn donde se observan estenosis y fístula.

recto o del ano o de la resolución de la misma en respuesta al tratamiento médico; los abscesos crónicos, las fístulas y las úlceras provocan también estenosis. Su ubicación más frecuente es a nivel del anillo anorrectal. Se han descrito tres variedades:¹⁴

1. Estricturas cortas, anulares de menos de 2° cm de longitud, constituyendo una deformación diafragmática.
2. Estenosis tubulares largas.
3. Estricturas atróficas secundarias a defuncionalización.

Las estenosis suelen ser inicialmente asintomáticas, pero luego pueden presentar urgencia defecatoria, incontinencia, tenesmo y dificultad para evacuar. Cuando la sintomatología es leve se puede usar medicación tópica con corticoides, 5-ASA y/o metronidazol oral. Si persisten sintomáticas las dilataciones, con bujías o balones, repetidas pueden ser una solución sobre todo en las lesiones diafragmáticas, requiriendo múltiples dilataciones en el 30-40% de los casos.²⁶ Lee y cols. Describen, en el año 2015, para estenosis anorrectales, la realización de estricturoplastias transanales tipo Heinecke Mikulicz en 15 pacientes (7 con estenosis por enfermedad de Crohn) de los cuales 6 persistían sin estenosis (media de seguimiento de 21 meses).²⁶

Si la fibrosis adquiere aspecto tubular comprometiendo el recto, se asocia a fístulas que involucran gran masa del esfínter con o sin incontinencia la proctectomía, es necesaria en más de un 43% de los pacientes.^{7,14}

6.1 FÍSTULAS Y ABSCESOS

La enfermedad fistulizante perianal (EFP) se presenta en el 17 al 43% de los pacientes^{3,5,27,28} y es considerada, por varios autores, como un fenotipo distinto.^{3,29} En nuestra primer publicación el 27% de los pacientes presentaban esta localización.

La forma fistulizante perianal puede presentarse como una manifestación inicial de la enfermedad de Crohn en alrededor del 10% de los casos,^{4,7} y debe diferenciarse de la hidrosadenitis, la tuberculosis perianal, tumores fistulizantes y quistes sacrococcigeos (foto 32).

Existen dos teorías acerca de la patogénesis de las fístulas, una de ellas sugiere que se originan en una inflamación inicial del recto, asociada a úlceras que se profundizan o transforman en fístulas penetrantes. La segunda teoría sugiere que se originan en abscesos glandulares que penetran en el espacio interesfintérico y luego progresan.^{4,23}

Diversos factores intervienen en su génesis, entre ellos microbiológicos, genéticos e inmunológicos. En relación a lo genético se han postulado diversos genes involucrados pero aún con reportes controvertidos. Kankan y cols.³⁰ han hallado una fuerte asociación con variantes en el gen IBD5, Zoeten²³ y Eglinton²⁹ hallaron asociaciones con otros genes como: OCTN, IRGM y TNF. Mientras que Kanaan y



Foto 32: Fotos de diagnósticos diferenciales de enfermedad de Crohn perianal.

cols.³⁰ al igual que Kaur y cols.,³¹ no pudieron encontrar variaciones genéticas en CARD 15/NOD2, IL 23r OCTN1 o IGR que puedan identificar pacientes en riesgo de desarrollar enfermedad fistulizante perianal.

El hábito tabáquico es considerado un factor de riesgo para la enfermedad de Crohn perineal ya que se asocia a un inicio más temprano de la enfermedad, a mayor número de exacerbaciones y a una disminución de la eficacia del infliximab. Su cese por más de un año ha demostrado mejorar el pronóstico, por lo cual dejar de fumar esta formalmente indicado en la enfermedad de Crohn.^{30,32,33}

Entre los otros factores también se involucra al género: aunque algunos autores sugieren un mayor riesgo de enfermedad perianal en hombres, trabajos de Schwartz y Kanaan^{30,34} no encontraron diferencias. Sucede lo mismo con la edad de diagnóstico sugiriendo algunos autores, como Schwartz, que una edad de comienzo temprana se correlacionaría con una enfermedad más agresiva.³⁴

Abscesos

El absceso anorrectal es la principal causa de dolor en el paciente con afectación perianal, el 78% suelen ser abscesos simples, mientras que el 22% son complejos y en herradura. Su prevalencia es de alrededor del 50%14-60%.⁵ Los abscesos perineales podrán ser de acuerdo a su relación con el esfínter anal interno y los músculos elevadores: perianales, isquiorrectales, submucosos, interesfintéricos y pelvirrectales o supraelevadores.^{14,23}

Generalmente, el diagnóstico es clínico, se presentan con tumoración fluctuante, rubor y edema, acompañado o no de fiebre y o mal estado general. Contrariamente a lo que ocurre en los abscesos idiopáticos, donde solo el examen físico y la clínica son suficientes para realizar el diagnóstico de certeza, en aquellos asociados a enfermedad de Crohn es necesario, muchas veces, realizar una resonancia magnética de pelvis o una ecografía endorrectal.

Una vez realizado el diagnóstico, el paciente debe ser sometido a un drenaje del absceso, con incisiones lo más cercana al ano posible. Si se identifica el orificio interno se procederá a fistulotomía, en caso de no involucrar esfínteres o a la colocación de un sedal flojo o a modo de drenaje si lo hiciere.

En estos casos al drenaje se le asocia tratamiento antibiótico con ciprofloxacina y/o metronidazol.

Fístulas

Una fístula es definida como una conexión entre dos superficies epiteliales. En cuanto a su clasificación existen diversas y muchas de ellas preceden al conocimiento de su asociación a la enfermedad de Crohn. Históricamente la primera clasificación data de 1934. Milligan y Morgan categorizaron a las fístulas en aquellas que entran en el conducto anal por arriba o por debajo del anillo anorrectal (definido anatómicamente por el músculo puborrectal, y la zona cefálica de los esfínteres), basados en observaciones de incontinencia postoperatoria.³⁵

Parks clasifica a las fístulas en 4 tipos de acuerdo a su relación con los esfínteres: interesfinterianas, transesfinterianas, supraesfinterianas, extraesfinterianas. Algunos autores incluyen en esta clasificación a las fístulas superficiales:

- fístulas submucosas o subcutáneas, también llamadas fistuletas.
- Fístulas Interesfintéricas: el trayecto fistuloso se encuentra en el espacio interesfinteriano.
- Fístulas Transesfinterianas: El trayecto se dirige desde el orificio interno, situado en la línea dentada, atraviesa los esfínteres interno y externo hacia la fosa isquiorrectal. La mayoría de ellas no son complicadas ya que solo atraviesan la porción superficial del esfínter externo.
- Fístulas Supraesfinterianas: en ellas el trayecto pasa por encima del haz puborrectal, luego de surgir como una fístula interesfinteriana, se abre hacia la fosa isquiorrectal y se dirige hacia la piel perianal.
- Fístulas Extraesfinterianas: En este caso el trayecto se dirige desde el recto, atravesando el plano de los músculos elevadores para dirigirse a la piel perianal por vía del espacio isquiorrectal.

En el año 2003 una revisión técnica de la American Gastroenterological Association (AGA) propuso una clasificación empírica en simples y complejas.²² Simples: son aquellas fístulas que involucran escasa o nula cantidad de músculo esfintérico, son bajas por debajo de la línea de las criptas (superficiales o fistuletas, interesfinteriana baja y transesfinteriana baja). Sin signos de abscesos, estenosis anorrectales, proctitis ni conexión a vagina o vejiga (foto 34).

Complejas: interesfinterianas altas, transesfinterianas altas, extraesfinterianas, supraesfinterianas, aquellas con múltiples orificios externos con abscesos, las fístulas rectovaginales y la presencia de estenosis anorrectales con proctitis.

En cuanto a la presencia de múltiples orificios externos, debemos hacer la salvedad que en algunos casos estos trayectos son solo subcutáneos y con un único orificio interno, en este caso su resolución es simple.



Foto 33: Periné por enfermedad de Crohn donde se observan abscesos.

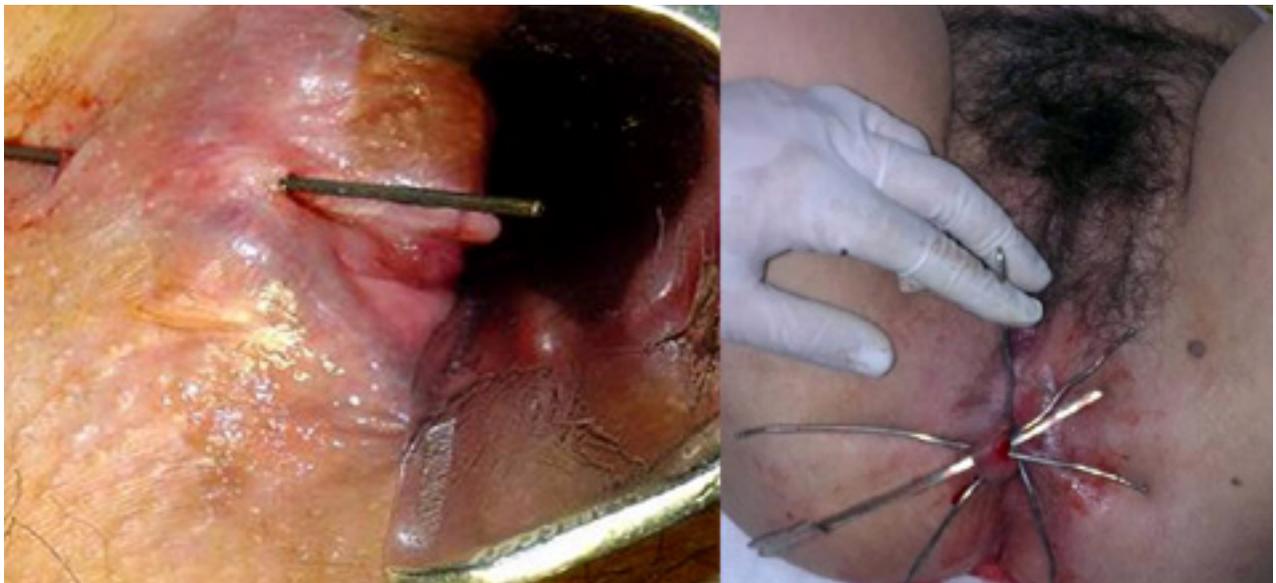


Foto 34: periné por enfermedad de Crohn donde se observan fistuletas o fistulas superficiales (con escasa o nula afectación esfinteriana).

6.1.1 Diagnóstico

El examen bajo anestesia es considerado el “gold standart” en el diagnóstico de la enfermedad de Crohn fistulizante perianal cuando es realizado por cirujanos coloproctólogos experimentados, aumentando su sensibilidad al 100% para determinar los trayectos fistulosos, cuando se lo asocia a un método por imágenes como la ecografía endoanal o la resonancia magnética nuclear. Un estudio de Schwartz y colaboradores encontró que si se efectúa ecografía endoanal o resonancia magnética nuclear y examen bajo anestesia, el porcentaje de éxitos para determinar los trayectos fistulosos asciende al 100% cuando se asocian, y del 90% si solo se efectúa el examen bajo anestesia.

El European Crohn's and Colitis Organization recomienda en fístulas complejas realizar el examen bajo anestesia sin otro estudio cuando no se disponga o exista contraindicación para realizar una resonancia magnética.³⁶

Durante el examen se puede identificar el orificio interno mediante la utilización de un gancho o estilete curvo, que permita enganchar el mismo o mediante la instilación de agua oxigenada o azul de metileno a través del orificio externo y la visualización de su emergencia en el orificio interno. El curso de los trayectos debe identificarse usando sondas suavemente colocadas en los mismos. En aquellos casos en que se disponga de un ecógrafo endorrectal y de un especialista entrenado, la ecografía intraoperatoria es una excelente opción.

Debe incluirse en el examen la rectoscopia, la cual nos permitirá evaluar la presencia de o no de proctitis, dato esencial para determinar la mejor estrategia; y la inspección perineal, ya que es posible que el proceso fistuloso involucre la vagina o el escroto.^{35,37}

Siempre se deben tomar biopsias de tejido, aunque no siempre el estudio histológico ratifique el diagnóstico. Se

debe completar el estudio del paciente con una colonoscopia, una endoscopia digestiva alta y con estudio del intestino delgado (tránsito de intestino delgado, entero tomografía o entero resonancia, o endocápsula).

Métodos auxiliares de diagnóstico (Tabla 16)

Fistulografía

Tiene un rol limitado en la evaluación de las fistulas anales,^{36,37-39} es un método impreciso para detectar el orificio interno y delinear trayectos secundarios en la gran mayoría de los casos. Podría ser usada en la evaluación de las fistulas recurrentes, particularmente cuando el procedimiento quirúrgico previo falló en identificar el orificio interno o cuando se sospecha de una fistula con conexión hacia otro órgano como por ejemplo la vejiga, sigmoides, etc. Se han reportado tasas de éxito en un rango de 16 a 50%,⁷ y falsos positivos en el 10%.⁴⁰

Ultrasonografía anorrectal (foto 35)

La ecografía endoanal nos brinda una excelente imagen de las estructuras anatómicas, es capaz de detectar con precisión los defectos esfinterianos y los abscesos anales, motivo por el que resulta de gran valor en el caso de proctalgias o abscesos no sospechados clínicamente⁴¹ y nos puede ayudar a delinear exactamente el trayecto fistuloso, identificar la pared rectal, tejidos perirectales y los músculos esfintéricos. Si bien tiene la desventaja de ser operador dependiente, es un método económico, no invasivo, bien tolerado y fácil de realizar en manos entrenadas.

Justamente su aplicación en centros de referencia, realizado por personas entrenadas, puede ser equivalente al uso de la resonancia magnética reportándose una exactitud del 56 al 100%.³⁸

Entre las desventajas encontramos que no puede ser realizado en pacientes con estenosis anal o dolor agudo (excepto que se la realice en quirófano como parte del examen bajo anestesia), distingue difícilmente los trayectos fistulosos del tejido cicatrizal, aunque esto puede ser minimizado con la instilación del agua oxigenada por el trayecto fistuloso.⁴¹ Otro inconveniente es su dificultad para delimitar topográficamente fistulas supra o extraesfinterianas.⁴¹

La ultrasonografía transperineal tiene grandes limitaciones para detectar y clasificar las lesiones profundas, algunos autores como Maconi y cols.⁴² encuentran ventajas en la detección de fistulas anovaginales y rectovaginales como así también en fistulas superficiales, en particular considerando que se puede realizar junto al examen bajo anestesia o junto al examen clínico.⁴³

Resonancia magnética (foto 36)

Gecse y colaboradores³⁵ consideran a la RM como el gold standard dentro de los estudios por imágenes para evaluar

el Crohn perineal,^{36,44} mientras que Garros⁴⁵ y colaboradores sugieren ser cautelosos en su utilización y siempre asociarla a un óptimo examen clínico. La exactitud diagnóstica reportada fue del 76 al 100%. Publicaciones recientes demuestran tasas de concordancia entre las imágenes y los hallazgos operatorios de 85.7% para la presencia del trayecto primario y orificio interno, 91.4% para el sitio de las extensiones secundarias o abscesos, 94.3% para detectar trayectos en herradura y 80% para la ubicación del orificio interno. La RM también permitiría identificar abscesos silentes y la presencia de inflamación luminal.

El uso de imágenes multiplanares mejoraría la capacidad para determinar la anatomía de la fistula y su relación con los planos quirúrgicos.⁴⁴ Además, los tractos extraesfintéricos pueden ser evidenciados y el tejido cicatrizal se puede distinguir del inflamatorio.

Si bien la RM es considerada el estudio por imágenes de elección en la enfermedad fistulizante, algunos autores como Garros y cols.⁴⁵ alertan sobre su baja sensibilidad para el diagnóstico de la enfermedad perianal no fistulizante. Estos autores encontraron un fallo del 95% para ver úlceras superficiales (20/21 pacientes) y 87% de fallos en ver ulceraciones severas (13/15 pacientes). Contrariamente Tutein Nolthenius y cols.⁴⁶ han encontrado una buena correlación entre las imágenes de RM y las endoscopias en proctitis.

Van Assche y colaboradores³⁸ han elaborado un score basado en los hallazgos de la RM relacionados con la extensión de la fistula (complejidad, extensión supraelevadora, relación con los esfínteres) y la presencia de inflamación (hiperintensidad en T2, presencia de cavidades o abscesos, afectación de la pared rectal) (tabla). Otra clasificación basada en los hallazgos de la RM, es la clasificación del Hospital Universitario St James que puede ser asociada al resultado postquirúrgico, siendo de fácil resolución los grado 1 y 2, de resolución compleja con gran riesgo de incontinencia los grados 3 y 4, y el grado 5 con gran riesgo de sepsis pélvica. Esta consiste en 5 grados correlacionados con la clasificación de Parks:

- Grado 1: fistula superficial lineal y fistula interesfintérica.
- Grado 2: fistula superficial lineal y fistula interesfintérica con absceso o tracto secundario.
- Grado 3: fistula transesfinteriana.
- Grado 4: fistula transesfinteriana con absceso o tracto secundario.
- Grado 5: fistula supra o transelevadora.

6.1.2 Tratamiento

El tratamiento de la forma fistulizante perianal (EFP) tiene por objetivo tratar los síntomas y las complicaciones con el fin de mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

El correcto diagnóstico e individualización de las características de la/s fistula/s es esencial para el manejo de las

mismas (tipo de fístula, extensión, relación con la masa esfinteriana y las estructuras perineales y la presencia o no de colecciones concomitantes). Aquellos pacientes asintomáticos u oligosintomáticos no requieren ningún tratamiento específico, mientras que aquellos que son sintomáticos requieren un abordaje multidisciplinario.

Un pilar importante en la resolución de la EFP es la evaluación de la enfermedad luminal y su tratamiento si la hubiere. En el caso de proctitis el tratamiento médico incluye enemas tópicos de esteroides, enemas con 5-ASA o supositorios y esteroides sistémicos, agentes inmunosupresores e inmunomoduladores (infiximab y adalimumab). Se han descrito cierre de los tractos fistulosos pero la suspensión de la medicación implica la recaída de la enfermedad perianal. El uso de metronidazol oral y/o ciprofloxacina puede ser eficaz en fístulas que no están asociadas con un absceso (recalcamos que un absceso que ha sido diagnosticado debe ser drenado a la brevedad).

La elección de la opción quirúrgica más adecuada dependerá de la complejidad de la fístula y de la existencia o no de enfermedad rectal activa.

Para evaluar la respuesta al tratamiento existen diversos índices. Uno de ellos es la clasificación que propone cuantificar la curación de la fístula mediante la valoración del drenaje de la fístula (FDA) – fistula drainage assessment: la presencia de salida de pus luego de la compresión indica actividad, la ausencia de drenaje es considerada como remisión. La respuesta clínica es definida como una disminución del 50% o más en el número de trayectos que drenan. Si luego de la compresión se comprueba que no hay salida de pus, la fístula se considera cerrada. Este último punto es controvertido debido a que en otras cosas las imágenes de resonancia magnética han demostrado la presencia de tractos fistulosos aun en ausencia de secreción.^{28,47}

Otro es el Índice de Actividad de Enfermedad de Crohn Perianal PDAI – Perianal Disease Activity Index y los basados en los hallazgos de la resonancia magnética.

Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico es un gran desafío por: la alteración en la calidad de vida en los pacientes que presentan esta localización, su tendencia a la recidiva, el riesgo de incontinencia relacionado a las lesiones generadas por la misma enfermedad cuando involucra y destruye los esfínteres o como secuela del tratamiento instaurado y el riesgo de ostomía temporaria o definitiva.

En aquellos pacientes con recto sano tenemos diversas alternativas que van desde los colgajos a la inyección de células madre, mientras que el gran desafío es el tratamiento de las fístulas en pacientes con recto enfermo. Aquí en los últimos años el tratamiento combinado de agentes biológicos y utilización de sedal de drenaje (por un periodo de más de 6

TABLA 16: CLASIFICACIÓN DE VAN ASSCHE BASADA EN RMN

Parámetros	Puntaje
Número de tractos fistulosos	
Ninguno	0
Simple y no ramificado	1
Simple y ramificado	2
Múltiple	3
Localización	
Extra o interesfinteriano	1
Transesfinteriano	2
Supraesfinteriano	3
Extensión	
Infraelevadora	1
Supraelevadora	2
Hiperintensidad T2	
Ausente	0
Media	4
Pronunciada	8
Colecciones (cavidades > 3 mm de diámetro)	
Ausente	0
Presente	4
Afectación de la pared rectal	
Normal	0
Engrosamiento	2

TABLA 17: SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LOS DISTINTOS MÉTODOS POR IMÁGENES EN ENFERMEDAD DE CROHN PERIANAL FISTULIZANTE.^{31,40}

Estudio	Sensibilidad	Especificidad
Resonancia magnetica	87-96%	69-80%
Ecografía endoanal	43-87%	43-97.5%
Ecografía transperineal	84,9	36
Fístulografía	16%	
Entero tomografía	50-77	88

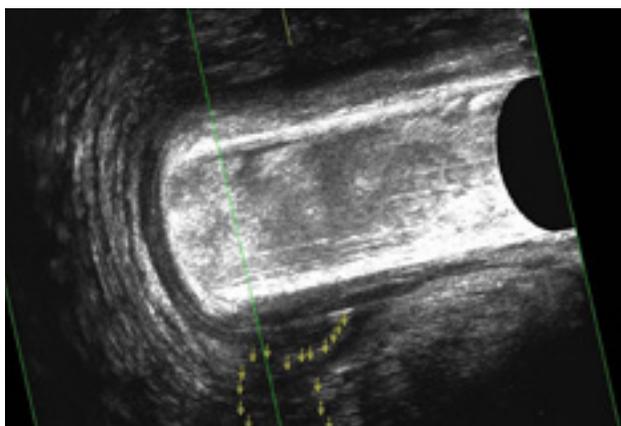


Foto 35: Ecografía endoanal donde se observa absceso.

semanas), es el método de elección en pacientes con recto afectado o en aquellos casos en que se sospeche mal pronóstico. Estudios recientes reportan cierre de las fístulas durante

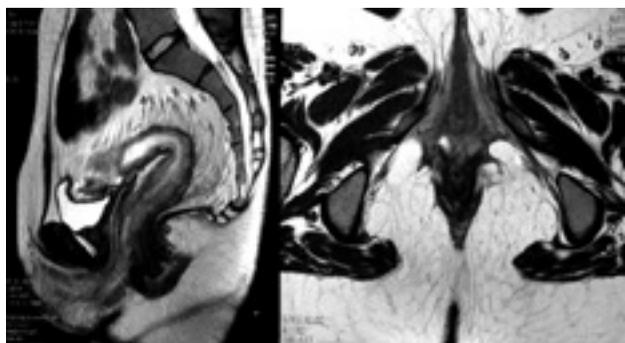


Foto 36: RM donde se observan marcada por la cruz colección.

la terapia de inducción con infliximab en el 24 al 78% de los pacientes, con respuestas en los cursos subsecuentes entre el 25 y el 100%.⁴⁸

En estos casos el sedal se debe colocar en el trayecto a través de los orificios interno y externo, pero sin realizar la sección de la piel y del tejido celular subcutáneo hasta el esfínter (foto 37).

Como sucede en las fistulas bajas idiopáticas con escasa o nula afectación esfinteriana, la fistulotomía presenta éxitos que varían del 56 al 100% con mínimo riesgo de trastornos en la continencia (6% de incontinencia).^{5,48}

Colgajos

Una alternativa viable para el manejo de las fistulas complejas es la utilización de colgajos de mucosa rectal, en estos casos el recto debe estar libre de enfermedad y no debe haber infección activa.

Los colgajos pueden ser mucosos o mucomusculares de espesor completo de pared (foto 38). Se deben movilizar al menos hasta 6 cm de la línea de las criptas y la base debe ser el doble del largo del extremo cefálico. El borde en que se encuentra el orificio interno debe ser resecaado y el colgajo suturado sin tensión cubriendo el orificio interno en el músculo. Los beneficios de este procedimiento consisten en evitar una herida cutánea y debido a una menor manipulación esfinteriana, un menor riesgo de incontinencia. Los resultados a corto plazo con colgajos varían del 64 al 75%.⁴⁸ La tasa de éxito a largo plazo varía de 25- 64%^{37,49} y se han descrito recidivas hasta de un 57%.⁴⁹

Soltani y cols.⁵⁰ en una revisión sistemática del año 2010 sobre 35 estudios, que incluyeron 1654 pacientes a los cuales se le realizaron colgajos, encuentra que la tasa de éxitos con esta técnica en pacientes con fistulas por enfermedad de Crohn era del 64%, mientras que en aquellos pacientes sin esta enfermedad la tasa de éxito fue del 81%, y las tasas de incontinencia fueron de 9,4 y 13,2% respectivamente.

Los colgajos circunferenciales son utilizados en los casos de estenosis con resultados aceptables, aunque los trabajos presentan un bajo número de pacientes (foto 39).

Como se dijo anteriormente, para realizar un colgajo no debe existir proctitis, van Hagen y cols. han descrito la uti-

lización de colgajos en pacientes tratados previamente con agentes biológicos con resultados promisorios.³⁷

Tratamiento video asistido de la fistula anal - VAAFT

Este abordaje mínimamente invasivo consiste en la visualización del trayecto fistuloso principal y el orificio interno bajo visión directa mediante un fistoloscopio, se cauteriza o se curetea el trayecto, se cierran los labios del orificio interno mediante una sutura mecánica y se refuerza el cierre con la colocación de cianoacrilato.^{51,52} Los primeros estudios excluían de las indicaciones a la enfermedad de Crohn.^{53,54}

Schwandner,⁵⁵ en el año 2013, publica los resultados iniciales del tratamiento VAAFT en 13 pacientes con enfermedad de Crohn, encontrando una tasa de curación promisoriosa del 85%, aunque concuerdan con que más estudios son necesarios. Este autor en lugar de cerrar el orificio interno con una sutura mecánica, realiza el cierre del defecto en el esfínter interno con una sutura absorbible y luego lo cubre con un flap de avance.

Mizrahi y cols.⁵⁶ encuentran tasas de éxito del 59,6% (con un seguimiento de 40 meses) tanto para Crohn como para fistulas idiopáticas con mayores tasas de recurrencias en las primeras (57,1% versus 33.3%), tasas similares a las publicadas por Sonoda.⁵⁷

Ligadura del trayecto fistuloso interesfinterico LIFT

En el año 2007 Rojanasakul y cols. describieron la ligadura del trayecto fistuloso interesfinterico como una opción en el manejo de las fistulas complejas.⁵⁸ Esta técnica consiste en identificar el tracto fistuloso en el espacio interesfinterico cuando este se ha convertido en un tubo fibrótico con tejido de granulación, dividirlo y ligarlo en ambos extremos de sección. El procedimiento se basa en el cierre del orificio interno y la remoción de parte del tejido infectado por un abordaje interesfinterico y curetaje del trayecto distal.⁵⁸⁻⁶⁰

Tanto Rojanasakul como Bleier excluyeron los pacientes con fistulas por enfermedad de Crohn, obteniendo el primero una tasa de éxito del 94%; mientras que Bleier y cols. obtuvieron solo un 54%, pero ambos refieren tasas de incontinencia postoperatoria de cero. En series que excluyen pacientes con enfermedad de Crohn^{58,60} o el número de estos pacientes es mínimo,⁵⁹ las tasas de éxito varían del 54 al 94%.

Estudios posteriores con inclusión de pacientes con fistulas por enfermedad de Crohn, encuentran tasas moderadas de curación (56%-67%).^{35,51} Gingold y cols. obtuvieron una tasa de curación del 67% con un año de seguimiento.^{28,37}

En nuestra experiencia es muy difícil encontrar el paciente adecuado para realizar esta cirugía, ya que usualmente nuestros casos se presentan con periné acartonados, con pérdida de la anatomía quirúrgica, deformado por cicatrices y fistulas asociadas a ulceraciones y o fisura.



Foto 37: Manera correcta e incorrecta de colocar un sedal en la EC.



Foto 38: Descenso parcial.

Adhesivo de fibrina (foto 40)

Se utiliza en el tratamiento de las fístulas perianales desde la década del 90, con tasas de éxito variable (10-78%).⁶¹ El adhesivo de fibrina forma al mezclar sus dos componentes (fibrinógeno y trombina) un coágulo, el cual sella el trayecto fistuloso y actuaría como andamiaje para el crecimiento de fibroblastos y el depósito de la red de colágeno. Este coágulo también mejoraría la curación de los tejidos promoviendo la angiogénesis.^{37,61-63}

Previa a la colocación del adhesivo se debe curetear el trayecto fistuloso. Es de vital importancia que no exista infección. El mismo puede ser colocado en una sola intervención, o luego de que se trate el trayecto mediante la colocación de un sedal flojo.⁶⁴

Debido a su baja tasa de complicaciones y sus tasas variables de éxito, algunos autores como Grimaud (tasa de remisión del 36% versus 16% con placebo),⁶³ sugieren su utilización mientras otros como Damin y colaboradores concluyen que su uso de rutina en las fístulas complejas no se encuentra indicado.³⁷

Tapón de matriz acelular anal (plug) (foto 41)

El tapón de matriz acelular es un compuesto liofilizado derivado de la submucosa del intestino delgado porcino que actúa como una matriz que permite el crecimiento de fibroblastos del huésped promoviendo la curación y reparando el daño.

Al igual que lo que sucede con el adhesivo de fibrina, el principal atractivo para su utilización es que es un procedimiento mínimamente invasivo que no afecta al aparato esfinteriano por lo cual no altera la continencia.

Su colocación puede realizarse en una o dos etapas. El procedimiento quirúrgico comienza con la identificación del trayecto fistuloso y el curetaje del mismo colocando luego el dispositivo (en una etapa). En el caso de realizarlo en dos etapas luego de localizar el trayecto fistuloso se coloca un sedal flojo, posteriormente cuando se observa la ausencia de infección se procede a la colocación del plug. El Gazzaz y cols. lo colocan luego de 6 u 8 semanas.⁶⁵

Previo a posicionar el tapón en el trayecto se procede a hidratarlo en solución salina por 3-5 minutos, luego se lo coloca desde el orificio interno hacia el externo, quedando el extremo más grueso en lado interno, el cual se procede a anclar y tapar con puntos reabsorbibles. El exceso que sale por el orificio externo es recortado.

Si bien las tasas de curaciones reportadas en la literatura varían del 9,1 al 88% con seguimientos de 6 a 15 meses.^{35,61,66} La mayoría de los autores refieren bajas tasas de éxito. El Gazzaz⁶⁵ obtiene pobres resultados de curación en pacientes con fístulas por enfermedad de Crohn (9,1%) asociado a un aumento de las complicaciones sépticas. O' Connor y colaboradores encuentra en pacientes con enfermedad de Crohn una tasa de curación de solo el 15,4%.⁶⁷ Ellis y colaboradores, en un análisis univariado, encuentran a la enfermedad de Crohn como uno de los factores predictivos de fallo del tratamiento con plug anal de las fístulas complejas.⁶⁶

O'Riordan y colaboradores⁶⁸ realizaron, en el año 2012, una revisión sistemática de 20 estudios que incluían el uso de plug anal en fístulas con y sin enfermedad de Crohn, encontrando

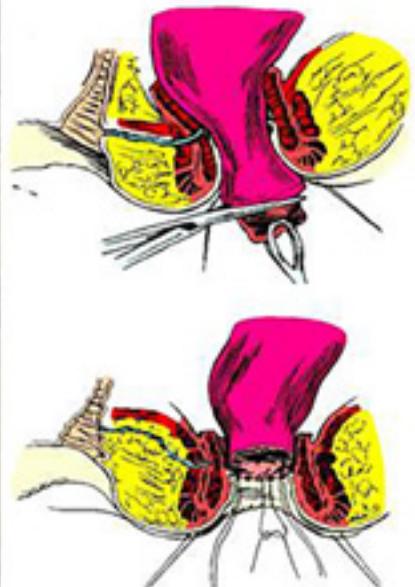


Foto 39: Descenso circunferencial.



Foto 40: Colocación de adhesivo de fibrina.



Foto 41: Colocación de plug anal.

tasas de curación de alrededor del 54% en ambos grupos.

Debido a que se describieron problemas de fijación con el plug anal, se realizó una modificación, tratando de mejorar la misma mediante el agradado en el extremo interno de un disco circular. Este disco es suturado al orificio interno y luego cubierto o no por un colgajo de mucosa y submucosa. Existen en la actualidad pocos trabajos que incluyan pacientes con enfermedad de Crohn, aunque los resultados son similares a los obtenidos con el plug anal.⁶²

Tratamientos basados en células madre

Existen pocas publicaciones sobre el uso de stem cells para el tratamiento de la enfermedad fistulizante perianal. Su uso se fundamenta en que estas células pueden regular la cascada inflamatoria, estas son activadas por el IFN en tejidos inflamados (fistula), y tienen la capacidad de suprimir la proliferación de la actividad linfocitaria y la producción de signos inflamatorios a través de la expresión de indoleamina 2,3 dioxigenasa. Estos efectos llevan a una eliminación de la actividad linfocitaria y de citoquinas pro inflamatoria, resultando

en una cesación del dolor y en reparación de los tejidos.^{62,69-71}

García Olmos lideró varios estudios, entre ellos uno de fase I y otro de fase II. En el primero realizó nueve implantes (tres fistulas rectovaginales, cinco fistulas enterocutáneas y una fistula perianal) en cinco pacientes con enfermedad de Crohn. Las dosis utilizadas variaron entre 6 y 30 millones por fistula. Después de ocho semanas, se observaron signos clínicos de respuesta completa en 6 de las fistulas en seguimiento (75%) con cierre completo del orificio externo y ausencia de supuración espontánea y a la presión.⁷²

El ensayo en fase II, se trató de un estudio multicéntrico, abierto, aleatorizado y controlado, para evaluar la seguridad y eficacia de esta terapia en pacientes con fistula perianal compleja, asociado o no a enfermedad de Crohn. Este ensayo randomizo 49 pacientes (14 con enfermedad de Crohn), a un grupo se les realizó la inyección de adhesivo de fibrina solo y al otro grupo adhesivo de fibrina asociado a stem cells derivados de adipositos(ASCs), logrando la curación en el 18% de los pacientes del primer grupo y en el 71% del segundo grupo (adhesivo de fibrina asociado a ASCs) con una baja tasa de recurrencia (12%). El tratamiento consiste en el curetaje del trayecto fistuloso, cierre del orificio interno y la inyección de la solución de ASCs en la totalidad del trayecto fistuloso, con una dosis inicial de ASCs de 20 millones, y de no obtenerse curación a las 8 semanas se administraba una dosis adicional de 40 millones. Luego el tracto es sellado mediante la inyección de adhesivo de fibrina.^{73,74}

Recientemente Panes y cols.⁷⁵ publicaron un estudio de fase III, el cual randomizo 212 pacientes con enfermedad de Crohn fistulizante perianal refractarios al tratamiento en dos grupos, a uno se le inyectó placebo intralesional y al otro grupo 120 millones de Cx601 (células madres mesenquimáticas derivadas del tejido adiposo). El 53% de los pacientes con intención de tratamiento medicados con Cx601 obtuvo remisión clínica a las 24 semanas versus el 41% del grupo placebo. Estos autores no encontraron diferencias significativas, atribuyendo este hecho al tratamiento realizado sobre la fistula previamente a inyectar el placebo (curetaje de la fistula, drenaje y cierre del orificio interno), además de que el tratamiento concomitante con anti TNF o inmunomoduladores beneficio la respuesta de ambos grupos. Pero concluyen que el uso de Cx601 es seguro y efectivo en el tratamiento de las fistulas complejas por enfermedad de Crohn en aquellos pacientes que no respondieron al tratamiento médico.

Tratamiento con plasma rico en plaquetas

El plasma rico en plaquetas (PRP) consiste en una porción del plasma propio del paciente con una concentración plaquetaria y factores de crecimiento superiores a los basales obtenidos mediante centrifugación. Las plaquetas contienen en sus gránulos á proteínas (PDGF, FCT-â, IL-1, FADP, VEGF, ECGF, ostocalcina, osteonectina, fibrinógeno, fibro-

TABLA 18: PRINCIPIOS GENERALES DEL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE CROHN PERIANAL

Tratamiento personalizado (Mayberry)
Abordaje interdisciplinario (Mayberry)
Establecer si hay afectación intestinal y/o rectal, y tratarla si la hubiere
Tipicar el tipo de lesión perianal
Evitar grandes heridas perineales
Abordaje conservador en coexistencia de enfermedad rectal
Evitar complicaciones
Preservación de la función esfinteriana

TABLA 19: RESUMEN DEL TRATAMIENTO DE LAS LESIONES PERIANALES

Tipo de lesión	Con proctitis	Sin proctitis
	(tratamiento de la proctitis)	
Plicomas	no resecar	resecar solo si dificultan la higiene
Fisura anal	tratamiento médico	esfinterotomía casos seleccionados
Abscesos	drenaje	drenaje
Estenosis	dilatación digital / bujías / balón	dilatación digital / bujías / balón
Fístula	tratamiento de la proctitis c/s	fistulotomía
Fistulas simples asintomáticas	sedal	
Fístula	tratamiento de la proctitis c/s	colgajos
Fistulas simples sintomáticas	sedal	
FístulaFistulas rectovaginal	sedal c/s ostomía	colgajos

TABLA 20: RESUMEN DE LAS TASAS DE ÉXITO CON LOS DISTINTOS TRATAMIENTOS

	fistulas complejas	fistulas por crohn
LIFT	54 - 94%	56 - 67%
Colgajos	81%	25 - 80%
adhesivos de fibrina		14 - 63%
plug	34,6- 87%	9.6 - 88%
Tratamiento	con 50%	53 - 71%
células		
Tratamiento	con	36.3 - 66.6%
biológicos		

nectina y trombos-pondina), que poseen múltiples acciones sobre la reparación tisular. Las plaquetas comienzan a secretar estas sustancias 10 minutos después de la formación del coágulo, y tras esta liberación masiva las plaquetas sintetizan proteínas durante 5 días más, hasta que llegan al foco de crecimiento vascular los macrófagos, que asumen la regulación de la reparación tisular.^{76,77}

Al igual que con los otros métodos, se debe en primer lugar localizar el trayecto fistuloso y el orificio interno. Se lava y curetea el trayecto, se reseca el orificio interno y se aplica el PRP, cerrando posteriormente el OI^{76,78} con puntos o con la confección de un colgajo.⁷⁷

Moreno Serrano y cols. obtienen tasas de éxito para el tratamiento de fistulas complejas, excluyendo enfermedad de Crohn, superior a un 60%.

Gottgens y cols.⁷⁹ publican el primer reporte de PRP asociado a colgajo de avance mucoso en pacientes con fistulas por enfermedad de Crohn con resultados promisorios, aunque con un número de pacientes pequeños y un seguimiento a mediano plazo (10 pacientes, con un seguimiento promedio de 23,3 meses). La tasa de curación fue del 70% al año con una recaída del 10%. Otros autores también, con un número pequeño de pacientes y en un intento por mejorar los resultados en enfermedad de Crohn, combinan el PRP con células madre y colgajos (solo 5 pacientes con un seguimiento de 1 año, todos curados).⁸⁰

Colocación local de agentes biológicos - Infiximab / adalimumab
Poggioli y colaboradores⁸¹ describen la inyección local de Infiximab en la fistula, para evitar los efectos adversos sistémicos de este agente biológico en aquellos pacientes en los cuales esta contraindicado el tratamiento sistémico, hallando un cierre completo de la fistula en el 67% de los casos luego de 3 a 12 infusiones (10 de 15 pacientes tratados), con un seguimiento de 3 a 30 meses (18,2).⁸² El procedimiento comienza con un exhaustivo examen bajo anestesia, localización del trayecto y del orificio interno, el curetaje del trayecto y la exclusión de cualquier tipo de colección purulenta. Se procede luego a una inyección de 15 a 21 mg de infiximab (diluída en 10 a 14 ml de solución de glucosa al 5%), circunferencialmente al orificio interno y luego en la pared del tracto de la fistula hasta el orificio externo.

Lichtiger⁸³ publica su experiencia con nueve pacientes con enfermedad perianal leve a moderada refractaria, tratados con una inyección circunferencial e intrafistula de infiximab a cero, cuatro y siete semanas. Observando curación completa en el 50% de los pacientes dentro de tres semanas, 33% presentaron respuesta parcial y 17% no tuvieron respuesta.

Posteriormente Poggioli y cols.⁸¹ aplicaron localmente adalimumab con igual técnica, obteniendo resultados preliminares prometedores, al igual que Tonelli y cols.⁸⁴ por lo cual el adalimumab podría ser un tratamiento alternativo

para aquellos pacientes que no responden al infiximab, ya sea sistémico o administrado localmente.⁸²

Oxígeno hiperbático (OH)

Consiste en exponer al paciente en una cámara con oxígeno al 100% con mayor presión (2ATM), aumentando la oxigenación de los tejidos y promueve incrementos en las presiones parciales plasmáticas de O₂, optimizando la proliferación de fibroblastos y de células killers de la sangre.⁸⁵⁻⁸⁷ Es sabido que el O₂ promueve la curación en heridas crónicas y su utilización el tratamiento del pioderma gangrenoso es exitoso.

Algunos autores^{86,88-91} sugieren su uso como una opción adyuvante en pacientes con enfermedad refractaria con resultados favorables.

No existen estudios controlados que avalen su utilización solo o asociado a tratamiento médico o quirúrgico en enfermedad de Crohn perianal, aunque publicaciones con un número reducido de pacientes, como las citadas previamente, muestran su eficacia en la remisión de la enfermedad fistulosa perianal en pacientes.^{37,87,92,93}

Procedimientos con Láser

Ablación con CO₂: existen pocos reportes sobre la utilización del láser en fistulas perianales por enfermedad de Crohn. El método se basa en la puesta a plano de los trayectos superficiales y la ablación del trayecto principal que involucra esfínter con CO₂ láser, con la posterior colocación de un sedal flojo.⁹⁴⁻⁹⁶ Su uso es controvertido y no parece aportar beneficios.

FiLaC: Giamundo y colaboradores^{62,97} describen el cierre primario del trayecto fistuloso mediante el uso de energía láser, emitida por una fibra radial conectada a un láser diodo (FiLaC TM), con tasas de éxito del 71% aunque con un número pequeño de pacientes incluidos. Wilhelm y cols.⁹⁸ obtienen una tasa de éxito en el tratamiento de las fistulas criptogénicas del 81,8% (en 11 pacientes con una media de seguimiento de 7,4 meses) asociando al tratamiento con láser la confección de un colgajo.

Clipado del orificio interno de la fistula

Este método consiste en la colocación de un clip de nitinol a nivel del orificio interno (OI) fistuloso, este clip produce una compresión constante a nivel del OI manteniéndolo cerrado. Fueron publicados escasos trabajos con un número bajo de pacientes, entre los que se incluían individuos con fistulas por enfermedad de Crohn con tasas de curación del 1299 al 70%.¹⁰⁰

Recientemente, en el año 2016, Prosst y Joos¹⁰¹ presentan un trabajo que incluyó 96 pacientes a los cuales se les efectuaron 100 procedimientos, de ellos 11 presentaban fistulas perianales por enfermedad inflamatoria intestinal (8 Crohn y 3 colitis ulcerosa), obteniendo en este grupo una tasa de

éxito del 45%.

En nuestra experiencia sobre 227 evaluados en la Unidad de Coloproctología, entre el año 2014 y 2016, 176 presentaron afectación perianal, en la mayor parte de los casos asociada a afección colorrectal. En muy pocos casos el recto se encontraba sano, razón por la cual en el 35% realizamos tratamiento com-

binado (retirando al 20% el sedal con resultados a corto plazo prometedores) y en el 42% drenajes de abscesos. Solo se realizaron 4 flaps de avance mucoso con buenos resultados, 6 colocaciones de plug con resultados dispares (tiempo de seguimiento aún escaso), 2 LIFT los cuales fallaron.

BIBLIOGRAFÍA

- Safar B, Dana Sands D: Perianal Crohn's Disease. Clin Colon Rectal Surg 2007;20:282-293.
- D'Ugo S, Franceschilli L, Cadeddu F, et al: Medical and surgical treatment of haemorrhoids and anal fissure in Crohn's disease: a critical appraisal. BMC Gastroenterology 2013, 13:47.
- Alli Akintale L, Pruthvi P, Hadi N, et al: Race and fistulizing perianal Crohn's disease. Clin Gastroenterol 2015;49(3):e21-e22.
- Ruffolo C, Citton M, Scarpa M, et al: Perianal Crohn's disease: Is there something new?. World J Gastroenterol 2011;17(15):1939-1946.
- Pellino G, Selvaggi F: Surgical treatment of perianal fistulizing Crohn's Disease.
- Van Assche G, Dignass A, Reinisch W, et al: The second European evidence based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: special situations. J Crohns Colitis, 2010;4:63-101.
- Lewis RT, Maron DJ: Anorectal Crohn's Disease. Surg Clin N Am 2010;90:83-97.
- Graziano A, Terg R, Kesner L, et al: Ileocolitis granulomatosa. Nuestra experiencia. Actas 3er Congreso Nacional de Proctología del Interior 1980:62-66.
- Lakatos PT, Czeglédi Z, Szamosi T, et al: Perianal disease, small bowel disease, smoking, prior steroid or early azathioprine/biological therapy and predictors of disease behavior change in patients with Crohn's disease. World J Gastroenterol 2009;15(28):3504-3510.
- Tarrant KM, Barclay ML, Frampton CM, et al: Perianal disease predicts changes in Crohn's disease phenotype-results of a population-based study of inflammatory bowel disease phenotype. Am J Gastroenterol. 2008 Dec;103(12):3082-93.
- Buchmann P, Alexander-Williams J: Calcification of perianal Crohn's disease. Clin Gastroenterol, 1980;9(2):323-30.
- Gecse K, Sebastian S, de Hertogh G, et al: Results of the fifth Scientific workshop of the ECCO (II): Clinical aspects of perianal fistulizing Crohn's disease - the unmet need. Doi:10.1093/ecco-jcc/jjw039.
- Hughes LE. Clinical classification of perianal Crohn's disease. Dis Colon Rectum 1992;35:928-932.
- Graziano A, Gualdrini UA: Enfermedad de Crohn perianal. Enfermedades quirúrgicas de la región anal. Ed. Akadia. 1997.
- Irving EJ, et al: Usual Therapy improves perianal Crohn's Disease as measured by a new disease activity index. Mc Master IBD Study Group. J Clin Gastroenterol 1995;20(1):27-3.
- Sostegni B, Daperno M, Lavagna A, et al: Review: monitoring Crohn's disease activity. Aliment Pharmacol Ther 2003;17(2):11-17.
- Pikarsky AJ, Gervaz P, Wexner SD, et al: Perianal Crohn disease: a new scoring system to evaluate and predict outcome of surgical intervention. Arch Surg 2002;137(7):774-7.
- Bonheur JL, Braunstein J, Korelitz BI, et al. Anal skin tags in inflammatory bowel disease: new observations and a clinical review. Inflamm Bowel Dis 2008;14:1236-9.
- Juncadella AC, Alame AM, Sands LR, et al: Perianal Crohn's disease: a review. Posgrad Med 2015;127(3):266-272.
- Toh JWT, Steward P, Richard MJFX, et al: Indications and surgical options for small bowel, large bowel and perianal Crohn's disease. World J Gastroenterol 2016;22(40):8892-8904.
- Keighley MR, Allan RN: Current status and influence of operation on perianal Crohn's disease. Int J Colorectal Dis 1986;1:104-7.
- Sandborn WJ, Fazio VW, Feagan BG, et al. AGA technical review on perianal Crohn's disease. Gastroenterology 2003;125(5):1508-30.
- Zoeten EF, Pasternak BA, Mattei P, et al: Diagnosis and treatment of perianal Crohn disease: NASPGHAN clinical report and consensus statement. JPGN 2013;57(3):401-411.
- Mirón Pozo, B.; González Puga, C.; Garde Lecumberri, C, et al: Puesta al día en enfermedad de Crohn perianal. Cir. Andal. 2013; 24: 29-38.
- Fields S, Rosainz L, Korelitz BI, et al. Rectal strictures in Crohn's disease and coexisting perirectal complications. Inflamm Bowel Dis 2008;14:29-31.
- Lee SW, Niec R, Melnicchout N, et al: Transanal anorectal stricturoplasty using the Heinecke Mickulicz principle: a novel technique. Colorectal Disease 2015;18:101-105.
- Hvas CL, Dahlerup JF, Jacobsen BA, et al: Diagnosis and treatment of fistulizing Crohn's disease. Dan Med Bull 2011;58(10):c4338.
- Marzo M, Felice C, Pugliese D, et al: Management of perianal fistulas in Crohn's disease: an up to date review. World J Gastroenterol 2015;21(5):1394-1403.
- Eglinton TW, Roberts R, Pearson J, et al: Clinical and genetic risk factors for perianal Crohn's disease in a population based cohort. Am J Gastroenterol 2012;107:589-596.
- Kanaan, Ahmad, Bilchuk et al: Perianal Crohn's disease predictive factors and genotype phenotype correlations. Dig Surg 2012;29:107-114.
- Kaur M, Panikkath D, Yan X, et al: Perianal Crohn's Disease is associated with distal colonic disease, structuring disease behavior, IBD associated serologies and genetic variation in the JAK STAT pathway. Inflamm Bowel Dis 2016;22(4):862-869.
- Lawrence IC, Murray K, Batman B, et al: Crohn's disease and smoking: Is it ever too late to quit? Journal Crohn's and Colitis 2013;7:e665-e671.
- Ueno F, Matsui T, Matsumoto T, et al: Evidence based clinical practice guidelines for Crohn's disease integrates with formal consensus of expert in Japan. J Gastroenterol 2013;48:31-72.
- Schwartz DA, Loftus EV Jr, Tremaine WJ, et al: The natural history of fistulizing Crohn's disease in Olmsted County, Minnesota. Gastroenterology. 2002 Apr;122(4):875-80.
- Gecse KB, Bemelman W, Kamm MA, et al: A global consensus on the classification, diagnosis and multidisciplinary treatment of perianal fistulizing Crohn's disease. Gut 2014;63:1381-1392.
- Caprilli R, Gassull MA, Escher JC, et al: European evidence based consensus on diagnosis and management of Crohn's disease: special situations. Gut 2006;55:i36-i58.
- Geltzeiler CB, Wiegghard N, Tsikitis VL: Recent developments in the surgical management of perianal fistula for Crohn's disease. Ann Gastroenterol 2014;27:320-330.
- Van Assche G, Vanbeckvoort D, Bielen D, et al: Magnetic resonance imaging of the effects of infliximab on perianal fistulizing Crohn's disease. Am J gastroenterol 2003;98(2):322-9.
- Khaikin M, Chowars Y, Zmora O: Perianal crohn's Disease. IMAJ 2007;9:163-168.
- Chidi VN, Schwartz DA: Imaging of perianal fistulizing Crohn's disease. Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2015 doi10.1586/17474124.2015.1031110.
- de la Portilla F, Alos R, Solana A y cols.: Utilidad de la ecografía anorrectal en la enfermedad de Crohn perianal. Cir Esp 2001;69:459-462.

42. Maconi G, Tonolini M, Michela Monteleone M, et al: Transperineal Perineal Ultrasound Versus Magnetic Resonance Imaging In the Assessment of Perianal Crohn's Disease. *Inflamm Bowel Dis* 2013;19:2737-2743.
43. Zbar AP, Armitage NC: Complex perirectal sepsis: clinical classification and imaging. *Tech Coloproctol* (2006) 10:83-93.
44. Lo Re G, Tudisca C Vernuccio F, et al: MR imaging of perianal fistulas in Crohn's disease: sensitivity and specificity of STIR sequences. *Radiol med* 2016;121:243-251.
45. Garros A, Siproudhis L, Tchoundjeu B, et al: Magnetic resonance imaging and clinical assessments for perianal Crohn's disease: gain and limits. *Dig and Liver Dis* 2014;46:1072-76.
46. Tutein Nolthenius CJ, Bipat S, Mearadji B, et al: MRI characteristics of proctitis in Crohn's disease on perianal MRI. *Abdm Radiol* 2016;41:1918-1930.
47. Losco A, Vigano C, Conte D, et al: Assessing the activity of perianal Crohn's disease: Comparison of clinical indices and computer assisted anal ultrasound. *Inflamm Bowel Dis* 2009;15(5):742-749.
48. Steele SR, Kumar R, Feingold DL, et al: Practice parameters for the management of perianal abscess and fistula in ano. *Dis Colon Rectum* 2011;54(12):1465-74.
49. Wiese DM, Schawrtz DA: Managing perianal Crohn's disease. *Curr Gastroenterol Rep* 2012;14:153-161.
50. Soltani A, Kaiser AM: Endorectal advancement flap for cryptoglandular or Crohn's fistula in ano. *Dis Colon Rectum* 2010;53:486-490.
51. Hermann J, Eder P, Banasiewicz T, et al: Current management of anal fistulas in Crohn's disease. *Prz Gastroenterol* 2015;10(2):83-88.
52. Sordo Mejia R, Gaertner WB: Multidisciplinary and evidence-based management of fistulizing perianal Crohn's disease *World J Gastrointest Pathophysiol*. 2014 Aug 15; 5(3): 239-251.
53. Meinero P, Mori L: Video assisted anal fistula treatment (VAAFT): a novel sphincter saving procedure for treating complex anal fistulas. *Tech Coloproctol* 2011;15:417-422.
54. Kochhar G, Saha S, Andley M, et al: Video assisted anal fistula treatment. *JLS* 2014;18(3);1-5
55. Schwandner O: Video assisted anal fistula treatment (VAAFT) combined with advancement flap repair in Crohn's disease. *Tech Coloproctol* 2013;17:221-225.
56. Mizrahi N, Wexner SD, Zmora O et al: Endorectal advancement flap: are there predictors of failure? *Dis Colon Rectum* 2002;45:1616-1621.
57. Sonoda T, Hull T, Piedmonte MR, Fazio VW: Outcomes of primary repair of anorectal and rectovaginal fistulas using the endorectal advancement flap. *Dis Colon Rectum* 2002;45:1622-1628.
58. Bleier JIS, Moloo H, Goldberg SM: Ligation of the Intersphincteric Fistula Tract: An Effective New Technique for Complex Fistulas. *Dis Colon Rectum* 2010; 53: 43-46.
59. Abcarian AM, Estrada JJ, Park J, et al: Ligation of Intersphincteric Fistula Tract: Early Results of a Pilot Study. *Dis Colon Rectum* 2012; 55: 778-782.
60. Schanwani A, Nor MN, Amri N: Ligation of the intersphincteric fistula tract (LIFT): a sphincter saving technique for fistula in ano. *Dis Colon Rectum* 2010;53(1):39-42.
61. Yantorno M, Ricart E: Alternativas terapéuticas en la enfermedad de Crohn fistulizante perianal: fibrin glue y tapón de matriz acelular. *Enfermedad Inflamatoria Intestinal* 2011;10(3):207-209.
62. Limura E, Giordano P: Modern management of anal fistula. *World J Gastroenterol* 2015;21(1):12-20.
63. Grimaud JC, Munoz Bongrand N, Siproudhis I, et al: Fibrin glue is effective healing perianal fistulas in patients with Crohn's disease. *Gastroenterology* 2010;138:2275-2281.
64. de Paredes V, Safa Far H, Zeitoun JD, et al: Seton drainage and fibrin glue injection for complex anal fistulas. *Colorectal Dis* 2010;12:459-463.
65. El Gazzaz G, Zutshi M, Hull T: A retrospective review of chronic anal fistulae treated by anal fistulae plug. *Colorectal Dis* 2010;12:442-447.
66. Ellis CN, Rostas JW, Greiner FG: Long term outcomes with the use of bioprosthetic plugs for the management of complex anal fistula. *Dis Colon Rectum* 2010;53:798-802.
67. O'Connor LM, Champagne BJ, Ferguson MA, et al: Efficacy of anal fistulae plug in closure of Crohn's anorectal fistulae. *Dis Colon Rectum* 2006;46:1569-73.
68. O'Riordan JM, Datta I, Johnston C, et al: A systematic review of the anal fistula plug for patients with Crohn's and non Crohn's related fistula in ano. *Dis Colon Rectum* 2012;55:351-358.
69. Martinez Montiel MP, Gomez Gomez GJ, Flores AI: Therapy with stem cells in inflammatory bowel disease. *World J Gastroenterol* 2014;20(5):1211-1227.
70. Taxonera C, Garcia Olmo D: Celulas madre en las fistulas perianales asociadas a la enfermedad de Crohn. *Enfermedad Inflamatoria Intestinal* 2010;9(2):67-71.
71. Molendijk, I: Mesenchymal stromal cell therapy for Crohn's disease: from perianal fistulizing disease to experimental colitis. <http://hdl.handle.net/1887/38545>. 2016.
72. Sanz-Baro R, García-Arranz M, Guadalajara H, et al: First-in-Human Case Study: Pregnancy in Women With Crohn's Perianal Fistula Treated With Adipose-Derived Stem Cells: A Safety Study. *Stem Cells Transl Med*. 2015 Jun;4(6):598-602.
73. Herreros M.D, Garcia-Arranz M, Guadalajara H, et al: Autologous Expanded Adipose-Derived Stem Cells for the Treatment of Complex Cryptoglandular Perianal Fistulas: A Phase III Randomized Clinical Trial (FATT 1: Fistula Advanced Therapy Trial 1) and Long-term Evaluation. *Dis Colon Rectum* 2012; 55: 762-772.
74. Keshaw H, Foong KS, Forbes A, et al: Perianal fistulae in Crohn's disease: current and future approaches to treatment. *Inflamm Bowel Dis* 2010;16:870-880.
75. Panés J, García-Olmo D, Van Assche G, et al: Expanded allogeneic adipose-derived mesenchymal stem cells (Cx601) for complex perianal fistulas in Crohn's disease: a phase 3 randomised, double-blind controlled trial. *Lancet* 2016; 388: 1281-90.
76. Moreno Serrano A, García Díaz JJ, Ferrer Márquez M, et al: Empleo de plasma autólogo rico en plaquetas en el tratamiento de fistulas perianales complejas. *Rev Esp Enferm Dig* 2016;108(3):123-128.
77. van der Hagen S. J., Baeten C. G., Soeters P. B., et al: Autologous platelet-derived growth factors (platelet-rich plasma) as an adjunct to mucosal advancement flap in high cryptoglandular perianal fistulae: a pilot study. *Colorectal Disease* 2011;13, 215-218.
78. Perez Lara FJ, Moreno Serrano S, Ulecia Moreno J, et al: Platelet rich fibrin sealing as a treatment for complex perianal fistulas: a multicenter study. *J Gastrointest Surg* 2015;19:360-368
79. Gottgens K. W. A, Smeets RR, Stassen L. P. S, et al: Treatment of Crohn's disease-related high perianal fistulas combining the mucosa advancement flap with platelet-rich plasma: a pilot study. *Tech Coloproctol* (2015) 19:455-459.
80. Wainstein C, Quera R, Krongberg U, et al: Mesenchymal stem cells and platelet rich plasma in the treatment of patients with perianal Crohn's disease. *Int J Dis* 2016;31:725-726.
81. Poggioli G, Laureti S, Pierangeli F, et al: Local Injection of Infliximab for the Treatment of Perianal Crohn's Disease. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 768-774.
82. Poggioli G, Laureti S, Pierangeli F, et al: Local Injection of Adalimumab for Perianal Crohn's Disease: Better Than Infliximab?. *Inflamm Bowel Dis* Volume 16(10).
83. Lichtiger S. Healing of perianal fistulae by local injection of antibody to TNF. *Gastroenterology* 2001;120(Suppl): A3154.
84. Tonelli F, Giudici F, Asteria CR: Effectiveness and safety of local adalimumab injection in patients with fistulizing perianal Crohn's disease: a pilot study. *Dis Colon Rectum*. 2012;55(8):870-5.
85. Noyer Cm, Brandt LJ: Hyperbaric Oxygen therapy for perianal Crohn's disease. *Am Coll Gastroenterology* 1999;94(2):318-32122.
86. Iezzi LE, Feitosa MR, Medeiros BA, et al: Crohn's disease and

- hyperbaric oxygen therapy. *Acta Cirúrgica Brasileira - Vol. 26 (Suppl. 2)* 2011;129-132.
87. Rossignol DA: Hyperbaric oxygen treatment for inflammatory bowel disease: a systematic review and analysis. *Medical Gas Research* 2012, 2:6.
 88. Colombel JF, Mathieu D, Bouault JM, Lesage X. Hyperbaric oxygenation in severe perineal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum*. 1995;38:609-14.
 89. Takeshima F, Makiyama K, Doi T. Hyperbaric oxygen as adjunct therapy for crohn's intractable enteric ulcer. *Am J Gastroenterol*. 1999;94:3374-5.
 90. Lavy A, Weisz G, Adir Y, Ramon Y, Melamed Y, Eidelman S; Hyperbaric oxygen for perianal Crohn's disease. *J Clin Gastroenterol*. 1994;19:202-5.
 91. Agrawal G, Borody T, Turner R, et al: Combining infliximab, anti-MAP and hyperbaric oxygen therapy for resistant fistulizing Crohn's disease. *Future Sci. OA (2015) FSO77*.
 92. Dulai PS, Gleeson MW, Taylor D, et al: Systematic review: the safety and efficacy of hyperbaric oxygen therapy for inflammatory bowel disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2014; 39: 1266-1275.
 93. Hinojosa del Val J, Alos Company R: Afectación perianal en la enfermedad inflamatoria crónica intestinal. Sección III. Capítulo 26.
 94. Moy J, Bodzin J: Carbon dioxide laser ablation of perianal fistulas in patients with Crohn's disease: experience with 27 patients. *Am J Surg* 2006;191:424-427.
 95. Miron Pozzo B, Gonzalez Puga C, Garde Lecumberri C, et al: Puesta al día en enfermedad de Crohn. *Cir Andal* 2013;24:29-38.
 96. Bodzin J: Laser ablation of complex perianal fistulas preserves continence and is rectum sparing. *Am Surg* 1998;64(7):627-633.
 97. Giamundo P, Geraci M, Tibaldi L, et al: Closure of fistula in ano with laser FiLaC TM an effective novel sphincter saving procedure for complex disease. *Colorectal Dis* 2014;16(2):110-5.
 98. Wilhelm A: A new technique for sphincter preserving anal fistula repair using a novel radial emitting laser probe. *Tech Coloproctol* 2011;15:445-449.
 99. Gautier M, Godeberge P, Ganansia R, et al: Easy clip to treat anal fistula tract: a word of caution. *Int J Colorectal Dis* 2015;30:621-624.
 100. Mennigen R, Laukotter M, Senninger N, et al: The OTSC proctology clip system for the closure of refractory anal fistula. *Tech Coloproctol* 2015;19:241-246.
 101. Probst RL, Joos Ak: Short term outcomes of a novel endoscopic clipping device for closure of the interna, opening in 100 anorectal fistula. *Tech Coloproctol* 2016;20:753-758.

6.2 FÍSTULAS RECTOVAGINALES (FRV)

La enfermedad de Crohn es la segunda causa de fístulas rectovaginales, siendo la primera causa el trauma obstétrico. Se clasifican por su relación con el complejo esfinteriano en altas (supra o extraesfinteriana) y bajas (inter- o transesfinteriana). Las fístulas bajas transversales al esfínter anal se denominan más apropiadamente fístula anovaginal.

Estas últimas junto a las ano perineales, son la manifestación más común del Crohn perineal.¹ Ocurren en el 3.3 - 25% de las mujeres con esta patología y se originan, generalmente, a nivel de la línea de las criptas, siendo mayormente bajas o ano vulvares¹⁻⁴ (fotos 42 y 43).

Varios autores consideran a la enfermedad de Crohn como un factor de mala respuesta tanto al tratamiento médico como quirúrgico, con mayor riesgo de requerir una proctectomía.⁵

Los síntomas incluyen dispaurenia, dolor perineal, irritación vaginal, dificultad para la higiene, que pueden llevar a infecciones genitourinarias recurrentes. Estos se pueden ver exacerbados si existe una enfermedad intestinal activa (diarrea).^{5,6}

En cuanto al tratamiento en aquellas fístulas asintomáticas, la observación o el tratamiento médico es una opción viable (grado de recomendación fuerte, basado en evidencia de baja calidad).⁸ Para las fístulas sintomáticas si bien existen trabajos que sugieren el uso de antibióticos y corticoides para su curación, estos presentan altas tasas de recidivas en el seguimiento a largo plazo con una baja tasa de control de los síntomas.

En los últimos años han sido publicados varios trabajos que informan tasas de cierre de fístulas rectovaginales en pacientes con enfermedad de Crohn con el uso de Infliximab a corto plazo que llegan al 78%;⁸ aunque con el seguimiento a largo plazo estas cifras caen al 14 al 47%.⁶ Miheller y cols.,⁹ observaron tasas de respuesta más altas en pacientes que recibieron tratamiento concomitante con inmunosupresores. En el estudio ACCENT II,^{10,11} los autores evaluaron el efecto del infliximab en pacientes con FVR secundaria a EC. Veinticinco pacientes recibieron infusiones de infliximab en las semanas 0,2 y 6. Los respondedores iniciales (aquellos que mostraron una reducción del 50% en su fístula en las primeras diez semanas) fueron luego asignados al azar para continuar recibiendo infliximab o placebo. A las 54 semanas de seguimiento, el 44% de los respondedores iniciales curaron sus fístulas.

El Departamento de cirugía colorrectal de la Cleveland Clinic recomienda terapia con agentes biológicos (infliximab) como tratamiento inicial, cuando los tejidos circundantes están inflamados o ulcerados de tal manera que cualquier intento de cierre quirúrgico fallará.⁵

El tratamiento quirúrgico dependerá de la altura de la fístula (localización anatómica), del número y complejidad de los trayectos, del grado de afectación rectal (extensión de la actividad inflamatoria intestinal local), de la enfermedad activa en el resto del tracto digestivo y de la experiencia del cirujano; existiendo varias opciones quirúrgicas. Un dato importante a tener en cuenta en estas mujeres es la inte-



Foto 42: Periné por enfermedad de Crohn, donde se observan fístulas rectovaginales o anovulvares.

gridad del esfínter anal. Los métodos de reparación local incluyen las técnicas transperineal, transvaginal y transanal (con o sin movilización transabdominal). Las tasas de recidivas varían del 25 al 50%.^{5,6}

Al igual que en las fístulas perianales el tratamiento multidisciplinario en etapas es de elección. Un aspecto importante de la reparación de la FVR es el drenaje inicial de la sepsis perianal antes de considerar el cierre quirúrgico. A menudo, se requiere el uso de drenaje flojos para un control adecuado de la sepsis. La adición de antibióticos también puede beneficiar a pacientes.

En ausencia de infección y bajo control estricto del proctólogo se comienza con tratamiento médico. En presencia de infección, el drenaje y la colocación de un sedal flojo es la regla. Ruffolo y colaboradores¹² en una serie de 52 pacientes con FRV por enfermedad de Crohn obtuvieron buenos resultados. Posteriormente Topstad y cols.¹³ y Roumeguere y cols.¹⁴ observaron respuesta global de 70.6% a corto plazo con tratamiento combinado, concluyendo que la respuesta a corto plazo es mejor que la terapia médica sola.

6.2.1 Tipo de cirugías

Fistulotomía

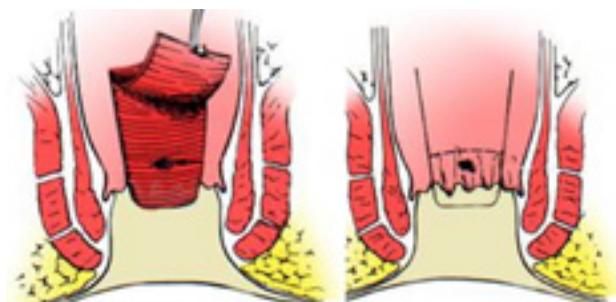
Las fístulas bajas y superficiales (anovaginales) pueden ser puestas a plano en casos muy seleccionados con una tasa de curación exitosa.⁵

Colgajos ano cutáneos

Es rara su utilización, pudiendo estar indicada en pacientes en los se la FRV se asocia a una estenosis anal. La técnica consiste en movilizar una isla de piel y tejido subcutáneo desde el margen y avanzar este colgajo hacia el conducto para cubrir la FVR. Este procedimiento sólo es posible si la piel anal es blan-



Foto 43: Periné por enfermedad de Crohn donde se observan fístulas rectovaginales.



Dibujo 8: Descenso mucoso rectal adaptado.

da y flexible, lo que no es común en los pacientes con CD perianal. Hesterberg et al. informó una tasa de curación del 70% en la mediana de seguimiento de 18 meses con esta técnica.⁵

Abordajes transrectales

Algunos autores, entre los cuales nos incluimos, creen que la reparación de la FVR desde el lado de alta presión - recto, es más beneficiosa.

Flaps (colgajo de avance) (dibujo 8)

Una de las técnicas más utilizada es el colgajo de



Foto 44: Foto y dibujo de abordaje transperineal.

avance mucoso, condicionado a la ausencia de enfermedad rectal y en fístulas bajas con porcentajes de éxito entre un 40-92%.^{5,7,15-17} La recidiva puede coincidir con una reactivación de la enfermedad local o distante llevando a la proctectomía en un 20-50% de los casos. Esta técnica está contraindicada en mujeres con ulceración extensa o rigidez del conducto anal, así como en mujeres con un defecto anterior del esfínter. La técnica consiste en una incisión distal a la abertura de la fístula en el conducto anal, se disecciona mucosa, submucosa y muscular hacia cefálico, avanzando 4-5 cm con suficiente movilización para que no exista tensión en la sutura, se cierra el orificio en el músculo con sutura reabsorbible. Luego se corta el extremo distal del colgajo que contiene el orificio fistuloso y se sutura al borde de sección previo. Varios autores han descripto éxitos con esta técnica, entre ellos Kodner y cols. lograron 71% de curación después de la reparación inicial con flaps en 24 pacientes con FRV por enfermedad de Crohn.⁵

Flap de avance rectal circunferencial en manguito

En pacientes con recto sano un avance tubular de mucosa, removiendo toda la zona afectada, puede realizarse con tasas de éxito del 60%. El colgajo rectal de avance retira todo el tejido enfermo del conducto anal y permite descender un manguito de tejido rectal sano que se sutura a la línea neodentada. A partir de la línea dentada se realiza una resección de la mucosa y submucosa del conducto en forma de circunferencia. La disección progresa cefálicamente hasta que se alcanza suficiente movilidad, para que el recto pueda avanzar dentro del manguito del esfínter interno hasta la línea neodentada sin tensión, previo cierre del orificio fistuloso. El borde distal del colgajo tejido se reseca. Algunos autores sugieren el uso de una ostomía de protección.¹⁸

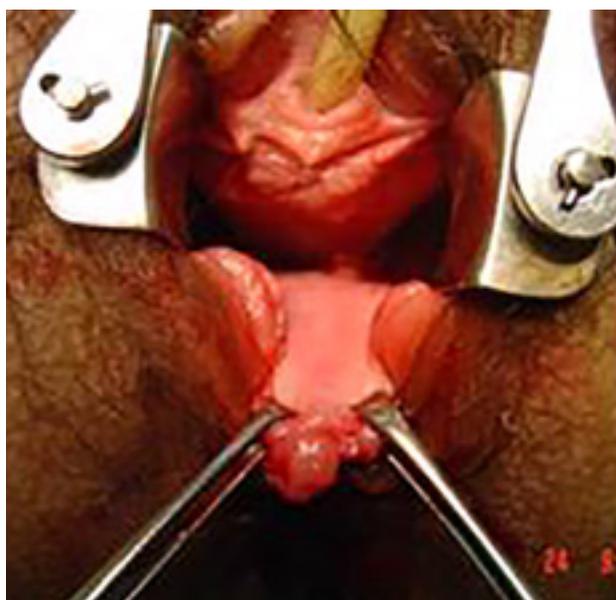


Foto 45: Colgajo de vagina.

Abordajes trans perineal

Episio proctotomía

Implica la realización de una fistulotomía y la creación de un defecto similar a un desgarro de cuarto grado. Se debrida el tejido de granulación y se identifican los esfínteres. Se realiza una superposición esfinteriana y se cierran la mucosa rectal y vaginal. El-Gazzaz y cols. informaron que 8 mujeres a las que se les realizó una episio proctotomía obtuvieron una tasa de curación del 71,4%.⁵

Reparación transperineal transversal (foto 44)

Se realiza una incisión transversalmente a través del cuerpo perineal para reparar la FVR, disecando en forma cefálica hasta el trayecto fistuloso, el cual se secciona. Se movilizan la pared rectal anterior y la posterior de la vagina reseca los orificios y se suturan, se completa con una plástica del músculo elevador. Athanasiadis y cols.¹⁹ repor-



Foto 46: Secuencia de las etapas del descenso en distintos pacientes. Disección pélvica con denudación de la mucosa rectal, extracción transanal, isquemia de la colostomía perineal, fijación en quirófano del colon descendido.

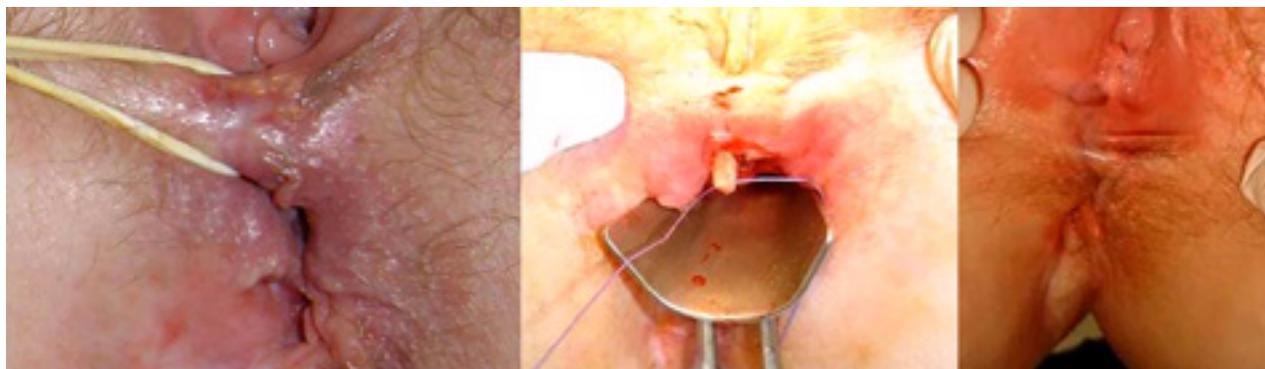


Foto 47: Colocación de plug anal.

tan una tasa de éxito de 70%.

Abordaje trans vaginal

Colgajo de avance vaginal (foto 45)

Esta técnica consiste en tallar un colgajo de pared vaginal, los orificios rectales y vaginales de la fistula son identificados y cerrados con suturas absorbibles, y el músculo elevador del ano se aproxima en la línea media. Se reseca el extremo distal del colgajo en el cual está el orificio y se sutura luego a la piel perineal.

Sher y cols.²⁰ revisaron su experiencia con 14 colgajos de avance vaginal asociado a ostomía para RVF en el contexto de EC, encontrando cierre de la misma en 13/14 pacientes. Bauer y colaboradores informan tasas de curación del 92,3% con la confección de una ostomía asociada a un abordaje transvaginal.

Abordaje transabdominal

Anastomosis coloanal o descenso transanal (pull through) (foto 46)

Puede ser una opción en aquellos casos, en que para evitar una proctectomía, se plantea realizar un descenso circunferencial pero es imposible realizarlo sin tensión.

Esto se puede hacer con dos técnicas, realizando si es factible una anastomosis coloanal o un descenso transanal a lo Turnbull-Cutait. Después de la movilización rectal completa, el colon se pasa a través del ano. Si las condiciones locales en el ano son satisfactorias, se realiza inme-

diatamente una anastomosis coloanal con sutura manual, en caso contrario se debe considerar una anastomosis coloanal diferida. El colon descendido a través del ano se fija con puntos de sutura y se deja controlando su vitalidad por el término de 7 - 10 días momento en que se reseca la gárgola, fijándola nuevamente con puntos separados de sutura. Esta maduración tardía permite que la porción del intestino en el canal anal se adhiera a la superficie desnuda y selle antes de la resección. El-Gazzaz y cols.²¹ informaron una tasa de curación del 57,1% con esta técnica.

Otras reparaciones

Interposición de tejidos

Se han descrito técnicas de interposición de tejidos (recto anterior del abdomen, glúteo, músculo gracilis o colgajo de grasa pediculado bulbocavernosa) o de materiales biológicos (mallas reabsorbibles) con resultados diversos. El objetivo de la interposición es colocar un tejido sano y bien vascularizado (en el caso del tejido muscular) o un material sintético entre las paredes rectal y vaginal actuando como refuerzo.^{6,22} En el estudio de Lefevre, se obtuvo un 80% de cierre después de un seguimiento mediano de 28 meses, aunque a pesar de la curación, la calidad de vida postoperatoria y la actividad sexual permanecieron alteradas.⁶

Adhesivo de fibrina

El tratamiento con Adhesivos de fibrina puede también

ser aplicado en fístulas rectovaginales, Venkatesh reporta un 75% de éxito en 8 pacientes, mientras que de Paredes y colaboradores refiere una tasa de éxito pobre, sobre todo en fístulas con trayectos cortos. Dato asimilable a otras series que informan tasas de éxito menores al 25%.^{23,24}

Materiales bioprotésicos (foto 47)

El plug es una opción técnicamente factible para cerrar la FVR, pero los datos sobre su uso en enfermedad de Crohn son limitados. Varios estudios han mostrado resultados alentadores pero con un número pequeño de pacientes incluidos y un seguimiento a corto plazo (Schwandner 78% de cierre - 9 paciente; O'Connor 2 pacientes).^{17,25} Una revisión de la Cleveland Clinic sobre 49 procedimientos de colocación de material bioprotésico en 33 pacientes (13 EC con 2 RVF) informo una tasa de fracaso del 84,6% para las fístulas asociadas a EC (incluyendo RVF).

Ostomías derivativas

El uso de ostomías desfuncionalizantes es controvertido, es bien conocido por todos que las ostomías mejoraran las condiciones locales pero raramente inducen al cierre espontáneo de las fístulas, asociado esto a que la re-

constitución del tránsito recrudescer la enfermedad. Algunos autores sugieren su utilización para mejorar los resultados tanto del tratamiento médico como de los colgajos,²⁶ mientras que otros como en la Cleveland Clinic se recomienda la construcción de un ostoma proximal cuando se trata de: reoperaciones, reparaciones técnicamente difíciles y condiciones subóptimas del tejido.

Proctectomía

Las pacientes con una afección colónica extensa o una afectación anorrectal severa pueden no ser candidatos para una reparación definitiva y la proctectomía se recomienda como su paso inicial en el tratamiento. Debemos tener en cuenta que luego de la proctectomía puede observarse un retraso en la cicatrización de la herida perineal y el potencial desarrollo de senos perineales crónicos en el 50% de los pacientes.

Han sido descritas otras técnicas quirúrgicas tales como el uso de stem cells 5,6 y el abordaje combinado con laparoscopia²⁷ (aunque con un número muy pequeño de pacientes y un seguimiento a corto plazo, de las cuales habrá que esperar nuevos reportes para evaluar su utilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Nielsen OH, Rogler G, Hahnloser D, et al: Diagnosis and management of fistulizing Crohn's disease. *Gastroenterol and Hepatol* 2009;6(2):92-106.
- Strong S: Perianal Crohn's disease. *Seminars in Pediatric Surg* 2007;16:185-193.
- Lo Re G, Tudisca C, Vernuccio F, et al: MR imaging of perianal fistulas in Crohn's disease: sensitivity and specificity of STIR sequences. *Radiol med* 2016;121:243-251.
- Kaimakiotis P, Simillias C, Harbord M, et al: A Systematic Review Assessing Medical Treatment for Rectovaginal and Enterovesical Fistulae in Crohn's Disease. *Clin Gastroenterol* 2016;50:714-721.
- Valente MA, Hull TL: Contemporary surgical management of rectovaginal fistula in Crohn's disease. *World J Gastrointest Pathophysiol* 2014 November 15; 5(4): 487-495.
- Zhu YF, Tao GQ, Zhou N, et al: Current treatment of rectovaginal fistula in Crohn's disease. *World J Gastroenterol* 2011 February 28; 17(8): 963-967.
- Steele SR, Kumar R, Feingold DL, et al: Practice parameters for the management of perianal abscess and fistula in ano. *Dis Colon Rectum* 2011;54(12):1465-74.
- Parsi MA, Lashner BA, Achkar JP, et al: Type of fistula determines response to infliximab in patients with fistulous Crohn's disease. *Am J Gastroenterol*. 2004 Mar;99(3):445-9.
- Miheller P, Lakatos PL, Horvath G, et al: Efficacy and safety of infliximab induction therapy in Crohn's Disease in Central Europe: a Hungarian nationwide observational study. *BMC Gastroenterol*. 2009;9:66.
- Sands BE, Blank MA, Patel K, van Deventer SJ. Long-term treatment of rectovaginal fistulas in Crohn's disease: response to infliximab in the ACCENT II Study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004; 2: 912-920
- El Gazzaz G, Zutshi M, Hull T: A retrospective review of chronic anal fistulae treated by anal fistulae plug. *Colorectal Dis* 2010;12:442-447.
- Ruffolo C, Penninckx F, Van Assche G, et al: Outcome of surgery for rectovaginal fistula due to Crohn's disease. *Br J Surg* 2009;96:1190-1195.
- Topstad DR, Panaccione R, Heine JA, et al. Combined seton placement, infliximab infusion, and maintenance immunosuppressives improve healing rate in fistulizing anorectal Crohn's disease: a single center experience. *Dis Colon Rectum*. 2003;46: 577-583.
- Roumeguere P, Bouchard D, Pigot F, et al. Combined approach with infliximab, surgery, and methotrexate in severe fistulizing anoperineal crohn's disease: results from a prospective study. *Inflamm Bowel Dis*. 2011;17:69-76.
- Graziano A, Gualdrini UA: Enfermedad de Crohn perianal. *Enfermedades quirúrgicas de la región anal*. Ed. Akadia.1997.
- Witthof et al: Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula in ano. *Dis Colon Rectum* 2005;1337-1341.
- Schwandner O: Video assisted anal fistula treatment (VAAFT) combined with advancement flap repair in Crohn's disease. *Tech Coloproctol* 2013;17:221-225.
- Marchesa P, Hull TL, Fazio VW. Advancement sleeve flaps for treatment of severe perianal Crohn's disease. *Br J Surg* 1998; 85: 1695-1698 [PMID: 9876077].
- Athanasiadis S, Yazigi R, Köhler A, Helmes C. Recovery rates and functional results after repair for rectovaginal fistula in Crohn's disease: a comparison of different techniques. *Int J Colorectal Dis* 2007; 22: 1051-1060.
- Sher ME, Bauer JJ, Gelernt I. Surgical repair of rectovaginal fistulas in patients with Crohn's disease: transvaginal approach. *Dis Colon Rectum* 1991; 34: 641-648.
- El-Gazzaz G, Hull T, Mignanelli E, Hammel J, Gurland B, Zutshi M. Analysis of function and predictors of failure in women undergoing repair of Crohn's related rectovaginal fistula. *J Gastrointest Surg* 2010; 14: 824-829.
- Nosti PA, Stahl TJ, Sokol AI: Surgical repair of rectovaginal fistulas in patients with Crohn's disease. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 171 (2013) 166-170.

23. de Paredes V, Safa Far H, Zeitoun JD, et al: Seton drainage and fibrin glue injection for complex anal fistulas. *Colorectal Dis* 2010;12:459-463.
24. Buchmann P, Alexander-Williams J: Classification of perianal Crohn's disease. *Clin Gastroenterol*, 1980;9(2):323-30.
25. O'Connor LM, Champagne BJ, Ferguson MA, et al: Efficacy of anal fistulae plug in closure of Crohn's anorectal fistulae. *Dis Colon Rectum* 2006;46:1569-73.
26. Chung Ch S, Lee DK, George BD, et al: Clinical Outcome of a Rectovaginal Fistula in Crohn's Disease. *J Korean Soc Coloproctol* 2007;23(1):11-15.
27. Matsuzawa F, Homma S, Yoshida T, et al: Successful treatment of rectovaginal fistula and rectal stenosis due to perianal Crohn's disease by dual-port laparoscopic abdominoperineal resection: a report of two cases. *Surgical Case Reports* (2016) 2:83.

6.3 TRATAMIENTO COMBINADO

Los resultados del tratamiento médico de la enfermedad de Crohn han cambiado mucho en los últimos tiempos, debido a las nuevas drogas como los anti TNF alfa y los anticuerpos anti integrinas como el natalizumab y el vedolizumab, y los anticuerpos monoclonales anti intereukina -12 e interleukina -23 (ustakinumab), han logrado inducir y mantener la remisión de la enfermedad por mas tiempo incluso en la enfermedad fistulizante perianal, 1,2 aunque después de la cesación del tratamiento se han descrito altas tasas de recaídas. Por su lado la cirugía sola se asocia a grados variables de eficacia (con tasas de recaídas del 25 al 50%). La mayoría de los autores sugiere el tratamiento combinado (cirugía- agentes biológicos) para el tratamiento de la enfermedad perianal¹³⁻¹⁴ (fotos 48 - 50).

Mucho se ha discutido sobre los beneficios de estas drogas, el estudio ECCO-EpiCom concluye que: las tasas de cirugía y hospitalización fueron comparables a las cohortes, basadas en la población de las décadas pasadas y que el curso de la enfermedad fue similar a pesar de un tratamiento más temprano y agresivo con inmunomoduladores, pero el seguimiento de esta cohorte podrá revelar si la diferencia en el régimen de tratamiento cambiará el curso natural de la enfermedad y los fenotipos en el tiempo o simplemente postergará la cirugía.¹⁴

Un estudio de Coscia y cols.¹⁵ encuentra que en aquellos pacientes sometidos a tratamiento combinado, este se asocia a una reducción del riesgo de un ostoma permanente en pacientes con colitis extensa de Crohn y afectación anorrectal, encontrando en la etapa pre drogas biológicas una tasa del 60,8% de ostomas definitivos versus un 19,2% con el tratamiento conjunto; aunque este estudio tiene importantes limitaciones por el escaso número de pacientes incluidos y por ser retrospectivo. Yassin y cols.,¹⁰ en una revisión sistemática de 24 pacientes, concluyen que una combinación de tratamientos quirúrgicos con terapia médica (inmunomoduladores anti-TNF-a), puede tener efectos beneficiosos adicionales sobre la curación de fistulas perianales en pacientes con enfermedad de Crohn, en comparación con la cirugía o terapia médica en forma única (cuadro 1).

Varios trabajos sugieren que la utilización en forma

temprana de estos agentes biológicos se asoció a mejores resultados.^{4,5,16,17} Magro y cols.⁴ encuentran, en un estudio sobre 754 pacientes con diferentes localizaciones de enfermedad de Crohn, que ni la cirugía ni la inmunosupresión temprana pueden prevenir la aparición de eventos incapacitantes en pacientes con EC; pero que los inmunosupresores como primera terapia, son eficaces en la prevención de futuras cirugías, siendo su eficiencia más alta con un inicio más temprano, mientras que los que fueron operados más tempranamente tenían una mayor tendencia a ser reoperados.

Estudios que evaluaron la eficacia del infliximab combinado con la cirugía de fistula perianal en el contexto de enfermedad de Crohn han mostrado tasas de cicatrización de entre 25% y 90% y una tasa de cierre de fistula rectovaginal de 0-60%.⁵ La mayoría de los estudios están limitados por pequeños números y un seguimiento relativamente corto.

El-Gazzaz y cols.⁵ realizaron el análisis de dos grupos de pacientes (n=218) con un seguimiento de 3,2 +/- 3 años. Un grupo fue sometido a cirugía (n=117) y otro a agentes biológicos (Infliximab o adalimumab, n=101), en el grupo de cirugía el 64,1% no obtuvo mejoría ni curación, el 26,5% se curo y el 9,4% necesito nuevas cirugías, requiriendo proctectomía un 12%, mientras que en el grupo combinado el 36,6% no obtuvo mejoría ni curación y el 34,7% obtuvo mejoría (ambos p=0.001). No encontrando diferencias significativas ni en la tasas de curación ni en la necesidad de proctectomía. Al año solo el 50% continuaban siendo respondedores.

Roumeguère,¹⁸ en 34 pacientes, encontró con el tratamiento combinado una respuesta completa del 75% en la semana 14; a los 18 meses el 84% continuaba con respuesta perineal, del subgrupo con fistulas rectovaginales solo el 33% mantuvo la respuesta. La tasa de recaída global en este trabajo fue de 10%.

Por su parte dos de los trabajos mas citados en la literatura encuentran mejores resultados con el tratamiento combinado con infliximab. Present y cols.¹ realizaron un ensayo controlado aleatorio, encontrando que el tratamiento con infliximab llevó a un 46% de cierre completo de las fistulas perianales (significativamente mejor que el placebo). En el estudio ACCENT II, Sands y cols.² evaluaron la curación de las fistulas rectovaginales después del tratamiento



Foto 48: Secuencia de tratamiento combinado con cierre de fistula.



Foto 49: Secuencia de tratamiento combinado, retiro de sedal y colocación de plug anal.



Foto 50: Secuencia de tratamiento combinado, se cambian sedales múltiples mal colocados por único en hora 6 control posterior a 4 los 4 meses con IFX.

de inducción con infliximab. Todos los respondedores fueron asignados al azar a infliximab de mantenimiento o placebo. La tasa de respuesta inicial fue del 64%. Entre los respondedores, el cierre de la fístula rectovaginal se mantuvo durante más tiempo en el tratamiento con infliximab que el placebo (46 vs. 33 semanas).

Un gran desafío en el tratamiento combinado es saber

cuando retirar el sedal, no debiendo ser tan rápido como para que el proceso infeccioso recidive (absceso) ni tan tardío que el trayecto fistuloso se consolide. La mayoría de los autores sugieren entre 3 semanas y 3 meses, estandarizandolo entre la segunda y la tercera infusión de infliximab, considerando que este paso es seguro y efectivo cuando se realiza 1 mes después de iniciar el tratamien-

to.^{16,18,19} Bor y cols.¹⁶ al igual que Bouguen y cols.,⁷ y Hotokezaka y cols.⁹ refieren haber tenido que mantener el sedal en algunos pacientes por alrededor de 1 año o más.

Con respecto a esto Regueiro y Mardini²⁰ retiraron los sedales dentro de los 3 meses de la tercera dosis de IFX con una recurrencia en el 44%, pero el grupo de estudio era demasiado pequeño (9 pacientes) por lo que los resultados no fueron significativos. Tanaka y cols.,²¹ en 25 pacientes, 14 a los que se le retiró después de tres dosis

iniciales de IFX y 11 a los que se les retiró después de cinco ciclos de infusiones de mantenimiento encontraron mejoría en los síntomas perianales y la calidad de vida en general de todos los pacientes.

Otro punto importante respecto de los agentes anti TNF, es que se han reportado una falta de respuesta primaria hasta en un tercio de los pacientes, además de aquellos pacientes que luego de responder pierden la respuesta.³

BIBLIOGRAFÍA

1. Present Hh, Paul Rutgeerts P, Stephan Targan S, et al: Infiximab for the treatment of fistulas in patients with Crohn's disease. *N Engl J Med* 1999;340:1398-405.
2. Sands BE, Blank MA, Patel K, et al: Long-term Treatment of Rectovaginal Fistulas in Crohn's Disease: Response to Infiximab in the ACCENT II Study. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2004;2:912-920.
3. Brandse JF, Peters ChP, MD, Geese KB, et al: Effects of Infiximab Retreatment After Consecutive Discontinuation of Infiximab and Adalimumab in Refractory Crohn's Disease. *Inflamm Bowel Dis* 2014;20:251-258.
4. Magro F, Dias CC, Coelho R, et al: Impact of Early Surgery and Immunosuppression on Crohn's Disease Disabling Outcomes. *Inflamm Bowel Dis* 2017;23:289-297.
5. El-Gazzaz G, Hull T, Church JM: Biological immunomodulators improve the healing rate in surgically treated perianal Crohn's fistulas. *Colorectal Disease*, 2012;14, 1217-1223.
6. Yang BL, Chen YG, Gu YF, et al: Long-term outcome of infiximab combined with surgery for perianal fistulizing Crohn's disease. *World J Gastroenterol* 2015 February 28; 21(8): 2475-248.
7. Bouguen G, Siproudhis L, Gizard E, et al: Long-term Outcome of Perianal Fistulizing Crohn's Disease Treated With Infiximab. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2013;11:975-981.
8. Kotze PG, Albuquerque IC, Moreira AdL, et al: perianal complete remission with combined therapy (seton placement and anti-tnf agents) in Crohn's disease: a Brazilian multicenter observational study. *Arq Gastroenterol* 2014;51(4):283-289.
9. Hotokezaka M, Ikeda T, Uchiyama S, et al: Results of seton drainage and infiximab infusion for complex anal Crohn's disease. *Hepato Gastroenterology* 2011;58:1189-1192.
10. Yassin NA, Askari A, Warusavitarne J, et al: Systematic review: the combined surgical and medical treatment of fistulizing perianal Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2014; 40: 741-749.
11. Haennig A, Staumont G, Lepage B, et al: The results of seton drainage combined with anti-TNF α therapy for anal fistula in Crohn's disease. *Colorectal Disease* 2014;17:311-319.
12. Sciaudone G, Di Stazio C, Limongelli P, et al: Treatment of complex perianal fistulas in Crohn disease: infiximab, surgery or combined approach. *Can J Surg* 2010; 53: 299-304.
13. Hukkinen M, Pakarinen MP, Piekala M, et al: Treatment of complex perianal fistulas with seton and infiximab in adolescents with Crohn's disease. *Journal of Crohn's and Colitis* (2014) 8, 756-762.
14. Burisch J, Pedersen N, Cukovic-Cavka S, et al: Initial Disease Course and Treatment in an Inflammatory Bowel Disease Inception Cohort in Europe: The ECCO-EpiCom Cohort. *Inflamm Bowel Dis* 2014;20:36-46.
15. Coscia M, Gentilini L, Laureti S, et al: Risk of permanent stoma in extensive Crohn's colitis: the impact of biological drugs. *Colorectal Disease* 2013; 15, 1115-1122.
16. BOR R, FARKAS K, BÁLINT A, et al: Efficacy of combined anti-TNF-alpha and surgical therapy in perianal and enterocutaneous fistulizing Crohn's disease - clinical observations from a tertiary Eastern European center. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. 2015; 50: 182-187.
17. Duff S, Sagar M, Rao M, et al: Infiximab and surgical treatment of complex anal Crohn's disease. *Colorectal Disease* 2011;14, 972-976.
18. Roumeguère P, Bouchard D, Pigot F, et al: Combined Approach with Infiximab, Surgery, and Methotrexate in Severe Fistulizing Anoperineal Crohn's Disease: Results from a Prospective Study. *Inflamm Bowel Dis* 2011; 17(1):69-76.
19. Antakia R, Shorthouse AJ, Robinson K, et al: Combined modality treatment for complex fistulating perianal Crohn's disease. *Colorectal Disease* 2012;15, 210-216.
20. Regueiro M, Mardini H. Treatment of perianal fistulizing Crohn's disease with infiximab alone or as an adjunct to exam under anesthesia with seton placement. *Inflamm Bowel Dis* 2003; 9: 98-103.
21. Tanaka S, Matsuo K, Sasaki T et al. Clinical advantages of combined setoff placement and infiximab maintenance therapy for perianal fistulizing Crohn's disease: when and how were the seton drains removed? *Hepatogastroenterology* 2010; 57: 3-7.

6.4 OSTOMIAS

La realización de una ostomía en enfermedad de Crohn tiene lugar, generalmente, como un intento para mejorar la calidad de vida (por ejemplo: las fistulas rectovaginales), como protección en cirugía reconstructiva, o como una ostomía permanente (por ejemplo: proctectomía). La confección de una ostomía en lo que respecta a la enfermedad de Crohn perianal, solo ha demostrado mejorar el cuadro local, al evitar el paso de materia fecal; siendo ineficaz para el tratamiento definitivo y en algunos casos también para evitar la progresión de la enfermedad.¹ Hvas y cols.² refieren que la chance de remisión de los síntomas es del 40% o

menos en estos pacientes.

Son usualmente utilizadas en casos de complicaciones infecciosas severas refractarias tales como celulitis, abscesos recurrentes e infecciones con destrucción de tejidos profundos, o severa afectación rectal. Datos de múltiples estudios actuales revelan que la frecuencia de cierre de un ostoma temporario es decepcionante incluso en la era del tratamiento biológico.^{3,4} Gu y cols.³ encontraron que uno de los factores más importantes que influyen en la reversión del ostoma, fue la afectación rectal sincrónica (cuanto más distal, peor el pronóstico), otro factor fue la enfermedad aguda fistulizante. Mientras que la utilización de agentes anti-TNF no se asociaron con un aumento de la



Foto 51: Periné por enfermedad de Crohn donde se observa afectación severa del mismo.

probabilidad de cierre del ostoma, siendo la tasa de cierre del 22% consistente con las tasas reportadas por otros autores (entre el 20 y el 47%). El uso de ostomas en la colitis por Crohn y la enfermedad perianal podía alcanzar al 95%, en era previa a la utilización de los agentes biológicos y la posibilidad de recanalizar a estos pacientes era muy baja.⁵ Coscia y cols.⁶ reportaron una menor necesidad de ostomas definitivos en colitis con el uso de agentes biológicos.

Regimbeau et al. observaron 17 pacientes que se sometieron a derivación fecal para EC anoperineal durante un período de 18 años, y encontraron que la presencia de lesiones rectales era el único factor predictivo de mal resultado.⁷

Otros factores relacionados con la persistencia del ostoma

informados en la literatura incluyen: estenosis anal⁸ y fistula rectovaginal.^{9,10}

La probabilidad de cerrar el ostoma en pacientes con EC perianal está determinado por características agresivas de la enfermedad, la afectación distal en especial la presencia de proctitis y el comportamiento fistulizante que requiere una colocación múltiple de sedales.

Varios autores han observado que la concomitancia con enfermedad de Crohn colorrectal activa, la sepsis anal persistente, el antecedente de una ostomía desfuncionalizante, la incontinencia fecal y la estenosis anorrectal, son factores predictivos para la necesidad de una ostomía permanente (31-49%).^{2,11-13}

El riesgo de proctectomía en pacientes con enfermedad

perianal severa varía del 5 al 20%,^{11,13-15} asociándose este procedimiento a un 25-50% de complicaciones de la herida perineal. La resección del recto de elección debe realizarse con una disección interesfintérica con tratamiento adecuado de los trayectos fistulosos, que deben ser cureteados y puestos a plano para facilitar su drenaje.

En nuestra experiencia en los últimos 15 años 1/3 (3,3%) de los pacientes que fueron sometidos a cirugía por Crohn colorrectal (81 individuos), requirieron una colopro-

tectomía o la proctectomía (como segundo tiempo de una colectomía) la mayoría de ellos por concomitancia con enfermedad perianal severa (fotos 51).

En pacientes con enfermedad perianal la proctectomía con colostomía terminal suele ser inefectiva resultando en una temprana recurrencia, necesitando en la mayoría de los casos completar la colectomía; por esta razón es de elección la coloproctectomía con ileostomía definitiva.¹⁶

BIBLIOGRAFÍA

- Mennigen R, Heptner B, Senninger N, et al: Temporary Fecal Diversion in the Management of Colorectal and Perianal Crohn's Disease. *Gastroenterology Research and Practice* 2015;1-5.
- Hvas CL, Dahlerup JF, Jacobsen BA, et al: Diagnosis and treatment of fistulizing Crohn's disease. *Dan Med Bull* 2011;58(10):c4338.
- Gu J, Valente MA, Remzi FH, et al: Factors affecting the fate of faecal diversion in patients with perianal Crohn's disease. *Colorectal Disease*, 2014;17:66-72.
- Seifarth C, Kreis ME, Gröne J: Indications and Specific Surgical Techniques in Crohn's Disease. *Viszeralmedizin* 2015;31:273-279.
- Marti Gallostra M, Myrelid P, Mortensen N, et al: The role of a defunctioning stoma for sclonic and perianal Crohn's disease in the biological era. *ScanJ Gastroenterol* 2016 DOI 10.1080/00365521.2016.1205127.
- Coscia M, Gentilini L, Laureti S, et al: Risk of permanent stoma in extensive Crohn's colitis: the impact of biological drug. *Colorectal Dis* 2013;15:1115-1122.
- Régimbeau JM, Panis Y, Marteau P, et al: Surgical treatment of anoperineal Crohn's disease: can abdominoperineal resection be predicted? *J Am Coll Surg*. 1999 Aug;189(2):171-6.
- Galandiuk S, Kimberling J, Al-Mishlab TG, Stromberg AJ. Perianal Crohn disease: predictors of need for permanent diversion. *Ann Surg* 2005; 241: 796-801; discussion 801-2.
- Yamamoto T, Allan RN, Keighley MR. Effect of fecal diversion alone on perianal Crohn's disease. *World J Surg* 2000; 24: 1258-62; discussion 62-3.
- Mueller MH, Geis M, Glatzle J et al. Risk of fecal diversion in complicated perianal Crohn's disease. *J Gastrointest Surg* 2007; 11: 529-37.
- Pellino G, Selvaggi F: Surgical treatment of perianal fistulizing Crohn's Disease *The Scientific World Journal* 2014. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/146281>
- Zoeten EF, Pasternak BA, Mattei P, et al: Diagnosis and treatment of perianal Crohn disease: NASPGHAN clinical report and consensus statement. *JPGN* 2013;57(3):401-411.
- Steele SR, Kumar R, Feingold DL, et al: Practice parameters for the management of perianal abscess and fistula in ano. *Dis Colon Rectum* 2011;54(12):1465-74.
- Lewis RT, Maron DJ: Anorectal Crohn's Disease. *Surg Clin N Am* 2010;90:83-97.
- Strong S: Perianal Crohn's disease. *Seminars in Pediatric Surg* 2007;16:185-193.
- Van Overstraeten AB, Wolthuis AM, Vermeire S, et al: Intersphincteric proctectomy with end colostomy for anorectal Crohn's disease results in early and severe proximal colonic recurrence. *J Crohn's and Colitis* 2013;7:e227-231.

CAPÍTULO 7

Colitis ulcerosa

INTRODUCCIÓN

La colitis ulcerosa, al igual que la enfermedad de Crohn, es una patología crónica de causa desconocida en cuya génesis están involucrados factores inmunológicos, genéticos y ambientales, y a diferencia de ésta, presenta localización colorrectal comenzando en el recto en forma ascendente, simétrica y continua, con una afectación perineal poco frecuente (10-17%).^{1,2} Y como veremos en el transcurso de los capítulos, la cirugía se considera curativa en gran número de casos.

Puede asociarse a manifestaciones extracolónicas articulares, cutáneas, oculares, hemáticas, renales y hepáticas (en especial colangitis esclerosante primaria, la cual presenta una evolución independiente de la colectomía).

Los pacientes se presentan con aumento del número de deposiciones con moco y sangre, acompañados o no de dolor abdominal, pujo y tenesmo. Para su diagnóstico existen criterios de sospecha, siendo el diagnóstico de certeza el anatomopatológico (Criterios de Lennard Jones) (Tabla 21). En un 80% de los casos alterna periodos de actividad y remisión (crónica recurrente), pero un 5% continua con actividad clínica persistente (crónica continua) (cuadro 1).

De acuerdo a la extensión de la afectación se clasifica en: proctitis ulcerosa, colitis izquierda o pancolitis. Mientras que de acuerdo a su actividad puede ser una colitis en remisión, leve, moderada o grave (Tabla 22: Clasificación de Montreal), siendo más utilizado para evaluar la actividad

el índice de Truelove Witts modificado (Tabla 23).

A pesar de los constantes avances en el tratamiento médico, entre un 20³⁻⁵ y 40%⁶ de los pacientes continúan siendo quirúrgicos,⁷⁻¹² aunque en los últimos años más del 90% se operan en forma electiva.^{2,5} Sambuelli y cols. presentan un trabajo comparativo entre la era pre utilización de agentes biológicos e inmunosupresores, encontrando diferencias significativas en los grupos en cuanto a la necesidad de colectomía entre ambos, siendo menor con la utilización de estas medicaciones (Esquema 1).

Las indicaciones quirúrgicas de la CU surgen de las complicaciones, las cuales podrán requerir una cirugía de emergencia o programada, incluyendo en este último grupo las indicaciones obligatorias y las electivas.

Al igual que en la cirugía en la Enfermedad de Crohn, existen factores que predisponen a las complicaciones postoperatorias, especialmente sépticas y las dehiscencias anastomóticas. La cirugía de urgencia se ha asociado a mayor morbimortalidad. Raramente en la urgencia se disponga



Cuadro 1: Evolución de la CU

TABLA 21: CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE LENNARD JONES^{5,24}

Criterios clínicos	Proctorragia Diarrea crónica (10% puede tener constipación) Dolor abdominal Manifestaciones extraintestinales
Criterios radiológicos	Cambios mucosos: mucosa granular, úlceras especulares o en botón de camisa, pseudopólipos Cambios de calibre: estrechamiento de la luz (aumento del espacio recto sacro), acortamiento del colon, pérdida de haustración
Criterios endoscópicos	Mucosa eritematosa, granular, edematosa y o friable Exudado o ulceraciones Hemorragia al roce o espontánea Pseudopolipos y pólipos Lesiones continuas y con afectación casi constante del recto
Criterios anatomopatológicos	Mayores: inflamación exclusiva de la mucosa, úlceras superficiales, distorsión de las criptas, microabscesos, depleción de células caliciformes Menores: infiltrado inflamatorio crónico difuso, aumento de la vascularización mucosa, metaplasia de las células de paneth, atrofia mucosa, hiperplasia linfoide

TABLA 22: CLASIFICACIÓN DE MONTREAL DE LA COLITIS ULCEROSA

Extensión de la enfermedad	E1: proctitis ulcerosa (afección limitada al recto) E2: Colitis izquierda o CU distal (afectación distal al ángulo esplénico) E3: Colitis ulcerosa extensa/pancolitis (afectación proximal al ángulo esplénico)
Gravedad de la enfermedad	S0: remisión clínica, paciente asintomático S1: Leve: cuatro o menos deposiciones/día con o sin síntomas sistémicos y marcadores normales S2: Moderada: cinco o más deposiciones/día con signos de inflamación sistémica S3: Grave: al menos 6 deposiciones/día con sangre, taquicardia (>90 lat/min), fiebre >37,5, hemoglobina <10,5 gr%; eritrosedimentación mayor a 30 mm/h

PREVALENCIA DE COLECTOMIA A TRAVÉS DEL TIEMPO EN UN CENTRO LATINOAMERICANO DE EII

Sambuelli A, Gil A, Gonçalves S, Bellicoso M, Chavero P, Hueros S, Tirado P, Carraro C, Cabanne A

UEG 2015 (Viena) / Mexico 2015 (premiado), ECCO 2016 (Amsterdam)/ CONGRESO ARGENTINO GASTRO2015 / DDW 2016 (Chicago)

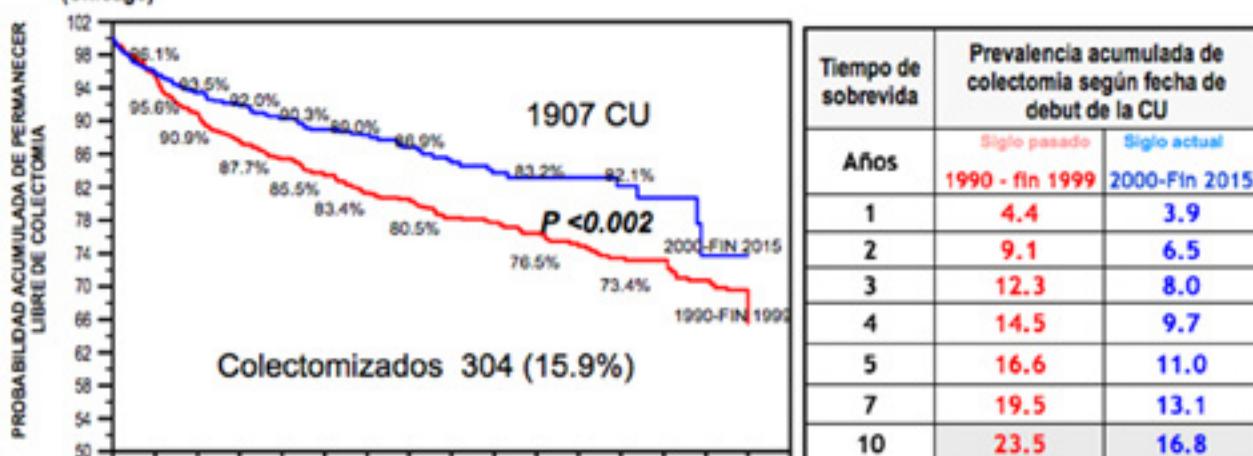


Figura 1: Cuadro cedido por Dra. Alicia Sambuelli, donde se observa una mayor probabilidad de no requerir colectomía a partir del año 2000, momento en que comienzan con las drogas inmunosupresoras y los agentes biológicos.

TABLA 23: ÍNDICE DE TRUELOVE Y WITTS MODIFICADA²⁴

Variable	3 puntos	2 puntos	1 punto
Número de deposiciones	> 6	4-6	< 4
Sangre en las deposiciones	++/+++	+	-
Hemoglobina (g/L)			
Hombres	<10	10 - 14	> 14
Mujeres	<10	10-12	> 12
Albúmina (g/dl)	< 30	30 - 32	> 32
Fiebre	> 38	37 - 38	< 37
Taquicardia (lat/min)	> 100	80 - 100	< 80
Eritrosedimentación	> 30	15 - 30	< 15
Leucocitos	>13.000	10.000 - 13.000	<10.000
Potasemia Mequiv/L	< 3	3 - 3,8	> 3.8

del tiempo necesario para corregir los factores que influyen negativamente en los resultados postoperatorios. Actualmente la mayoría de los grupos, entre los cuales nos incluimos, sugieren realizar colectomía subtotal con abocamiento de cabos como primer tiempo, para luego realizar la proctectomía y el reservorio ileal en pacientes que llevan tratamiento con 20 mg/día o más de prednisona o su equivalente durante más de 6 semanas, o en aquellos trata-

dos con infliximab dentro de las 12 semanas previas a la cirugía.^{10,14}

INDICACIONES QUIRÚRGICAS

Existen indicaciones de urgencia y electivas, estas últimas nos permiten programar la cirugía y contar en algunos casos con equipos quirúrgicos más entrenados para realizar intervenciones menos invasivas (tal como un abordaje laparoscópico), o acortar el número de tiempos quirúrgicos (un tiempo aquellos grupos que la realicen o dos tiempos a lo cual nuestro grupo adscribe).

Entre las causas de cirugía encontramos:^{2,4,6}

- Enfermedad crónica intratable.
- Falta de respuesta con altas dosis de corticoides
- Recurrencia de los síntomas luego de la suspensión de los corticoides.
- Progresión de la enfermedad a pesar de las dosis máximas del tratamiento médico.
- Complicaciones severas relacionadas con los efectos adversos del tratamiento médico.
- Pacientes que presentan displasia o cáncer en el

seguimiento a largo plazo.

- Estenosis colónicas.
- Exacerbaciones agudas de la enfermedad que no responden al tratamiento médico.

- Complicaciones agudas: hemorragia, megacolon tóxico, colitis fulminante, perforación.
- Manifestaciones extracolónicas.
- Retardo del crecimiento en niños.

BIBLIOGRAFÍA

- Bennis M, Turet E: Surgical management of ulcerative colitis. *Langenbecks Arch Surg* (2012) 397:11-17.
- Graziano A, Ramirez Rojas PA, Colliá Avila, K: Rectocolitis Ulcerosa Inespecifica: Tratamiento Quirúrgico. III 351.
- Kühn F, Klar E: Surgical Principles in the Treatment of Ulcerative Colitis. *Viszeralmedizin* 2015;31:246-250.
- Metcalf AM: Elective and Emergent Operative. Management of Ulcerative Colitis. *Surg Clin N Am* 87 (2007) 633-641.
- del Val Hinojosa J, Mateu PN; et al: conductas de actuación en la Enfermedad Inflamatoria Crónica Intestinal, 2014. Edita: Ergon. C/ Arboleda.
- Surlin V, Copaescu C, Saftoiu A: An Update to Surgical Management of Inflammatory Bowel Diseases. <http://dx.doi.org/10.5772/53057>.
- Nickerson P, Merchea A: Perioperative Considerations in Crohn Disease and Ulcerative Colitis. *Clin Colon Rectal Surg* 2016;29:80-84.
- Neumann PA; Mennigen RB, Senninger N, et al: Timing of Restorative Proctocolectomy in Patients With Medically Refractory Ulcerative Colitis: The Patient's Point of View. *Dis Colon Rectum* 2012; 55: 756-761.
- Zaharie R, Zaharie F, Mocan L, et al: Surgical Outcome of Inflammatory Bowel Disease - Experience of a Tertiary Center. *Chirurgia* 2013;108(6):812-815.
- Millan Scheiding M, Rodriguez Moranta F, Kreisler Moreno E, et al: Estado actual del tratamiento quirúrgico electivo de la colitis ulcerosa. *Revision sistemática. Cir. Esp.* 2012;90(9):548-557.
- Mowat C, Cole A, Windsor A, et al: Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut* 2011;60:571e607.
- Hancock L, Windsor AC, Mortensen NJ: Inflammatory bowel disease: the view of the surgeon. *Colorectal Disease* 2006;8 (Suppl. 1):10-14.
- Aberra FN, Lewis JD, Hass D, Rombeau JL, Osborne B, Lichtenstein GR. Corticosteroids and immunomodulators: postoperative infectious complication risk in inflammatory bowel disease patients. *Gastroenterology*. 2003;125:320-7.
- Øresland T, Bemelman WA, Gianluca M, Sampietro GM: European evidence based consensus on surgery for ulcerative colitis. *Journal of Crohn's and Colitis*, 2015, 4-25.
- Afzali A, Park CJ, Zhu K, et al: Preoperative Use of Methotrexate and the Risk of Early Postoperative Complications in Patients with Inflammatory Bowel Disease. *Inflamm Bowel Dis* 2016;22:1887-1895.
- Ferrari L, Krane MK, fichera A: Inflammatory bowel disease surgery in the biologic era. *World J Gastrointest Surg* 2016;27:8(5):363-370.
- Mor IJ, Vogel JD, da Luz Moreira A, et al: Infiximab in ulcerative colitis is associated with an increased risk of postoperative complications after restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum*. 2008 Aug;51(8):1202-7; discussion 1207-1.
- Yang Z, Wu Q, Wu K, Fan D: Meta-analysis: pre-operative infiximab treatment and short-term post-operative complications in patients with ulcerative colitis. *Aliment Pharmacol Ther*. 2010 Feb 15;31(4):486-92.
- Selvasekar CR, Cima RR, Larson DW, et al: Effect of infiximab on short-term complications in patients undergoing operation for chronic ulcerative colitis. *J Am Coll Surg*. 2007 May;204(5):956-62; discussion 962-3.
- Kunitake H, Hodin R, Shellito PC, et al: Perioperative treatment with infiximab in patients with Crohn's disease and ulcerative colitis is not associated with an increased rate of postoperative complications. *J Gastrointest Surg*. 2008 Oct;12(10):1730-6; discussion 1736-7.
- Ferrante M, D'Hoore A, Vermeire S, et al: Corticosteroids but not infiximab increase short-term postoperative infectious complications in patients with ulcerative colitis. *Inflamm Bowel Dis*. 2009 Jul;15(7):1062-70.
- Barnes EL, Goldin A, Winter R, et al: Sequential Combination Therapy Versus Monotherapy: A Lack of Benefit in Time to Inflammatory Bowel Disease-Related Surgery. *Dig Dis Sci* (2016) 61:3261-3269.
- Alsaleh A, Gaidos JKJ, Kang L, et al: Timing of Last Preoperative Dose of Infiximab Does Not Increase Postoperative Complications in Inflammatory Bowel Disease Patients. *Dig Dis Sci* (2016) 61:2602-2607.
- Gomollón F, García-López S, Sicilia B, et al: The GETECCU clinical guideline for the treatment of ulcerative colitis: A guideline created using GRADE methodology. *Guía clínica GETECCU del tratamiento de la Colitis Ulcerosa elaborada con la metodología GRADE. Gastroenterol Hepatol*. 2013;36(7):483.e1-483.e46.

CAPÍTULO 8

Indicaciones quirúrgicas en la urgencia

8.1 INTRODUCCIÓN

Cuando evaluamos a un paciente con un cuadro agudo o reagudizado por colitis ulcerosa, debemos identificar el grado de severidad de esta "pousse" y la necesidad o no de internación, para lo cual la mayoría de los grupos utiliza los criterios de Truelove y Witts. Generalmente los pacientes responden al tratamiento médico pudiendo posteriormente operarse en forma programada, de requerirlo.

En los pacientes que no respondan entre los 3 y los 7 días o en aquellos corticorresistentes, se sugiere la cirugía (ya que el retardo en su indicación se asocia a peores resultados).¹⁻⁵ Randal y cols.⁶ encontraron en un estudio realizado sobre 80 pacientes agudos, que aquellos sometidos a tratamiento médico más prolongado sin respuesta presentaban mayores tasas de complicaciones postoperatorias.

Existen varios reportes acerca de que la utilización de agentes biológicos disminuye la necesidad de cirugía de urgencia, para Ananthkrishnan y cols.⁷ esto sucede en aquellos pacientes que presentan formas moderadas pero no severas. Muchos autores han descripto que desde el advenimiento de los agentes biológicos la tasa de cirugía disminuye por lo menos a corto plazo.^{8,9} En nuestra experiencia alrededor del 25% de los pacientes se operaron en forma aguda, siendo la colitis tóxica secundaria a una reagudización (lo mas frecuente) 41,5%, las otras causas fueron megacolon tóxico 30%, colitis fulminante 4%, perforación 6,8% y hemorragia 6,8% (Esquema 1).

Aún en la actualidad, las tasas de morbimortalidad en cirugía de urgencia continúan siendo altas, de alrededor del 23%-42%¹⁰⁻¹¹ la morbilidad y del 0-4% la mortalidad.^{10,12,13}

8.2 INDICACIONES

8.2.1 Colitis tóxica

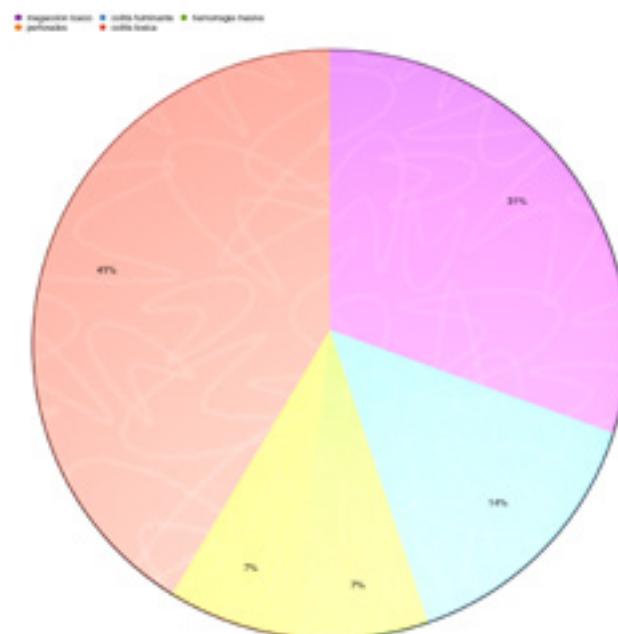
Puede ser la forma de debut (5 al 8% de los casos)¹⁰ o complicación de una forma crónica. Como se ha descripto en EC, se caracteriza por un número de deposiciones superior a 10, con sangre y alteración del estado general con fiebre, taquicardia, anemia, hipoalbuminemia y desequilibrio hidroelectrolítico.^{4,10,14-15} La cirugía es necesaria en un 20-30%¹⁵ de los pacientes, aunque si el seguimiento es a largo plazo la necesidad de colectomía puede llegar a un 80%;^{16,17} siendo de elección la colectomía subtotal con ileostomía terminal y abocamiento del cabo rectosigmoideo en el espacio suprapúbico.

Si a este cuadro se suma la dilatación del colon mayor a 5,5-6 cm, estaremos frente a un megacolon tóxico, el cual se asocia a un alto riesgo de perforación y morbimortalidad.

Al ingresar el paciente debe ser internado y tratado, de elección, por un grupo multidisciplinario especializado en el manejo de enfermedad inflamatoria intestinal. Se debe equilibrar el medio interno, asociar soporte nutricional parenteral perioperatorio si el paciente se encuentra desnutrido, y transfundir glóbulos rojos para mantener una hemoglobina sobre los 8-10 g/dl.⁵ Junto al control del medio interno se deberá realizar una sigmoideoscopia con mínima insuflación con toma de biopsias para confirmar el diagnóstico y excluir otras infecciones como por citomegalovirus.

Se debe comenzar con corticoides endovenosos (hidrocortisona 100 mg cada 8 horas) asociados a antibióticos en el caso de toxemia, y realizar junto al gastroenterologo una expectación armada. En caso de falla de la primera línea de tratamiento, existen como alternativas el uso de ciclosporina e infliximab.^{10,15}

Para evaluar la evolución del cuadro agudo se consideran marcadores clínicos de respuesta el número de deposiciones y temperatura corporal, marcadores biológicos como los valores de proteína C reactiva, eritrosedimentación y los resultados de los métodos por imágenes: apariencia endoscópica y radiología. En cuanto a esta última, se podrá



Esquema 1: Indicaciones de cirugía en la urgencia en Hospital Bonorino Udaondo

observar irregularidad mucosa, pérdida de las haustraciones y engrosamiento de la pared, siendo signos de mayor riesgo de colectomía la presencia de islas de mucosa (75% requieren colectomía)¹⁸ o distensión de 3 o más asas intestino delgado^{10,16,19} (foto 52).

Dentro de los factores que también se relacionan a un mayor riesgo de requerir una colectomía se encuentran el grado de severidad de la enfermedad (a mayor severidad mayor riesgo); la extensión, la presencia de manifestaciones extracolónicas, una edad temprana de diagnóstico y a diferencia de la EC, en este caso, la ausencia de hábito tabáquico, y dentro de los factores serológicos los niveles de proteína C reactiva.⁵

La utilización de infliximab ha demostrado ser efectivo en el tratamiento de las formas agudas, Ousslan y cols.²⁰ citan como predictores de necesidad de colectomía luego del tratamiento con infliximab a una proteína C reactiva mayor a 10 mg/l, hemoglobina menor a 9.4 gr/dl, uso episódico de infliximab y tratamiento previo con ciclosporina.

8.2.2. Megacolon tóxico

Esta complicación ocurre durante un ataque severo de colitis y su incidencia es de aproximadamente el 5%¹⁰ (1.3-13%)¹⁴ y se define como una dilatación parcial o total no obstructiva del colon, en nuestra experiencia 1/3 de los pacientes debutaron con esta eventualidad²¹ (Foto 53).

La patogenia es incierta pero puede desencadenarse durante un ataque agudo por la administración de opiáceos, anticolinérgicos, la realización de colon por enema o colonoscopia,²²⁻²⁵ la hipokalemia, la hipomagnesia y la preparación intestinal.¹⁶

El diagnóstico diferencial se realizara con la colitis pseudomembranosa, y los menos frecuentes como el asociado a hongos como: *Candida albicans* o *Histoplasma capsulatum* (generalmente en individuos inmunodeprimidos), infecciosas como *Escherichia coli*, *Shigella*, *Salmonella*, *Mycobacterium tuberculosis* y parasitarias tales como la *Entamoeba histolytica*.²¹ Siendo importante recalcar que en los casos en que no puede certificarse el diagnóstico endoscópico ni serológicamente, se debe actuar de la misma manera con un abordaje quirúrgico precoz.

Se debe sospechar un megacolon tóxico en todo ataque agudo de colitis asociado a fiebre, taquicardia, hipotensión, compromiso del estado general y brusco descenso del número de deposiciones, los ruidos hidroaéreos suelen estar presentes ya que el intestino delgado no participa del proceso.

La presencia de gas en la pared intestinal o fuera de esta indica una perforación bloqueada que se observa en el 30% de los casos, alcanzando una mortalidad del 27 al 60%.^{9,14} Heppell y cols. en un estudio sobre 70 pacientes con megacolon tóxico, encontró un 11% de mortalidad global, al dividir aquellos pacientes que pre-



Foto 52: Radiografía de abdomen donde se observa dilatación colónica y asas de delgado en hipocondrio izquierdo.



Foto 53: Radiografía de abdomen que muestra dilatación colónica.

sentaban perforación de aquellos que no, observó que la mortalidad en el primer grupo era del 27% versus un 4% en los no perforados. En nuestra experiencia la mortalidad sobre 59 pacientes que presentaron megacolon tóxico, la morbilidad en los perforados fue 83,33% (16/19) y en no perforados de 32,5% (13/40), mientras que la mortalidad fue de 27,77% (6/19) y 7,5% (31/40) respectivamente.²¹

En cuanto a la tasa de complicaciones Miniello y cols.¹¹ sobre 12 pacientes con megacolon tóxico operados de urgencia encuentran una morbilidad del 58,3%.

Se reitera la necesidad de una expectación armada y ante la persistencia de los signos radiológicos de mayor riesgo, taquicardia, leucocitosis con un estado general sin cambio o con leve empeoramiento la colectomía subtotal, debe ser la regla por un abordaje laparotómico.^{14,26} sin más demora que 24-48 hs. Para algunos autores el megacolon y la perforación continúan siendo una contraindicación para realizar un abordaje laparoscópico.²⁷

8.2.3 Perforación

La perforación es poco frecuente (incidencia de 2 al 3%)¹⁴ y se asocia a una alta morbimortalidad. Es más común durante el primer ataque, dependiendo de la severidad de éste y de la extensión de las lesiones, pudiendo o no asociarse a dilatación colónica.

La mortalidad fue descripta desde un 27 a un 57%,^{14,15,28} dependiendo de si la perforación se encuentra bloqueada o fue libre en cavidad y al igual que lo que sucede con las perforaciones en cualquier localización del tubo digestivo, la morbimortalidad aumentara en relación al tiempo transcurrido entre esta y la cirugía.

Por estos motivos la mejor manera de disminuir estas cifras, es no esperar a que el paciente se opere perforado. Nuevamente una demora en la indicación de cirugía llevara a severas complicaciones.

8.2.4 Hemorragia

La hemorragia masiva es una rara^{2,29} eventualidad que puede ocurrir en el 0,6 al 4,5% de los pacientes,¹⁴ generalmente el recto no suele estar involucrado, por lo cual la cirugía de elección es la colectomía subtotal con ileostomía terminal y abocamiento de cabo rectosigmoideo, en los raros casos en que el recto se encuentra afectado la coloproctectomía con ileostomía definitiva es la opción.

Una táctica que nosotros empleamos para evaluar si el recto forma parte del sangrado masivo, es el clampleo desde el abdomen de la unión rectosigmoidea, mientras que un cirujano perineal realiza una endoscopia para confirmar o descartar la presencia de sangrado activo.

8.3 ALTERNATIVAS QUIRÚRGICAS EN LA URGENCIA

Los objetivos de la cirugía de urgencia son salvar la vida del paciente, reseca el órgano enfermo preservando de ser posible el recto - complejo esfinteriano, para luego realizar una cirugía reconstructiva (siempre que este no sea el origen o participe en la hemorragia masiva) tratando de obtener bajos indices de morbimortalidad.

Es importante hacer hincapié en que se debe conocer la patología para poder tratarla, como centro de referencia hemos tenido múltiples complicaciones para poder reconstruir pacientes operados en instituciones o por cirujanos que desconocen el manejo quirúrgico de urgencia de la colitis ulcerosa, los cuales resecan el recto parcialmente dejándolo extraperitoneal, ligan la arteria ileobiceoapendiculocólica y o resecan largos segmentos de íleon terminal.

Si bien existen controversias, nuestro grupo sugiere reseca el epiplón mayor ya que esto nos permite, en general, tener un mejor acceso en las cirugías posteriores, sumado al hecho relatado por otros autores de que este gesto se asociaría a menores tasas de oclusión. Algunos autores prefieren preservar el omento²⁸ ya que no encuentran diferencias en la tasa de obstrucción por dejar el mismo, y por otro lado hallan el beneficio de menores tasas de peritonitis.

Otro tópico es el abordaje laparoscópico, si bien existen nuevos reportes de esta vía en la urgencia que informan que es segura y factible,^{27,30,31} debemos recalcar que los pacientes que presentan colitis tóxica o colitis fulminante, en la mayoría de los casos, se presentan con una pared colónica friable que fácilmente se perfora aun en cirugía abierta, por lo cual solo deberá ser realizado por equipos entrenados en cirugía laparoscópica y en el manejo quirúrgico de la enfermedad inflamatoria intestinal (centros de alto volumen) (Tabla 24 y 25).

Nuestro grupo presentó, en el año 2010 en el congreso argentino de cirugía, un estudio comparativo entre abordaje convencional y laparoscópico en pacientes agudos que no respondían al tratamiento médico (33 pacientes operados entre junio 2006 - junio 2010), 13 fueron abordados por laparoscopia y 20 en forma laparotómica, sin diferencias entre los grupos en cuanto a criterios clínicos y endoscópicos de severidad, uso de corticoides y o inmunosupresores. No obtuvimos diferencias en cuanto al tiempo de internación postquirúrgica, y si hallamos diferencias significativas en las complicaciones: 23% en el grupo laparoscópico y de 60% en el abierto, siendo principalmente las relacionadas a la pared (infección del sitio quirúrgico y eventraciones agudas) del 7,6% vs 45% respectivamente. En cuanto a la tasa de reoperaciones encontramos 7,7% en el grupo laparoscópico y de 20% en el laparotómico³² (Tabla 26 y 27).

Otros autores como Baik³³ y Oreland⁵ ponen la atención

en el mayor tiempo operatorio con este abordaje en pacientes críticos.

No ahondaremos en la técnica de la colectomía subtotal, solo reforzaremos el hecho:

1. de realizar una ligadura de los vasos que permita preservar la arteria ileocolica si la realización de un futuro reservorio ileal es la opción,
2. preservar la arteria sigmoidea distal si se dejara un muñón rectosigmoideo
3. sección del ileon terminal próxima a la válvula ileocecal,
4. confección de una ileostomía Evertida (a lo Brooke).

Es de buena practica, que en todos los pacientes que deban ser sometidos a una cirugía que implique realizar un ostoma se marque preoperatoriamente el sitio por donde se abocara, lejos de las prominencias óseas y de los pliegues y por dentro de la vaina de los rectos, para disminuir las complicaciones, teniendo en cuenta que una ileostomía defectuosa puede significar para el paciente una nueva enfermedad. Esto último con el advenimiento del abordaje laparoscópico no siempre se cumple ya que la ileostomía se suele exteriorizar por el orificio donde se coloca el trocar de fosa ilíaca derecha.

8.3.1 Colectomía subtotal con ileostomía a lo Brooke (imagen 54)

Es la cirugía de elección en el cuadro agudo, existiendo variantes técnicas sobre el manejo del muñón recto sigmoideo,^{10,15,26,27,34}

Si el recto presenta paredes poco comprometidas, una opción es el cierre del mismo dentro de la cavidad abdominal, a la altura de la plica peritoneal (tipo Hartmann) con bajas tasas de complicaciones. Brady y cols.³⁵ en un estudio reciente sobre 159 pacientes, a los cuales se les dejó el recto cerrado en la cavidad asociado a un catéter de drenaje transanal, encontró una baja tasa de sepsis pélvica.^{35,36}

Otros autores para evitar una segunda ostomía lo dejan cerrado en el celular subcutáneo, lo cual si bien tiene mayor riesgo de infecciones de la herida quirúrgica superficial, tiene menor riesgo de sepsis pélvica,^{37,38} asociado a la posibilidad de evitar el disconfort de la secreción mucosa o hemopurulenta que se exterioriza por este cabo de dejarlo como fístula mucosa.^{14,39-41}

Al igual que otros grupos, nuestra preferencia es no movilizar el recto ya que al no disecarlo esto favorece tener los planos anatómicos vírgenes para la posterior proctectomía. Por otro lado dejar un segmento de recto sigma que permita ser exteriorizado como una fístula mucosa, evita que una dehiscencia del recto enfermo provoque una colección intraabdominal o una peritonitis si se abandonó dentro de la cavidad o una colección supraaponeurotica si se encuentra cerrado en el tejido celular subcutáneo. Ante los casos en que la protrusión o secreción sea un problema para el

paciente, la sección del remanente luego de que se encuentre adherido firmemente a los planos parietales, podrá llevar a que este disminuya de diámetro obliterandose en la mayoría de los casos, siendo a veces cubierto por la piel en forma espontánea (foto 55, 56).

Pero concordamos con Mowat y cols.²⁶ acerca de que la elección sobre que hacer con el cabo distal dependerá del estado del recto.

La morbilidad asociada a la colectomía subtotal varía del 23 al 33% con una mortalidad del 0 al 9%.^{10,27}

8.3.2 Coloproctectomía total con ileostomía a lo Brooke (definitiva)

La única indicación en la urgencia de esta cirugía es la hemorragia masiva que involucra al recto y en los raros casos en que este se encuentra perforado.¹⁰ Si bien la misma resta casi todas las posibilidades de restaurar la continuidad intestinal, en la actualidad y en pacientes bien seleccionados en un segundo tiempo se puede intentar una reconstrucción anorrectal, ya sea con esfínter artificial o plásticas musculares. Lumi y cols.⁴² adaptaron la técnica de reconstrucción anorrectal utilizada en pacientes sometidos a amputaciones abdominoperineales a pacientes con coloproctectomía, realizando en reemplazo del esfínter anal interno una plicatura del intestino delgado desmucosado, y el del externo con la colocación de un esfínter artificial (ABS) y la restitución del tránsito intestinal con la bolsa íleal "S".

8.3.3 Coloproctectomía con reservorio íleal y anastomosis ileoanal

En general en pacientes operados de urgencia se trata de

TABLA 24: MORBILIDAD EN ABORDAJE CONVENCIONAL Y LAPAROSCÓPICO EN CU AGUDA

	Morbilidad global	
	Abordaje Laparoscópico	Abordaje Convencional
Telem	8 (28%)	21 (34%)
Marceau	14 (35%)	27 (56%)
Ouaissi	8 (35%)	10 (45%)
Chung	15 (40%)	28 (64%)
"Hospital Bonorio Udaondo 2010"	3 (23%)	13 (65%)

TABLA 25: ESTADIA HOSPITALARIA EN ABORDAJE CONVENCIONAL Y LAPAROSCÓPICO EN CU AGUDA

Autor	Grupo Laparoscópico	Grupo Convencional	P
Telem	4.5 ± 0.7	6 ± 1.3	< 0.0001
Marceau	9.3 ± 3	12 ± 7	< 0.1
Chung	4.9 ± (3-36)	8.5 (2-39)	0.039
Ouaissi	9.3 ± 4	13 ± 6	0.032
Hospital Bonorino Udaondo	5 (3-24)	6 (3-20)	NS

TABLAS 26 Y 27: EXPERIENCIA DEL BONORINO UDAONDO, TABLA COMPARATIVA DE MORBILIDAD POP ENTRE ABORDAJES CONVENCIONAL Y LAPAROSCÓPICO EN CU AGUDA

	Resultados		Valor de P
	Grupo laparoscópico	Grupo convencional	
Tiempo de seguimiento (meses)	10.9 (4-31)	8.7 (1-48)	
Conversión	0	-	
Complicaciones intraoperatorias	1 (7.7%)	0	0.208
Mortalidad	0	1 (5%)	
Morbilidad global	3 (23%)	13 (65%)	0.07
Morbilidad general			
Bacteriemia	1 (7.7%)	1 (5%)	0.751
Morbilidad quirúrgica	2 (15.3%)	12 (60%)	0.043
Hernia interna	1	1	0.751
ISQ	1	7	0.074
Evisceración	0	2	0.239
Hemoperitoneo	0	1	0.413
Necrosis de cabo suprapúbico	0	1	0.413
	Grupo laparoscópico	Grupo convencional	Valor de P
Reoperación	1 (7.7%)	4 (20%)	NS
Estadía hospitalaria (días)	5 (3-24)	6 (3-20)	NS
Readmisión	0	1 (5%)	NS

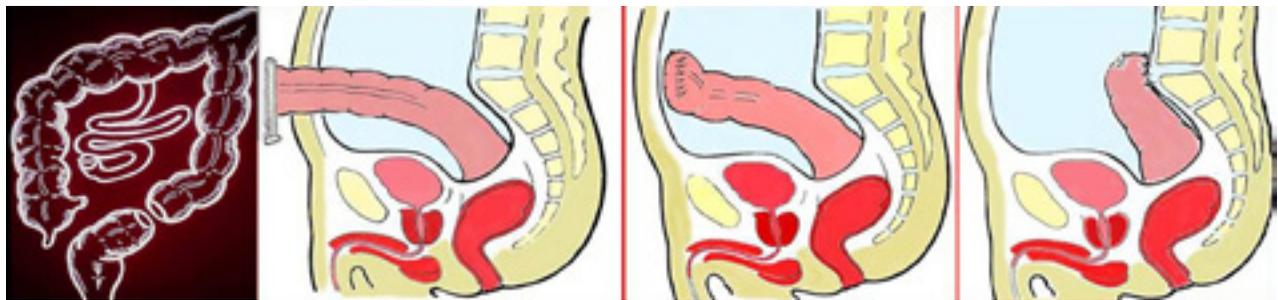


Foto 54: Esquema de colectomía subtotal con las distintas variantes de manejo del cabo suprapúbico.



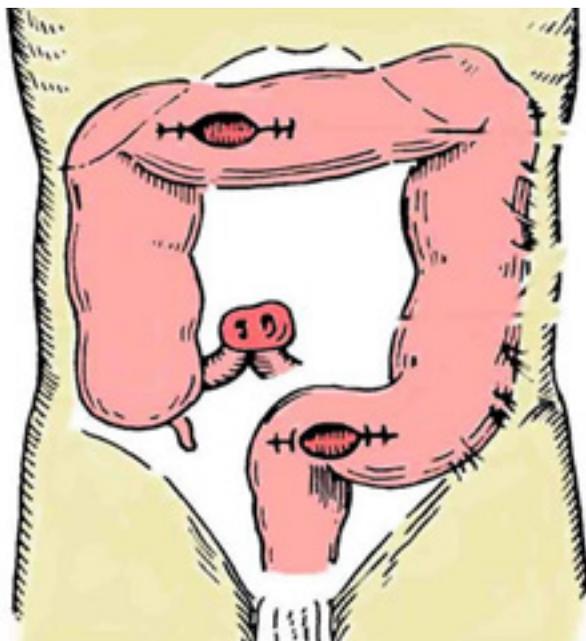
Foto 55: Imagen de cabo suprapúbico evertido.

evitar esta técnica, en especial porque son pacientes en regular estado general, hipoalbuminémicos, anémicos, en tratamiento con corticoides. Harms y cols.⁴³ encuentra una tasa de complicaciones en más de la mitad de los pacientes sometidos a coloproctectomía y reservorio íleal realizado en estos pacientes, similar a los datos obtenidos por Heyvaert y cols.⁴⁴ los cuales hallan una tasa de complicaciones del 66%.

En pacientes agudos con buen estado general con pocas



Foto 56: Imagen de cabo suprapúbico imperceptible.



Dibujo 9: Esquema de operación de Turnbull adaptado.

horas de evolución, cuidadosamente seleccionados, es factible su realización. Existen varios reportes sobre la seguridad de esta cirugía en el manejo de la colitis severa, pero todos de centros experimentados en el manejo de enfermedades inflamatorias intestinales y con un número de pacientes reducido.⁴⁵⁻⁴⁷

8.3.4 Procedimiento descompresivo - derivativo de Turnbull

Descrita para el megacolon tóxico perforado y bloqueado, consiste en una ileostomía en asa derivativa, una colostomía transversa de descompresión y una opcional sigmoidea si este sector está dilatado.^{10,48} Actualmente podría ser utilizado para el megacolon tóxico de origen infeccioso o parasitario, donde el órgano puede ser recuperado y al realizar la laparotomía no se encuentra ningún signo de perforación colónica. Para Strong¹⁰ actualmente tiene muy

escasas y raras indicaciones tales como: mujeres embarazadas⁴⁹, pacientes con microperforaciones colónicas, ángulo esplénico difícil y con elevada morbimortalidad; encontrándose totalmente contraindicada en casos de abscesos, hemorragia o perforación libre. La desventaja de esta técnica es que deja el colon enfermo y se debe efectuar otra operación para erradicarlo.

Turnbull⁵⁰ en su descripción original sugería no explorar el abdomen para no desbloquear perforaciones (dibujo 9). Una vez realizada la laparotomía paramediana izquierda, en presencia de perforaciones tabicadas y en ausencia de peritonitis se elegía un asa de íleon cercana a la unión ileocecal y se la exteriorizaba en el lugar predeterminado, colocando el asa funcionante de tal manera que quede en la parte inferior y la no funcionante en la superior, procediendo a su fijación. Luego se evaluaba el colon transverso dilatado, se efectuaba una incisión transversa alta sobre el recto anterior del abdomen derecho, de manera que al abrir el peritoneo el colon transverso dilatado protruyera. Luego se cerraba la pared.

La ileostomía se confeccionaba de manera típica, mientras que la colostomía transversa se realizaba de la siguiente manera: se colocaban puntos desde la piel a la vaina del recto anterior del abdomen y a la seromuscular del transverso con sutura continua reabsorbible, a medida que se realizaban los puntos es común que se oyerá la fuga de aire. Luego se abría el colon transverso. En cuanto a la sigmoideostomía se realizaba si el sigma se encontraba dilatado. Se cerraba el extremo inferior de la para mediana alrededor del colon sigmoideos y se realizaba una sutura continua a la aponeurosis.

En la larga serie de pacientes operados en nuestra institución, solo se realizó esta técnica en un paciente en mal estado general que desarrolla el cuadro luego de una colonoscopia, presentando una excelente evolución, no permitiéndonos sacar ninguna conclusión excepto que en casos extremos es una opción válida.

BIBLIOGRAFÍA

- Del Val Hinojosa J, Mateu PN; et al: conductas de actuación en la Enfermedad Inflamatoria Crónica Intestinal, 2014. Edita: Ergon. C/ Arboleda.
- Dignass A, Eliakim R, Magro F et al: Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative colitis Part 1: Definitions and diagnosis. *Journal of Crohn's and Colitis* (2012) 6, 965-990.
- Andrew RE, Messaris E: Update on medical and surgical options for patients with acute severe ulcerative colitis: what is new?. *World J Gastrointest Surg* 2016 September 27; 8(9): 598-605.
- Surlin V, Copaesu C, Saftoiu A: An Update to Surgical Management of Inflammatory Bowel Diseases. <http://dx.doi.org/10.5772/53057>.
- Øresland T, Bemelman WA, Sampietro GM, et al: European evidence based consensus on surgery for ulcerative colitis. *Journal of Crohn's and Colitis*, 2015, 4-25.
- Randall J, Singh B, Warren BF, et al: Delayed surgery for acute severe colitis is associated with increased risk of postoperative complications. *Br J Surg*. 2010 Mar;97(3):404-9.
- Ananthakrishnan AN, McGinley EL, Binion DG, Saeian K. A nationwide analysis of changes in severity and outcomes of inflammatory bowel disease hospitalizations. *J Gastrointest Surg* 2011; 15:267-276.
- Gustavsson A, Järnerot G, Hertervig E, et al. Clinical trial: colectomy after rescue therapy in ulcerative colitis - 3-year follow-up of the Swedish-Danish controlled in infliximab study. *Aliment Pharmacol Ther* 2010; 32:984-989.
- Stewart D, Chao A, Kodner I, et al: Subtotal colectomy for toxic and fulminant colitis in the era of immunosuppressive therapy. *Colorectal Disease* 2009;11:184-190.
- Strong SA: Management of Acute Colitis and Toxic Megacolon. *Clinics in colon and rectal surgery* 2010;23(4):274-284.
- Miniello S, Marzaioli R, Giosue Balzanelli M, et al: Toxic megacolon: an analysis of 70 cases. *Ann Ital Chir* 2014;85:45-49.
- Alves A, Panis Y, Bouhnik Y, Maylin V, Lavergne Slove A, Valleur P (2003) Subtotal colectomy for severe acute colitis: a 20-year

- experience of a tertiary care center with an aggressive and early surgical policy. *J Am Coll Surg* 197;379-385.
13. Hyman NH, Cataldo P, Oslar T (2004) Urgent subtotal colectomy for severe inflammatory bowel disease. *Dis Colon Rectum* 48:70-73.
 14. Graziano A, Ramirez Rojas PA, Collija Avila, K: Rectocolitis Ulcerosa Inespecifica: Tratamiento Quirúrgico. III 351.
 15. Ross H, Steele, SR, Varma M, et al: Practice Parameters for the Surgical Treatment of Ulcerative Colitis. *Dis Colon Rectum* 2014; 57: 5-22.
 16. Dignass A, Lindsay JO, Sturm A, et al: Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative colitis Part 2: Current management (Spanish version).
 17. Moskovitz DN, Van Assche G, Maenhout B, et al: Incidence of Colectomy During Long-term Follow-up After Cyclosporine-Induced Remission of Severe Ulcerative Colitis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2006;4:760-765.
 18. Lennard-Jones JE, Ritchie JK, Hilder W, et al. Assessment of severity in colitis: A preliminary study. *Gut*. 1975;16: 579-84.
 19. Chew CN, Nolan DJ, Jewell DP. Small bowel gas in severe ulcerative colitis. *Gut*. 1991;32:1535-7.
 20. Oussalah A, Evesque L, Laharie D, et al. A multicenter experience with in fliximab for ulcerative colitis: outcomes and predictors of response, optimization, colectomy, and hospitalization. *Am J Gastroenterol* 2010; 105:2617-2625.
 21. Graziano A, Ramírez-Rojas P.: Megacolon tóxico en Abdomen agudo de origen colónico Eds. Hequera JA, Latif J. Ed. Akadia Bs. As. 2005:139-154.
 22. Bosisio O, Ramirez-Rojas P, Graziano A, et al. Megacolon tóxico. Incidencia, tratamiento y evolución postoperatoria. 68 Congreso de la Asoc. Arg. De Cirugía. 1997: 38.
 23. Guslandi M.: Nitric oxide and inflammatory bowel disease. *Eur J Clin Invest* 1998 ; 28(11): 904-7.
 24. Tuckson W. B. Surgical Treatment for Ulcerative Colitis. *Core Subjects, Ame. Soc. Of Col & Rec. Sur.*, 2001, 47-54.
 25. Turnbull L. y colab.: Surgical treatment of toxic megacolon: ileostomy and colostomy to prepare patients for colectomy. *Am.J.Surg.* 1971, 122:325-31.
 26. Mowat C, Cole A, Windsor A, et al: Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut* 2011;60:571e607.
 27. Bennis M, Turet E: Surgical management of ulcerative colitis. *Langenbecks Arch Surg* (2012) 397:11-17.
 28. Bohl JL, Sobba, K: Indications and Options for Surgery in Ulcerative Colitis. *Surg Clin N Am* 95 (2015) 1211-1232.
 29. Hancock L, Windsor AC, Mortensen NJ: Inflammatory bowel disease: the view of the surgeon. *Colorectal Disease* 2006, 8(Suppl. 1):10-14.
 30. Holubar SD, Larson DW, Dozois EJ, Pattana-Arun J, Pemberton JH, Cima RR. Minimally invasive subtotal colectomy and ileal pouch-anal anastomosis for fulminant ulcerative colitis: a reasonable approach? *Dis Colon Rectum* 2009;52:187-92.
 31. Cima RR. Timing and indications for colectomy in chronic ulcerative colitis: surgical consideration. *Dig Dis* 2010;28:501-7.
 32. Collija Avila K, Cuenca Abente F, Muñoz JP, et al: Colectomía Subtotal en Colitis Ulcerosa Severa. Abordaje Laparoscópico vs Convencional. www.aac.org.ar/congreso81/TL/colop/22.htm.
 33. Baik SH, Kim WH: A Comprehensive Review of Inflammatory Bowel Disease Focusing on Surgical Management. *J Korean Soc Coloproctol* 2012;28(3):121-131.
 34. Cohen JF, Strong SA, Hyman NH, et al: Practice Parameters for the Surgical Treatment of Ulcerative Colitis. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1997-2009.
 35. Brady RRW, Collie NHS, Ho GT, et al: Outcomes of the rectal remnant following colectomy a for ulcerative colitis. *Colorectal Dis* 2008;10(2):144-150.
 36. Karch LA, Bauer JJ, Gorfine SR, Gelernt IM. Subtotal colectomy with hartmann's pouch for inflammatory bowel disease. *Dis Colon Rectum*. 1995;38:635-639.
 37. Trickett JP, Tilney HS, Gudgeon Am, et al: Management of the rectal stump after emergency sub total colectomy: which surgical option is associated with lowest morbidity?. *Colorectal Dis* 2005;7(5):519-522.
 38. Ng RLH, Davies AH, Grace Rh, et al: Subcutaneous rectal stump closure after emergency subtotal colectomy.
 39. Carter FM, McLeod RS, Cohen Z: Subtotal colectomy for ulcerative colitis: complications related to the rectal remnant. *Dis Colon Rectum* 1991; 34(11):1005-9.
 40. Gemlo BT: Surgical treatment of chronic ulcerative colitis. *Core subjects. ASCRS*: 21-28,1997.
 41. Graziano A: Megacolon tóxico en Urgencias en Coloproctología Eds.: Hequera J, Rosato G, Castiglioni R. Ed. Arkadia. 1991:149-160.
 42. Lumi CM, Muñoz JP, Miravalle OR, et al: Total anorectal reconstruction after proctocolectomy: surgical results and functional outcomes. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2013 Dec;43(4):304-7. Spanish.
 43. Harms BA, Myers GA, Rosenfeld Dj, et al: Managementne of fulminant ulcerative colitis by primary restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum* 1994;37(10):971-978.
 44. Heyvaert G, Penninckx F, Filez L, et al: Restorative proctocolectomy in elective and emergency cases of ulcerative colitis. *Int J Colorectal Dis* 1994;9(2):73-76.
 45. Ziv Y, Fazio VW, Church JM, et al: Safety of urgent restorative proctocolectomy with ileal pouch-anal anastomosis for fulminant colitis. *Dis Colon Rectum* 1995;38(4):345-349.
 46. Kawamura J, Hasegawa S, Kawada K, et al: Feasibility and safety of laparoscopic total proctocolectomy with ileal pouch-anal anastomosis for severe ulcerative colitis. *Asian J Endosc Surg*. 2013;6(4):271-278
 47. Fasen GS, Pandian TK, Pavey ES, et al: Long-Term Outcome of IPAA in Patients Presenting with Fulminant Ulcerative Colitis: A Matched Cohort Study. *World J Surg* (2015) 39:2590-2594.
 48. TURNBULL L. et al: Surgical treatment of toxic megacolon: ileostomy and colostomy to prepare patients for colectomy. *Am.J.Surg.* 1971, 122:325-31. *Asian J Endosc Surg*. 2013 Nov;6(4):271-8.
 49. Ooi BS, Remzi FH, Fazio VW: Turnbull-Blowhole colostomy for toxic ulcerative colitis in pregnancy: report of two cases. *Dis Colon Rectum*. 2003 Jan;46(1):111-5.
 50. Turnbull RB, Weakley FL, Hawk WA, er al: elección de operación para la fase de Megacolon tóxico en la colitis ulcerosa no específica. *Clin quirúrgica la Nort Am* 1970;1151-1170.
 51. Telem DA, Vine AJ, Swain G, et al: Laparoscopic subtotal colectomy for medically refractory ulcerative colitis: the time has come. *Surg Endosc*. 2010 Jul;24(7):1616-20.
 52. Chung TP, Fleshman JW, Birnbaum EH, et al: Laparoscopic vs. open total abdominal colectomy for severe colitis: impact on recovery and subsequent completion restorative proctectomy. *Dis Colon Rectum*. 2009 Jan;52(1):4-10.
 53. Ouassi M, Lefevre JH, Bretagnol F, et al: Laparoscopic 3-step restorative proctocolectomy: comparative study with open approach in 45 patients. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2008 Aug;18(4):357-6.
 54. Marceau C, Alves A, Ouassi M, et al: Laparoscopic subtotal colectomy for acute or severe colitis complicating inflammatory bowel disease: a case-matched study in 88 patients. *Surgery*. 2007 May;141(5):640-4.

CAPÍTULO 9

Indicaciones quirúrgicas electivas

Las indicaciones quirúrgicas electivas son la enfermedad refractaria al tratamiento médico, el retraso del crecimiento en niños, la displasia - cáncer (denominadas también indicaciones obligatorias) y la presencia de manifestaciones extraintestinales: pioderma gangrenoso, eritema nodoso, artritis periférica y la uveítis que pueden remitir luego de la colectomía,^{1,2} siendo más frecuente la persistencia de síntomas crónicos refractarios a pesar del tratamiento médico máximo, lo que conlleva a debilidad física y disfunción psicosocial o a las complicaciones de los efectos secundarios de las mismas.^{2,3}

9.1 INDICACIONES

9.1.1 Displasia - cáncer

La incidencia global de cáncer colorrectal (CCR) en CU se considera aumentada en la mayoría de las series,^{4,5} llegando al 5%.^{1,7} en nuestra experiencia el CCR se presentó en el 1% de los pacientes registrados (7% de los operados)⁸ (fotos 57,58). Aunque estudios poblacionales muestran que en los años recientes habría una disminución del riesgo de CCR en este grupo; encontrando tasas de incidencia anual del 0,06 al 1%.⁹⁻¹⁶

Los individuos con CU presentan una posibilidad de 1,5 a 6 veces mayor que la población general de desarrollar un cáncer de colon.¹⁷⁻¹⁹ Esta complicación es rara durante los primeros años de evolución, aumentando después de los 10 años un 20% con cada década transcurrida según algunos autores.^{7,20,21} Otros como Eaden²² y cols. encuentran un riesgo acumulativo de 2,1% a 10 años, 8,5% a los 20 años y de 17,8% a los 30. Son factores de riesgo: la extensión de la enfermedad, la pancolitis presenta un mayor riesgo que las formas izquierdas (6,3% vs. 1%),^{3,8,12,18,21,23} el tiempo de evolución (aumenta luego de los 10 años en pancolitis), edad de comienzo temprano, la concomitancia de colangitis esclerosante primaria. Tabibian y cols.²⁴ informan que los pacientes con esta concomitancia tienen un riesgo del 70% de desarrollar CCR y los antecedentes familiares de CCR.

A diferencia del cáncer esporádico, aquí existe una secuencia de displasia cáncer por lo cual la pesquisa se realiza en forma anual o bienal en busca de displasia con colonoscopias, a partir de los 8-10 años del comienzo de la enfermedad en las pancolitis y a partir de los 15 años en las formas izquierdas y en la enfermedad de Crohn, con toma de biopsia de cada uno de los cuatro cuadrantes cada

10 cm, en caso de hallar estenosis o masas deben ser también biopsiadas, recordando que estas endoscopias deben ser siempre efectuadas fuera de los episodios agudos. En la actualidad la utilización de cromoendoscopia y de endomicroscopia podría servir para realizar biopsias dirigidas.^{15,19,25-28} Por otro lado las guías británicas subdividen a estos pacientes en 3 grupos:

- Bajo riesgo: CU o EC extensa en remisión, colitis izquierda con inflamación o EC con afectación menor al 50% de la superficie. Seguimiento colonoscopia cada 5 años.
- Riesgo intermedio: CU o Crohn extensa con actividad endoscópica o histológica leve, pólipos post inflamatorios, historia de CCR en un familiar de 1er grado mayor a 50 años. Control cada 3 años.
- Riesgo alto: CU o Crohn con actividad endoscópica y o histológica moderada a severa, colangitis esclerosante primaria, estenosis colónica o displasia de cualquier grado en los últimos 5 años, historia de CCR en un familiar de primer grado menor de 50 años. Control anual.

La displasia puede ocurrir en mucosa plana con apariencia endoscópica normal o puede desarrollarse como una lesión asociada a lesión o masa (DALM), o también denominadas masas adenoma like (ALM), la cual puede ser indistinguible de un adenoma esporádico en la mucosa sana o curada.^{6,17,29} Estas DALM o ALM actualmente se subdividen en lesiones elevadas con displasia en adenoma like (tipo adenomas) o no adenoma like (placas, estricturas,

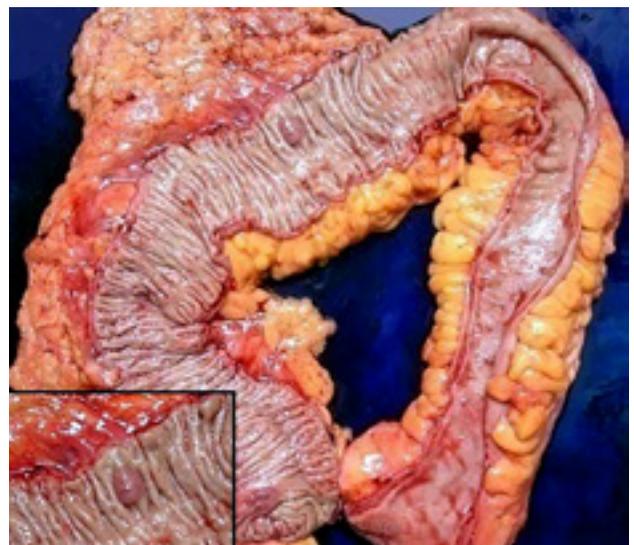


Foto 57: Pieza de colectomía con hallazgo de adenocarcinoma.

nódulos irregulares, etc.), los cuales suelen ser difíciles de remover por endoscopia.¹⁷

Los CCR en CU suelen ser múltiples y planos. Histológicamente son coloideos, mucinosos y pobremente diferenciados.^{8,21,30,31} Pueden ser de mal pronóstico por las dificultades para realizar un diagnóstico temprano ya que pacientes y médicos confunden los síntomas de una agudización con los originados por la neoplasia, por este motivo la sobrevida a los 5 años no suele superar el 18%. Esto refuerza y justifica la pesquisa lo cual nos permite realizar un diagnóstico temprano en un porcentaje mayor de pacientes. Graziano y cols.,⁸ en una serie del año 2008, encuentra un 63% de lesiones tempranas (lo cual se debió en gran parte al estricto seguimiento de la enfermedad que se lleva a cabo por el grupo de inflamatorias).

En cuanto a la displasia las estrategias dependerán si son lesiones que se asemejan a adenomas o no, de la presencia o no de displasia en el área circundante, del grado de displasia y de la presencia de estenosis.

En la displasia de alto grado es indiscutible la indicación de colectomía^{21,32-34} al igual que en el caso de la displasia de bajo grado multifocal,^{26,35} mientras que las de bajo grado o indefinidas algunos autores sugieren control endoscópico luego de 6 meses (Esquema 1). Recalamos la necesidad de que los resultados anatomopatológicos sean corroborados por al menos otro patólogo con experiencia en enfermedades inflamatorias.²⁸

En el caso de lesiones elevadas tipo pólipos dentro del área de colitis se deberá realizar la polipectomía con biopsia de los cuatro cuadrantes subyacentes, si la polipectomía es completa y no existe displasia en el área circundante se realiza control endoscópico a los 6 meses. Si esta lesión no es resecable por endoscopia o no es similar adenoma, o la mucosa adyacente presenta displasia es aconsejable la colectomía.^{17,36-38}

En caso de lesiones similares a adenomas en áreas NO colíticas el manejo es el mismo que en los adenomas esporádicos.

A diferencia de la cirugía de urgencia estos pacientes suelen llegar en mejor estado general por lo cual podremos indicar más fuertemente el abordaje laparoscópico, el cual en los últimos años, en grupos entrenados se ha ido convirtiendo en la vía de elección tabla 28.

En el caso de estenosis se deben tomar múltiples biopsias, en caso de displasia de alto grado la colectomía está indicada, también se debe considerar la cirugía si la estenosis no permite el paso del endoscopio.

9.1.2 Forma invalidante o enfermedad intratable

Es una de las causas más frecuentes de cirugía, su definición no es precisa, pero implica la incapacidad para desenvolverse productivamente debido a frecuentes exacer-

baciones, debilidad crónica, múltiples hospitalizaciones y efectos secundarios intolerables del tratamiento farmacológico, pacientes corticoideo dependientes o fracaso de la terapia médica que le impiden al paciente tener una calidad de vida aceptable.^{2-4,42} Fraise y Graziano¹ resumen esto en “cuando los períodos de enfermedad superan a los de salud”. En nuestra experiencia esta fue la indicación más frecuente correspondiendo al 47,53% del total de los pacientes operados y el 80,6% de las indicaciones electivas.

Las manifestaciones extraintestinales (foto 59) se presentan en alrededor del 35% de los pacientes y la actividad en algunas de ellas se relaciona con la de la enfermedad,³⁸ siendo estas las que responden al realizar la colectomía. Entre ellas encontramos la epiescleritis, el eritema nodoso, las ulceraciones aftoides y algunas artropatías.^{3,43-44} Otras tienen un curso independiente de la enfermedad: espondilitis anquilosante y sacroileítis; la uveítis y la colangitis esclerosante primaria. El pioderma gangrenoso es considerado por algunos autores como independiente³⁸ y por otros como relacionado a la actividad de la enfermedad.^{3,43,44}

Otra indicación es el retardo de crecimiento en los niños causado por los efectos adversos de los corticoides que aceleran la fusión de las epífisis y provocan también retardo en la madurez sexual, sumado a la desnutrición propia de la enfermedad.^{3,44,45,46} Datos actuales sostienen que la cirugía es al menos tan beneficiosa como el tratamiento con inmunosupresores para alcanzar un estado de crecimiento aceptable.⁴⁷⁻⁴⁹

Las estenosis sintomáticas o aquellas en donde no puede descartarse una neoplasia y en los casos de microcolon, la conducta adecuada es la cirugía^{43,50,51} (foto 60). Una rara indicación de colectomía y esplenectomía es la anemia hemolítica masiva que no responde al tratamiento médico.^{43,50}

9.2 ALTERNATIVAS QUIRÚRGICAS

A diferencia de la cirugía en la urgencia donde lo que prima es salvar la vida del paciente, aquí uno busca resecar el órgano enfermo preservando, de ser posible, las estructuras anatómicas para luego realizar la cirugía reconstructiva y obtener bajo índices de morbimortalidad. Estos pacientes suelen llegar en mejor estado general por lo cual podremos indicar más fuertemente el abordaje laparoscópico, el cual en los últimos años en grupos entrenados se ha ido convirtiendo en la vía de elección tabla 28.

Es importante destacar que siempre que se indique una conducta quirúrgica, se debe informar al paciente sobre todas las opciones, los resultados, los beneficios y las complicaciones de modo tal que el enfermo tenga la oportunidad de elegir la mejor operación para su edad y estilo de vida.

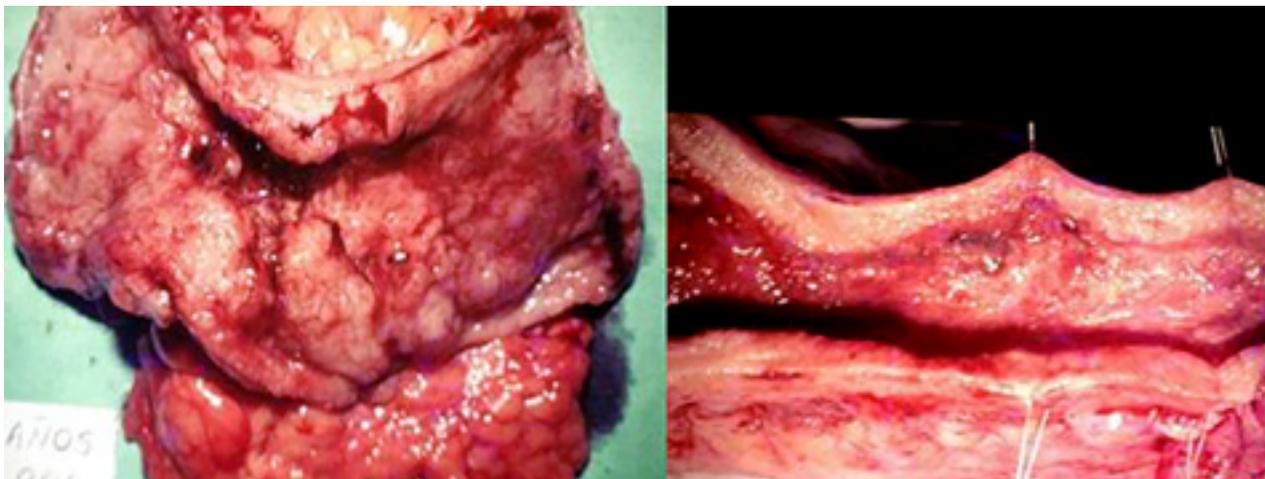


Foto 58: Piezas de colectomía con cáncer.



Foto 59: Manifestaciones extracolónicas de las EI.

9.2.1 Coloproctectomía total con ileostomía a lo Brooke (definitiva) (foto 61)

La coloproctectomía con ileostomía definitiva fue la técnica de elección para la colitis ulcerosa por muchos años, antes del advenimiento del reservorio ileal con anastomosis ileoanal, por ser una técnica segura y curativa. En la actualidad tiene indicaciones limitadas tales como: pacientes con severas complicaciones perineales (poco frecuente en la CU), coexistencia de alteraciones en la continencia, asociación de cáncer de recto supraanal o cuando el paciente decide no someterse a una coloproctectomía restauradora.^{1-3,42} La misma puede realizarse por un abordaje convencional o laparoscópico.

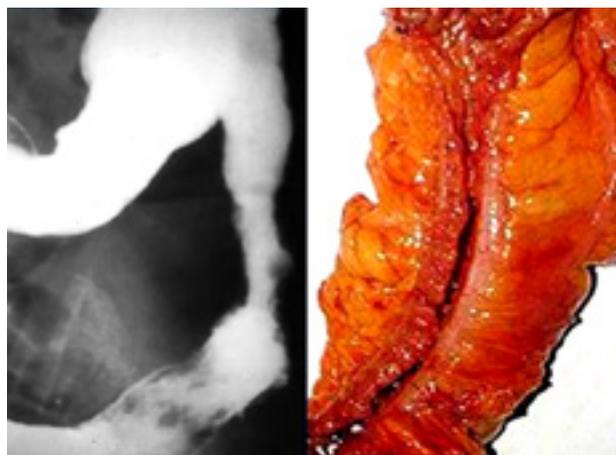


Foto 60: Colon por enema y pieza de una estenosis colonica en CU.

TABLA 28: RESULTADOS DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA EN COLITIS ULCEROSA

	Pacientes	Tiempo operatorio (min)	Reoperación (%)	Estadía hospitalaria (días)	Complicaciones (%)	Conversión (%)
Wexner 1992	4	232	0	9		0
Schmitt 1994	22	240	4,5	8,7	54,5	0
Marcello 2000	20	330	0	7	20	0
Brown 2001	12	150	8,3	6,5	16,6	0
Ky 2002	32	315	9,3	6	34,3	0
Pace 2002	13	255	15,3	7	46,1	7,6
Kienle 2003	59	320	18,6	15	33,8	8,4
Simon 2003	14	218	7,1	7,1	7,1	14,2
Rotholtz 2004	9 (12)	287,5	8,3	5,5	25	0
Bonorino Udaondo 2009	10 (19)	277,8	10	6	20	0

Una vez reseca el colon se procederá a la proctectomía. La disección del recto en caso de ausencia de displasia o cáncer podrá realizarse por fuera de la fascia propia del recto (resección total del mesorrecto),⁵¹ o ser cercana a la pared rectal para evitar la lesión de los nervios simpáticos cuando ellos cruzan el promontorio sacro, lo cual podría causar fallas en la eyaculación en hombres; mientras que la lesión de los nervios parasimpáticos a nivel de los ligamentos laterales del recto puede causar impotencia y vejiga neurogénica. Por estos motivos algunos autores como Bennis y Graziano^{5,52} prefieren la disección cercana a la pared.

La disección perineal se realiza en el plano interesfintérico evitando el daño de los nervios en el área de las vesículas seminales, y produce una herida perineal menor que permite un cierre primario con disminución de la posibilidad de formar senos perineales, excepto en el cáncer de recto bajo en el cual se debe realizar la técnica standard de amputación abomino perineal.^{1,2,51}

En el sitio posible de implantación de la ileostomía que fuera marcado previo a la cirugía y en diferentes decúbitos, se realiza una incisión circular de piel de aproximadamente 1,5 cm., recordando que el diámetro de la misma tiende a aumentar quedando una base demasiado amplia para el ostoma. Si existiera tejido celular subcutáneo importante se debe reseca en forma de cono con base en la piel. El plano aponeurótico se incide en forma de cruz, divulsiando el músculo recto anterior del abdomen y abriendo el peritoneo, el calibre del túnel será aproximadamente el diámetro de dos dedos.

El mesenterio del íleon terminal es reseca parcialmente respetando la arcada vascular y se exterioriza de forma aséptica, protegido o cerrado, con una sutura mecánica. El intestino debe sobresalir aproximadamente 5 cm. del ni-

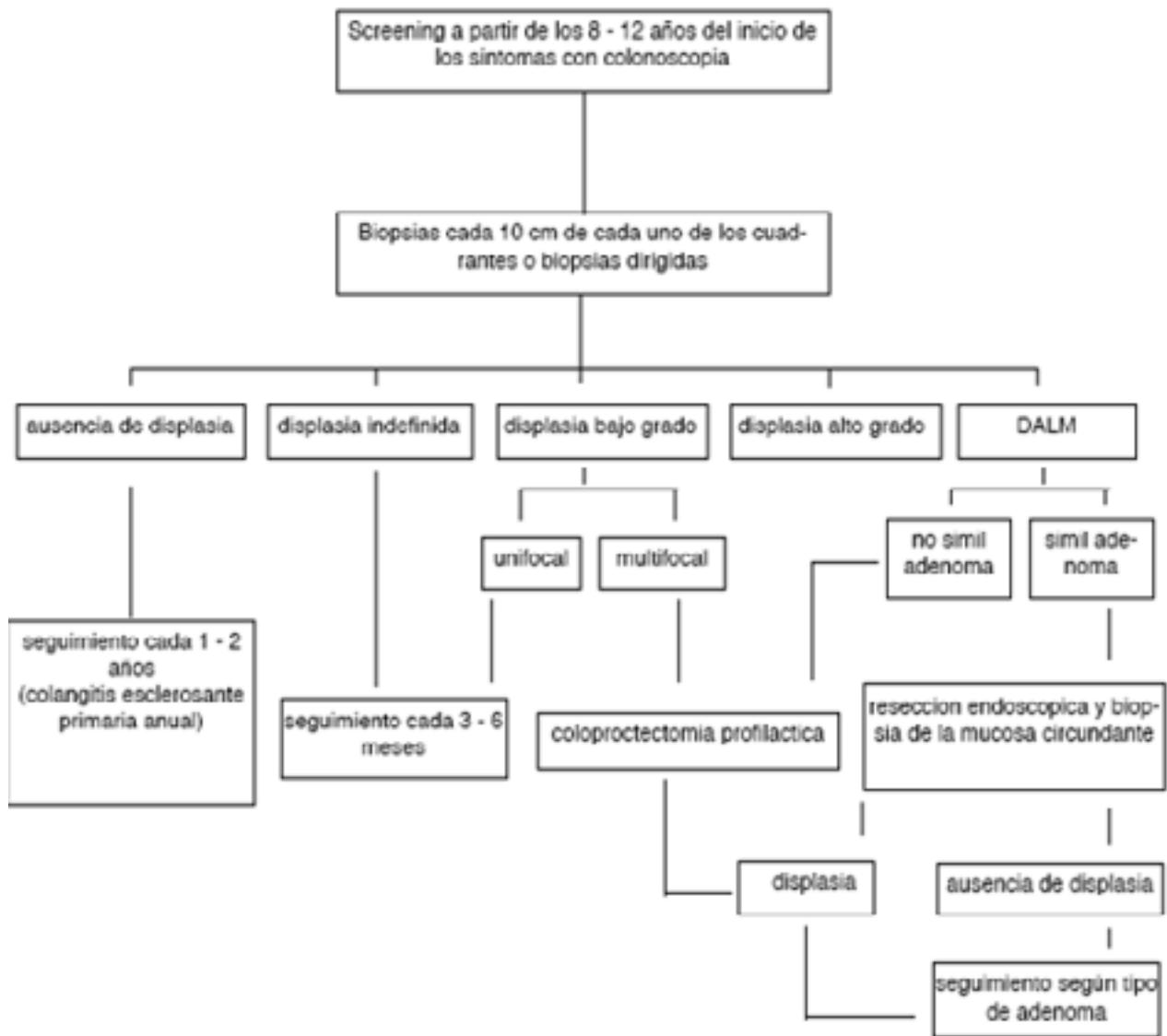


Foto 61: Esquema y pieza de coloproctectomía con ileostomía definitiva.

vel de la piel, para que al evertirlo quede una ostomía de 2,5 cm. Se cierra el borde libre del mesenterio desde el orificio en la pared abdominal contra el peritoneo parietal en una extensión de 10 - 15 cm en dirección cefálica. El objeto de esta sutura es elaborar un tabique que impida el pasaje o cabalgamiento de las asas yeyuno-ileales sobre el meso proximal al íleon exteriorizado, gesto que actualmente en el abordaje laparoscópico nosotros obviamos. Otra conducta posible es realizar la misma maniobra en forma extraperitoneal evitando así futuras herniaciones. No existen evidencias claras que estas conductas sean de verdadera utilidad.⁴⁵

Una vez cerrada la pared abdominal se procede a madurar el ostoma, se puede escarificar con electrobisturí la superficie serosa para provocar una mejor adhesión (serosa sobre serosa). La eversión se realiza con una sutura continua o con puntos separados que toman la dermis, la serosa de la pared intestinal y la totalidad del borde del íleoníleon)^{45,53} (dibujo 10).

Las complicaciones están relacionadas con la cirugía en



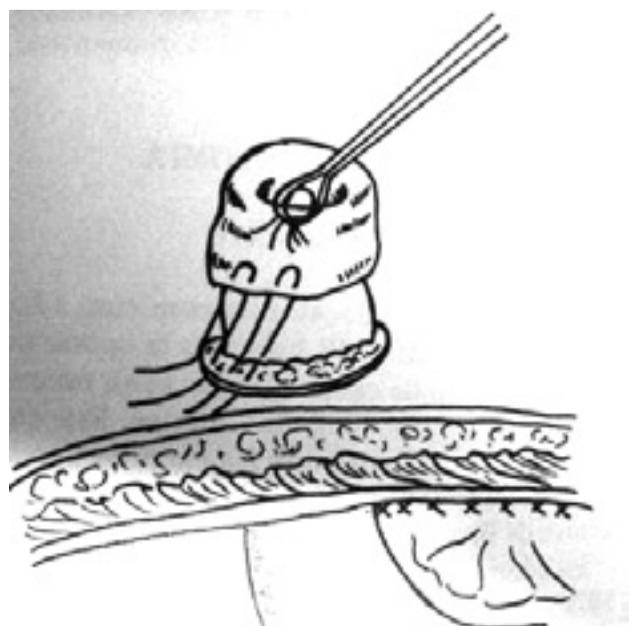
Esquema 1: Manejo de la displasia en enfermedad inflamatoria.

si misma (oclusión intestinal, hernias perineales, infección del lecho perineal, retraso de cicatrización del perine, disfunción sexual o urinaria e infertilidad) o con la ostomía siendo la estenosis y el prolapso las más frecuentes.^{3,42} Al no haber anastomosis intra cavidad se han reportado menos complicaciones que en la proctocolectomía restaurativa (26% vs 52%).⁵¹⁻⁵⁴

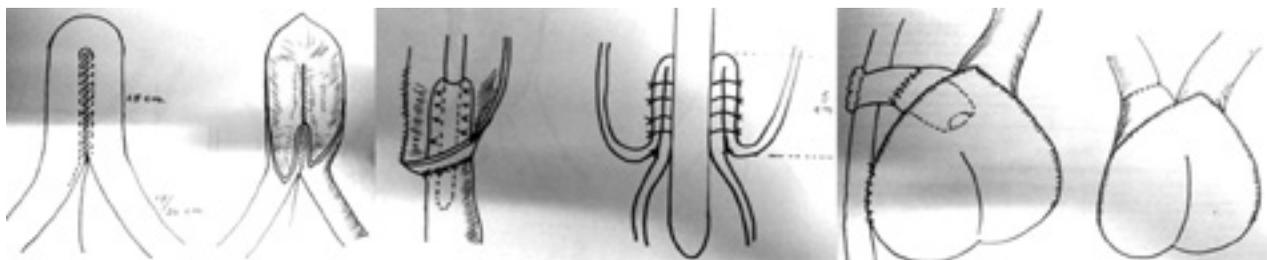
9.2.2 Coloproctectomía total con ileostomía a lo Kock (definitiva)

La ileostomía continente a lo Kock fue introducida en los 60 pero nunca alcanzo una gran popularidad. Puede ser una alternativa a la operación anterior en aquellos pacientes que no toleran el efluente continuo de material ileal, siendo sus contraindicaciones la enfermedad de Crohn, alteraciones psiquiátricas, terapia esteroidea prolongada, cáncer avanzado y obesidad.¹

En el año 1969 Nils Kock ideó este procedimiento en



Dibujo 10: Ileostomía a lo Brooke y fijación del mesenterio al parietocolico.



Dibujo 11: Ileostomía a lo Kock confección de la bolsa; confección de la válvula y bolsa adherida a la pared.

el cual se crea un reservorio de intestino delgado con una invaginación de íleon terminal que conforma una válvula pezón con el objeto de controlar la salida del contenido intestinal a través de la ileostomía^{5,46,55-57} (dibujos 11 y 12).

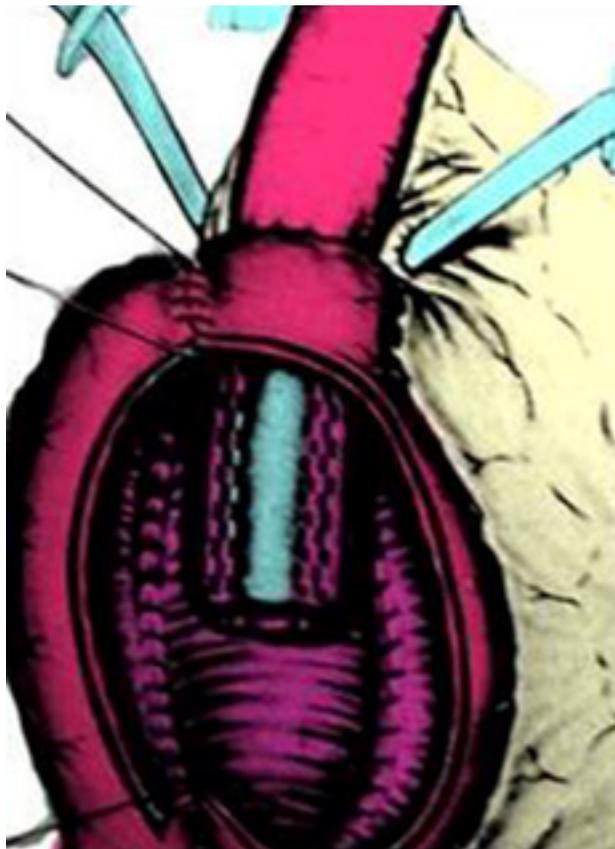
Se utilizan 45-60 cm de íleon distal que se dispone en forma de U invertida realizando una sutura entero-entérica seromuscular. Se incide en forma longitudinal en el borde antimesentérico de las dos asas adosadas, teniendo la precaución de que el corte se prolongue más sobre el asa aferente. Se completa con una sutura continua de la pared posterior. A continuación se realiza la válvula "pezón" invaginando 5 cm del asa eferente hacia la cavidad de la futura bolsa. Se toman con puntos ambas paredes telescópicas evitando atrapar la pared contralateral por medio de una bujía de Hegar introducida en la luz. Se termina con una sutura en dos planos completando la pared anterior de la bolsa, la que se fija a la pared abdominal. La ileostomía se evierte aproximadamente 1,5 cm. El contenido de la bolsa se podrá evacuar solamente por medio de una sonda colocada a través de la ileostomía que sobrepase la válvula.^{46,55,56,58} Actualmente la confección de la bolsa se puede realizar con suturas mecánicas.

Estos reservorios son propensos a fallar por complicaciones o por deslizamiento de la válvula pezón, presentando altas tasas de reoperaciones lo cual puede suceder hasta en un 50% de los casos.^{1,5} Otras complicaciones observadas son pouchitis (7-30%), sangrado, isquemia, necrosis de la válvula y fistulas.^{46,58,59} En cuanto a las tasas de fallos varían de 5% a 40% y la necesidad de revisión del reservorio del 11% al 72% siendo la principal causa en la mayoría de los casos problemas con la válvula.⁶⁰

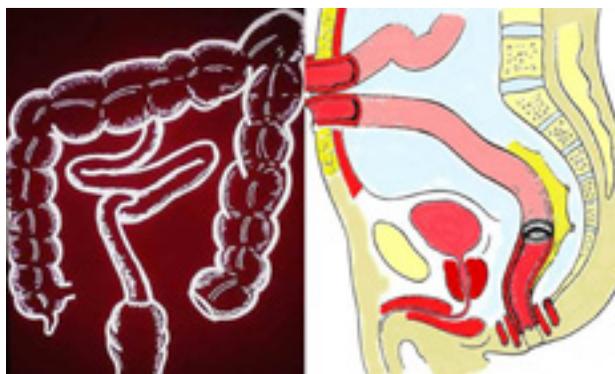
A pesar de esto algunos autores la ven como una alternativa viable ya que existen varios trabajos que informan una excelente calidad de vida con una imagen corporal prácticamente normal.⁶¹⁻⁶⁶

En un intento por disminuir la principal complicación: tendencia que presenta la válvula a deslizarse o intususceptarse por los movimientos propios del intestino, se fueron ideando modificaciones algunas probadas en animales⁶⁷⁻⁶⁹ y otras realizadas en pacientes. Inicialmente se fija la válvula mediante puntos a ambas asas de intestino,⁷⁰ luego se usaron suturas mecánicas para estabilizar la válvula.^{71,72}

Diversos autores añaden para disminuir esta complica-



Dibujo 12: Variante con malla de la bolsa de Kock adaptado.



Dibujo 13: Colectomía total con ileorrectoanastomosis con y sin ileostomía de protección.

ción algún acto complementario como:

- El uso de agentes esclerosantes entre las serosas,
- la escarificación de las serosas,
- disecar cuidadosamente el peritoneo del mesenterio para confeccionar la válvula,
- afinar el mesenterio si este es grueso,

- colocar suturas en el fundus del reservorio en el conducto de salida,
- uso de mallas tipo collar alrededor del asa eferente (efectivo pero abandonada por la formación de fístulas).⁷³⁻⁷⁵
- Uso de dispositivos de cierre magnéticos tipo MA-CLET.⁷⁵
- Uso de un segmento fascial a través del mesenterio.^{68,70,75}

En cuanto a la configuración existen tres tipos que son usados más asiduamente en la actualidad:

- Reservorio en S: con suturas mecánicas introducido por Fazio que utiliza 3 asas de intestino delgado (15 cm por asa más 15 a 20 cm para el asa eferente el cual es intususceptada para formar la válvula).
- Reservorio isoperistáltico de Barnett: La bolsa está compuesta por dos asas, con la extremidad aferente utilizada para construir la válvula pezón por intususcepción isoperistáltica (dirección del peristaltismo hacia la bolsa). El asa residual se envuelve alrededor de la válvula del pezón y el intestino proximal se une al fondo de la bolsa para reanudar la continuidad intestinal. Esta modificación fue diseñada para reducir la incidencia de deslizamiento de válvulas y formación de fístulas. Es una bolsa complicada para construir y las modificaciones de válvulas con fijación mediante sutura mecánicas a la pared del reservorio, han limitado su necesidad.^{51,76-78}

En 1995 Mullen y cols.⁷⁹ publican una experiencia multicéntrica sobre 510 pacientes a los que se le realizó esta técnica con tasas de desplazamiento de la válvula de 6,3%, fístulas de la válvula de 4,5%, fístulas del reservorio de 6,3% y una tasa de reoperaciones por complicaciones relacionadas al reservorio de 12,8%.

- Reservorio en T: Consiste en aislar el segmento terminal del intestino delgado con su suministro de sangre como los utilizados en urología. El mecanismo de la válvula se crea mediante la incorporación de este segmento en un túnel revestido por la serosa de dos asas de intestino adosadas que forman el reservorio.^{76,80}

En nuestro país solo encontramos una referencia nacional de Garriz quien había realizado un número pequeño de casos con resultados poco favorables.^{53,57}

9.2.3 Colectomía total con ileorrectoanastomosis

La colectomía total con ileorrectoanastomosis fue la alternativa viable a la coloproctectomía con ileostomía definitiva en los años 50–60.⁸¹⁻⁸⁴ Aylett y cols. fueron sus grandes defensores asociándola a una ileostomía de protección (dibujo 13). La única contraindicación era la colitis fulminante, por lo cual la realizaba en más del 90% de los casos reportando excelentes resultados.^{81,82}

En los años '70-'80 encontramos algunos reportes de grupos que la continuaron utilizando electivamente, Khubchandani, en 1989 publica una tasa de fallos del 11%.^{83,85-87}

Desde el advenimiento de la coloproctectomía con restauración del tránsito a través de reservorios, esta solo es utilizada en casos excepcionales cuando el recto no está comprometido por la enfermedad, lo cual ocurre entre el 1 y 2%, o en aquellos pacientes en que el cuadro sea sugestivo de una colitis indeterminada,^{3,46,58,59,88} que además no presenten displasia, que el recto sea distensible y que la continencia se encuentre conservada.^{2,3,58,90} Las principales razones por lo cual no es la cirugía de elección son las complicaciones que pueden desarrollarse en forma temprana como: la dehiscencia de la anastomosis con riesgo de peritonitis y el desarrollo de fístulas o tardíamente que el recto remanente se inflame dando lugar a un mal funcionamiento, persistencia de la sintomatología o estenosis (fallos de la ileorrectoanastomosis del 12% al 53% con seguimientos de 3 años),⁵ el riesgo de malignización del mismo (0-8%),^{2,3,5,42,88} la reagudización de las manifestaciones extracolónicas y el desarrollo de compromiso perineal.⁹¹

En nuestra experiencia la hemos realizado en 9 casos, siendo las indicaciones: cáncer de colon avanzado y en los raros casos de pacientes con recto sano.

Por otro lado las guías ECCO sugieren que a las pacientes mujeres en edad fértil se le plantee dentro de las opciones la colectomía total, y la colectomía total con ileorrectoanastomosis por no alterar la fertilidad.^{63,88,89}

9.2.4 Coloproctectomía con reservorio ileal y anastomosis ileo anal

En la actualidad esta es la cirugía de elección en la colitis ulcerosa lo que amerita que se le dedique un capítulo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Graziano A, Ramirez Rojas PA, Collia Avila, K: Rectocolitis Ulcerosa Inespecifica: Tratamiento Quirúrgico. III 351.
2. Millan Scheiding M, Rodríguez Moranta F, Kreisler Moreno E, et al: Estado actual del tratamiento quirúrgico electivo de la colitis ulcerosa. Revision sistematica. Cir Esp 2012;90(9):548-557.
3. Ross H, Steele, SR, Varma M, et al: Practice Parameters for the Surgical Treatment of Ulcerative Colitis. Dis Colon Rectum 2014; 57: 5–22.
4. Kühn F, Klar E: Surgical Principles in the Treatment of Ulcerative Colitis. Viszeralmedizin 2015;31:246–250.
5. Bennis M, Turet E: Surgical management of ulcerative colitis. Langenbecks Arch Surg (2012) 397:11–17
6. Graziano A. Colitis Ulcerosa. En Cirugía de Michans.(Eds.) Ferráña P, Oría A. Edit. "El Ateneo". 1997,830-837.
7. Goligher John: Cirugía del ano, recto y colon. 2a edición. 1987. Colitis ulcerosa, complicaciones. 22: 811-813.
8. Graziano A, Coraglio M, Masciangioli G, et al: Colitis ulcerosa y cáncer. Una asociación problemática. Rev. Argent. Cirug., 2008; 95

- (3-4): 111-119.
9. Lakatos I, mester G, erdelyi Z, et al. Risk factors for ulcerative colitis-associated colorectal cancer in a hungarian cohort of patients with ulcerative colitis: results of a population based study. *Inflamm Bowel Dis.* 2006;12:205–211.
 10. Bernstein CN, Blanchard JF, Kliever E, Wajda A. Cancer risk in patients with inflammatory bowel disease: a population-based study. *Cancer.* 2001;91:854–862.
 11. Ransohoff DF. Colon cancer in ulcerative colitis. *Gastroenterology* 1988; 94: 1089–1091.
 12. Sebastian S, Hernández V, Myrelid P, et al: Colorectal cancer in inflammatory bowel disease: Results of the 3rd ECCO pathogenesis scientific workshop (I). *Journal of Crohn's and Colitis* (2014) 8, 5–18.
 13. Jess T, Simonsen J, Jørgensen KT, Vestergaard Pedersen BV, et al: Decreasing Risk of Colorectal Cancer in Patients With Inflammatory Bowel Disease Over 30 Years. *Gastroenterology* 2012;143:375–381.
 14. Cannon J: Colorectal Neoplasia and Inflammatory Bowel Disease. *Surg Clin N Am* 95 (2015) 1261–1269.
 15. Choi CHR, Rutter MD, Askari A, et al: Forty-Year Analysis of Colonoscopic Surveillance Program for Neoplasia in Ulcerative Colitis: An Updated Overview. *Am J Gastroenterol* 2015; 110:1022–1034.
 16. AGA Technical Review on the Diagnosis and Management of Colorectal Neoplasia in Inflammatory Bowel Disease. *GASTROENTEROLOGY* 2010;138:746–774.
 17. Wanders LK, Dekker E, Pullens B, et al: Cancer Risk After Resection of Polypoid Dysplasia in Patients With Longstanding Ulcerative Colitis: A Meta-analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2014;12:756–764.
 18. Mattar MC, Lough D, Pishvaian MJ, et al: Current Management of Inflammatory Bowel Disease and Colorectal Cancer. *Gastrointest Cancer Res* 2011;4:53–61.
 19. Gaidos JKJ, Bickston SJ: How to Optimize Colon Cancer Surveillance in Inflammatory Bowel Disease Patients. *Inflamm Bowel Dis* 2016;22:1219–1230.
 20. Kowenter JA, Ahlman H, Hulten.: Cancer risk in extensive ulcerative colitis. *Ann Surg* 1978; 188:824-8.
 21. Muto T: Dysplasia and carcinoma in inflammatory bowel disease. *Colorectal disease in 1999 vol 3, Cleveland clinic.*
 22. Eaden JA, Abrams KR, Mayberry Jf. the risk of colorectal cancer in ulcerative colitis: a metaanalysis. *Gut.* 2001;48:526–535.
 23. Dobbins Wo III.: Dysplasia and malignancy in inflammatory bowel disease. *Ann Rev Med* 35: 33-48,1984.
 24. Tabibian JH, Moradkhani A, Topazian MD: Colorectal cancer surveillance in primary sclerosing cholangitis and inflammatory bowel disease. *Annals of hepatology* 2015;14(4):556-566.
 25. Neumann H, Vieth M, Langne C, et al: Cancer risk in IBD: How to diagnose and how to manage DALM and ALM. *World J Gastroenterol* 2011 July 21; 17(27): 3184-3191.
 26. Bae SI, Kim YS: Colon Cancer Screening and Surveillance in Inflammatory Bowel Disease. *Clin Endosc* 2014;47:509-515.
 27. Baistrocchi H. La videocolonoscopia en las enfermedades inflamatorias del recto y colon. *Rev Argent Coloproct* 2015;26(3):100-14.
 28. Gualdrini: Pesquisa de cancer colorrectal. *Rev Argent Cir* 2015;26(3):100-147. *Rev Argent Coloproct* 2016;27(1):115-124.
 29. Gentilini L, Coscia M, Laureti S, et al: Surgery in presence of dysplasia in IBD. *Ann. Ital. Chir.*, 2011 82: 37-40.
 30. Glotzer D: Cirugia de la enfermedad inflamatoria intestinal. Indicaciones y tipos. *Clin Gastroenterológica* 1981;8(2):151-171.
 31. Jain SK, Pepperconrn MA: Inflammatory bowel disease and colon cancer: A review. *Dig Dis* 1997; 15:243-52.
 32. Petras R. Interpreting dysplasia in inflammatory bowel disease. *Cleveland clinic Florida 16th annual Colorectal Disease Symposium.* 2005.
 33. Ridell RH.: Dysplasia en la enfermedad inflamatoria intestinal. *Clin Gastroenterológica* 8(2):225-245, 1981.
 34. Ridell RH, Goldman H, Ransohoff DF y colab.: Dysplasia in inflammatory bowel disease: standardized classification with provisional clinical applications. *Hum Pathol* 1983; 14:931-68.
 35. Odze RD, Farraye FA, Hecht JL, Hornick JL: Long term follow up after polypectomy treatment for adenoma-like dysplastic lesion in ulcerative colitis. *Clin Gastroenterol & Hepatol.* 2004;2:534-41.
 36. Cairns SR, Scholefield JH, Steele RJ, et al. Guidelines for colorectal cancer screening and surveillance in moderate and high risk groups (update from 2002). *Gut* 2010;59:666–689.
 37. National Institute for Health and Clinical Excellence. Colonoscopic surveillance for prevention of colorectal cancer in people with ulcerative colitis, Crohn's disease or adenomas. Available at: <http://www.nice.org.uk/guidance/CG118>. Accessed January 5, 2010.
 38. Van Assche G, Dignass A, Bokemeyer B, et al. Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative colitis part 3: special situations. *J Crohns Colitis* 2013;7:1–33.
 39. Rozenbajgier C, Ruck P, Jense H, et al: Filiform polyposis: A case report describing clinical, morphological, and immunohistochemical findings. *Clin Investig* 1992;70:520-528.
 40. Velayos FS, Loftus EV Jr, Jess T, et al. Predictive and protective factors associated with colorectal cancer in ulcerative colitis: a case-control study. *Gastroenterology.*2006;130:1941–1949.
 41. Rutter MD, Saunders B, Wilkinson KH, et al. Cancer surveillance in longstanding ulcerative colitis: endoscopic appearances help predict cancer risk. *Gut.* 2004;53:1813-1816.
 42. Cohen JL, Strong SA, Hyman NH, et al: Practice Parameters for the Surgical Treatment of Ulcerative Colitis. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1997–2009.
 43. Heppel J: surgical management of inflammatory bowel disease-I. Uptodate 2004.
 44. Lavery I: Nonenteric complications of inflammatory bowel disease. *Seminars Colon & Rectal Surgery.* 1990;1(3): 183-185.
 45. Beart RW. Surgical management of chronic ulcerative colitis. *Seminars in Colon & Rectal Surgery,* 1990; 1(3): 186-194
 46. Jagelman D: Surgical alternative for ulcerative colitis. *Medical clinics of North-Am,* 1990;74(1):155-167.
 47. Berger M, Gribetz D, Korelitz BI. Growth retardation in children with ulcerative colitis: the effect of medical and surgical therapy. *Pediatrics.* 1975;55:459–467.
 48. Griffiths AM. Growth retardation in early-onset inflammatory bowel disease: should we monitor and treat these patients differently? *Dig Dis.* 2009;27:404–411.
 49. Heuschkel R, Salvestrini C, Beattie RM, Hildebrand H, Walters t, Griffiths a. Guidelines for the management of growth failure in childhood inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis.* 2008;14:839–849.
 50. Becker JM. Surgical therapy for ulcerative colitis and Crohn's disease. *Gastroenterol Clin North Am* 1999; 28:371.
 51. Bohl JL, Sobba K: Indications and Options for Surgery in Ulcerative Colitis. *Surg Clin N Am* 95 (2015) 1211–1232.
 52. Graziano A; Seoane A; Lumi, C, y cols. Anastomosis ileoanal con reservorio ileal en J. Técnica y resultados a corto plazo. *Rev Arg. Ciru* 51g. 1989; 12:56-69.
 53. Fraise M, Graziano A: Ileostomías. En *Patología del Intestino delgado* Crosetti E, Boerr L, Bai J (Eds). Ed. Científica Interamericana. 1987:369-381.
 54. Camilleri-Brennan J, Munro A, Steele RJ. Does an ileoanal pouch offer a better quality of life than a permanent ileostomy for patients with ulcerative colitis? *J Gastrointest Surg.* 2003;7:814–819.
 55. Kock NG, Myrvold HE, Nilsson LO: Progress report on the continent ileostomy. *World J Surg* 1980; 4:143-148.
 56. Kock N, Brevinge H y colab. : Continent ileostomy. The present technique and long term results. *Ann. Chir.Gynae- col.*1986;75(2) :63-70.
 57. Garriz R, Santangelo H, Fernández Baloni, Fajre M: Ileostomía continente de Kock *Rev Arg Cirug.* 1977;33:132-137.
 58. Tuckson W. B. Surgical Treatment for Ulcerative Colitis. *Core*

- Subjets, Ame. Soc. Of Col & Rec. Sur., 2001, 47-54.
59. McLeod RS.: Chronic ulcerative colitis: Traditional surgical techniques. *Surg Clin North Am* 1993;73(5):891
 60. Aytac E, Ashburn J, Dietz DW: Is There Still a Role for Continent Ileostomy in the Surgical Treatment of Inflammatory Bowel Disease? *Inflamm Bowel Dis* 2014;20(12):2519-2525.
 61. Castillo E, Thomassie LM, Whitlow CB, et al. Continent ileostomy: Current experience. *Dis Colon Rectum*. 2005;48:1263-8.380.
 62. Ecker KW, Haberer M, Feifel G. Conversion of the failing ileoanal pouch to reservoir-ileostomy rather than to ileostomy alone. *Dis Colon Rectum*. 1996;39:977-80.
 63. Dignass A, Lindsay JO, Sturm A, et al: Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative colitis Part 2: Current management (Spanish version). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rgmx.2014.10.007>.
 64. Borjesson L, Oresland T, Hulten L. The failed pelvic pouch: Conversion to a continent ileostomy. *Tech Coloproctol*. 2004;8:102-5.
 65. Litle VR, Barbour S, Schrock TR, et al. The continent ileostomy: Long-term durability and patient satisfaction. *J Gastrointest Surg*. 1999;3:625-32.
 66. Nessar G, Fazio VW, Tekkis P, et al. Long-term outcome and quality of life after continent ileostomy. *Dis Colon Rectum*. 2006;49:336-44.
 67. Orangio GR, Bronsther B, Abrams M, et al: A new type of continent ileostomy. Results of an animal study. *Dis Colon Rectum*. 1984 Apr;27(4):238-43.
 68. Bokey LE, Hayward PJ, Johnson SE, et al: Experiments in the development of a continent ileostomy: a simplified technique without a reservoir in dogs. *Surgery*. 1981 Sep;90(3):459-63.
 69. Fendel EH, Fazio VW: Construction of a continent ileostomy using a porcine aortic valve. A preliminary report. *Dis Colon Rectum*. 1982 Jan-Feb;25(1):21-3.
 70. Fazio VW, Tjandra JJ. Technique for nipple valve fixation to prevent valve slippage in continent ileostomy. *Dis Colon Rectum* 1992; 35: 1177-1179.
 71. Steichen FM, Loubeau J-M, Stremple JF. The continent ileal reservoir. *Surgical Rounds* 1978; 10-18.
 72. Nessar G, Wu JS: Evolution of continent ileostomy. *World J Gastroenterol* 2012 July 21; 18(27): 3479-3482.
 73. Hultén L, Svaninger G. Facts about the Kock continent ileostomy. *Dis Colon Rectum* 1984; 27: 553-557.
 74. Thompson JS, Williams SM. Fistula following continent ileostomy. *Dis Colon Rectum* 1984; 27: 193-195.
 75. Corman ML: Ulcerative colitis. <https://books.google.com.ar/books?isbn=0781740436>
 76. Beck DE: Continent Ileostomy: Current Status. *Clin Colon Rectal Surg* 2008;21:62-70.
 77. Barnett WO. Improving the continent ileostomy. *J Miss State Med Assoc* 1983;24:31-34.
 78. Barnett WO. Modified techniques for improving the continent ileostomy. *Am Surg* 1984;50:66-69.
 79. Mullen P, Behrens D, Chalmers T, et al: Barnett continent intestinal reservoir. Multicenter experience with an alternative to the Brooke ileostomy. *Dis Colon Rectum*. 1995 Jun;38(6):573-82.
 80. Kaiser AM, Stein JP, Beart RW Jr.: T-pouch: a new valve design for a continent ileostomy. *Dis Colon Rectum*. 2002 Mar;45(3):411-5.
 81. Aylett SO: Three hundred cases of diffuse ulcerosa colitis treated by total colectomy and ileorectal anastomosis *British Med Journal* 1966;i1001-1005.
 82. Aylett SO: Ucerative colitis. Ileorectal anastomosis 1952-1968. *Proceedings of the Royal Society of Medicicine* 1971;64,967-971.
 83. Juviler, Hyman N: Ulceratie colitis: the fate of the retained rectum. *Clinics Colon Rectal Surg* 2004;17(1):29-34.
 84. Baker WNW: The results of ileorectalanastomosis at St Mark's Hospital from 1953 to 1968. *Gut* 1970;11:225-239.
 85. Khubchandani IT, Sandfort MR, Rosen L, et l: Current status of ileorectal anastomosis for inflammatory bowel disease. *Dis Colon Rectum*. 1989 May;32(5):400-3.
 86. Johnson WR, Hughes ES, McDermott FT, et al: The outcome of patients with ulcerative colitis managed by subtotal colectomy. *Surg Gynecol Obstet*. 1986 May;162(5):421-5.
 87. Khubchandani IT, Trimpi HD, Sheets JA, et al: Ileorectal anastomosis for ulcerative and Crohn's colitis. *Am J Surg*. 1978 Jun;135(6):751-6.
 88. Baik SH, Kim WH: A Comprehensive Review of Inflammatory Bowel Disease Focusing on Surgical Management. *J Korean Soc Coloproctol* 2012;28(3):121-131,
 89. Moreira AdL, Lavery IC: Ileorectal Anastomosis and Proctocolectomy with End Ileostomy for Ulcerative Colitis. *Clin Colon Rectal Surg* 2010;23:269-273.
 90. Tonelli F, Di Martino C, Giudici F: Could Total Colectomy with Ileorectal Anastomosis Be an Alternative to Total Proctocolectomy with Ileal Pouch-Anal Anastomosis in Selected Ulcerative Colitis Patients? *Gastroenterology Research and Practice* Volume 2016, <http://dx.doi.org/10.1155/2016/5832743>.
 91. Graziano A: Bosisio O, Romero Montes JC y cols.: Evolución y destino del recto después de la colectomía por rectocolitis ulcerosa inespecífica. *Prensa Med Arg*, 1984 71:626.
 92. Wexner SD, Johansen OB: Laparoscopy total abdominal colectomy. A prospective trial. *Dis Colon Rectum* 1992;35(7):651-10.
 93. Does laparoscopic assisted iela pouch anal anastomosis reduced the lenght of hospitalization? *Int J Colorectal Dis* 1994;9(3):134-7.
 94. Marcello PW, Milson JW, Wong SK, et al: Laparoscopic proctocolectomy case matched comparative study with open restorative proctocolectomy. *Dis colon Rectum* 2000;43(5):604-8.
 95. Brown SR, Eu KW, Seow Choen F: Consecutive series of laparoscopic assisted vs minilaparotomy restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum* 2001;44(3):397-400.
 96. Ky AJ, Sonoda T, Milsom JW: One stage laparoscopic restorative proctocolectomy: an alternative to the convencional approach? *Dis Colon Rectum* 2002;45(2):207-10.
 97. Pace DE, Seshadri PA, Chiasson PM, et al: Early experience with laparoscopic ileal pouch anal anastomosis for ulcerative colitis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002;12(5):337-41.
 98. Kienle P, Weitz J, Benner A, et al: Laparoscopically assisted colectomy abd ileal pouch procedure with and without protective ileostomy. *Surg Endosc* 2003;17(5):716-20.
 99. Simon T, Orangio G, Ambroze W, et al: Laparoscopic assisted bowel resection in pediatric adolecent inflammatory bowel disease: laparospic bowel resesion in children. *Dis Colon Rectum* 2003;46(1):1325-31.

CAPÍTULO 10

Coloproctectomía con reservorio ileal y anastomosis ileoanal

10.1 INTRODUCCIÓN

La coloproctectomía con reservorio ileal desde que fuera utilizado por primera vez en 1978 por Parks y cols.¹ se ha convertido en la técnica gold standard para el tratamiento de la colitis ulcerosa porque erradica la enfermedad colónica, mantiene la continencia y evita una ileostomía definitiva lo que produce en los pacientes escasos cambios en la imagen corporal,^{2,3} lo cual con el advenimiento del abordaje laparoscópico ha mejorado aun mas.^{3,4}

Existen contraindicaciones absolutas y relativas para realizar esta técnica, hasta hace pocos años dentro las primeras se encontraban la enfermedad de Crohn colorrectal y las alteraciones en el aparato esfinteriano. En la actualidad y como ya hemos desarrollado en casos excepcionales la coloproctectomía restauradora puede realizarse. El cáncer de recto inferior que invade esfínteres continúa siendo una contraindicación absoluta al igual que las estenosis anorrectales y las fístulas perineales complejas.

Los pacientes que presentan un cáncer de recto medio inferior deben ser estadificados correctamente antes de la cirugía y presentados para una discusión multidisciplinaria en comité de tumores de recto para determinar la mejor opción, y luego la cirugía debe cumplir los principios oncológicos (ligadura alta de los pedículos, resección total del mesorrecto, que en la pieza se hallen al menos 12 ganglios) y las garantías de calidad del manejo del CCR de la misma manera que en los cánceres esporádicos.

Varios trabajos concuerdan en que tanto la radioterapia preoperatoria como postoperatoria, altera la función de los reservorios, así como también puede producir lesiones graves en el intestino delgado tales como: enteritis radiante, perforación y estenosis.⁵⁻⁸ Wu y cols.⁹ hallan un aumento de la frecuencia de pouchitis en los pacientes que recibieron radioterapia preoperatoria al igual que una mayor tasa de fallos, mientras que Snelgrove y cols.¹⁰ encontraron un 100% de fallos del reservorio ileal en pacientes sometidos a radioterapia postoperatoria.

La radioterapia sobre el intestino delgado descendido puede producir empeoramiento de la función, inflamación y disminución de la compliance del re-

servorio, además de incontinencia.^{11,12}

En cuanto a los pacientes que presentan formas agudas, tratamiento con corticoides a altas dosis y por largo tiempo, y aquellos con malnutrición son candidatos para realizar esta cirugía pero en un segundo tiempo.

Dentro de las relativas encontramos a los pacientes mayores de 55 años aduciendo el mayor riesgo de alteraciones de la continencia, actualmente múltiples estudios sugieren que no existen diferencias en cuanto a las tasas de complicaciones ni en alteraciones del funcionamiento en adultos, por lo tanto no existe un límite de edad para realizar esta cirugía siempre y cuando no presenten compromiso esfíntérico que lo contraindique.^{13,14} Pinto y cols.¹⁵ al igual que otros autores¹⁶ encuentran una mayor tasa de rehospitalización por deshidratación en mayores de 65 años; mientras que Cohan y cols.¹⁷ en un estudio multicéntrico que incluyó 2493 pacientes (254 mayores de 60), no encontró diferencias significativas en cuanto a complicaciones postoperatorias. En lo relacionado a la continencia si bien presentan un mayor riesgo de escapes e incontinencia, los pacientes refieren tener una buena calidad de vida.¹⁶

Dentro de este grupo también se encuentran los pacientes con cáncer de colon o de recto superior, en esos casos se deben evaluar los riesgos y beneficios antes de realizar esta cirugía. Debemos tener en cuenta la alta morbilidad asociada a la coloproctectomía restaurativa lo cual puede hacer retrasar la adyuvancia en caso de ser necesaria, aquí una opción es la cirugía en dos o tres tiempos, realizando la resección del colon o colorrectal y diferir la confección del pouch.

Otra contraindicación relativa la constituyen los pacientes obesos (por razones anatómicas: el íleon terminal no llega en forma adecuada sin tensión para realizar la anastomosis ileoanal), los que presentan alteraciones psiquiátricas aquí se debe discutir con los grupos de salud mental ya que la opción de una ostomía definitiva también puede asociarse a desbalances psicoemocionales. A pesar de ello algunos autores lo desaconsejan.^{18,19}

Los pacientes con síndrome de intestino irritable o tránsito acelerado de intestino delgado deben ser prevenidos sobre el pobre funcionamiento relacio-

nado al número de deposiciones y su consistencia.

10.2 TÉCNICA QUIRÚRGICA

En cuanto la técnica quirúrgica veremos que existen algunos puntos de discusión acerca de tipo de reservorio, necesidad de protección, abordaje convencional o laparoscópico, necesidad de mucosectomía, anastomosis ileoanal manual o mecánica, disección rectal por técnicas mini invasivas (TEM, TAMIS), cirugía en uno, dos o tres tiempos. Un punto que no tiene discusión es la relación entre la experiencia y los resultados por lo cual esta cirugía debería realizarse en centros de alto volumen que realicen al menos 10 coloproctectomías con reservorios ileales al año.²⁰

Esta técnica incluye algunos pasos importantes:

- Colectomía.
- Proctectomía.
- Confección del reservorio.
- Mucosectomía (en el caso de realizarla).
- Anatomosis pouch anal.
- Ileostomía en asa desfuncionalizante (en caso de realizarla).

La coloproctectomía no difiere de lo expuesto en el capítulo anterior, donde se hace hincapié en la necesidad de conservar la arteria ileobicecoapendiculocolica (foto 62), luego si realizamos una resección cercana a la pared rectal, se procede a ligar el tronco de las arterias sigmoideas conservando el eje mesentérico inferior-hemorroidal superior para no lesionar los nervios simpáticos que inervan las vesículas seminales y el plexo hipogástrico a la altura del promontorio. La cara posterior rectal es liberada hasta la punta del coxis seccionando el ligamento sacrorrectal, mientras que en la cara anterior se respetara la fascia de Denonvilliers (siempre y cuando no exista un cáncer de recto de cara anterior). Progresando hasta alcanzar el plano de los elevadores y continuando con una disección interesfintérica en la zona superior. Si en cambio realizamos una resección total del mesorrecto se liga el tronco de la arteria mesenterica inferior respetando los plexos nerviosos (foto 63). Una vez alcanzado el plano adecuado se procede al cierre del recto supraanal con sutura curva cortante o con sutura lineal cortante laparoscópica (según abordaje utilizado) (foto 64), existen casos es que es imposible por el diámetro de la pelvis colocar una sutura mecánica, por lo cual se deberá proceder a evertir el recto y cerrarlo con una sutura lineal cortante a nivel de la línea de las criptas o a 1,5 cm de la misma (foto 65), una opción para

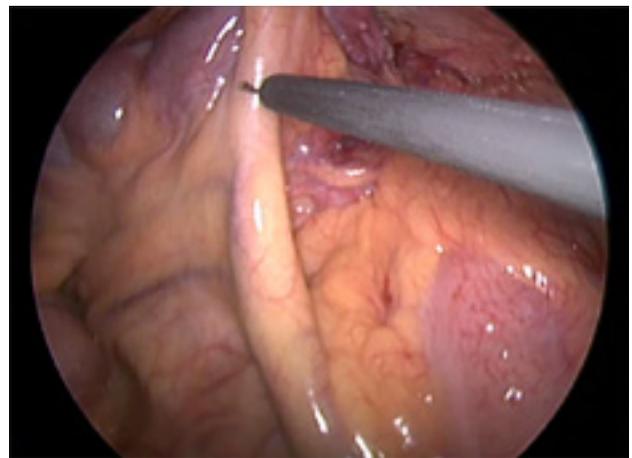


Foto 62: Imagen laparoscópica donde se observa la IBAC, la cual se preserva.

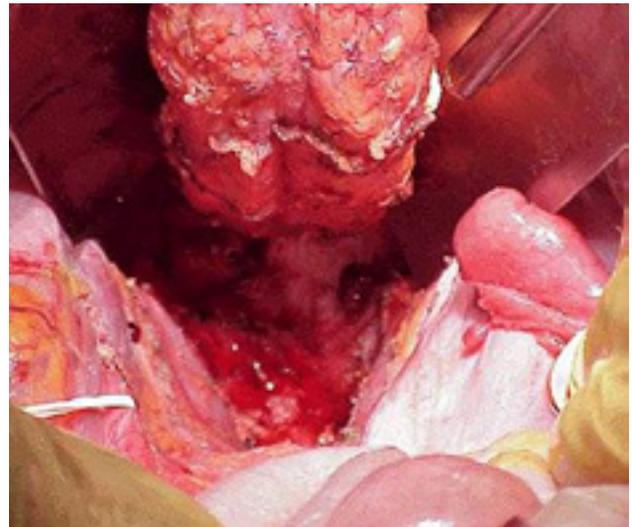


Foto 63: Imagen de una laparotomía donde se observa una disección por fuera de la fascia propia del recto.

facilitar su eversión es utilizar una sutura mecánica circular esteril sin carga introducida por el ano y fijarla al recto movilizado para así poder descenderlo a través del orificio anal (foto 66).

Otra alternativa es la realización de una sutura o jareta en bolsa de tabaco distal y la colocación de un clamp por arriba procediendo luego a cortar entre ambas; siempre antes de seccionarlo se deberá corroborar que la altura a la cual se colocó la sutura mecánica o el clamp es la adecuada (extremo superior del conducto anal).

Durante la coloproctectomía se debe tener especial cuidado con los uréteres y el duodeno. En cuanto a la disección del mesenterio este deberá ser disecado alcanzando el borde inferior del páncreas, hasta la emergencia de la mesentérica superior, de tal modo que una vez liberado el intestino delgado y confeccionado el reservorio en el sitio a anastomosar con el conducto anal sobrepase el borde inferior del pubis, disponiendo de 3-5 cm adicionales si la anastomosis fuera realizada en forma manual^{21,22} (foto 67).

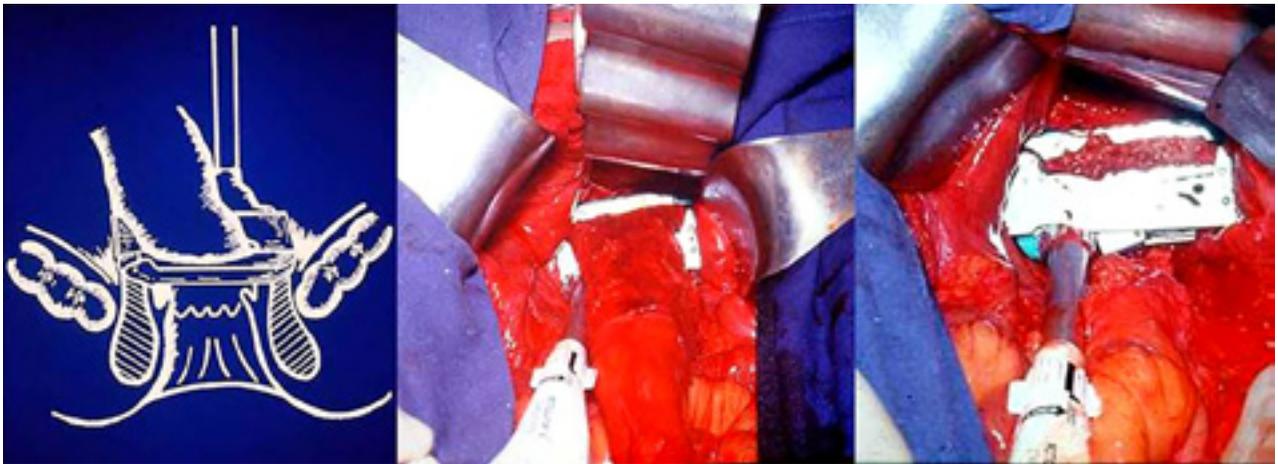


Foto 64: Esquema y foto de cierre del muñón rectal a nivel supraanal.



Foto 65: Esquema y foto de eversión y sección rectal.



Foto 67: Medición del asa adecuada para confeccionar el reservorio, sobrepasando borde inferior del pubis.



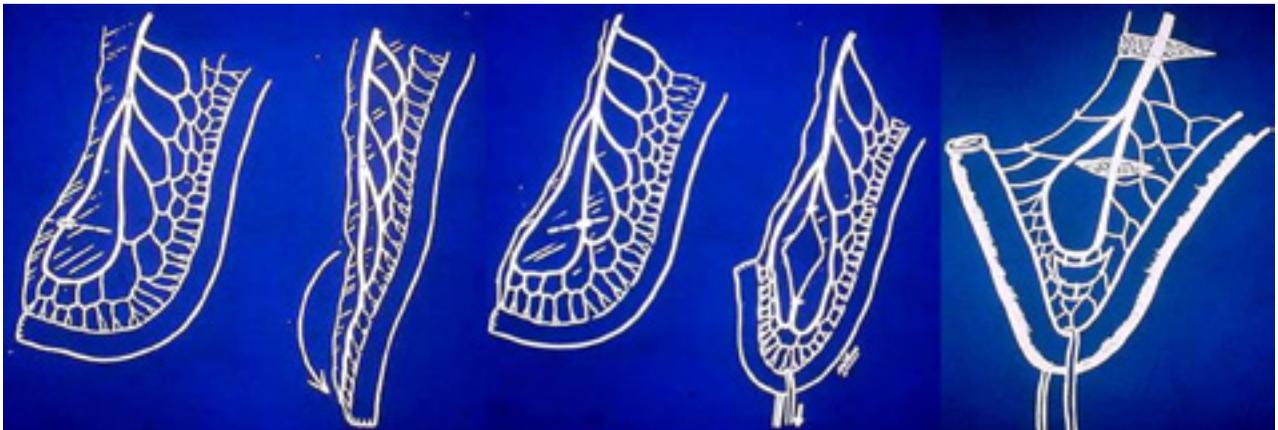
Foto 66: Eversión rectal con sutura circular.

Una vez que se completa la coloproctectomía se procede al cierre del íleon terminal cercano a la válvula ileocecal. Si se utiliza un abordaje laparoscópico, se debe extraer la pieza lo cual podrá realizarse a

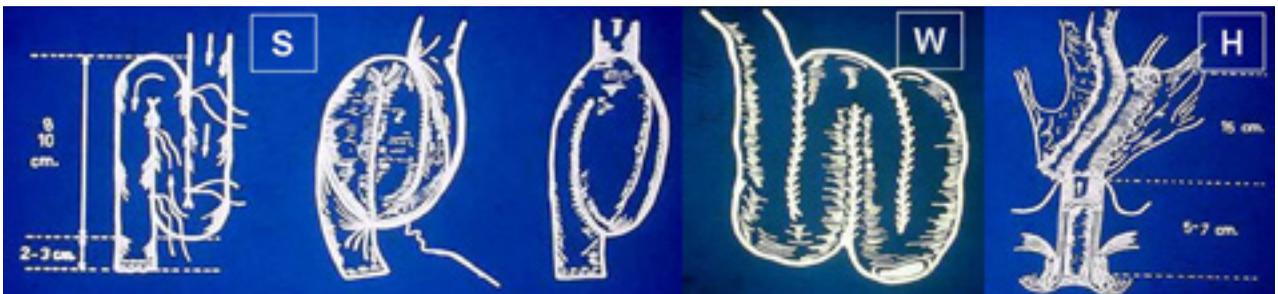
través del orificio del trocar de fosa ilíaca derecha o a través de una incisión suprapúbica tipo Pfannestiel, pudiendo en este momento sino fue realizado antes seccionar el íleon terminal. Luego de exteriorizarlo se confecciona el reservorio ileal el cual puede tener diversas configuraciones, en la actualidad existen pocas controversias acerca de realizarlo con engrapadoras.²³

Si la zona a anastomosar no llegara adecuadamente se pueden realizar diversas maniobras que permiten en la mayoría de los casos liberar la tensión^{2,22-29} (dibujo 14):

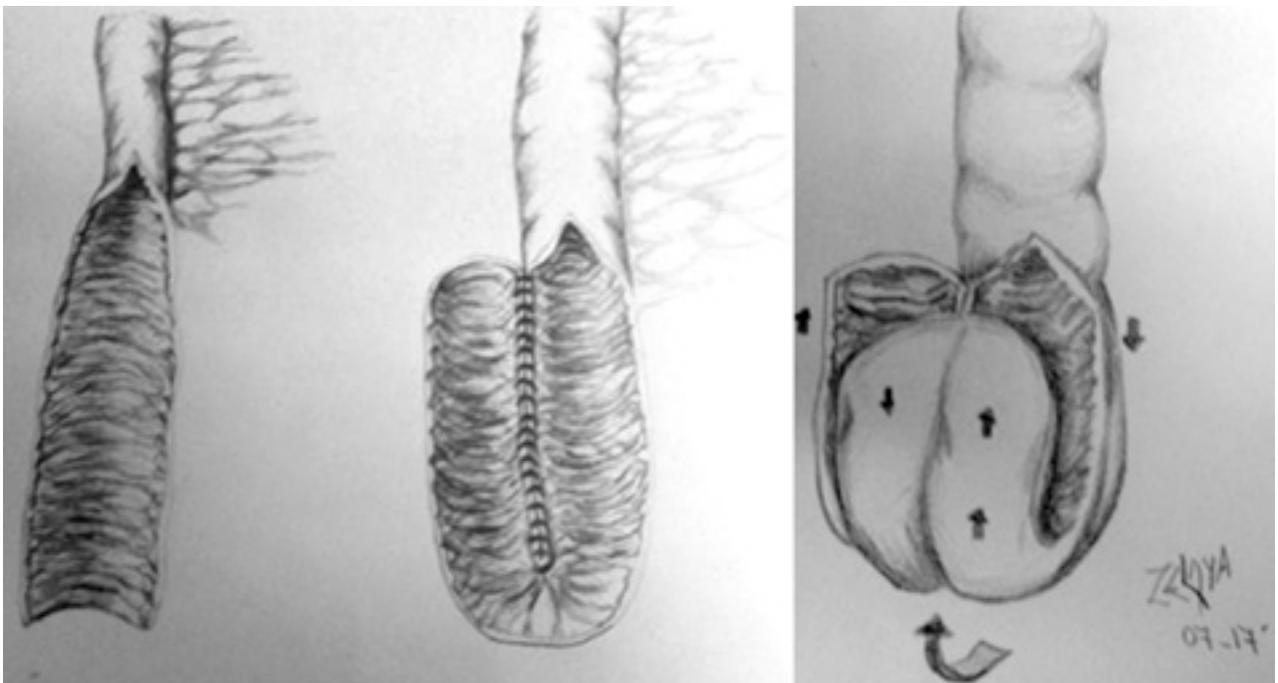
- Ligadura de la ileobicecopenidiculocólica.
- Ligadura del tronco final de la mesentérica superior después de la salida de la última rama ileal.
- Ligadura de ambas.
- Incisiones lineales transversales de las hojillas del mesenterio de distal a proximal a modo de descarga, teniendo especial cuidado de que los cortes sean superficiales ya que si se profundizan pueden seccionar vasos que de ligarlos lleven a una isquemia del reservorio, acción que creemos de escaso valor ya que la longitud esta



Dibujo 14: Maniobras para que el reservorio llegue a la pelvis sin tensión.



Dibujo 15: Variantes de reservorios ileales.



Dibujo 16: Bolsa en K (de Kock) adaptado.

dada por el eje vascular.

- Sección de las arcadas vasculares.
- Liberación del peritoneo de la tercera porción duodenal en su borde superior y a la derecha de la arteria mesenterica superior.

Es de buena práctica la utilización de clamps tipo Bulldog previo a ligar los vasos para evaluar la vitalidad del reservorio.

10.2.1 Confección del reservorio

Se han descrito varios tipos de reservorios ileales en un intento de lograr mayor capacidad y por ende un menor número de deposiciones, entre ellas encontramos (dibujo 15):

- configuración en S descrito por Parks,
- en H por Fonkasrud,
- en W por Nicholls,

- en J por Utsonomiya,
- en K por Kock,³⁰ (dibujo 16),

y otras menos utilizadas como en U (para corregir las anastomosis ileoanales).³¹ Al igual que la mayoría de los grupos^{3,28,30} nosotros optamos por el reservorio en J por utilizar un menor número de asas, mayor sencillez técnica y excelentes resultados funcionales sobre todo a largo plazo,^{2,22} asociado a que los reservorios en S y W presentan una mayor necesidad de intubación para evacuarlos, creemos que esto entre otras causas puede deberse a que al modificar su posición (al apoyarse contra el sacro) se crea un mecanismo valvular, hecho que en nuestra experiencia con el reservorio en J fue nulo.

Lovegrove y cols.³² realizaron un meta análisis para evaluar los resultados a corto y largo plazo de los reservorios en J, W y S que incluyó 1519 pacientes con reservorios ileales por Cu y poliposis adenomatosa familiar (689 en J, 306 en W y 524 en S), no encontraron diferencia en las tasas de complicaciones postoperatorias y en lo relacionado a los resultados funcionales, hallaron que las conformaciones en S y W tenían un menor número de deposiciones asociado a un menor requerimiento de antidiarreicos, y el S se asocio a una mayor tasa de necesidad de intubación anal. Estudios más recientes no encuentran diferencias a largo plazo entre la configuración en J y W.^{32,34}

Reservorio en J: se realiza apareando dos ramas ileales de 12-15 cm. cada una, confeccionando una anastomosis laterolateral manual en un plano con sutura reabsorbible o con dos disparos de sutura mecánica 75, 80, 90 o 100 mm (con altura de grapas 3,8 - cargas azules), colocadas a través de un orificio labrado en el codo de la J.^{35,36} El primero se realiza apenas entrando en las asas y el segundo se efectúa sobre la zona distal del tabique que queda entre ambas asas (fotos 68). Antes de efectuar los disparos de sutura lineal, debemos cerciorarnos de que el mesenterio no quede involucrado al cerrarlas, mediante una maniobra digital que separa mesenterio y la pared de los segmentos a anastomosar.

Nuestro grupo, en algunas ocasiones, especialmente cuando luego de realizados los disparos entre las asas observamos un asa eferente larga, realizamos uno o dos puntos reabsorbibles seromusculares al asa aferente.

La bolsa en K: (tipo reservorio de Kock) utiliza también dos asas, y se diferencia de la J porque se realiza la sutura del plano posterior y luego se la pliega en forma transversal. Un estudio de Sunde y cols.³⁰ muestra que es un procedimiento seguro y

con bajas tasas de complicaciones en comparación al reservorio en J, aunque los grupos de comparación no fueron iguales (mayor edad y mayor tiempo de seguimiento en pacientes con bolsa en J). Davies y cols.³⁷ presentan, en el año 2007, un estudio que si bien tenía como finalidad evaluar los resultados de la cirugía en un tiempo luego de 10 años de experiencia, incluía 87 pacientes con bolsa a lo Kock con un seguimiento de 24 a 144 meses, con una tasa de complicaciones tempranas del 39% (siendo la más frecuente la sepsis pélvica), a largo plazo 8% de los pacientes presentaron problemas de evacuación relacionados con la anastomosis por lo cual requirieron dilataciones.

Bolsas en S y W: utilizan 3 y 4 asas de intestino delgado respectivamente, las cuales se pueden anastomosar en forma manual o con engrapadora. Dejando un asa eferente de 2 cm, la cual se anastomosa al conducto anal^{23,28} (foto 69).

Bolsa en H: se utilizan dos asas y se realiza una anastomosis laterolateral isoperistáltica, dejando un asa eferente que se anastomosa al conducto anal.^{38,39}

10.2.2 Mucosectomía

En la mucosectomía se reseca el epitelio columnar desde la línea de las criptas hasta la zona donde el recto sera seccionado, eliminando teóricamente el riesgo de recurrencia de la CU (cuffitis) y de transformación neoplásica del manguito remanente de recto. Como desventaja se la ha asociado a peores resultados funcionales.^{2,40-42}

Se procederá a realizar la disección por vía perineal, colocando un separador de Parks o un sistema de auto retracción anal tipo lone star o similar, algunos autores colocan puntos de Utsonomiya para evertir el borde anal.²³ Se infiltra la submucosa con adrenalina 1:100.000 - 1:200000 en solución fisiológica y se efectúa la mucosectomía en forma circunferencial desde la línea pectínea hasta los 4 - 5 cm, zona de sección del recto inferior^{19,23,24,27} (foto 70).

Una alternativa es realizar una eversión del recto y luego bajo visión directa proceder a la mucosectomía sin alteraciones de la continencia.⁴³

Con esta técnica se reseca la zona de transición anal (AZT), área ricamente inervada por terminaciones nerviosas que intervienen en los reflejos de muestreo anal. Existen estudios como los realizados por Gemlo y cols.⁴⁴ el cual incluyó 235 pacientes (157 a los que se le realizó mucosectomía vs 80 a los que no), hallando que el primer grupo presentaba peores resultados funcionales relacionados con la continencia: mayor incontinencia nocturna, mayor

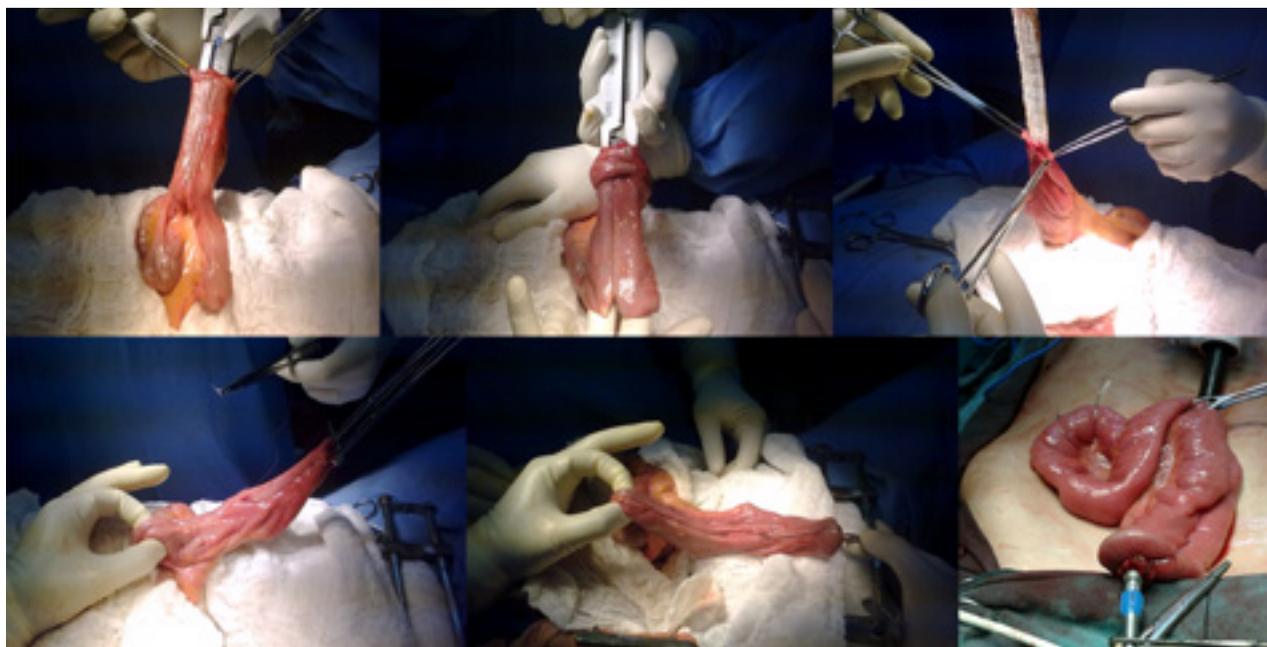


Foto 68: Secuencia donde se observa la confección de un reservorio ileal en J.



Foto 69: Reservorio en S.



Foto 70: Esquema y fotos de mucosectomía.

incontinencia diurna, y mayor uso de protectores diarios. Larson y cols.⁴⁵ realizaron un estudio prospectivo randomizado encontrando una mejor contención en aquellos pacientes a los que se le realizaba anastomosis mecánica, refiriendo que el 64% de los individuos a los que se le realizó una sutura manual presentaban episodios de incontinencia ocasional o frecuente, mientras que en el grupo con doble sutura mecánica esto se presentó en solo el 38%; de igual modo encontraron mayores presiones de reposo del canal anal (49,4 frente a 78,3 mm Hg, $P \leq 0,05$) y presiones de contracción (144 frente a 195 mm Hg, $P \leq 0,06$) cuando se usó la técnica grapada.

Tres trabajos prospectivos y uno comparativo no hallan diferencias entre pacientes a los que se le realiza mucosectomía, de aquellos a los que se le preservó la mucosa y se le realizó una anastomosis con doble sutura mecánica.⁴⁶⁻⁴⁹

La realización de una mucosectomía se ha asociado por largo tiempo a un menor riesgo de cáncer de recto en el muñón remanente comparándolo con la técnica de doble sutura,³ aunque estudios recientes informan el desarrollo de neoplasia en tejido de mucosa remanente, así como una baja frecuencia de displasia en los muñones residuales con doble sutura en que se preserva la zona anal de transición y se la controla periódicamente.^{3,45,50-52} Es importante destacar que un muñón anormalmente largo tendrá más riesgo de malignización, por este motivo hacemos hincapié, al igual que Lencinas y cols.,⁵³ en realizar la sección del recto si se utiliza sutura mecánica a nivel de los elevadores.

10.2.3 Anastomosis entre el reservorio ileal y el ano

La anastomosis entre el reservorio ileal y el conducto anal puede realizarse en forma manual o mecánica. En caso de realizarla manualmente se labra un orificio en el codo de la J, que emerge a través del conducto anal, si el pouch tuviera otra conformación lo que emergerá es el asa eferente. Con seis u ocho puntos separados de sutura reabsorbible 00 se toma el esfínter interno a nivel de la línea pectínea con el borde ileal involucrando toda la pared.^{2,22,35,54}

Si se realiza la técnica de doble sutura mecánica, se coloca el yunque en el codo de la J o en el asa eferente del pouch en las otras configuraciones y por el ano el suturador mecánico, se debe tener en cuenta el diámetro del conducto anal y del ano para la elección de la sutura (28, 29 o 31 mm) (foto 71). De no contar con sutura lineal cortante curva, se realizara una técnica de simple sutura mecánica (cierre del recto con jareta) y anastomosis entre el reservorio y el conducto anal con sutura circular. En este punto se debe tener especial cuidado en no involucrar a los esfínteres ni la vagina en el disparo.

En nuestra experiencia con anastomosis manuales sobre 24 pacientes, si bien no se realizaron estudios manométricos ni electromiográficos, los resultados funcionales son buenos, logrando una continencia perfecta en el 75% de los casos, 13,33% de escapes relacionados con la dieta, discriminación correcta entre materia fecal y gases en el 83,33% y una media en el número de deposiciones en 24 hs. de 4.07 +/- 1,66.⁵⁵

10.2.4 Ileostomía desfuncionalizante en asa a lo Turnbull

Las maniobras para realizar el orificio por donde se exteriorizara la ileostomía son los que hemos descrito anteriormente para la ostomía a lo Brooke. El asa a exteriorizar sera el primer asa previa al reservorio que llegue a la pared en forma cómoda (a 15 y 25 cm del reservorio), por debajo de intestino delgado se pasa una varilla, algunos grupos colocan una sonda de Foley (Foto 72). Después de cerrar la pared abdominal, en caso de laparotomía o luego de cerrar los orificios de los trocares, se procederá a madurar la misma. Se realiza una sección de media circunferencia de la pared ileal, y se evierte el extremo superior (funcionante) suturándolo a la dermis, al menos 2-2,5 cm, mientras que el cabo distal (no funcionante) se fija en en forma plana.^{35,56}

10.3 CONTROVERSIAS

10.3.1 Coloproctectomía restaurativa en 1, 2 o 3 tiempos

La posibilidad de realizar esta cirugía en uno, dos

o tres tiempos dependerá de factores relacionados al paciente (desnutridos, anémicos, en mal estado general, corticodependientes), factores relacionados a la enfermedad (cuadros agudos como colitis fulminante o megacolon tóxico, pacientes que reciben altas dosis de corticoides por largo tiempo o en tratamiento con agentes biológicos), y factores relacionados con el equipo quirúrgico (falta de experiencia) hacen que se prefiera cirugías en etapas.

Existen pocos grupos que realizan la coloproctectomía con reservorio ileal en un tiempo, debido a los altas tasas de sepsis pélvica y fallos del reservorio asociados con las fístulas del mismo y si bien la ostomía no evita esta última eventualidad disminuye su signosintomatología,^{40,57} y en algunos casos permite realizar tratamientos miniinvasivos evitando relaparotomías.

Por un lado entre quienes sugieren realizar una ileostomía de protección encontramos entre otros trabajos,⁵⁸ el de Tjandra y cols.⁵⁹ quienes encuentran una mayor tasa de fístulas anastomóticas y abscesos pélvicos (14% vs 4%), de complicaciones sépticas que requieren relaparotomía (6% vs 0%) y de ileo prolongado y fiebre de origen desconocido (10% vs 4%) en los pacientes a los que no se le realizó una ileostomía, y esto se daba especialmente en los pacientes que recibían más de 20 mg/día de corticoides. Mennigen y cols.⁶⁰ comparan los resultados de 122 pacientes (89 con ileostomía y 33 sin ileostomía), hallando una tasa de complicaciones sépticas relacionadas al pouch significativamente mayor en el grupo sin ileostomía (5,6% vs 18,2% p=0.031) y una tasa de reoperaciones de emergencia de 4,5% vs 30,3% (p<0.001) a favor de los ostomizados.

Aquellos que hacen la cirugía en un tiempo, lo realizan en pacientes altamente seleccionados,^{61,62} aunque la evidencia disponible aun es débil,⁶³ podrá indicarse en los aquellos que no presenten factores de riesgo para el desarrollo de fístulas anastomóticas⁶⁴ (Tabla 29). En el trabajo de Renzi y cols.,⁶⁵ si bien no hubo diferencias en cuanto a las complicaciones y a los resultados, se observa que los pacientes a los cuales se les realizó la ileostomía de protección, presentaban un índice de masa corporal mayor, eran de mayor edad al momento de la cirugía, recibían altas dosis de corticoides y requirieron más transfusiones, que aquellos del grupo sin protección (p<0.05); por lo cual en el grupo sin ileostomía los pacientes fueron seleccionados, lo que sustenta que se debe realizar una buena elección de pacientes. Otros como Heuschen y cols.⁶⁶ encuentran al abordaje en un tiempo superior desde el punto de vista

TABLA 29: COMPLICACIONES RELACIONADAS AL RESERVORIO EN PACIENTES CON O SIN ILEOSTOMÍA DE PROTECCIÓN.

		Pacientes con ileostomía	Complicaciones	Pacientes sin ileostomía	Complicaciones	A favor de la ileostomía	En contra la ileostomía
Galandiuk (110)	1991	37	11%	37	22%		X
Cohen (111)	1992	87	7%	71	13%	X	
Tjandra (112)	1993	50	4%	50	14%	X	
Gorfine (113)	1995	69	6%	74	8%		X
Williamson (114)	1997	50	14%	50	22%	X	
Heuschen (66)	2001	114	32.5%	57	28.1%		X
Ikeuchi (115)	2005	92		150	8%		X
Mennigen (60)	2011	89	5.6%	33	18.2%	X	

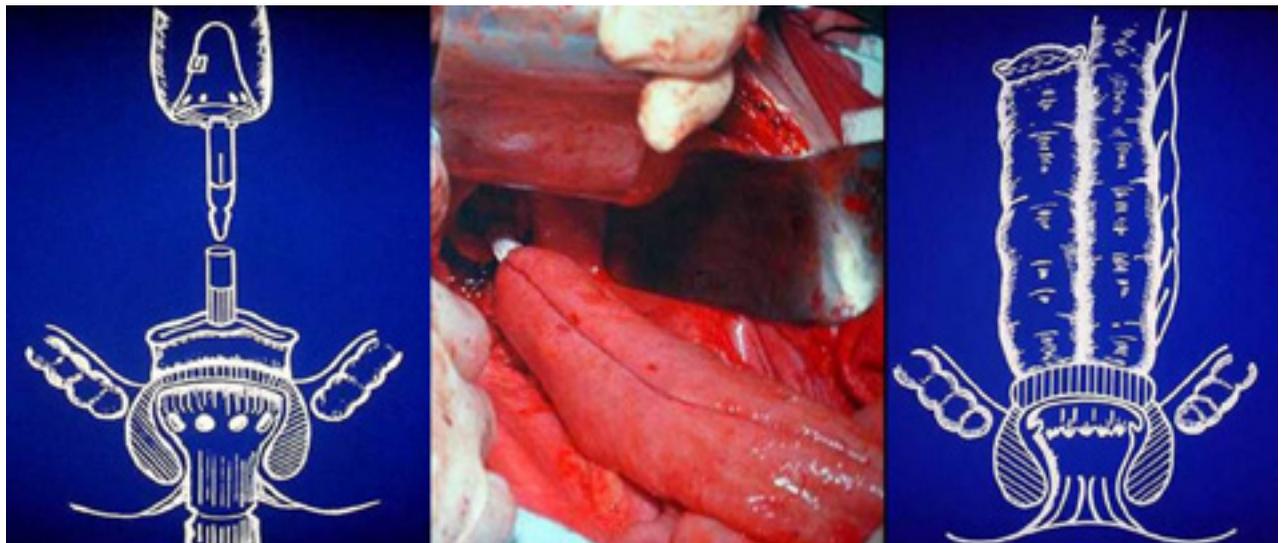


Foto 71: Esquema y fotos de anastomosis íleo anal con doble sutura mecánica.

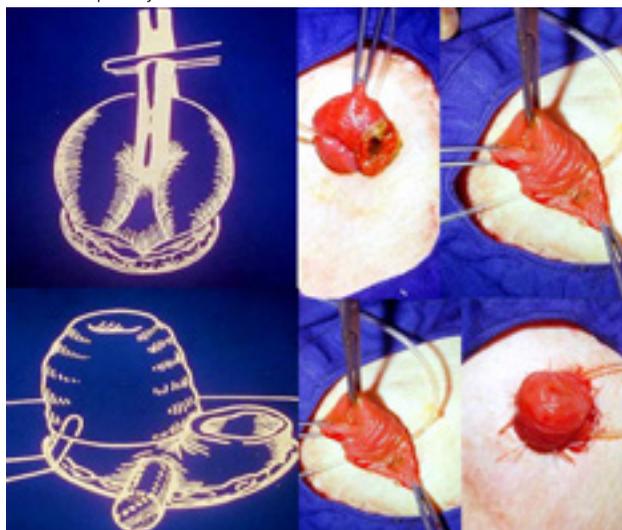


Foto 72: Esquema y fotos confección de ileostomía en asa.

del paciente y el económico, debido a que este grupo con respecto a los sometidos a cirugía en dos tiempos presentaban menores tasas de complicaciones a corto y largo plazo. Aquellos que están a favor de realizar la coloproctectomía restauradora sin ileostomía de protección, no solo hacen referencia a un menor número de cirugías (uno o dos tiempos), sino también a que se evitarían las complicaciones relacionadas al ostoma. Ikeuchi y cols. describen una morbilidad asociada a la ileostomía del 12,1% y de un 18,7% relacionada al cierre de la misma, mientras que Hueschen⁶⁶ un 22,8%.

Sugerman y cols.⁶⁷ hacen hincapié en la necesidad de informar correctamente al paciente de los riesgos de realizar una coloproctectomía en un tiempo, tanto de las complicaciones como de la necesidad

de una reoperación con confección de una ostomía. Asimismo, a los obesos con un índice de masa corporal $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ se le debe advertir el riesgo de escindir el reservorio.

Nuestro grupo solo la realizó en dos ocasiones en pacientes jóvenes con poliposis adenomatosa familiar con resultados poco alentadores, uno de ellos presentó una hemorragia del pouch, y el segundo evoluciono con sepsis pélvica y cuadro de peritonitis que obligo a la relaparotomía, lavado y confección de ileostomía en asa, ambos reteniendo el reservorio con buena funcionalidad a mas de 10 años con la ostomía cerrada. Debido a nuestra mala experiencia inicial en la actualidad no la realizamos.

En cuanto a la cirugía en dos tiempos, encontraremos la forma clásica en donde se realiza la coloproctectomía con reservorio ileal e ileostomía de protección y en un segundo tiempo el cierre de ileostomía. Una variante descrita en los últimos años consiste en realizar en primer lugar la colectomía subtotal y en un segundo tiempo la proctectomía y el reservorio ileal, sin ileostomía entre los 3 a 6 meses posteriores.^{68,69}

Samplis y cols.⁶⁸ presentan una de las primeras series comparativas en entre estas variantes, la cual incluía 248 pacientes (139 para la variante clásica y 109 para la nueva), no encontrando diferencias a tres años en cuanto a fístulas del reservorio. Otros autores como Zittan⁶⁹ tienen hallazgos similares.

Se debe destacar que si no se tiene la certeza de que el paciente a quien estamos operando presente una colitis ulcerosa, la realización de una cirugía en dos tiempos clásica podría realizarse en un paciente con Enfermedad de Crohn, esto no sucede con la cirugía en dos tiempos recientemente descrita, ya que el diagnóstico de certeza se realizara con la pieza de colectomía.

10.3.2 Abordaje convencional, laparoscópico o mini invasivo

Mucho se ha hablado y discutido sobre la utilidad del abordaje laparoscópico para esta cirugía, siendo indudable los beneficios que brinda. En cuanto a la más rápida movilización y alta precoz descritas por la mayoría de los grupos, nosotros no lo pudimos replicar esto ya que los pacientes sometidos a cualquiera de los abordajes, se los moviliza y se indica dieta tempranamente.

Otra importante ventaja es el resultado cosmético y una menor alteración del esquema corporal. Asociando a estos beneficios, los mismos resultados en cuanto a morbimortalidad y una menor tasa de in-

fertilidad,⁸⁸ lo que haría de este abordaje el de elección en la mayoría de los grupos incluido el nuestro.^{3,14,24,45,70-81}

En el abordaje laparoscópico convencional se describe la técnica con la colocación de 3 a 6 trocares según necesidad con la distribución observada en las fotos 73, 74. Nuestro grupo utiliza 4 trocares de 10-12 mm colocados en region umbilical, fosa ilíaca derecha, fosa ilíaca izquierda e hipocondrio izquierdo, comenzamos la disección de medial a lateral a nivel del colon derecho con preservación del último ramo ileal de la arteria ileobiceapendiculocólica, progresando hacia caudal con sección del meso con pinza de sellado vascular, en raros casos utilizamos clips o hemolog para realizar hemostasia. Preferiremos al llegar al recto disecar por fuera de la fascia propia, desde abdomen progresamos en la disección del recto hasta alcanzar el plano de los elevadores y seccionamos el ligamento sacro rectal, liberando luego ligeramente el plano interesfinterico. En este momento se colocan suturas articuladas laparoscópicas para seccionar el recto a dicho nivel. La confección del reservorio la realizamos afuera de la cavidad abdominal al igual que en el abordaje laparotómico.^{82,83} El asa de delgado que exteriorizaremos como ileostomía la elegimos luego de confeccionar el reservorio, la marcamos con una sonda K30 y a distal le colocamos un punto seroso de vicryl, luego de efectuar la anastomosis ileoanal abocamos el íleon asímarmado a través del orificio del trocar de fosa ilíaca derecha (foto 75).

La variante de abordaje laparoscópico mano asistida también ha demostrado ser segura y con resultados similares.⁸⁴

Debemos hacer hincapié en que la coloproctectomía con reservorio ileal por un abordaje laparoscópico debe ser realizada solo por equipos entrenados en el manejo de las enfermedades inflamatorias intestinales con experiencia en laparoscopia. Uno de los mayores errores que hemos notado con ambos abordajes en grupos no entrenados, es el cierre de recto inferior más alto que el nivel del plano de los elevadores, dejando un manguito mucho mas largo que los 1- 2 cm.

En nuestro medio fueron pioneros en la utilización de este abordaje para las enfermedades inflamatorias el equipo del dr. Rotholtz del hospital Aleman de Buenos Aires, presentando varios reportes.⁸⁵ El trabajo preliminar incluía 12 procedimientos en 9 pacientes con una tasa de complicaciones y reoperaciones aceptables (25% y 8,3% respectivamente),⁸⁶ luego Canelas⁸⁷ presenta los primeros 93 pacientes

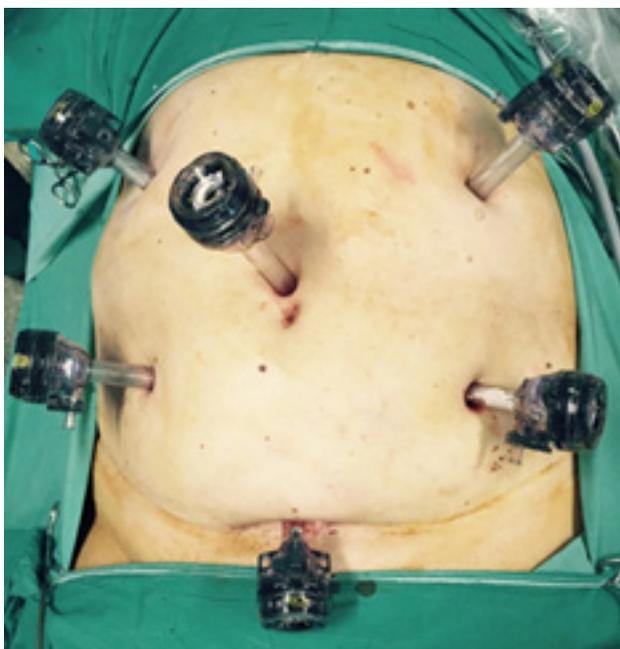


Foto 73: Laparoscopia con 6 puertos (cedida por Dr. Canelas).

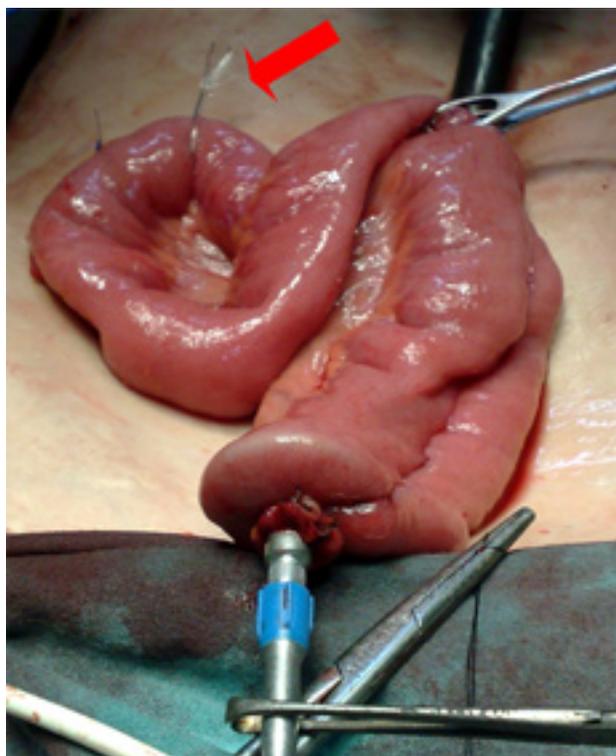


Foto 75: Marcación del asa ileostómica con punto de vicryl y sonda K 30.

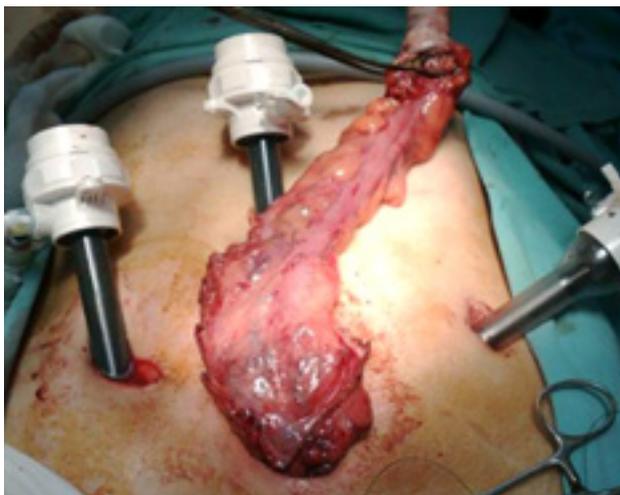


Foto 74: Colocación de trocares para proctectomía y pouch.



Foto 76: Dispositivo Gel Point Path.

sometidos a este abordaje, de ellos el 46% fueron operados en 2 etapas y 54% en tres. Las complicaciones del primer grupo fueron de 42,8% con un promedio de internación del 5,3³⁻¹⁴ días, en el grupo en 3 tiempos las complicaciones postoperatorias fueron del 31%, concordando con las tasas internacionales.

Posteriormente Rossi y cols.⁸⁸ presentan su experiencia sobre 100 casos con este abordaje en patología colorrectal, de los cuales el 6% correspondían a enfermedad inflamatoria intestinal con buenos resultados.

Y nuestro grupo presenta en el año 2009 los resultados a corto y mediano plazo sobre 10 coloproctectomías con reservorios ileales (8 en tres tiempos y 2 en dos tiempos), con 3 pacientes que presentaron complicaciones y una reoperación.⁸⁹

La resección colorrectal por incisión única fue publicada por primera vez en el año 2008 por Remzi⁹⁰ y Bucher.⁹¹ Existen múltiples reportes acerca de la utilización de sistemas de monotrocar para realizar la coloproctectomía con reservorio ileal, que la informan como una técnica segura aunque con un número limitado de pacientes, requiriendo estudios randomizados para evaluar los beneficios de esta sobre el abordaje multi puertos.⁹²⁻⁹⁴ Fichera y cols., en el año 2011,⁹⁵ presentan una serie de 10 casos de colitis ulcerosa a los que se le realizó una colectomía por monotrocar sin complicaciones ni conversiones, con un tiempo operatorio aceptable de 139 +/- 24

minutos.^{95,96}

En los últimos años ha habido un creciente interés en la cirugía por orificios naturales, la cirugía endoscópica transanal y las plataformas de acceso transanal. En cuanto a la utilización de estas técnicas ya sea TAMIS o TEM (cirugía transanal endoscópica) podrían tener un lugar en aquellos pacientes que presentan pelvis estrechas, donde el abordaje abdominal a pesar de ser laparoscópico es dificultoso. Existen publicaciones con resultados promisorios con ambas técnicas pero aún con un número de pacientes reducido. En el caso de realizar TAMIS algunos grupos^{94,97-98} entre los cuales nos incluimos, prefieren el dispositivo GELPOINT Path, por permitir una mejor movilidad de los trocares con un mejor ángulo de trabajo (foto 76).

Una de las primeras publicaciones sobre el uso de TEM en colitis ulcerosa, fue realizada en el año 2013 por Liyaneg y cols.,⁹⁸ quienes presentan una serie de 12 pacientes a los que les realizan la proctectomía por este abordaje sin mortalidad postoperatoria.

Al Firajii⁹⁹ presentó, el corriente año, 13 pacientes de los cuales a 10 se le completó la proctectomía y a 3 se le realizó la coloproctectomía sin restaurar el tránsito, con resultados favorables a corto tiempo.

Leo y cols.¹⁰⁰ presentan una serie de 16 pacientes a los cuales les realizan la coloproctectomía con reservorio ileal por un abordaje combinado (monotrocar abdominal y transanal), siendo el tiempo operatorio promedio de 247 minutos (185-470) con una tasa de complicaciones de 37,5%.

Existen pocos reportes acerca de la colectomía a través de orificios naturales en la colitis ulcerosa.^{93,101} El primero fue publicado en el año 2012 por Lacy y cols.,¹⁰² quienes la efectuaron a través de un dispositivo endoscópico transrectal, asociado a 3 trocares abdominales de apoyo. En el año 2015 Tasende y cols.¹⁰³ presentan una serie de 18 pacientes, de los cuales a 16 se le realizó el primer y segundo tiempo de la coloproctectomía con reservorio ileal y 2 a los cuales solo se les realizó el primer tiempo con remoción del colon y recto por vía transanal, no refiriendo complicaciones mayores y con buenos resultados funcionales, pero con un seguimiento a corto plazo.

10.3.3 Anastomosis manual o mecánica

Este punto ha sido discutido al describir la mucosectomía y la anastomosis reservorio anal.

10.4 RESULTADOS FUNCIONALES

Como se ha descrito esta es la cirugía de elección, porque además de mantener la evacuación normal presenta buenos resultados funcionales especialmente en los pacientes jóvenes; en los adultos mayores de 50 años, si bien los resultados se asocian a una tasa de incontinencia leve más elevada, la calidad de vida de estos pacientes es buena y la mayoría de ellos prefieren esto a tener una ileostomía definitiva. Generalmente, luego de un periodo inicial de ajuste el número de deposiciones se estabiliza al año, año y medio con una media de 5 a 7 deposiciones por día.^{51,103-107}

Lightner y cols.¹⁰⁸ reportaron los resultados de 20 años con tasas de éxito de 96%, 93%, 92% y 92% a 5, 10, 15 y 20 años respectivamente, presentando recientemente los resultados a 30 años (con reservorios funcionantes en el 93.3% de los pacientes), donde podemos observar que con el correr del tiempo el número de deposiciones se fue incrementando de 5.7 diurnas y 1.5 nocturnas al año de la cirugía, a 6.2 y 2.1 a los 30 años; usando apositos el 33.7% y medicación el 53,5% al inicio y siendo a los 30 años de 44.3% y 53,5% respectivamente. Con respecto a la incontinencia diurna y nocturna esta empeora luego de los primeros 5 años, pero luego con el seguimiento a más largo plazo el porcentaje de pacientes con continencia perfecta fue relativamente estable, presentando el 62% y el 34% continencia perfecta diurna y nocturna a los 10 años y de 56% y 29% a los 30 años respectivamente.

Fazio y cols.¹⁰⁹ sobre 521 pacientes operados en 10 años, encuentra una calidad de vida excelente en el 93%, con una media de deposiciones por día de 6, 13% de urgencia evacuatoria y una tasa de escapes nocturnos de 29% y diurnos y nocturnos del 17%, usando medicación antidiarreica el 62%.

En nuestra experiencia inicial sobre 24 pacientes, todos evacuaron sus reservorios espontáneamente (100%), con una tasa de continencia perfecta al año del 75%. El 91,6% refirió resultados satisfactorios. Posteriormente en 228 pacientes con coloproctectomía y reservorio ileal entrevistados al año (25 PAF y 203 CU), encontramos una media de deposiciones de 5.42, un 36.4% refirió algún tipo de incontinencia, presentando más del 76% la capacidad de diferir el acto evacuatorio más allá de las 5 horas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Parks AG, Nicholls RJ. Proctocolectomy without ileostomy for ulcerative colitis. *Br Med J* 1978; 2: 85-88.
2. Graziano A, Ramirez Rojas PA, Collia Avila, K: Rectocolitis Ulcerosa Inespecifica: Tratamiento Quirúrgico. III 351.

3. Sofo L, Caprino P, Sacchetti F, et al: Restorative proctocolectomy with ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis: A narrative review. *World J Gastrointest Surg* 2016 August 27; 8(8): 556-563.
4. Biondi A, Zoccali M, Costa S, et al: Surgical treatment of ulcerative colitis in the biologic therapy era. *World J Gastroenterol* 2012 April 28; 18(16): 1861-1870.
5. Rokke O, Iversen K, Olsen T, et al: Long-term followup with evaluation of the surgical and functional results of the ileal pouch reservoir in restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. *ISRN Gastroenterol*. 2011;2011:625842.
6. Zmora O, Spector D, Dotan I, et al: Is stapled ileal pouch anal anastomosis a safe option in ulcerative colitis patients with dysplasia or cancer? *Int J Colorectal Dis*. 2009;24:1181-1186.
7. Parc Y, Zutshi M, Zalinski S: Preoperative radiotherapy is associated with worse functional results after coloanal anastomosis for rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. 2009;52:2004-2014.
8. Althumairi AA, Lazarev MG, Gearhart SL: Inflammatory bowel disease associated neoplasia: A surgeon's perspective. *World J Gastroenterol* 2016 January 21; 22(3): 961-973.
9. Wu XR, Kiran RP, Remzi FH, Katz S, et al: Preoperative pelvic radiation increases the risk for ileal pouch failure in patients with colitis-associated colorectal cancer. *J Crohns Colitis* 2013;7: e419-e426.
10. Snelgrove R, Brown CJ, O'Connor BI, et al: Proctocolectomy for colorectal cancer--is the ileal pouch anal anastomosis a safe alternative to permanent ileostomy?. *Int J Colorectal Dis*. 2014 Dec;29(12):1485-91.
11. Church J: The ileal pouch anal anastomosis in patients with cancer of the colon and rectum *Semin Col Rect Surg* 1996; 7(2):93-97.
12. Remzi FH, Preen M: Rectal cancer and ulcerative colitis: does it change the therapeutic approach? *Colorectal Dis*. 2003 Sep;5(5):483-5.
13. Cohen JL, Strong SA, Hyman, NH, et al: Practice Parameters for the Surgical Treatment of Ulcerative Colitis. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1997-2009.
14. Ross H, Steele SR, Varma M, et al: Practice Parameters for the Surgical Treatment of Ulcerative Colitis. *Dis Colon Rectum* 2014; 57: 5-22.
15. Pinto RA, Canedo J, Murad-Regadas S, et al: Ileal pouch-anal anastomosis in elderly patients: is there a difference in morbidity compared with younger patients? *Colorectal Dis*. 2011 Feb;13(2):177-83.
16. Ramage L, Qiu S, Georgiou P, et al: Functional outcomes following ileal pouch-anal anastomosis (IPAA) in older patients: a systematic review. *Int J Colorectal Dis* (2016) 31:481-492.
17. Cohan JN, Bacchetti P, Varma MG, Finlayson E Outcomes after ileoanal pouch surgery in frail and older adults. *J Surg Res* 2015. doi:10.1016/j.jss.2015.04.014.
18. Harms BA, Myers GA, Resenfeld DJ, et al: management of fulminant ulcerative colitis by primary restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum* 1994;37:971-978.
19. Vasilevsky C; Rothemberger D; Goldberg S: The S ileal pouch anal anastomosis *World J Surg* 1987; 11:742- 750.
20. Oresland T, Bemelman WA, Sampietro GM et al. European evidence based consensus on surgery for ulcerative colitis. *J Crohns Colitis* 2015; 9: 4-25.
21. Nobel T, Khaitov S, Greenstein AJ: Controversies in J Pouch Surgery for Ulcerative Colitis: A Focus on Handsewn Versus Stapled Anastomosis. *Inflamm Bowel Dis* 2016;22:2302-2309.
22. Graziano A; Seoane A; Lumi, C, y cols. Anastomosis ileoanal con reservorio ileal en J. Técnica y resultados a corto plazo. *Rev Arg. Cirug*.1989; 12:56-69.
23. Kirat HT, Remzi FH: Technical Aspects of Ileoanal Pouch Surgery in Patients with Ulcerative Colitis.
24. Bohl JL, Sobba K: Indications and Options for Surgery in Ulcerative Colitis. *Surg Clin N Am* 95 (2015) 1211-1232.
25. Burnstein MJ; Schoetz DJ; Collier, JA; y cols.: Technique of mesenteric lengthening in ileal reservoir anal anastomosis. *Dis Colon Rectum* 1987; 30:863-866.
26. Graziano A. Colitis Ulcerosa. En *Cirugía de Michans*.(Eds.) Ferráina P, Oría A. Edit. "El Ateneo ". 1997,830-837.
27. Utsonomiya J; Iwama T; Imajo M; y colab.: Total colectomy, mucosal proctectomy and ileoanal anastomosis *Dis Col Rectum* 1980: 23:459-466.
28. Bennis M, Turet E: Surgical management of ulcerative colitis. *Langenbecks Arch Surg* (2012) 397:11-17
29. Kartheuser A, Stangherlin P, Brandt D, et al: Restorative proctocolectomy and ileal pouch-anal anastomosis for familial adenomatous polyposis revisited. *Familial Cancer* (2006) 5:241-260.
30. Sunde ML, Øresland T, Færden AE: Restorative proctocolectomy with two different pouch designs: few complications with good function. *Colorectal Disease* 2016;19:363-371.
31. Carne PWG, Pemberton JH: Technical Aspects of Ileoanal Pouch Surgery. *Clin Colon Rectal Surg*. 2004 Feb; 17(1): 35-41.
32. Lovegrove RE, Heriot AG, Constantinides V, Tilney HS, Darzi AW, Fazio VW, Nicholls RJ, Tekkis PP. Meta-analysis of short-term and long-term outcomes of J, W and S ileal reservoirs for restorative proctocolectomy. *Colorectal Dis* 2007; 9: 310-320.
33. Røkke O, Iversen K, Olsen T, Ristesund SM, Eide GE, Turowski GE. Long-term followup with evaluation of the surgical and functional results of the ileal pouch reservoir in restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. *ISRN Gastroenterol* 2011; 2011:625-842.
34. McCormick PH, Guest GD, Clark AJ, Petersen D, Clark DA, Stevenson AR, Lumley JW, Stitz RW. The ideal ileal-pouch design: a long-term randomized control trial of J- vs W-pouch construction. *Dis Colon Rectum* 2012; 55: 1251-1257.
35. Ballantyne GH; Pemberton JH; Beart RW; y cols. Ileal J pouch anal anastomosis: Current Technique *Dis Colon Rectum* 1985; 28:197-202. *Dis Colon Rectum*. 2003 Jan;46(1):6-13.
36. Grotz RL; Pemberton JH Operación de bolsa ileal pa- ra la colitis ulcerosa *Cin Quir de Nort* 955-979,1993.
37. Davies M, Hawley PR: Ten years experience of one stage restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. *Int J Colorectal Dis* 2007;22:1255.
38. Fonkalsrud EW: Endorectal ileoanal anastomosis with isoperistaltic ileal reservoir after colectomy and mucosal proctectomy. *Ann Surg* 1984;199(2):151-157.
39. Fonkalsrud EW: Endorectal ileoanal anastomosis with isoperistaltic ileal reservoir after colectomy and mucosal proctectomy. *Ann Surg* 1985;202(2):145-152.
40. Hancock L, Windsor AC, Mortensen NJ: Inflammatory bowel disease: the view of the surgeon. *Colorectal Disease* 2006;8(Suppl. 1):10-14.
41. Uyeda JW, MD, LeBedis CA, MD, Penn DR, et al: Ileal Pouch-Anal Anastomosis Surgery: Anatomy, Postoperative Complications, and Image-Guided Intervention. *Semin Ultrasound CT MRI* 2013;34:299-310.
42. Bach Sp, Mortensen NJ: Ileal pouch surgery for ulcerative colitis. *World J Gastroenterol* 2007 June 28; 13(24): 3288-3300.
43. STRYKER S; DAUBE J; KELLY K y colab.: Anal sphincter electromyography after colectomy, mucosal proctectomy and ileoanal anastomosis *Arch Surg* 1985; 120:713-716.
44. Gemlo BT, Belmonte C, Wiltz O, Madoff RD. Functional assessment of ileal pouch-anal anastomotic techniques. *Am J Surg* 1995; 169: 137-141; discussion 141-142.
45. Larson DW, MD, Cima RR, MD, Dozois EJ, et al: Safety, Feasibility, and Short-term Outcomes of Laparoscopic Ileal-Pouch-Anal Anastomosis. A Single Institutional Case-Matched Experience. *Ann Surg* 2006;243: 667-672.
46. Seow-Choen a, Tsunoda a, Nicholls RJ. Prospective randomized trial comparing anal function after handsewn ileoanal anastomosis versus stapled ileoanal anastomosis without mucosotomy in restorative proctocolectomy. *Br J Surg*. 1991; 78:430-434.

47. Luukkonen P, Jarvinen h. stapled versus hand sutured ileoanal anastomosis in restorative proctocolectomy: a prospective randomized trial. *Arch Surg*. 1993;128:437-440.
48. Reilly WT, Pemberton JH, Wolff BG, et al. Randomized prospective trial comparing ileal pouch-anal anastomosis performed by excising the anal mucosa to ileal pouch-anal anastomosis. *Ann Surg*. 1997; 225:666-676.
49. Bednarz W, Olewinski R, Wojczyns R, Sutkowski K, Domoslawski P, Balcerzak W. Ileal-pouch-anal anastomosis after restorative proctocolectomy in patients with ulcerative colitis or familial adenomatous polyposis. *Hepato-gastroenterology*. 2005;52:1101-1105.
50. Remzi FH, Fazio VW, Delaney CP, et al: Dysplasia of the anal transitional zone after ileal pouch-anal anastomosis: results of prospective evaluation after a minimum of ten years.
51. Ziv Y, Fazio VW, Sirimarco MT, et al: Incidence, risk factors, and treatment of dysplasia in the anal transitional zone after ileal pouch-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum*. 1994 Dec;37(12):1281-5.
52. Nobel T, Khaitov S, Greenstein AJ, et al: Controversies in J Pouch Surgery for Ulcerative Colitis: A Focus on Handsewn Versus Stapled Anastomosis. *Inflamm Bowel Dis* 2016;22:2302-2309.
53. Lencinas SM, Peczan CE, Contreras M, et al: Rev. argent. coloproctología Cirugía de la colitis ulcerosa. Necesidad de una adecuada técnica quirúrgica. Presentación de un caso y revisión de la literatura; 18(1): 305-307.
54. McIntyre P, Pemberton, J Beart R: Double stapler vs handsewn ileal pouch anastomosis in patient with chronic ulcerative colitis 37(5):430-433, 1994.
55. Graziano A, Lumi CM, Gutierrez A, et al: Anastomosis ileoanal con reservorio ileal en "J": resultados funcionales. *Rev Argent Cir* 1995;69(3/4): 100-7.
56. Fraise M, Graziano A: Ileostomías. En *Patología del Intestino delgado* Crosetti E, Boerr L, Bai J (Eds). Ed. Científica Interamericana. 1987:369-381.
57. Singh B, Mortensen N, Shorthouse AJ: defunctioning ileostomy following restorative proctocolectomy. *Ann R Coll Surg Engl* 2008; 90: 541-545.
58. Helavirta I, Huhtala H, Hyoty M, et al: Restorative Proctocolectomy For Ulcerative colitis in 1985-2009. *Scandinavian Journal of Surgery* 2016;105(2):73-77.
59. Tjandra JJ, Fazio VW, Milsom JW et al. Omission of temporary diversion in restorative proctocolectomy – is it safe? *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 1007-14.
60. Mennigen R, Senninger N, Bruwer M, et al. Impact of defunctioning loop ileostomy on outcome after restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. *Int J Colorectal Dis* 2011;26:627-33.
61. Weston-Petrides GK, Lovegrove RE, Tilney HS, et al: Comparison of Outcomes After Restorative Proctocolectomy With or Without Defunctioning Ileostomy. *Arch Surg*. 2008;143(4):406-412.
62. Gray BW, Drongowski RA, Hirschl RB, et al: Restorative proctocolectomy without diverting ileostomy in children with ulcerative colitis. *Journal of Pediatric Surgery* (2012) 47, 204-208.
63. Hurst RD: IBD: Elective surgical management in patients with ulcerative colitis How many stages? *Difficult Decisions in colorectal surgery*. Chapter 5.
64. Sahami S, Buskens CJ, Fadok TY, et al: Defunctioning Ileostomy is not Associated with Reduced Leakage in Proctocolectomy and Ileal Pouch Anastomosis Surgeries for IBD. *Journal of Crohn's and Colitis*, 2015, 1-7.
65. Remzi FH, Fazio VW, Gorgun E, et al: The outcome after restorative proctocolectomy with or without defunctioning ileostomy. *Dis Colon Rectum*. 2006 Apr;49(4):470-7.
66. Heuschen UA, Hinz U, Allemeyer Eh, et al: One or two stage procedure for restorative proctocolectomy. *Annals of surgery* 2001;234(6):788-794.
67. Sugerman HJ, Sugerman EI, Meador JG, et al: Ileal pouch anal anastomosis without ileal diversion. *Annals of surgery* 2000;232(4):530-541.
68. Samples J, Evans K, Chaumont N, et al: Anastomosis: An Innovative and Effective Alternative to Standard Resection in Ulcerative Colitis. *J Am Coll Surg* 2017;224:557e563.
69. Zittan E, Wong-Chong N, Ma GW, et al: modified 2-stage ileal pouch-anal anastomosis results in lower rate of anastomotic leak compared to traditional 2-stage surgery for ulcerative colitis. Doi : 10.1093/ecco-jcc/jjw069.
70. Lefevre JH, Bretagnol F, Ouaisi M, et al: Total laparoscopic ileal pouch-anal anastomosis: prospective series of 82 patients. *Surg Endosc* (2009) 23:166-173.
71. Sica GS, Biancone L: Surgery for inflammatory bowel disease in the era of laparoscopy. *World J Gastroenterol* 2013 April 28; 19(16): 2445-2448.
72. Kessler H, Mudter J, Hohenberger W: Recent results of laparoscopic surgery in inflammatory bowel disease. *World J Gastroenterol* 2011 March 7; 17(9): 1116-1125.
73. Dolejs S, Kennedy G, Heise CP: Small Bowel Obstruction Following Restorative Proctocolectomy: Affected by a Laparoscopic Approach? *J Surg Res*. 2011 October; 170(2): 202-208.
74. Antolovic D, Kienle P, Knaebel HP, et al: Totally laparoscopic versus conventional ileoanal pouch procedure design of a single-centre, expertise based randomised controlled trial to compare the laparoscopic and conventional surgical approach in patients undergoing primary elective restorative proctocolectomy-LapConPouch-Trial. *BMC surgery* 2006,6:13.
75. Ahmed Ali U, Keus F, Heikens JT, et al: Open versus laparoscopic (assisted) ileo pouch anal anastomosis for ulcerative colitis and familial adenomatous polyposis (Review). *he Cochrane Library* 2009, Issue 2.
76. Schwenk W, Haase O, Neudecker JJ, et al: Short term benefits for laparoscopic colorectal resection (Review). *The Cochrane Library* 2008, Issue 4.
77. HASEGAWA H, WATANABE M, BABA H, et al: Laparoscopic Restorative Proctocolectomy for Patients with Ulcerative Colitis. *Journal Of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques Volume 12, Number 6, 2002.*
78. Neumann PA, Emile Rijcken E: Minimally invasive surgery for inflammatory bowel disease: Review of current developments and future perspectives. *World J Gastrointest Pharmacol Ther* 2016 May 6; 7(2): 217-226.
79. Dignass A, Lindsay JO, Sturm A, et al: Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative colitis Part 2: Current management (Spanish version). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rgmx.2014.10.007>.
80. Travis SPL, Stange EF, Lémann M, et al: European evidence-based Consensus on the management of ulcerative colitis: Current management. *Journal of Crohn's and Colitis* (2008) 2, 24-62.
81. LARSON DW, PEMBERTON JP: Current Concepts and Controversies in Surgery for IBD. *GASTROENTEROLOGY* 2004;126:1611-1619.
82. Kalpesh J, Shah A: Laparoscopic total proctocolectomy with ileal pouch anal anastomosis for ulcerative colitis. *J Minim Acces Surg* 2015;11(3):177-183.
83. Madnani MA, Mistry JH, Soni HN, et al: Laparoscopy restorative proctocolectomy ileal pouch anal anastomosis: How I do It?
84. Maartense S, Dunker, Slors JF, et al: Hand-Assisted Laparoscopic Versus Open Restorative Proctocolectomy With Ileal Pouch Anal Anastomosis. A Randomized Trial. *Ann Surg* 2004;240: 984-992. *J Minim Acces Surg* 2015;11(3):218-222.
85. Rotholtz N, Lencinas SM, Aued L, et al: Tratamiento laparoscópico de la colitis ulcerosa www.aac.org.ar/congreso77/laminas/coloproctologia/lam_coloproctologia_36.html
86. Rotholtz, N; Estruch C, Bun M; et al: Tratamiento laparoscópico de la colitis ulcerosa: experiencia inicial. *Rev Argent Cir* 2005; 89:(5-6):245-252.
87. Canelas A: Abordaje laparoscópico en colitis ulcerosa. *Rev Arg Coloproct* 2010;21(4):276-283.

88. Rossi, G; Ojea Quintana, G; Bonadeo, F; et al: Laparoscopia colorrectal: evaluación de 100 casos consecutivos Rev. argent. coloproctología; 17(4): 243-249.
89. Collia Avila KA; Muñoz JP; Cuenca Abente F, et al: cirugía laparoscópica en colitis ulcerosa. Resultados a mediano plazo en un hospital municipal. Acta Gastroenterológica Latinoamericana 2009, vol. 39, núm. 3, 2009, pp. s5-s28.
90. Remzi FH, Kirat HT, Kaouk JH, et al. Single-port laparoscopy in colorectal surgery. *Colorectal Dis.* 2008;10(8):823-826.
91. Bucher P, Pugin F, Morel P. Single port access laparoscopic right hemicolectomy. *Int J Colorectal Dis.* 2008;23(10):1013-1016.
92. Geisler DP, Kirat HT, Remzi FH: Single-port laparoscopic total proctocolectomy with ileal pouch-anal anastomosis: initial operative experience. *Surg Endosc.* 2011 Jul;25(7):2175-8.
93. Holder-Murray J, Marsicovetere P, Holubar SD: Minimally Invasive Surgery for Inflammatory Bowel Disease. *Inflamm Bowel Dis* 2015;21(6):1443-1458.
94. de Groof EJ, Buskens Cj, Bemelman WA: Single-Port Surgery in Inflammatory Bowel Disease: A Review of Current Evidence. *World J Surg.* 2016; 40: 2276-2282.
95. Fichera A, Zoccali M, Gullo R: Single incision ("scarless") laparoscopic total abdominal colectomy with end ileostomy for ulcerative colitis. *J Gastrointest Surg.* 2011 Jul;15(7):1247-51.
96. Fichera A, Zoccali M: Single-incision laparoscopic total abdominal colectomy for refractory ulcerative colitis. *Surg Endosc* 2012;26(3):862-868.
97. McLemore EC, Leland H, Devaraj B, et al: Transanal Endoscopic Surgical Proctectomy for Proctitis Case Series Report: Diversion, Radiation, Ulcerative Colitis, and Crohn's Disease. *Global Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 2013, 1, 51-57.
98. Liyanage C, Ramwell A, Harris GJ, et al: Transanal endoscopic microsurgery: a new technique for completion proctectomy. *Colorectal Dis.* 2013 Sep;15(9):e542-7.
99. Al Furajii H, Kennedy N2, Cahill RA: Abdomino-endoscopic perineal excision of the rectum for benign and malignant pathology: Technique considerations for true transperineal versus transanal total mesorectal excision endoscopic proctectomy. *J Minim Access Surg.* 2017 Jan-Mar;13(1):7-12.
100. Leo CA, Samaranyake S, Perry-Woodford ZL, 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 Dec;18(12):1162-1166.
101. Bulian DR, Runkel N, Burghardt J, et al: Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (NOTES) for colon resections-analysis of the first 139 patients of the German NOTES Registry (GNR). *Int J Colorectal Dis.* 2014 Jul;29(7):853-61.
102. Lacy AM, Saavedra-Perez D, Bravo R, et al: Minilaparoscopy-assisted natural orifice total colectomy: technical report of a minilaparoscopy-assisted transrectal resection. *Surg Endosc.* 2012 Jul;26(7):2080-5.
103. Tasende MM, Delgado S, Jimenez M, et al: Minimal invasive surgery: NOSE and NOTES in ulcerative colitis. *Surg Endosc.* 2015 Nov;29(11):3313-8.
104. Michelassi F, Lee J, Rubin M, et al: Long-term Functional Results After Ileal Pouch Anal Restorative Proctocolectomy for Ulcerative Colitis. A Prospective Observational Study. *Ann Surg* 2003;238: 433-445
105. Farouk R, Pemberton JH, Wolff BW, et al. Functional Outcomes After Ileal Pouch-Anal Anastomosis for Chronic Ulcerative Colitis. *Ann Surg* 2000; 231:919-926.
106. Delaney CP, Remzi FH, Gramlich T, et al: Equivalent Function, Quality of Life and Pouch survival Rates After Ileal Pouch-Anal Anastomosis for Indeterminate and Ulcerative Colitis. *Ann Surg* 2002;236:43-48.
107. Gualdrini U, Coraglio M, Filippa L, et al: Resultados funcionales a largo plazo luego de la coloproctectomía con reservorio ileal en pacientes con y sin complicaciones postoperatorias. *Acta Gastroenterol Latinoam - Septiembre 2007;VOL 37:No3.*
108. Lightner AL, Mathis KL, Dozoi EJ, et al: Results at Up to 30 Years After Ileal Pouch-Anal Anastomosis for Chronic Ulcerative Colitis. *Inflamm Bowel Dis* 2017;23:781-790.
109. Fazio VW, O'Riordain MG, Lavery IC, et al: Long-term functional outcome and quality of life after stapled restorative proctocolectomy. *Ann Surg.* 1999 Oct;230(4):575-84; discussion 584-6.
110. Galandiuk S, Wolff BG, Dozoi RR, et al: Ileal pouch-anal anastomosis without ileostomy. *Dis Colon Rectum.* 1991 Oct;34(10):870-3.
111. Cohen Z, McLeod RS, Stephen W, et al: Continuing evolution of the pelvic pouch procedure. *Ann Surg.* 1992 Oct;216(4):506-11; discussion 511-2.
112. Tjandra JJ, Fazio VW, Milsom JW, Lavery et al: Omission of temporary diversion in restorative proctocolectomy--is it safe? *Dis Colon Rectum.* 1993 Nov;36(11):1007-14.
113. Gorfine SR, Gelernt IM, Bauer JJ, et al: Restorative proctocolectomy without diverting ileostomy. *Dis Colon Rectum.* 1995 Feb;38(2):188-94.
114. Williamson ME, Lewis WG, Sagar PM, et al: One-stage restorative proctocolectomy without temporary ileostomy for ulcerative colitis: a note of caution. *Dis Colon Rectum.* 1997 Sep;40(9):1019-22.
115. Ikeuchi H, Nakano H, Uchino M, et al: Safety of one-stage restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. *Dis Colon Rectum.* 2005 Aug;48(8):1550-5.

CAPÍTULO 11

Complicaciones de la coloproctectomía restaurativa

Los resultados de la coloproctectomía con reservorio ileal mejoran con la experiencia del equipo quirúrgico,^{1,2} existiendo claras evidencias de que aquellas unidades con un mayor número de cirugías presentan menores tasas de fallos y mejores tasas de salvataje de los reservorios (centros que realizan al menos 10 al año).³ Se ha descrito en centros especializados que la tasa de mortalidad ronda al 1%,³⁻⁵ mientras que la morbilidad continua siendo alta 18 - 54%,⁶⁻⁹ llevando a un 5-12% de fallos.⁸ Dentro de las causas para ello se encuentran la complejidad técnica, la naturaleza y severidad de la enfermedad (especialmente en la CU) y las alteraciones producidas por el tratamiento médico preoperatorio (Tabla 30).

Las dos patologías por las cuales se suele realizar esta cirugía son: la CU y la poliposis adenomatosa familiar; siendo la primera de ellas más propensa a desarrollar complicaciones.¹⁰⁻¹³ Dozois y cols.,¹⁰ en un estudio de 1989, compara los resultados de esta cirugía en ambas patologías (94 PAF y 758 CU) encontrando una mortalidad de 0,3% en los pacientes con colitis ulcerosa vs 0% en PAF, en cuanto a la tasa de complicaciones postoperatorias generales, sin bien no hubo diferencias significativas (29 vs 26%), si las hubo en la necesidad de reoperación por sepsis (6% vs 0%). Lo mismo sucedió con los resultados a largo plazo, los cuales favorecieron al grupo de poliposis con un menor número de depociones, menor tasa de pérdidas nocturnas y menos pouchitis. En nuestra experiencia las complicaciones generales fueron significativamente menores en los pacientes con poliposis, siendo el porcentaje de pouchitis del 0%, aunque la tasa de sepsis pélvica fue levemente mayor (CU 17% vs Poliposis 19,6%). En cuanto a los fracasos del reservorio también fue mayor en el grupo de inflamatorias 1/112 en poliposis (0.8%) contra 24/488 (4.9%).

Varios autores, entre ellos nuestro grupo,^{14,15} no encuentran una relación entre el desarrollo de complicaciones y los resultados funcionales, excepto en lo referente a la continencia. Gualdrini y cols.¹⁴ realizan un estudio sobre 144 pacientes (71 sin complicaciones y 73 con complicaciones), encontrando una mayor tendencia a presentar escapes en los pacientes con complicaciones (34%) respecto de aquellos sin ellas (20%; $p < 0.08$ NS), esto fue más evidentes en las sépticas (Tabla 31).

Las complicaciones podrán presentarse en el intra o en

el postoperatorio, dentro de las primeras encontramos:

1. Dificultad para anastomosar la bolsa al conducto anal (ya fueron descriptas las maniobras que se pueden realizar para que esta anastomosis se realice sin tensión).
2. Falla de las suturas mecánicas, ya sea de la curva cortante que se utiliza para cerrar el muñón rectal (se soluciona con la realización de una jareta o solenoide transanal o desde cavidad según sea más fácil técnicamente); de la circular (anillos incompletos o anastomosis incompletas) se resuelve con la realización de puntos transanales.
3. Sangrado del reservorio (control de hemostasia dentro de la bolsa antes de realizar la anastomosis ileoanal).

Las complicaciones postoperatorias se clasificaron de acuerdo al tiempo de aparición en tempranas, aquellas que se presentan hasta los 30 días del postoperatorio y tardías las que se presentan luego de dicho lapso (Tabla 32). Siendo las más frecuentes de aparición temprana la sepsis pélvica, las dehiscencias anastomóticas, la obstrucción del intestino delgado y el sangrado del reservorio. De acuerdo a su causa también se clasificaron en complicaciones sépticas relacionadas al reservorio o no sépticas (Tabla 33).

11.1 COMPLICACIONES

11.1.2 Complicaciones sépticas relacionadas al reservorio

Las complicaciones sépticas relacionadas al reservorio son las fistulas, las dehiscencias anastomóticas y la sepsis pélvica (abscesos pélvicos), pudiendo su incidencia disminuir con la mayor experiencia de equipo quirúrgico. En una serie de Hueschen y cols.¹⁶ de 706 pacientes, de los cuales 131 presentaron complicaciones sépticas, el 76,3% desarrollo fistulas, el 15,3% dehiscencia de anastomosis y el 8,4% abscesos pélvicos, con una tasa de fallos del reservorio de 19.6% a 3 años, 31.1 a los 5 y 39.2 a los 10 años.

En cuanto a lo relacionado con la experiencia, al igual que varias series internacionales, nuestro grupo presenta en el año 1999 los primeros 10 años con esta técnica en un trabajo que incluía a 178 pacientes divididos en dos grupos (grupo 1: 1987- agosto 1993; grupo 2: septiembre 1993-1997), en el cual se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos periodos

TABLA 30: COMPLICACIONES DE LA COLOPROCTECTOMÍA CON RESERVOIRIO ILEAL

	Seidel N 55%	Johnson N 64%	Blumberg N 145%	Fazio 1005%	Kelly N 1193%	Meagher N 1310%	Tekkis N 249%	Zittan N 758%	Hueschen N 706%	Udaondo N558 Cu %	Crohn %
Absceso sepsis pélvica	17	5	7	8.2	5	-		17.8	8.4	-	-
Dehiscencia de ileoanal	9	-	2.1	2.9	-	-	5.5	12.1		8.65	7.69%
Dehiscencia de la bolsa										4.97	-
Fistula pouch vaginal	-	11	1.4	6.8	-	-			18.55	3.46	30.76%
Fistula de la punta de la J										1.7	7.69
Fistula perianal							11.8	3.4		6.7	42.3
Fistula pouch perineal										0.4	3.8
Estenosis	17	3	-	14	-	-	16.8			12.7	11.5
Pouchitis	24	19	10	23.45	2	-	14.2			22.29	50
Hemorragia del pouch							1.6			1.9	-
Estenosis de asa aferente										0.21	7.69
Necrosis del pouch										0.21	-
Piopouch										0.43	-
Estenosis del pouch								7.3		0.21	-
Obstrucción int delgado	23	-	26	25	15	15	12.3	17.7			

TABLA 31: RESULTADOS FUNCIONALES CEDIDO POR GUALDRINI Y COLS

Variable	"Grupo I n 71 pacientes"	"Grupo II n 73 pacientes"	OR	IC95%	P
Evacuación (promedio deposiciones IC 95%)					
24 horas	4.9 (4.5-5.5)	4.7 (4.3-5.2)			NS
Diurnas	4.3 (4.0-4.6)	3.9 (3.7-4.3)			NS
Nocturnas	0.6 (0.4-1.0)	1.1 (0.5-1.0)			NS
Necesidad de medicación n pacientes (%)	15 (21)	14 (19)	0.93	(0.41-2.13)	NS
Inhibición voluntaria de evacuación Mayor a 5 hs n pacientes (%)	57 (80)	62 (85)	0.72	(0.30-1.72)	NS
Discriminación a gases n pacientes (%)	54 (76)	64 (87)	0.45	(0.18-1.08)	NS
Incontinencia de dieta n pacientes (%)	46 (70)	49 (71)	1.04	(0.36-3.01)	NS
Incontinencia n pacientes (%)	14 (20)	25 (34)	0.47	(0.22-1.00)	< 0.08 NS
Relación de los escapes con la dieta n pacientes (%)	14/14 (100)	13/25 (52)		(0.28-0.67)	< 0.01
Incontinencia score de Wexner (valor medio-IC 95%)	6.3 (3.8-8.8)	8.0 (6.0-10.1)			NS

tanto para las complicaciones tempranas como para las comunes a toda cirugía siendo: 6,74% el desarrollo de fistulas (2do periodo 1,12%); dehiscencia 29.20% (8.98%) y sepsis pélvica 26,96% en el primer periodo y 7,86% en el segundo, debiendo remover un reservorio por una fistula entre este o la anastomosis ileoanal y la pared abdominal consecuencia de una sepsis pélvi-

ca. También se encontraron diferencias en las tasas de reoperaciones y de fracasos.²

Sepsis pélvica

La sepsis pélvica es la complicación más temida ya que puede comprometer la viabilidad del reservorio, siendo unas de las causas más comunes de fallo del mismo

TABLA 32: COMPLICACIONES

TEMPRANAS	TARDIAS
Hemorragia	Fístulas
Complicaciones sépticas relacionadas al reservorio	Complicaciones sépticas relacionadas al reservorio
Obstrucción intestinal	Obstrucción intestinal
Disfunción urinaria aguda	Estenosis
Deshidratación	Pouchitis
Dehiscencia de suturas de la bolsa ileal	Cuffitis
Necrosis de la bolsa	Disfunción sexual
Fístulas	Síndrome del reservorio irritable

TABLA 33: CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES

Complicaciones sépticas relacionadas al reservorio	Complicaciones no sépticas	Complicaciones infrecuentes del reservorio
Dehiscencias anastomóticas	Oclusión intestinal	Prolapso
Abscesos	Hemorragia	Volvulo
Fístulas del reservorio	Estenosis	Displasia y cáncer
	Pouchitis	
	Cuffitis	

(50-80%).^{17,18} Se presenta en 5- 37%^{9,19-24} de los pacientes y generalmente se debe a dehiscencia de la anastomosis ileoanal, y menos frecuente a dehiscencia de alguna de las otras suturas del reservorio (punta o cuerpo de la J), a una contaminación durante la cirugía o a un hematoma infectado. Factores adversos preoperatorios tales como el estado general del paciente, pueden incidir en su desarrollo. También se ha asociado a mayor riesgo la CU que la poliposis adenomatosa familiar.

Los pacientes se presentan con fiebre, leucocitosis, en algunos casos dolor abdominal, ileo o pseudodiarrea (disfunción ileostómica). Puede tener signos de peritonitis local o generalizada; salida de material purulento por el drenaje quirúrgico que se aboca a la pelvis o por el ano, menos frecuentemente estas colecciones drenan a través de la vagina. Al examen se comprobaba al tacto abombamiento de algunas de las paredes del reservorio con zonas de dehiscencia de la anastomosis ileoanal, de elección realizar el examen bajo anestesia lo cual permitirá evaluar más minuciosamente la anastomosis y drenar en forma correcta.

Dentro de los exámenes complementarios la tomografía computada nos permitira evaluar si la colección esta

confinada a la pelvis o si hay compromiso abdominal, así como también realizar el diagnóstico diferencial entre un flemón (estadío temprano), el cual presenta buena respuesta al tratamiento con antibióticos de amplio espectro o de una colección líquida pélvica (foto 77).

En caso de colección peri reservorio, la misma se drena a través de la bolsa pudiendo realizar lavados por el cabo distal de la ileostomía, generalmente este gesto asociado a antibióticos de amplio espectro es suficiente en mas del 90% de los casos. En algunos esta dehiscencia dará lugar a una fístula o seno el cual demorara el cierre del ostoma. Otras veces se requerirá el cierre del cabo distal del mismo o su divorcio, para evitar el paso de materia fecal.

Algunos cirujanos prefieren colocar un catéter de drenaje a través de la dehiscencia de la anastomosis,¹⁹ gesto que nuestro grupo excepcionalmente utiliza. Esta formalmente contraindicado drenar la colección a través de la vagina o de la piel perineal, ya que esto provocara una fístula de difícil resolución.

En casos de colecciones intraabdominales localizadas, el drenaje percutáneo se encuentra indicado, pero cuando estamos en presencia de una sepsis abdominal (2-6%), la laparotomía es la regla y el pronóstico es ominoso en cuanto al futuro del reservorio.

En nuestra experiencia los pacientes que requirieron drenaje quirúrgico, tuvieron mayor porcentaje de remoción de la bolsa y peores resultados funcionales, comparados con los que no fueron operados.^{9,19}

En aquellos casos en que la coloproctectomía restaurativa se realizó en una sola etapa, es mandatorio la laparotomía precoz con confección de ileostomía desfuncionalizante.

Absceso entre el manguito y el reservorio ileal

Cuando se describió esta técnica se realizaba una mucosectomía amplia con manguitos de 5 o más centímetros de longitud y anastomosis manual, observándose la posibilidad de desarrollar colecciones entre el reservorio ileal y la muscular desnuda de mucosa. Los pacientes presentaban proctalgia, secreción anal, fiebre y sensación de pujo. El diagnóstico se realizaba durante el examen bajo anestesia momento el cual también se efectuaba el drenaje.^{19,25}

Dehiscencias anastomóticas

Las dehiscencias de anastomosis pueden ser causa o efecto de una sepsis pélvica. Son su efecto cuando la colección pélvica al buscar su drenaje espontáneo lo hace a través de la zona de menor resistencia, o ser consecuencia de su drenaje transanal. Otras causas son las anastomosis a tensión o mal vascularizadas.^{6,20,22}

Su diagnóstico se realiza a través del examen bajo anestesia, el cual mediante el tacto nos permitirá evaluar la discontinuidad de la línea de sutura (ileoanal). En caso de sospechar dehiscencia de la punta o del cuerpo de la J, la tomografía computada o radiografía contrastada con material hidrosoluble endoanal es de elección. La fibrosis y estenosis²² podrán ser resultado de la cicatrización de esta complicación.

Las dehiscencias parciales tardías suelen encontrarse en los pouchogramas que se realizan previo al cierre de ileostomía, en general son asintomáticas y la persistencia de la ileostomía por más tiempo es la solución. En algunos casos dará lugar a senos que pueden ser asintomáticos y no requerir tratamiento o pueden dar lugar a fiebre, dolor y supuración por lo cual deben ser tratadas con un flap avanzado de mucosa, sección del tabique formado entre el seno y la pared intestinal mediante el uso de tijera laparoscópica, intentar obliterar el trayecto con adhesivos de fibrina o con sistema vacuum,²⁶⁻²⁸ o realizar descenso del pouch y nueva anastomosis ileoanal.

Fístulas (foto 78, 79)

Las fístulas relacionadas con el reservorio pueden presentarse en cualquier momento luego de la cirugía, pero suelen hacerlo algunos meses después,²⁹ su incidencia es del 4 al 16% y su tratamiento suele ser dificultoso. Estas pueden originarse en cualquiera de las suturas del reservorio y comunicarse con la pared abdominal, vagina, periné o vejiga entre otros. Entre sus causas se encuentran: 1. la sepsis pélvica; 2. los errores técnicos: fallas en el disparo de la sutura mecánica, utilización de engrapadoras con ganchos pequeños que producen isquemia, atrapamiento de la cara posterior de la vagina en la línea de sutura; 3. fallas en la confección del reservorio; 4. en caso de anastomosis manual dejar un manguito residual inadecuadamente largo (>2-3 cm), mucosectomía dificultosa; 5. Tensión en la anastomosis; 6. Erosión o decúbito del agrafe sobre la vagina; 7. Enfermedad de Crohn insospechada.

Las fístulas pueden ser asintomáticas o producir síntomas incapacitantes y requerir múltiples cirugías con resultados poco alentadores, generando malos resultados funcionales alejados o persistencia de la ileostomía con importante deterioro de la calidad de vida o requerir hasta la remoción del reservorio.

Las fístulas reservorio vesicales son extremadamente raras,^{6,30} se presentan con los mismos síntomas de las fístulas entero o colovesicales. Su tratamiento consiste en la resección del trayecto fistuloso con cierre de los orificios en la vejiga y la bolsa, si se preservó el omento una buena opción es su interposición.⁶

Fístulas reservorio - vaginales (FRV) (fotos 80, 81)

La fístula entre el pouch y la vagina es una seria complicación que se presenta con una incidencia del 2 al 16%.^{19,21,31-33} Nuestro grupo presenta una tasa de FRV del 10,8%, siendo uno de los factores más importante en su desarrollo el cambio de diagnóstico hacia EC.³² Entre sus causas, además de las descritas anteriormente, se encuentran las lesiones advertidas o inadvertidas del tabique recto vaginal durante la disección de la cara anterior rectal, y menos frecuentemente las criptoglandulares.

El sitio principal de desarrollo de las FRV es la anastomosis ileoanal, seguida de otra región del reservorio. Un estudio del St. Marks encuentran que el 76% de estas se origina en la anastomosis ileoanal, el 13% en el reservorio y un 10% tienen origen criptoglandular.^{31,34}

Estas fístulas pueden ser oligosintomáticas o ser realmente un problema para las pacientes luego del cierre de la ileostomía, pudiendo pasar inadvertidas mientras se mantiene desfuncionalizada.

Si la paciente es asintomática u oligosintomática, la conducta expectante podrá llevar al cierre de la misma (con un tiempo mínimo de espera de 6 meses).^{32,35} En nuestra experiencia con esta conducta 8 de 23 pacientes respondieron (5 tenían aun la ileostomía y a 3 ya se les había cerrado y no fue necesaria rehacerla).

La vía de abordaje dependerá del sitio donde se origina la fístula. Si esta se origina en la anastomosis ileoanal el abordaje endoanal o transvaginal es lo indicado, en aquellos casos en que la fístula es alta (a nivel del anillo anorrectal o mas arriba) el abordaje abdominal o abdominoperineal es lo apropiado.

En aquellas pacientes sintomáticas se han descrito múltiples técnicas asociadas a la derivación intestinal que van desde la utilización de adhesivos de fibrina y botones o plug hasta el flap avanzado de mucosa,^{7,35,36} la colocación de sedales, la reparación interponiendo los músculos elevadores previo cierre de los dos orificios, la interposición del músculo recto interno de la pierna

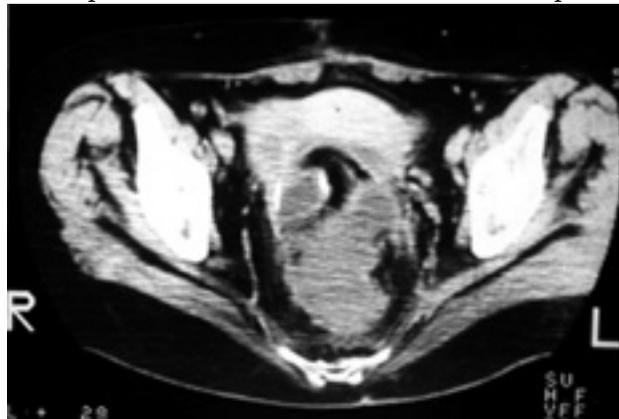


Foto 77: TC que muestra colección pélvica pop sepsis.

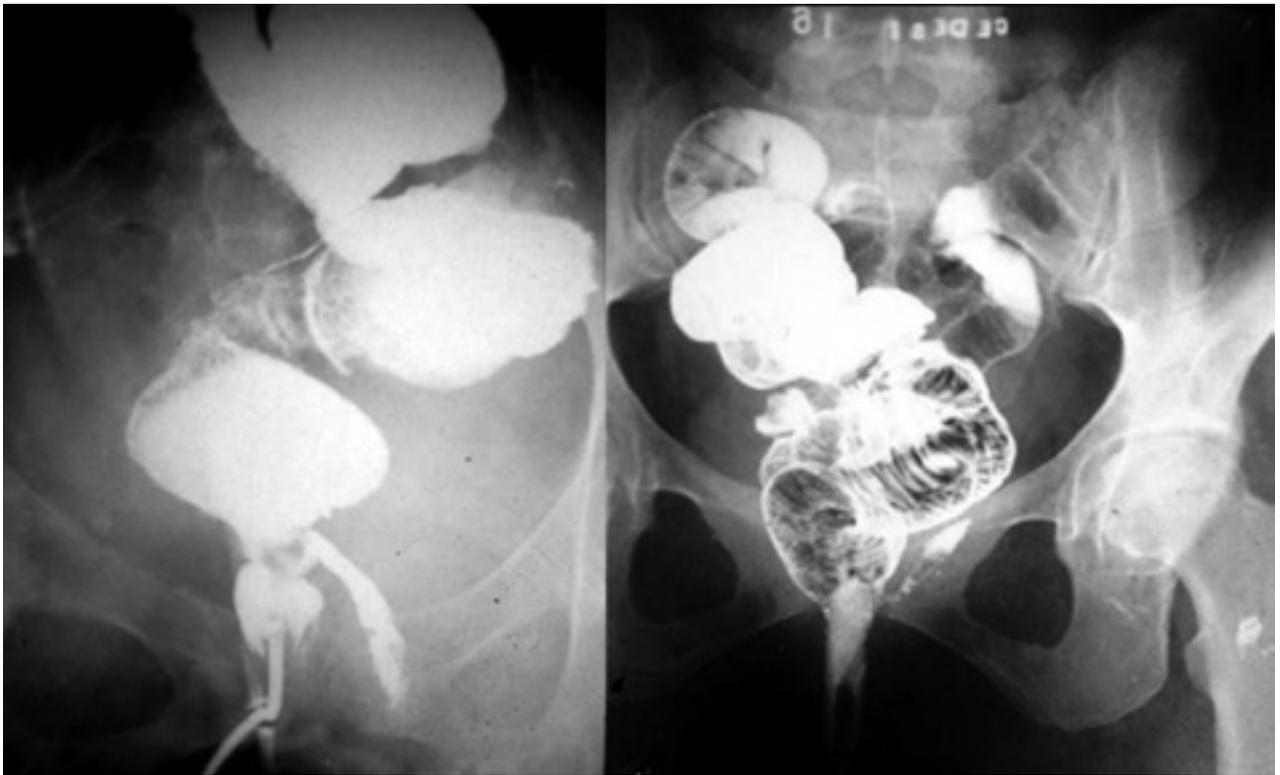


Foto 78: Fístulas de la anastomosis ileoanal.



Foto 79: Fístula del cuerpo del pouch.

o mediante la liberación, descenso de 360³⁵⁻³⁸ y sección del segmento distal de la bolsa con nueva anastomosis a nivel de la línea dentada.

Las fistulafistulas bajas pueden ser resueltas a través de un colgajo de avance mucoso a través de un abordaje transanal o transvaginal, este último evita lesionar



Foto 80: Fístula pouch vaginal baja.

los esfínteres, se realiza una incisión en U o en T invertida en la cara posterior de la vagina y esta se disecciona del reservorio. El orificio en el íleon es resecado y se cierra el defecto en forma transversal con material reabsorbible. Luego se cubre con el colgajo de vagina y se reseca el extremo en el cual se encontraba el orificio^{19,39} (dibujo 17). Las tasas de éxito obtenidas con este abordaje varían del 27 al 78,6%.^{35,40} Gorgun y cols.,⁶ al igual que nuestro grupo, prefiere la reparación de la fístula desde el lado del reservorio, ya que este es el lado de ma-

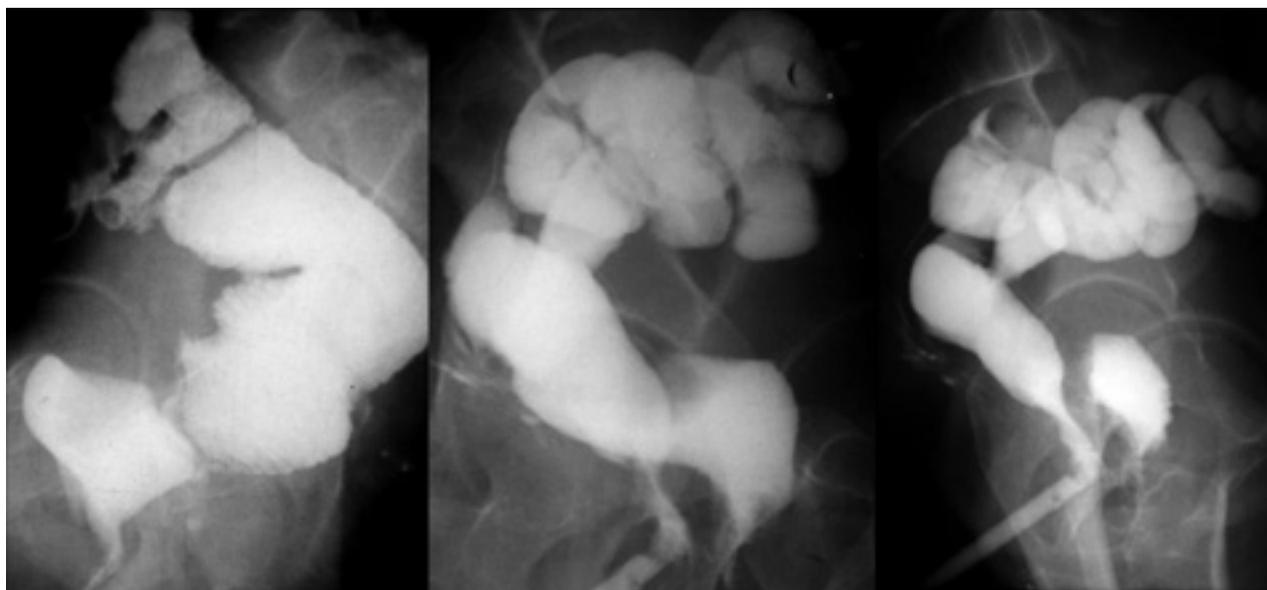


Foto 81: Pouchogramas que muestran fistulas pouch vaginales.

por presión, estos encontraron 60 mujeres con FRV, a la mayoría de ellas se las trato con métodos locales (el más frecuente fue el flap ileal), realizándose al 65% una ileostomía derivativa, obteniendo curación en el 44% de las pacientes con la primer cirugía y luego 4 más a las que se les realizó un nuevo colgajo ileal.

Esta complicación es una de las causas más frecuentes de fallos y remoción del reservorio, la mitad de las pacientes con FRV presentan una buena evolución, un 25% si bien mantiene el reseorio, presenta secreción por vagina y el 20-35% requieren ileostomía derivativa o remoción del repertorio.^{9,40,41}

El uso de adhesivos de fibrina y de botones o plug anales, sin bien no tiene morbilidad, tiene un alto costo en nuestro medio y altas tasas de fracasos tanto a nivel nacional como internacional (foto 82).⁴²

Fístulas perianales e ileoanales

Las fístulas perianales e ileoanales tempranas son consecuencia de defectos técnicos, dehiscencia de sutura o el resultado de un absceso, en tanto que las tardías son secundarias a infección criptogénica o a una enfermedad de Crohn.

Estas son tratadas al igual que las criptogénicas dependiendo de la cantidad de esfínter involucrado, en las superficiales podrá realizarse una fistulotomía, en caso de comprometer gran cantidad de masa esfínteriana puede utilizarse un sedal. Las originadas en la anastomosis ileoanal son más difíciles de resolver, ya que por su origen más alto involucran la totalidad del esfínter, entre las opciones terapéuticas se encuentran el colgajo de mucosa o descenso y la reanastomosis ileoanal con o sin ileostomía desuncionalizante.^{6,9,24}

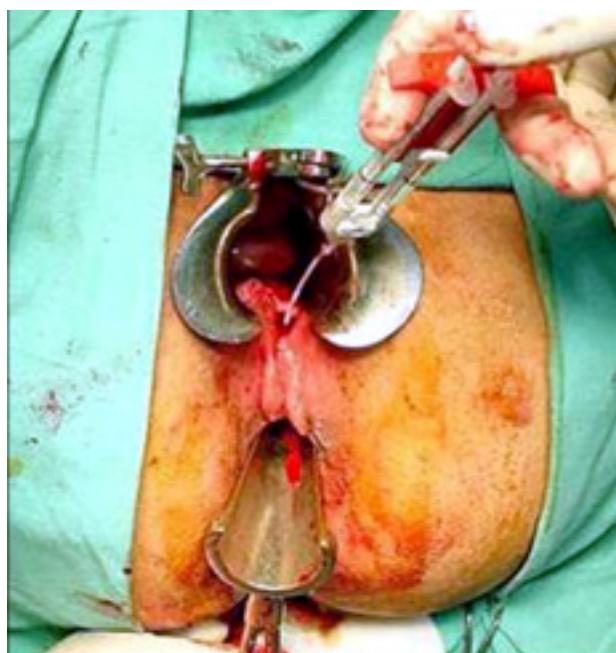
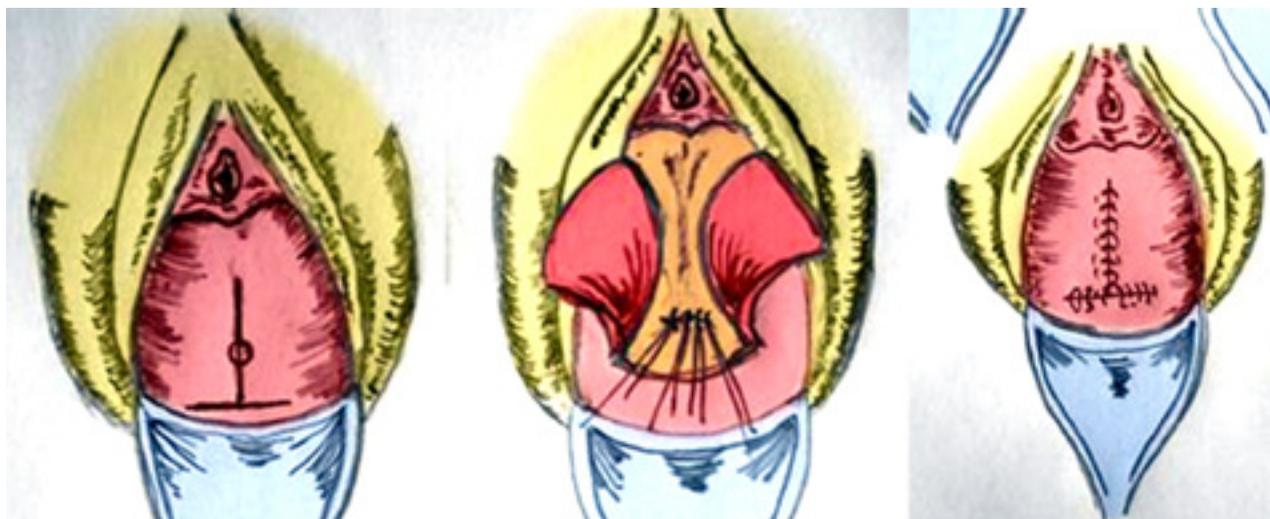


Foto 82: Colocación de adhesivo de fibrina en fístula pouch vaginal.

Fístulas reservorio- cutánea o entero cutánea

Las fístulas del reservorio ocurren como consecuencia de complicaciones sépticas relacionadas al pouch, dehiscencia de las anastomosis, del extremo del asa eferente o de una lesión inadvertida del intestino delgado. Aquellas que aparecen en postoperatorio alejados son sospechosas de una enfermedad de Crohn no diagnosticada.¹⁹

Las fístulas enterocutáneas se originan generalmente en una injuria inadvertida del intestino delgado luego de la coloproctectomía o del cierre de la ileostomía,¹⁹ en general, de ser dirigida y de bajo débito, en ausencia de colecciones interpuestas, líquido libre u obstrucciones distales, el tratamiento conservador con nutrición



Dibujo 17: Secuencia de reparación de fistula pouch vaginal desde vagina.

parenteral total o dietas de absorción alta puede ser suficiente.

En el caso de que se origine en el reservorio y el paciente aun se encuentre con una ileostomía desfuncionalizante, la permanencia de esta última por un lapso mayor de tiempo puede ser suficiente para su cicatrización, de persistir será necesario la laparotomía con resección del trayecto fistuloso y cierre del orificio con preservación del ostoma.

La presentación aguda de fístulas enterocutáneas, se deben en general a dehiscencia de la punta o del cuerpo de la J o a lesiones del intestino delgado inadvertidas, que suelen acompañarse de peritonitis, siendo la regla la laparotomía.

La fuga en la punta de la bolsa J es menos frecuente que la fuga anastomótica, pero también se la ha asociado a un mayor riesgo de fallos del reservorio.⁴³ Para evitar esto, algunos autores sugieren realizar un corte oblicuo en el intestino delgado y no una sección transversal.²⁹ En nuestra experiencia, en los 10 casos observados, la sintomatología se presentó después del cierre ileostómico, en general en forma aguda con peritonitis, excepto un paciente que se opero en forma programada y que el hallazgo fue una fístula de la punta de la J al delgado proximal, el mismo a los 2 años desarrollo afectación perianal severa por lo cual se reseco la bolsa.

Kirat y cols.⁴⁴ en un estudio previo que incluía 27 pacientes con fuga de la punta de la "J", encontraron que los síntomas predominantes eran el dolor abdominal y la fiebre. En este grupo el 93% de los pacientes requirió cirugía, a un paciente se le reseco el reservorio, a 25 se le realizó salvaje de la bolsa (23 reparaciones y 2 nuevas bolsas). Existen varios reportes con tratamiento endoscópico para esta complicación.⁴⁵ Lian y Shen⁴⁶ describen la primera resolución endoscópica en una paciente

de 58 años, afebril y con síntomas crónicos. El procedimiento consistió en lavado y debridamiento de la fístula, con posterior cierre del mismo con clips tipo garra de oso mediante un procedimiento tipo OTSC (Ovesco), presentando buena evolución. Posteriormente el mismo grupo presenta 12 casos con la misma técnica con un éxito del 66,6%.⁴⁷

11.1.2 Complicaciones no sépticas

Oclusión intestinal

La oclusión intestinal es la complicación más frecuente no relacionada al reservorio luego de la coloproctectomía restaurativa, reportándose una incidencia que varía del 6,7² al 35%,^{1,7,18,19,22,31,48,49} mayoritariamente después del cierre de la ileostomía, por lo cual algunos autores sugieren que al evitar la ostomía de protección su incidencia disminuiría,¹⁹ ya que una de las causas de obstrucción es la disminución del calibre intestinal a nivel de la anastomosis termino terminal, hecho que parece haber disminuido al realizar esta anastomosis con sutura mecánica latero lateral.

Esta complicación no depende de la experiencia del equipo quirúrgico y se debe en la mayoría de los casos a adherencias, bridas, hernias internas, volvulos o torsiones relacionadas con la ileostomía.^{19,22,31,48} Para Bennis y cols.²⁰ si se confirma en estudios con gran número de pacientes y seguimiento a largo plazo, el desarrollo de menos adherencias con el abordaje laparoscópico, este debería asociarse a menos cuadros de oclusión intestinal. Los pacientes generalmente debutan con cuadros suboclusivos que mejoran rápidamente con reposo digestivo, colocación de sonda nasogastrico y reposición hidroelectrolítica; aunque un 25%¹⁹ a 1/3 de los pacientes⁵¹ van a requerir una reoperación con la finalidad de solucionar la causa de la oclusión.

Se han ideado estrategias para evitar la formación de adherencias.¹⁸ Becker y cols. llevaron a cabo un ensayo multicéntrico controlado aleatorizado con una barrera bioreabsorbible de hialuronato de sodio, encontrando una reducción de las adherencias. Posteriormente el mismo grupo presenta la utilización de glicerol hialuronato/carboximetilcelulosa encontrando que si bien la tasa de adherencias a la línea media disminuía, su utilización se asociaba a mayores complicaciones infecciosas.⁵³

Hemorragia del reservorio

La hemorragia del reservorio suele ocurrir en el postoperatorio inmediato, se presenta con una incidencia del 1,6% al 7% y generalmente se debe a sangrados que se producen en las líneas de sutura, el mejor tratamiento es la prevención por lo cual antes de realizar la anastomosis ileoanal debemos cerciorarnos de que la bolsa no sangre a través de la colocación de una gasa desplegada dentro de la bolsa para constatar la ausencia de sangrado, en caso contrario se deberá evertir el pouch como dedo de guante y cohibir la hemorragia con puntos o fulguración.⁷

En caso de que el sangrado se presente en el postoperatorio si el mismo compromete el estado hemodinámico del paciente debe efectuarse un examen bajo anestesia que permita irrigar el reservorio con agua helada e identificar el sitio de sangrado el cual puede fulgurarse, suturarse o coagularse con una inyección de una solución de adrenalina 1:10000.^{1,2,7,19,21,22} En caso de no individualizar el sitio de sangrado dentro de la bolsa y que la hemorragia continúe una opción es colocar gasas compresivas en el interior de la misma.

La hemorragia menos frecuentemente se da secundariamente a una sepsis pélvica, requiriendo examen bajo anestesia, hemostasia y resolución de la misma. Los sangrados intraabdominales pueden deberse a lesiones de los vasos mesentéricos, del lecho de la colectomía, vasos pre sacros (si la disección fue inadecuadamente fuera de plano), o de los vasos de la pared lateral pélvica requiriendo laparotomía y excepcionalmente el desmonte del reservorio. En aquellos casos de hemorragia pélvica incontrolable el taponaje de la pelvis puede estar indicado, con posterior control a las 48 horas (second look).²¹

Los hematomas de la pared del reservorio son una rara complicación que pueden llevar a la formación de tejido de cicatrización que dará lugar a una pobre función²² o a fugas en la bolsa, Sagar y cols.¹⁹ sugieren tratar a estos pacientes con antibióticos de amplio espectro, realizar una observación cuidadosa y colocación de un catéter transanal para mantener la bolsa descomprimida y relativamente vacía.

Complicaciones genitourinarias

Como cualquier cirugía pélvica en la coloproctectomía restaurativa existen riesgos de complicaciones genitourinarias, las cuales se deberán fundamentalmente a la lesión inadvertida del plexo hipogástrico, observándose más frecuentemente cuando se realiza la proctectomía por fuera de la fascia propia del recto (resección total del mesorrecto) evitable con una disección dentro de esta, como así también mantener el eje mesentérico inferior hemorroidal superior para no lesionar los plexos simpáticos y parasimpáticos precavaoárticos.^{7,54} Siendo otra causa la sépsis pélvica y las secuelas cicatrizales.^{55,56}

La retención urinaria en el postoperatorio inmediato se presenta aproximadamente en el 5%^{55,56}-16%⁵⁷ de los operados y usualmente es transitoria, en tanto que la vejiga neurogénica es extremadamente rara.^{55,56} Otras alteraciones que pueden ocurrir son: la hipocontractilidad del músculo detrusor, la incompetencia del cuello vesical, pérdida de la compliance de la vejiga y obstrucción de la salida vesical.

Si bien se ha asociado un mayor riesgo de daño cuando se realiza la resección total del mesorrecto, la mejor visualización y la purificación de la técnica hacen que los nervios se puedan preservar, no encontrando diferencias en la actualidad entre las disecciones.^{58,59} Slors y cols.⁶⁰ en 76 pacientes a los que le realizó la resección por fuera de la fascia propia del recto no encuentra complicaciones vesicales severas, mientras que Lindsey y cols.⁶¹ tampoco pueden demostrar los beneficios de una disección más cercana al recto en lo referido a los trastornos sexuales, no encontraron diferencias significativas en las tasas de impotencia parcial y completa entre ambas disecciones, siendo para la impotencia completa de 2,2% en la disección cercana a la pared vs 4,5%, cuando se realiza por fuera de la fascia propia del recto (P=0.67). Para la impotencia parcial las tasas fueron de 13,5 % vs 13,3% (P=0.99).

Las complicaciones genitourinarias se presentan en un 1-27%.⁵⁷ En hombres la función eréctil es mediada por el parasimpático, mientras que la eyaculación por el simpático. La impotencia ronda el 0-25,7 % y la eyaculación retrógrada 0-19% por injuria nerviosa,^{2,7,21,61,62} el sildenafil ha demostrado mejorar la disfunción eréctil pero no tiene impacto sobre la eyaculación retrógrada.

Sunde y cols.⁶³ encontraron que la funcionalidad del reservorio en mujeres puede relacionarse con la actividad sexual, empeorando cuando la función es pobre y mejorando cuando los resultados de la cirugía son satisfactorios. En concordancia Metcalf y cols.⁶⁴ encontraron que en un 49% de pacientes que tenían disfunciones sexuales previas a la cirugía, su actividad sexual se incrementaba luego debido a un mejoramiento de

la salud en general. Por otro lado Pemberton⁶⁵ refiere un 7-8% de dispareunia y Farouk y cols.⁶⁶ mencionan un 19% de restricción postoperatoria de la actividad sexual, debido a dolor pélvico a causa de deformación postoperatoria de los anexos y alteración de las secreciones vaginales o miedo a escapes durante el acto sexual. Millan Scheiding y cols.³³ refieren que hasta un 20% de las mujeres presentarían dispareunia o incontinencia fecal durante el coito.

Varios estudios mostraron que luego de la cirugía la fecundidad puede verse reducida. Johnson y cols.⁶⁷ encuentran que hasta un 40% de las mujeres operadas presentan dificultades para embarazarse; entre las causas se señala la disección pélvica con adherencias que involucran las trompas de Falopio.⁶⁸⁻⁷¹ Aunque en los últimos tiempos esto se ve mejorado debido a la cirugía laparoscópica.⁷²

En cuanto a la vía de parto, tanto la vía vaginal como una cesárea pueden ser realizadas.^{7,71,72} Varios autores han hallado lesiones ocultas en los esfínteres que en general no se traducen en peor función de los reservorios a mediano plazo.^{21,73,74} Tendremos en cuenta el riesgo de la continencia, el cual sería importante en aquellos casos de alto riesgo de injuria obstétrica (parto instrumental, episiotomía, feto de más de 4 kg, trabajo de parto prolongado mayor a 2 hs.).⁷² La decisión acerca de la forma de parto deberá consensuarse con la paciente y el obstetra.

Estenosis

La disminución del calibre de la anastomosis ileanal no es un hallazgo infrecuente, pero debido a que las heces suelen ser blandas o líquidas, generalmente son asintomáticas y ceden fácilmente a la dilatación digital. Se describe que alrededor del 8-40%^{19,21,22,24,31,48,50} de las estricturas presentan síntomas tales como diarrea, urgencia evacuatoria, constipación y sensación de evacuación incompleta.

Dentro de las causas encontramos los abscesos en el mango residual, las suturas circulares de diámetro pequeño (menor a 28 mm), las anastomosis a tensión o dehiscencias parciales de la misma.^{19,22} De acuerdo a su longitud y a la presencia de fibrosis se podrán caracterizar y dar una idea de la posible respuesta al tratamiento, siendo las estenosis cortas y no fibróticas las que mejor responden a las dilataciones.⁷⁵

El tratamiento es la dilatación digital, con bujías de Hegar o con balones (nuestro grupo prefiere los de acalasia de 2,5-3 cm de diámetro) (foto 83). Otra técnica, para estenosis cortas menores de 1 cm. es la descrita por Benoist y col.,⁷⁶ la cual consiste en colocar entre 4 y 6 puntos separados de material reabsorbible toman-

do la circunferencia estenótica, esto produce isquemia y necrosis, ampliando la boca anastomótica, se debe tener especial cuidado en la cara anterior para no involucrar la vagina (dibujo 18).

En aquellas que son refractarias se puede reseca la estenosis y confeccionar un colgajo de mucosa del íleon sobre el área extirpada si la estenosis es corta y la bolsa flexible; desconexión transanal de la bolsa con descenso de 360 de la misma o raramente la resección de la bolsa con ileostomía permanente.

Cuando las estenosis se ubican dentro de la bolsa o en el asa aferente debemos sospechar de un diagnóstico tardío de enfermedad de Crohn (foto 84, 85). Dichas estenosis se pueden identificar a través de pouchogramas (pouch por enema doble contraste) y luego manejados endoscópicamente por medio de una dilatación endoscópica con balón, si esto no fuera posible y se certifica la enfermedad de Crohn la resección del reservorio no debe ser descartada.^{19,21,22,31}

Trombosis venosa portal

El riesgo de desarrollar una trombosis venosa portal es 3 veces mayor en los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal que en la población general, el riesgo aumenta particularmente en la enfermedad activa, la presencia de sepsis y en el postoperatorio. Los pacientes se pueden presentar con un íleo postoperatorio prolongado, dolor abdominal, fiebre, distensión, náuseas, vómitos y leucocitos, o ser asintomáticos y ser un hallazgo de la tomografía.^{19,22,77,78} La trombosis venosa portal sintomática se presenta en el 6% de los pacientes sometidos a coloproctectomía restaurativa y hasta en un 40% cursa en forma asintomática (incidencia 40-45%);^{19,22,48,78} siendo su tratamiento la anticoagulación por 3 a 6 meses.¹⁹ Ball y cols.⁷⁸ encontraron que pacientes que presentan trombosis venosa de la porta serían más propensos a desarrollar pouchitis posteriormente.

Necrosis del reservorio

Es una rara complicación que puede darse en forma temprana debido a una mala vascularización del reservorio con una incidencia de 0,70^{1,79} - 3,57%,⁸⁰ se observaba más frecuentemente cuando la operación se realizaba con mucosectomía rectal y sutura manual a nivel de la línea de las criptas, lo que requería la ligadura de troncos o arcadas vasculares para que el ápice de la bolsa alcanzara cómodamente el conducto anal. En nuestra serie solo se presentó un caso en un paciente operado en otra institución por megacolon tóxico, al cual se le había ligado la arteria ileobiceoapendiculocolica y resecado un sector importante de íleon.

También se puede presentar como una complica-

ción crónica en forma secundaria a volvulos de intestino delgado con compromiso vascular, aunque con una incidencia mínima, informada generalmente solo como presentación de casos.⁸¹

Las alternativas quirúrgicas son la resección del reservorio con ileostomía definitiva o la realización de un nuevo reservorio si la longitud del intestino delgado permite su realización y la anastomosis sin tensión.

Pouchitis

La pouchitis es la inflamación inespecífica de la mucosa del reservorio ileal reincidente que se presenta con diarrea con o sin sangre, urgencia evacuatoria, distensión abdominal, fiebre y dolor que generalmente se da en pacientes con coloproctectomía restauradora por colitis ulcerosa y muy raramente en aquellos con poliposis adenomatosa familiar, presentándose antes o después del cierre de ileostomía. El hospital Saint's Marks de Londres, la define por una tríada compuesta por: diarrea, manifestaciones inflamatorias endoscópicas y evidencia histológica de inflamación aguda, mientras que para la Clínica Mayo este síndrome se caracteriza por un incremento de la frecuencia y del contenido líquido de las deposiciones, restos de sangre en las heces, asociados a urgencia evacuatoria, incontinencia, dolor cólico abdominal, mal estado general y fiebre.⁷ Según el índice de actividad de la pouchitis (Tabla 34) esta se define cuando presenta un puntaje mayor a 7.

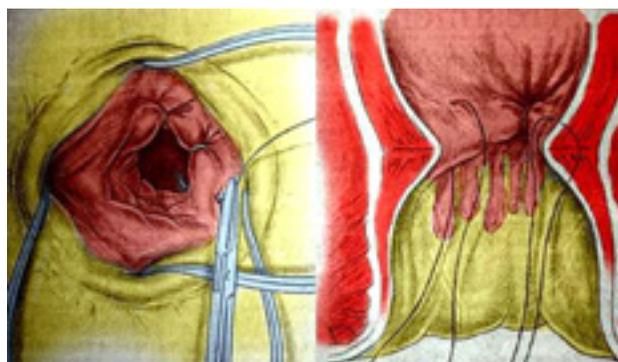
Si bien su etiología es desconocida se ha propuesto como posibles mecanismos al desarrollo de CU en áreas de metaplasia colónica y sobrecrecimiento bacteriano,^{21,33} donde juega un papel muy importante la respuesta inmune del huésped y la microbiota del reservorio.^{33,82-84}

Aquellos pacientes en los cuales se sospecha pouchitis deberán ser sometidos a endoscopia baja y biopsia del reservorio, pudiendo observarse en el estudio una apariencia endoscópica similar a la CU con puntillado hemorrágico, pérdida del patrón vascular, muco secreción, material purulento, fibrina y la presencia de ulceraciones superficiales; los hallazgos histopatológicos que podrán observarse incluyen infiltración de leucocitos polimorfonucleares con ulceración superficial, sobre cambios inflamatorios crónicos²¹ y microabscesos cripticos.

Es la complicación más frecuente del reservorio ileal en pacientes con CU y se estima que su incidencia es de alrededor del 40-50% a 10 años,^{19,31,33,48,82-84} pudiendo alcanzar a un 70% a los 20 años.¹⁹ Puede ser aguda o crónica dependiendo del tiempo de duración, considerándola crónica cuando los síntomas persisten por más de 4 semanas. Desde otros puntos de vista también se



Foto 83: Dilatación con bujías de estenosis de anastomosis ileoanal.



Dibujo 18: Puntos de Bonoist adaptado.

puede clasificar en:

1. Idiopática o secundaria;
2. En remisión o activa;
3. Infrecuente (menos de 3 episodios al año) o frecuente (más de 3);
4. y según su respuesta a los antibióticos en respondedora, antibiótica dependiente o refractaria.

Existen factores pre, peri y postoperatorios relacionados a un mayor riesgo de desarrollar pouchitis,^{7,21} y contrariamente a lo que sucede en la Enfermedad de Crohn el hábito tabaquico parecería tener un efecto protector, reduciendo la incidencia de pouchitis.^{82,86,87} Entre los primeros se discuten la influencia de la severidad y extensión de la enfermedad (considerados en un inicio factores influyentes, parecen no serlo) la presencia de manifestaciones extracolónicas (generalmente coinciden sus exacerbaciones con los episodios de pouchitis), la presencia de colangitis esclerosante primaria (teniendo un riesgo acumulativo a 10 años del 79%),⁹⁰ los polimorfismos del gen antagónico del receptor de la Interleucina-1, la presencia de anticuerpos citoplasmáticos de neutrófilos perinucleares⁸² y el aumento del mediador leucotrieno B4.⁹¹

Shen y cols.⁸⁵ publican, en el año 2006, un estudio sobre 240 pacientes sometidos a coloproctectomía res-

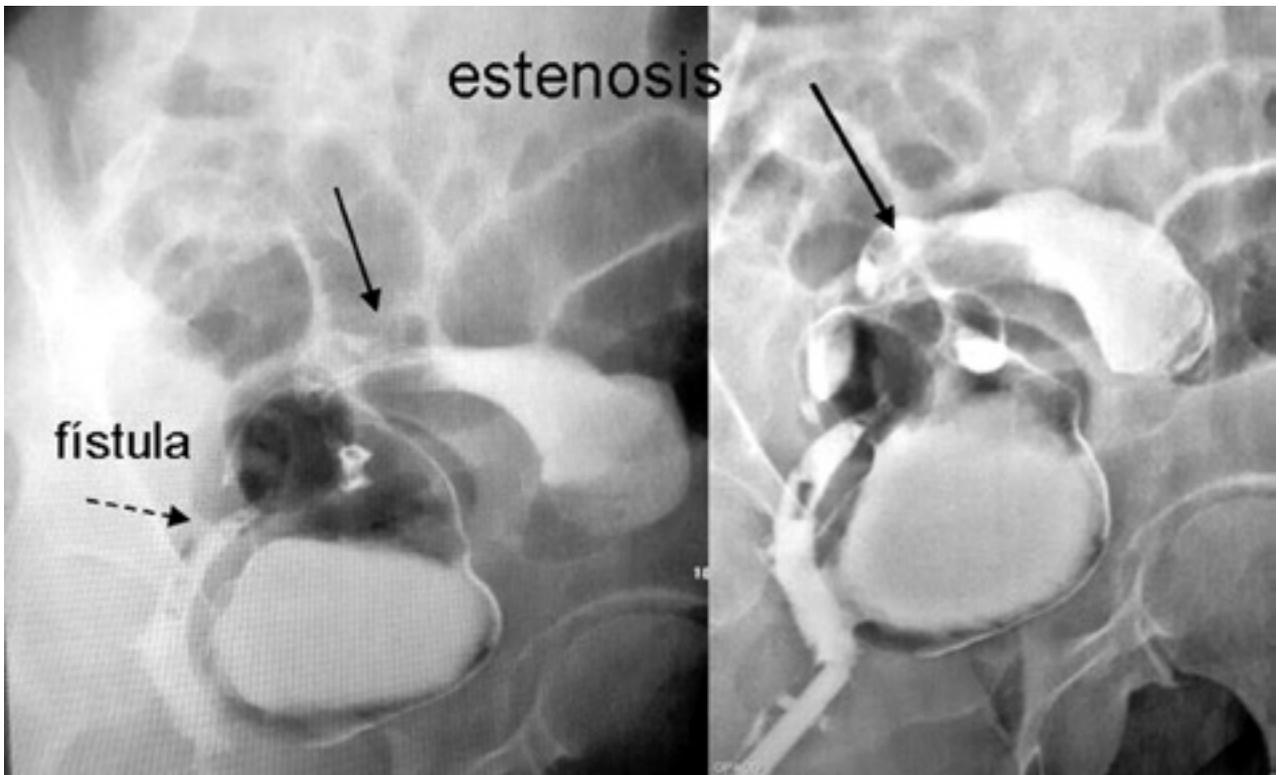


Foto 84: Estenosis de pouch en J.

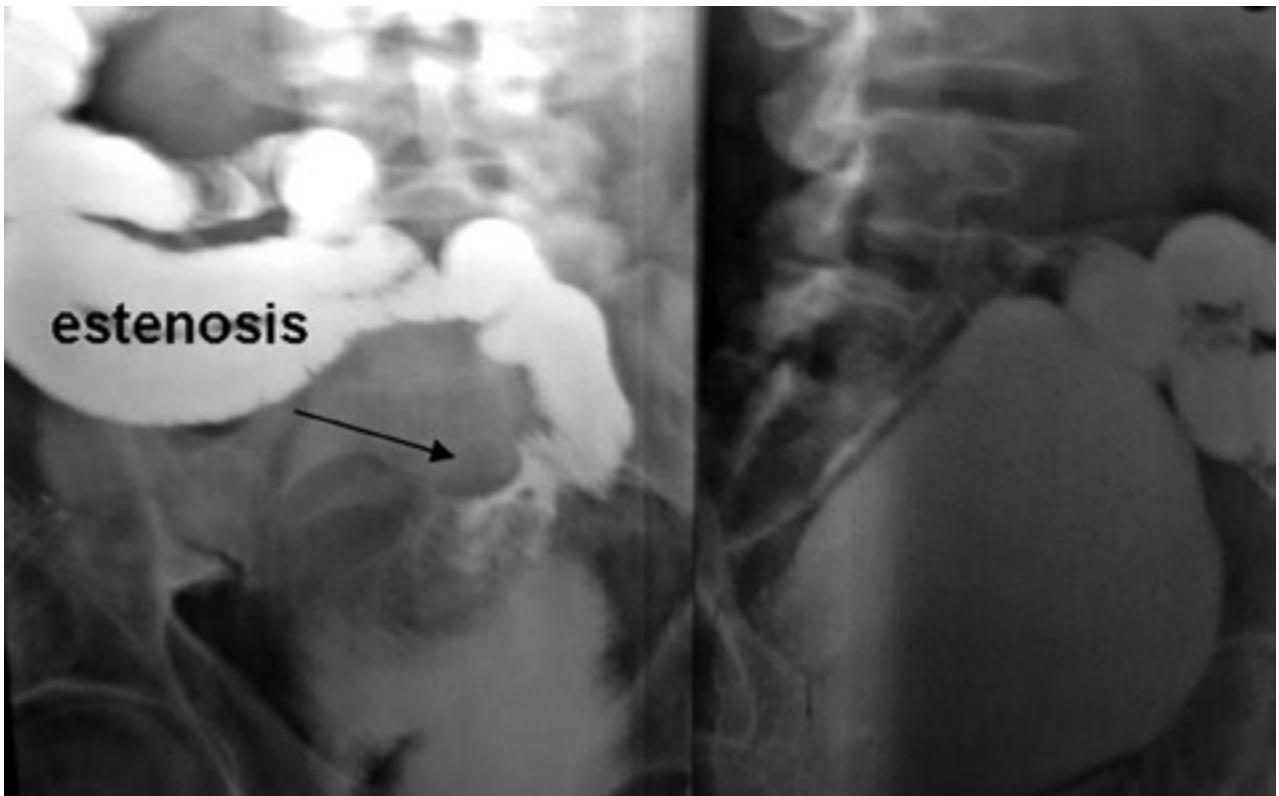


Foto 85: Estenosis en pouch en S.

tauradora (61 con pouchitis), encontrando como factores de riesgo a los que presentaban displasia OR 3,89, los no fumadores OR 5.09, los que nunca habían usado ansiolíticos OR 5.19 y los que utilizaban Aines OR

3.²⁴. Dentro de los factores perioperatorios se adjudica un mayor riesgo dependiendo del número de etapas operatorias, la presencia de sepsis pélvica, desnutrición, isquemia y posible denervación esfintérica.⁷ Datos

TABLA 34: REPORTE DE CASOS DE VÓLVULOS DEL POUCH

Referencia	Tipo de reservorio	Resolucion
Ullah y cols. 2007	W	Redo
Jain y cols. 2010	J	Redo
Warren y cols. 2010	?	Pexia del reservorio
Arima y cols. 2013	J	Pexia del reservorio
Tyagi y cols. 2014	S	Pexia del reservorio
Mullen y cols. 2016	J	Cierre de la brecha mesenterica
Muñoz y cols. 2017	J	Redo
Udaondo 2017	J	Pexia del reservorio

recientes sugieren que el desarrollo de pouchitis es independiente de la técnica quirúrgica con respecto a la construcción del reservorio, el uso de ileostomía de protección y del tipo de abordaje.^{72,92-94}

En relación a los factores postoperatorios han sido implicados en un mayor riesgo la presencia de estenosis, el cambio de la flora bacteriana, la pérdida de los factores tróficos mucosos, la disminución de la inmunidad de la mucosa, el incremento de la citotoxicidad de los ácidos biliares y el aumento de los niveles de factor activador de las plaquetas u oxígeno derivado de los radicales libres, causados por la isquemia mucosa transitoria y el back wash ileitis.^{7,83}

Se define como ileitis pre reservorio a la inflamación del asa inmediatamente previa al reservorio (asa aferente) que generalmente se asocia a inflamación del reservorio y suele responder al tratamiento con antibióticos.

El tratamiento de primera línea son los antibióticos ciprofloxacina 500 mg cada 12 hs o metronidazol 500 mg cada 8 horas, con excelentes tasas de respuesta. Hurst y cols.⁹⁵ encuentra una tasa de mejoría con metronidazol o ciprofloxacina del 96%. En las formas crónicas el uso en conjunto de ambos antibióticos ha demostrado buenos resultados. En los últimos años se ha comenzado a dar importancia al uso de probióticos ya que parecería que disminuyen el número de recaídas manteniendo el tiempo de remisión.^{21,82}

Holubar y cols.⁹⁹ en una revisión de 11 trabajos randomizados, encuentran que para el tratamiento de la pouchitis aguda la ciprofloxacina fue más efectiva para inducir la remisión que el metronidazol, mientras que en las formas crónicas el uso de probióticos fue más efectivo que el placebo en mantener la remisión. Aunque posteriormente estos hallazgos fueron corroborados nuevamente pero con evidencia de baja calidad por

el mismo grupo.⁹⁷

Otras alternativas son el uso de salicilazulfopiridina 1gr. cada 6 horas, corticoides orales o en enemas, supositorios de 5 ASA, enemas con sucralfato, amoxicilina-clavulánico, eritromicina, tetraciclina, mesalazina, enemas de ciclosporina, azatioprina, ácidos grasos de cadena corta, alopurinol, infliximab.^{7,19,21,82}

La mayoría de los cuadros agudos revierten con tratamiento médico pero alrededor de un 5-15%^{7,98} puede pasar a la cronicidad, en algunas ocasiones la pouchitis se torna crónica e intratable y presenta los mismos problemas que llevaron a la coloproctectomía restaurativa, en estos casos se debe proceder a la remoción del reservorio situación que puede ocurrir en un 1% de todas las bolsas.

Segal y cols.⁹⁸ presentan en el año 2016 una revisión sistemática y meta análisis de 21 trabajos encontrando que los antibióticos (ciprofloxacina y metronidazol), en pouchitis crónica presentan una tasa de remisión del 70% (IC del 95%: 50-90%) y los agentes biológicos lo hacen en un 53% (95% IC: 30-76%) ambos con P <0,001. Si bien el bismuto también indujo significativamente la remisión tuvo un gran intervalo de confianza, lo que sugiere que el verdadero efecto se desconoce. Los esteroides y el tacrolimus si bien indujeron remisión no lograron significación. Concluyendo que se necesitan estudios con un mayor número de pacientes.

Cuffitis

La cuffitis es la inflamación del manguito residual que no es resecado en la técnica de doble sutura mecánica, presentándose en el 9-22% de los pacientes.^{7,21} La realización de la anastomosis entre el reservorio ileal y el ano efectuada con esta técnica deja la zona de alta presión que comprende una longitud de mucosa entre 1 y 2 cm por encima de la línea de las criptas, con lo que se logra una mejor sensorialidad, discriminación, menor cantidad de escapes y mantiene una presión normal al esfuerzo en el postoperatorio. Sin embargo, existe riesgo de inflamación, displasia y cáncer.^{21,83}

La cuffitis se suele presentar con aumento del número de deposiciones, urgencia, disconfort y sangrado. Síntomas que suelen mejorar con el uso de supositorios de mesalazina, la cual se puede asociar en caso de no responder a ciprofloxacina 500 mg cada 12 horas durante dos semanas. En los raros casos de resistencia al tratamiento médico o la asociación con displasia, estará indicada la mucosectomía con una nueva anastomosis ileoanal.⁹⁹⁻¹⁰¹ La mucosa residual debe ser disecada del músculo rectal por vía perineal. Para facilitar la disección se inyecta la submucosa con una solución de adrenalina 1:100000, la disección con mucosectomía deberá

ir desde la línea pectinea hasta el nivel de la anastomosis ileo anal, se debe liberar luego el reservorio en forma radial para luego poder descenderlo hasta la línea de las criptas y anastomosarlo con sutura manual.

Esta técnica es compleja y puede ser de muy difícil realización cuando existe fibrosis y cicatrices extensas. La probabilidad de éxito del procedimiento se puede juzgar mediante la colocación de un dedo en la parte inferior de la bolsa, para ver si se puede deslizar libremente hacia el suelo pélvico. La falta de movilidad de la bolsa puede impedir la construcción de una anastomosis sin tensión, por lo cual se deberá recurrir a la movilización transabdominal de la bolsa para facilitar el procedimiento.¹⁹

Síndrome de reservorio irritable

El síndrome del reservorio irritable es un desorden funcional de causa desconocida con síntomas que se superponen con los de una pouchitis o cuffitis, pero sin los hallazgos endoscópicos ni histológicos (índice de actividad menor a 7), que puede encontrarse hasta en un 28%²¹- 42,6%¹⁰² de los pacientes. Estaría relacionado con el síndrome de intestino irritable previo a la realización del pouch, aunque estudios manométricos revelaron que podría aparecer de novo después de la ileoanastomosis debido a alteraciones sensitivo motoras de la bolsa.¹⁰²

Su diagnóstico es de exclusión, se deben eliminar los diagnósticos de pouchitis, cuffitis, enfermedad celíaca, intolerancia a la lactosa o a la fructosa y sobrecrecimiento bacteriano.

La mayor parte de los pacientes responden al tratamiento utilizado para el síndrome de intestino irritable que incluye modificación de la dieta, suplementos de fibras, antidiarreicos, anticolinérgicos y terapia anti-depresiva.¹⁰²

11.1.3 Complicaciones poco frecuentes

Cáncer relacionado al reservorio ileal

La incidencia de cáncer relacionado al reservorio ileal es 0 a 18,5%,¹⁰³⁻¹⁰⁸ siendo el principal factor involucrado la presencia de adenocarcinoma en la pieza de proctocolectomía,¹⁰⁹ otros factores son la presencia de back wash ileitis y de manifestaciones extraintestinales. Con respecto a la mucosectomía, esta no evita el riesgo de desarrollar cáncer.^{29,110-111}

Se ha señalado que la técnica con doble sutura mecánica se podría asociar a mayor riesgo de cáncer relacionado al reservorio, encontrando Remzi y cols.¹¹² una incidencia de displasia a nivel de la zona transicional de alrededor de un 5%. En nuestra experiencia de 40 pacientes a los cuales se les tomo biopsia de la zona anal

de transición en ningún caso se encontró displasia.

M'Koma y cols.,¹¹³ en el año 2011. realizan una revisión de las publicaciones sobre cánceres relacionados a los reservorios ileales encontrando 43 casos de los cuales 32 lo habían desarrollado en la zona anal de transición pero de ellos 28 pacientes habían sido sometidos a mucosectomía. Este hallazgo se puede deber a que quedan áreas microscópicas de mucosa en la zona a anastomosar manualmente luego de la mucosectomía hasta en un 20% de los casos.^{29,114} Larson y cols.¹¹⁵ encuentran focos de mucosa remanente en el manguito en alrededor del 14% de los pacientes y hasta en un 7% a nivel de la anastomosis.

Vólvulo del reservorio o del asa aferente al mismo

El vólvulo del reservorio es una rara complicación. Existen pocas publicaciones sobre esta eventualidad y rara vez es sospechada ante cuadros suboclusivos. La tomografía computada o la enterorresonancia pueden ayudar en el diagnóstico ya que pueden mostrar una torsión del mesenterio.³¹ Para que pueda desarrollarse algunos autores sugieren que debe existir una falta de adherencias, mientras que algunos reportes sugieren lo contrario, otra causa descrita es la presencia de hernias internas (rotación a través de brecha en mesenterio).¹¹⁶ El tratamiento dependerá de la vitalidad del reservorio, en aquellos casos en que exista isquemia la resección del mismo debe realizarse siendo de elección confeccionarlo nuevamente (redo), cuando esto no es posible se realizara una ileostomía terminal. Si en cambio solo se observa la torsión del reservorio pero sin compromiso vascular que produzca isquemia, se realizara la detorsión y se fijara a través de puntos de pexia. Esto último también puede realizarse por un abordaje laparoscópico.¹¹⁷ Patel y cols. describen una mortalidad del 35%¹¹⁸ (Tabla 34).

En nuestra serie de 600 reservorios (CU y PAF) recientemente diagnosticamos en el intraoperatorio un caso. El paciente con cuadros crónicos de dolor abdominal tipo cólico, asociado a cuadros suboclusivos, presencia de pseudodiarrea y distensión abdominal e imagen en grano de café en la directa de abdomen (Fotos 86). En la laparotomía se observa elongación y dilatación del reservorio con el asa aferente al mismo y el tercio superior del mismo rotado sobre el meso, debido a que no se encontró compromiso vascular se decidió realizar la pexia del mismo al parietocolico derecho. Muñoz y cols., del mismo grupo, describen un caso (no publicado aún) de vólvulo asociado a isquemia al cual se le realiza un redo, sin mortalidad asociada.

Prolapso del reservorio

El prolapso mucoso o completo del reservorio ileal es

una complicación muy poco frecuente,^{19,31} con una prevalencia del 0,3%¹²⁴- 0,4%.¹²⁵ Ehsan y cols.¹²⁵ realizaron una encuesta para conocer las complicaciones crónicas de la coloproctomía restaurativa, recibieron 269 respuestas dentro de los cuales 35 indicaron que habían tratado 83 pacientes con prolapso del reservorio ileal. Los signos y síntomas incluían el prolapso transanal, sensación de obstrucción a la defecación, escurrimiento y dolor. Cincuenta y dos pacientes necesitaron cirugía realizándose reparación transanal, pexia del reservorio por vía abdominal, revisión del reservorio transabdominal o resección del mismo.

Al igual que el prolapso rectal por vía abdominal se podrá utilizar un abordaje laparotómico o laparoscópico con o sin malla. En el caso de que el prolapso sea solo mucoso puede solucionarse con agentes formadores de materia fecal, bio feedback, ligaduras elásticas, o resección transanal de la mucosa redundante.^{19,120} Wu y cols.¹²⁶ describen el tratamiento endoscópico con ansa caliente.

Ragupathi y cols.¹²⁷ presentan el primer caso de pexia del reservorio con malla asistidos por robot.

11.1.4 Complicaciones de la ileostomía

La confección de una ileostomía, si bien puede minimizar la repercusión de una sepsis pélvica, se asocia por un lado a un mayor riesgo de oclusión intestinal y por otro lado a las complicaciones de la ostomía per se. Como se ha descrito anteriormente muchas de ellas son causadas por una mala técnica, siendo el hundimiento de la ileostomía el más frecuente, otras complicaciones son la isquemia y necrosis, el prolapso, las fístulas, la dermatitis periostómica, eventraciones paraostómicas y deshidratación por exceso de débito (por ser una ileostomía localizada a un nivel alto del intestino delgado, por disfunción ileostómica o por alteraciones en la ingesta).

Después del cierre de la ileostomía el paciente puede presentar complicaciones relacionadas a la pared, tales como infección del sitio quirúrgico y eventraciones o complicaciones relacionadas con la anastomosis, tales como dehiscencia, sangrado o fístulas (0.8 a 10%) que si son de bajo débito y presentan buen tránsito distal en la mayoría de los casos cierran espontáneamente con dieta de absorción alta.

11.1.5 Otras

Disfunción del reservorio

La disfunción del pouch se caracteriza por el número exagerado de deposiciones, de escaso volumen, urgencia defecatoria e incontinencia. Las causas pueden ser obstructivas, enfintéricas o por escaso volumen del reservorio. Existen referencias de enfinteroplastias reali-

zadas con éxito en las causas esfintéricas.¹⁸

En casos de reservorios de poco volumen (pequeños), una opción es seccionar el asa aferente, varios centímetros por encima del extremo cerrado del asa eferente, abrir este último (punta de la J) y suturarlo al extremo proximal del asa afrente seccionada luego cerrar el extremo distal de la misma, invirtiendo el sentido de la J (dibujo 19). Otro procedimiento es abrir el extremo del asa eferente y suturar un asa de delgado más próxima a modo de S o W.

Cuando el reservorio es pequeño pero existe un asa eferente larga no suturada, la ampliación de la anastomosis laterollateral, seccionando el tabique amplía su volumen. Schoetz¹²⁸ ha descrito este procedimiento en forma transanal con sutura mecánica con buenos resultados. Takagi y cols.¹²⁹ utilizan suturas lineales laparoscópicas guiado por endoscopia para seccionar el puente entre las asas y aumentar el volumen del mismo.¹³⁰

En caso de que el asa eferente sea excesivamente larga (más de 15 cm.), esta podrá ubicarse por detrás del pouch dilatándolo, dando lugar a cuadros oclusivos; para su resolución Klinger propone una técnica similar con sutura mecánica (Dibujo 20).

En cuanto a los pacientes con un gran número de deposiciones, en general presentan excelentes resultados con tratamiento médico (uso de agentes constipantes tipo loperamida, formadores de masa asociados a baja ingesta líquida, secuestradores de sales biliares tipo resinas de colestiramina), asociado a dietas de absorción alta e hipofermentativas. Cuando todas las medidas conservadoras fallaron, existen opciones quirúrgicas como interponer un asa de yeyuno en forma antiperistáltica.

11.2 FRACASO DE RESERVORIO

Se considera fracaso del reservorio a todos aquellos casos en que la bolsa se debe reseca ya sea por las complicaciones o por los malos resultados funcionales, o cuando no se puede cerrar la ileostomía. La mortalidad asociada a la excisión de la bolsa varía del 0-1.4%, mientras que la morbilidad sera del 53 al 62%,^{18,129} siendo una de sus complicaciones el retardo en la cicatrización del lecho perineal que podrá tratarse como se ha descrito en la EC.

La tasa de fracaso varía del 3,5 al 17% aumentando a medida que aumenta el tiempo de seguimiento de las series.^{2,6,9,20,21,115,132,133} Hueting y cols.¹³⁴ realizan una revisión y metaanálisis de 43 estudios observacionales, encontrando una incidencia de falla de la bolsa de 6,8 a 8,5% luego de 5 años de seguimiento. Existen factores preoperatorios que hacen suponer un mal pronóstico para la continuidad del reservorio ileal, entre ellos encontramos la enfermedad de Crohn, la historia de abs-

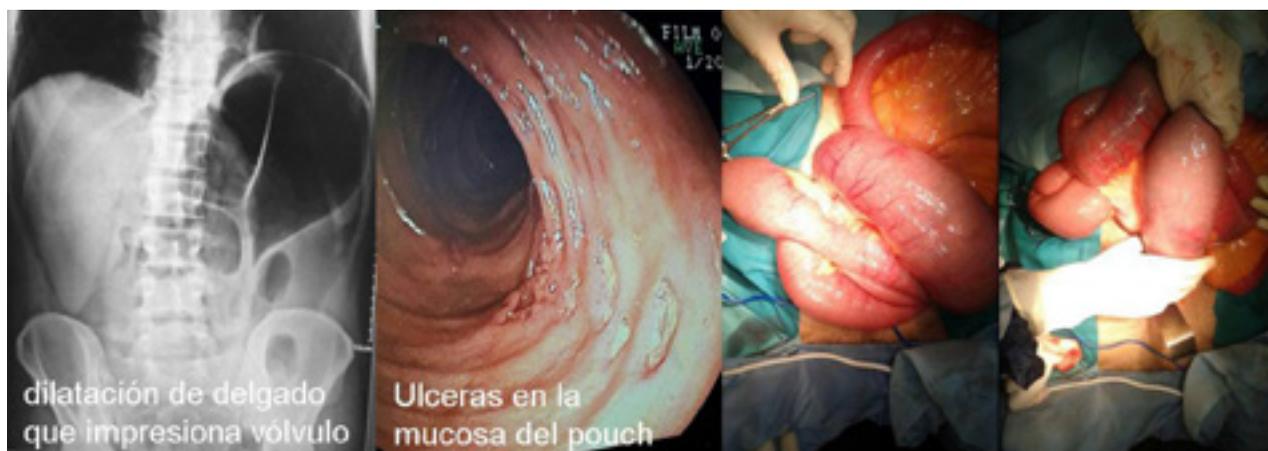


Foto 86: Vólvulo del reservorio.

cesos y fístulas perianales y la hipotonía esfinteriana. Se han asociado fuertemente en los fallos tempranos la presencia de sepsis pélvica, mientras que los que ocurren tardíamente se relacionan con el mal funcionamiento o con un diagnóstico tardío de enfermedad de Crohn.

En cuanto a los factores postoperatorios la sepsis pélvica es responsable de entre el 50 y 80%^{17,18,132} de los fallos, otras complicaciones que llevan al fracaso son las fístulas reservorio vaginales, las estenosis anastomóticas, la pobre funcionalidad, la pouchitis intratable, la incontinencia fecal incontrolable y la presencia de neoplasia en el manguito o en el reservorio. Tulchinsky y cols.¹⁷ refieren que la pouchitis es responsable del 10% de los fracasos y la pobre función de 1/3. Fazio y cols.¹³⁵ en un estudio sobre la cuantificación del riesgo de fallos del reservorio encuentran 8 factores que son predictores independientes de fallo del reservorio: el diagnóstico histopatológico (Crohn vs no Crohn), comorbilidades, antecedentes de patología anal, disminución de las presiones esfinterianas, dehiscencias o estenosis de anastomosis, sepsis pélvica y fístulas perineales.

Larson y cols.¹¹⁵ realizan una revisión de 10 trabajos sobre saltavaje del reservorio, encontrando una tasa del 50 al 97% como así también que 2/3 de los pacientes presentan buenos resultados clínicos (49% a 93%), aunque estos no eran tan buenos cuando la causa de la revisión de la bolsa fue una sepsis pélvica.

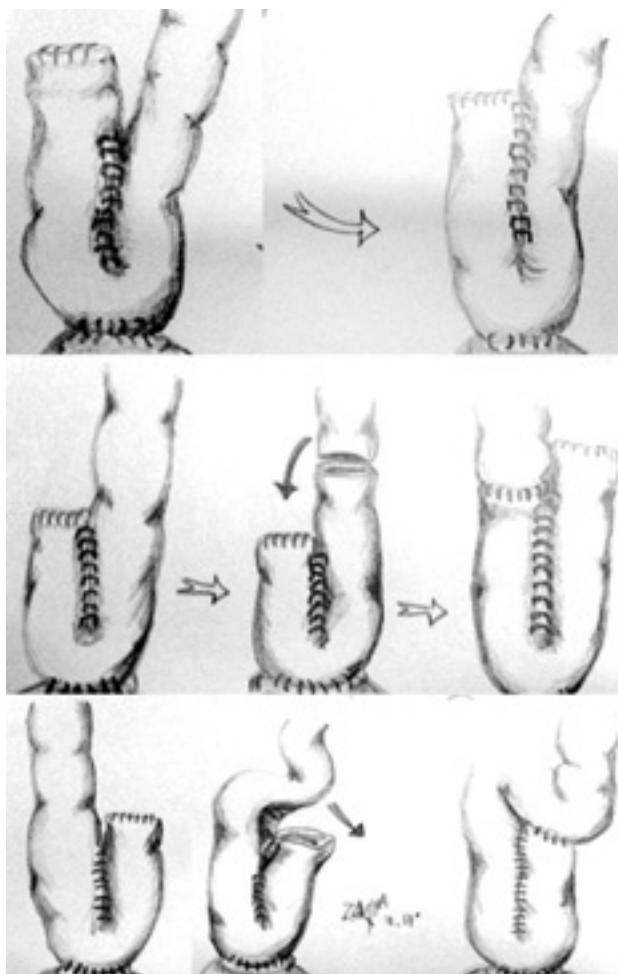
Antes de tomar la decisión de resear la bolsa se debe ser cauto y aguardar el tiempo que sea necesario con la ileostomía. Cuando nos enfrentamos a altas chances de resear la bolsa se debe discutir con el paciente todos los riesgos potenciales como lesiones nerviosas, retardo de la cicatrización de la herida perineal, alto débito por la ileostomía.

11.3 CIRUGÍAS DE REVISIÓN DE LA BOLSA

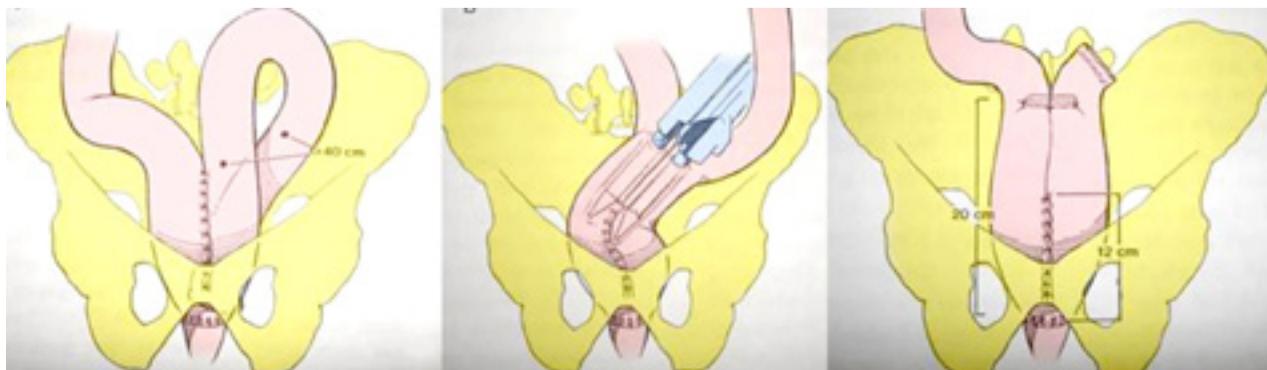
Para solucionar aquellas complicaciones que no res-

pondieron a los procedimientos locales o a la persistencia de la ostomía, se han descriptos opciones quirúrgicas que si bien todos los cirujanos deben conocer y tener en cuenta es de elección que estos pacientes se deriven a centros de referencia, ya que se asocian a una mayor complejidad técnica y a un mayor riesgo de complicaciones.

Al considerar realizar este tipo de rescate se deberá evaluar la funcionalidad de los esfínteres, la complian-



Dibujo 19: Adaptada de Dehni.



Dibujo 20: Técnica de Kingler adaptado.

ce de los tejidos blandos de la pelvis, revisar la anatomía patológica para descartar una probable enfermedad de Crohn (la cual se asocia a un mayor número de fallos de las cirugías de rescate), determinar el estado de salud en general y los deseos del paciente.¹³⁶

Los principales beneficios se obtienen en pacientes con alteraciones funcionales por mala confección de la bolsa, por ejemplo con un asa ileal eferente excesivamente largo.¹³⁷⁻¹³⁹

Estas son definidas como cirugía radical revisional de salvaje del reservorio y van desde desmontar la anastomosis ileoanal, evaluar el reservorio y realizar una nueva anastomosis ileoanal, hasta la confección de una nueva bolsa (redo). Sus indicaciones¹⁴⁰ pueden ser por complicaciones no sépticas como obstrucciones mecánicas al tracto de salida de la bolsa y pérdida de la capacidad de la misma o por complicaciones sépticas.

Sagar y Pellino^{132,138} clasifican a las indicaciones en causas mecánicas que dan lugar disfunción y entre las que se encuentran estenosis de la anastomosis ileoanal (16%), manguito rectal largo (muñón rectal retenido 13 -30%), asa eferente larga (36%), síndrome del asa aferente-asa ciega larga y móvil que produce obstrucción del tracto de salida (1 - 1.9%), un pouch de escaso volumen o demasiado grande (0.7%), prolapso o intususcepción del reservorio 0.3% y rotación o volvulo de la bolsa; en causas infecciosas/inflamatorias tales como sepsis pélvica (40 -50%), pouchitis (40 -50%), cuffitis (15%), enfermedad de Crohn (3 - 13%).

Si bien Sagar¹³⁶ contraindica estos procedimientos en complicaciones sépticas y EC, al igual que otros autores,^{141,142} Fazio y cols.¹⁴⁰ la realizaron en pacientes con sepsis caracterizada por una cavidad fibrosa bien definida de absceso pélvico revestida con tejido de granulación y colonizada con microorganismos entéricos. Las indicaciones fueron senos crónicamente infectados, fistulas de la bolsa y estenosis anastomóticas obteniendo en CU una tasa del 95% de pacientes que tienen un reservorio funcional luego de 6 meses de cirugía, con un 57% de pacientes con buena o excelente calidad de

vida. MacLean y cols.⁵¹ encuentran que la tasa de éxito para la revisión del reservorio llega hasta un 73,6% incluyendo las indicaciones sepsis pélvica. Baixauli y cols.¹⁴³ no encontraron diferencias en cuanto a las cirugías de revisión realizadas por complicaciones sépticas (controladas) y complicaciones no sépticas.

El procedimiento consiste en la movilización cuidadosa de la bolsa, con desconexión de la misma de la anastomosis ileoanal, desde el abdomen o con ayuda de disección transanal. Si quedara mucosa rectal residual se debe realizar la mucosectomía en este momento, teniendo especial cuidado de no lesionar el complejo esfinteriano. Se procederá a evaluar el reservorio y solucionar el problema que llevo a la reoperación: la resección del muñón rectal o del asa eferente del reservorio si estas son anormalmente largas, la sección de la punta de la J si esta es larga o la remoción y realización de una nueva bolsa. La anastomosis entre el nuevo reservorio y el conducto anal se realizara en forma manual con puntos separados. Se completa la cirugía con una ileostomía de protección.¹³⁸

Una técnica no convencional de salvaje de la bolsa es la inversión y rotación de 180 del mismo. Por un abordaje abdominoperineal se desconecta la anastomosis ileoanal, una vez liberado se resecan los trayectos fistulosos y se cierran, luego se rota 180 grados el reservorio y se anastomosa con el conducto anal.^{138,144}

Una de las principales limitantes con la que nos encontraremos para realizar un nueva cirugía pélvica son las adherencias firmes en la pelvis, que en algunos casos hacen poco viable una disección segura, sin lesión nerviosa, vascular, ni ureteral, en estos casos es de buena practica que los uréteres sean tutorizados con catéteres doble J para facilitar su hallazgo y no lesionarlos. Otras, son el riesgo de complicaciones y sepsis luego de una re-anastomosis, y los pobres resultados funcionales por la fibrosis pélvica que circunda al reservorio disminuyendo su compliance.

Otra sera la longitud del mesenterio que impida que

la bolsa llegue a la pelvis sin tensión, para ello se han descripto distintas tácticas:

- Denhi utiliza yeyuno con interposición ileal, en dos pacientes a los cuales se les debió resear la bolsa por necrosis, se elige un asa de yeyuno para conformar una nueva bolsa J de 18 cm observando que esta llegue a la pelvis, se secciona el mesenterio y una vez realizado el reservorio, se interpone el intestino delgado distal entre el yeyuno proximal y la bolsa J, luego se confecciona un ostoma defuncionante.¹⁴⁵
- Loriau y cols.¹⁴⁶ utilizan un segmento de yeyuno interpuesto entre este y el reservorio ileal.

También se ha descripto la utilización de la curvatura mayor gástrica.

Con respecto a este último, existen pocas publicaciones, se confecciona un reservorio a expensas de la curva mayor gástrica de 20 x 6 cm, los vasos gastroepiploicos derechos son cuidadosamente disecados de la curva gástrica mayor, comenzando en su origen y progresando hacia cefálico hasta un punto situado a 15 cm de su extremo, preservando las ramas gástricas superiores. Los resultados funcionales

encontrados en 5 pacientes son similares a los que se encuentran con el reservorio en J, con una media de deposiciones de 6 diarias y una nocturna, aunque con un seguimiento a corto tiempo. Una complicación importante es la relacionada a la secreción ácida, por lo cual estos pacientes están medicados con inhibidores de la bomba de protones, pudiendo estos pacientes presentar úlceras, hemorragias, escurrimiento de jugo gástrico y dermatitis.^{147,148}

El riesgo de fallo del redo se relacionado fuertemente con la presencia de sepsis pélvica, tanto cuando fue la indicación de cirugía como cuando se desarrolló como complicación de la misma. Remzi y cols.¹²⁹ sobre 502 cirugías de revisión de la bolsa, encuentran que este es el principal indicador de fallos; mientras que Tekkis y cols.¹⁴⁹ sobre 112 operaciones encuentra que aquellas realizadas por complicaciones sépticas (39%) fallaban más que aquellas que se realizaban por complicaciones no sépticas (15%).

Fazio y cols. comienzan siempre la cirugía revisional por vía transanal, si no pueden resolver la compilación por esta vía recién allí pasaran al abordaje abdominal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fazio VW, Wu JS, Lavery IC: Repeat heal Pouch-Anal Anastomosis to Salvage Septic Complications of Pelvic Pouches. *Clinical Outcome and Quality of Life Assessment. Annals of Surgery* 1998;228(4):588-597.
2. Meagher AP, Farouk R, Dozois RR y colab.: J ileal pouch-anal anastomosis for chronic ulcerative colitis: complications and long-term outcome in 1310 patients. *Br J Surg.* 1998;85:800-803.
3. Gorgun E, Remzi FH: Complications of Ileoanal Pouches. *Clinics in colon and rectal surgery.* 2004;17(1):43-55.
4. Graziano A, Masciagioli G: Ileal Pouch: Complications And Treatment en *New Trends in Coloproctology.* Reis Neto J.A. Ed. Revinter 2000; 295-316.
5. Fazio V, et al: Ileal pouch anal anastomosis. Complications and function in 1005 patients. *Ann Surg* 1995; 222(2):120-127.
6. Graziano A, Ramirez Rojas P Y Collia Avila K; Complicaciones de la cirugía de la rectocolitis ulcerosa. *Cirugía Digestiva, F. Galindo.* www.sacd.org.ar, 2009; III-352, pág. 1-15.
7. Dozois RR, Kelly KA, Welling DR, et al. Ileal pouch-anal anastomosis: comparison of results in familial adenomatous polyposis and chronic ulcerative colitis. *Ann Surg* 1989;210:268-273.
8. Ganschow P, Warth R, Hinz U, et al: Early postoperative complications after stapled vs handsewn restorative proctocolectomy with ileal pouch-anal anastomosis in 148 patients with familial adenomatous polyposis coli: a matched-pair analysis. *Colorectal Disease* 2013;16, 116-122.
9. Barton JG, Paden MA, Lane M, Postier RG. Comparison of postoperative outcomes in ulcerative colitis and familiar polyposis patients after ileoanal pouch operations. *Am J Surg* 2001; 182: 616-20.
10. Heuschen UA, Hinz U, Allemeyer EH et al. Risk factors for ileoanal J pouch related septic complications in ulcerative colitis and familiar adenomatous polyposis. *Ann Surg* 2002; 235: 207-16.
11. Gualdrini U; Graziano A; Lumi C; et al: Resultados funcionales a largo plazo luego de la coloproctectomía con reservorio ileal en pacientes con y sin complicaciones postoperatorias *Acta Gastroenterol Latinoam* 2007; 37(3): 143-149.
12. Schoetz DJ Jr, Collier JA, Veidenheimer MC. Can the pouch be saved? *DisColonRectum.* 1988;31:671-675.
13. Heuschen UA, Allemeyer EH, Hinz U, et al: Outcome after septic complications in J pouch procedures. *Br J Surg.* 2002 Feb;89(2):194-200.
14. Tulchinsky H, Hawley PR, Nicholls J. Long-term failure after restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. *Ann Surg.* 2003;238:229-234.
15. Ramirez RL, Fleshner P: Reoperative Inflammatory Bowel Disease Surgery. *Clin Colon Rectal Surg* 2006;19:195-206.
16. Sagar PM, Pemberton JH: Intraoperative, postoperative and reparative problems with ileoanal pouches. *British Journal of Surgery* 2012; 99: 454-468
17. Bennis M, Turet E: Surgical management of ulcerative colitis. *Langenbecks Arch Surg* (2012) 397:11-17
18. Bach SP, Mortensen NJ: Ileal pouch surgery for ulcerative colitis. *World J Gastroenterol* 2007 June 28; 13(24): 3288-3300.
19. Uyeda JW, MD, LeBedis CA, MD, Penn DR, et al: Ileal Pouch-Anal Anastomosis Surgery: Anatomy, Postoperative Complications, and Image-Guided Intervention. *Semin Ultrasound CT MRI* 2013;34:299-310.
20. Lightner AL, Mathis KL, Dozois EJ, et al: Results at Up to 30 Years After Ileal Pouch-Anal Anastomosis for Chronic Ulcerative Colitis. *Inflamm Bowel Dis* 2017;23:781-790.
21. Galandiuk S, Scott NA, Dozois RR et al: Ileal pouch anal anastomosis. Reoperation for Pouch-related Complications. *Ann Surg* 1990;212(4):446-452.
22. Lindquist K, Nilsell K, Liljeqvist L: Cuff abscesses and ileoanal anastomotic separations in pelvic pouch surgery. An analysis of possible etiologic factors. *Dis Colon Rectum.* 1987 May;30(5):355-9.
23. Van Koperen PJ, Van Berge Henegouwen MI, Slors JF, et al: Endo-sponge treatment of anastomotic leakage after ileo-anal pouch anastomosis: report of two cases. *Colorectal Dis.* 2008 Nov;10(9):943-4.
24. Gardenbroek TJ, Musters GD, Buskens CJ, et al: Early reconstruction of the leaking ileal pouch-anal anastomosis: a novel solution to an old problem. *Colorectal Dis.* 2015 May;17(5):426-32.
25. van Koperen PJ, van Berge Henegouwen MI, Rosman C, et al: The Dutch multicenter experience of the endo-sponge treatment for anastomotic leakage after colorectal surgery. *Surg Endosc.* 2009 Jun;23(6):1379-83.
26. Selvaggi F, Pellino G, Canonico S, et al: Systematic review of cuff and pouch cancer in patients with ileal pelvic pouch for ulcerative colitis.

- Inflamm Bowel Dis. 2014 Jul;20(7):1296-308.
27. Shen B: Diagnosis and Management of Postoperative Ileal Pouch Disorders. *Clin Colon Rectal Surg.* 2010 Dec; 23(4): 259–268.
 28. Sherman J, Greenstein AJ, Greenstein AJ, et al: Ileal J Pouch Complications and Surgical Solutions: A Review. *Inflamm Bowel Dis* 2014;20:1678–1685.
 29. Graziano A, Masciangioli G, Coraglio M: Fistula pouch vaginal luego de la coloproctectomía y pouch ileal con anastomosis ileoanal. Manejo y evolución. *Rev Arg Cir* 2014;106(2):95-102.
 30. Millan Scheiding M, Rodriguez Moranta F, Kreisler Moreno E, et al: Estado actual del tratamiento quirúrgico electivo de la colitis ulcerosa. *Revision sistemática. Cir Esp* 2012;90(9):548-557.
 31. Heriot AG, Tekkis PP, Smith JJ, Bona R, Cohen RG, Nicholls RJ. Management and outcome of pouch-vaginal fistulas following restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 451-458.
 32. Tsujinaka S, Ruiz D, Wexner S, et al. Surgical Management of pouch vaginal fistula after restorative proctocolectomy. *J Am Coll Surg.* 2006;202:912-8.
 33. Shah N, Remzi F, Massmann A, et al. Management and treatment outcome of pouch vaginal fistulas following restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum.* 2003;46:911-7.
 34. Lee P, Fazio V, Church J, et al: Vaginal fistula following restorative roctocolectomy. *Dis Colon Rectum.* 1997;40:752-9.
 35. Wexner S, Rothenberger D, Jensen L, et al. Ileal Pouch Vaginal fistulas: incidence, etiology and management. *Dis Colon Rectum* 1989;32:460-5.
 36. Burke D, van Laarhoven CJ, Herbst F, Nicholls RJ. Transvaginal repair of pouch – vaginal fistula. *Br J Surg* 2001; 88: 241 – 245.
 37. Mallick IH, Hull TL, Remzi FH, Kiran RP: Management and outcome of pouch-vaginal fistulas after IPAA surgery. *Dis Colon Rectum.* 2014 Apr;57(4):490-6.
 38. Lolohea S, Lynch AC, Robertson GB, Frizelle FA. Ileal pouch – anal anastomosis – vaginal fistula: a review. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1802 – 1810.
 39. Gajsek U, McArthur DR, Sagar PM. Long-term efficacy of the button fistula plug in the treatment of ileal pouch – vaginal and Crohn’s-related rectovaginal fistulas. *Dis Colon Rectum* 2011; 54: 999 – 1002.
 40. MacRae HM, McLeod RS, Cohen Z, O’Connor BI, Ton EN. Risk factors for pelvic pouch failure. *Dis Colon Rectum.* 1997;40:257–62.
 41. Kirat HT, Kiran RP, Oncel M, Shen B, Fazio VW, Remzi FH. Management of leak from the tip of the “J” in ileal pouch-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum.* 2011;54:454–9.
 42. Wei Y, Gong JF, Zhu WM: Endoscopic closure instead of surgery to close an ileal pouch fistula with the over-the-scope clip system. *World J Gastrointest Endosc.* 2017 Feb 16; 9(2): 95–98.
 43. Lian L, Shen B. Closure of leak at the tip of the “J” after ileal pouch-anal anastomosis using a novel over-the-scope clipping system. *J Coloproctol* 2014; 34: 120–123.
 44. Gursimran K, Shen B: Endoscopic treatment of leak at the tip of the J ileal pouch. *Endoscopy International Open* 2017; 05: E64–E66.
 45. Broder JC, Tkacz JN, Anderson SW, et al: Ileal pouch-anal anastomosis surgery: imaging and intervention for post-operative complications. *Radiographics.* 2010 Jan;30(1):221-33.
 46. Michelassi F, Lee J, Rubin M, et al: Long-term Functional Results After Ileal Pouch Anal Restorative Proctocolectomy for Ulcerative Colitis. A Prospective Observational Study. *Ann Surg* 2003;238: 433–445.
 47. Tonolini M, Campari A, Bianco R: Ileal pouch and related complications: spectrum of imaging findings with emphasis on MRI. *Abdom Imaging* (2011) 36:698–706.
 48. MacLean AR, O’Connor B, Parkes R, et al; Reconstructive surgery for failed ileal pouch-anal anastomosis: a viable surgical option with acceptable results. *Dis Colon Rectum.* 2002 Jul;45(7):880-6.
 49. Becker JM, Dayton MT, Fazio VW, et al: Prevention of postoperative abdominal adhesions by a sodium hyaluronate-based bioresorbable membrane: a prospective, randomized, double-blind multicenter study. *J Am Coll Surg.* 1996 Oct;183(4):297-306.
 50. Cohen Z, Senagore AJ, Dayton MT, et al: Prevention of postoperative abdominal adhesions by a novel, glycerol/sodium hyaluronate/ carboxymethylcellulose-based bioresorbable membrane: a prospective, randomized, evaluator-blinded multicenter study. *Dis Colon Rectum.* 2005 Jun;48(6):1130-9.
 51. Dozois EJ: Proctocolectomy and Brooke Ileostomy for Chronic Ulcerative Colitis. *Clinics in colon and rectal surgery.* 2004;17(1):65–70.
 52. De Laurier G., Nelson H.L: Anastomosis reservorio ileo- al-ano. In: Hicks T., Beck D., Opelka F., Timmcke A., Complicaciones de la cirugía colorrectal. 1a ed. Masson Williams & Wilkins España, 1998: 359.
 53. Prudhomme M. y colab.: Complications after ileal pouch-anal canal anastomosis. *Persp Col and Rectum Surg* 1999, 11, (2): 57-68.
 54. Zorcolo L, Casula G: Urinary and Sexual involvement in IBD. *Inflammatory Bowel Disease and Familial Adenomatous Polyposis: ...* <https://books.google.com.ar/books?isbn=8847004349>.
 55. Hicks CW, Hodin RA, Savitt L, Bordeianou L. Does intramesorectal excision for ulcerative colitis impact bowel and sexual function when compared with total mesorectal excision? *Am J Surg* 2014;208:499–504.
 56. Mantzouranis G, Falfiora E, Glantzounis G, et al: Inflammatory Bowel Disease and Sexual Function in Male and Female Patients: An Update on Evidence in the Past Ten Years. *Journal of Crohn’s and Colitis*, 2015, 1–9 doi:10.1093/ecco-jcc/jjv140.
 57. Slors FJ, van Zuijlen PP, van Dick GJ, et al: Sexual and bladder dysfunction after total mesorectal excision for benign disease. *Scand J Gastroenterol* 2000;232:48-51.
 58. Lindsey I, George BD, Kettlewell MG, et al: Impotence after mesorectal and close rectal dissection for inflammatory bowel disease. *Dis Colon Rectum.* 2001 Jun;44(6):831-5.
 59. Shin T, Okad H: Infertility in men with inflammatory bowel disease. *World J Gastrointest Pharmacol Ther* 2016 August 6; 7(3): 361-369.
 60. Sunde ML, Øresland T, Færden AE: Correlation between pouch function and sexual function in patients with IPAA. *SCANDINAVIAN JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY* 2015, VOL. 51, NO. 3, 295–303.
 61. Metcalf AM, DOZOIS RR, KELLY KA y colab.: Sexual function in women after proctocolectomy. *Ann Surg* 1986;204:624-627.
 62. Pemberton J y colab.: Ileal pouch anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. Long term results. *Ann Surg* 1987; 504-513.
 63. Farouk R, Dozois RR, Pemberton JH, Larson D: incidence and subsequent impact of pelvic abscess after ileal pouch anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. *Dis Colon Rectum*, 1998;41:1239.
 64. Johnson P, Richard C, Ravid A, Spencer L, Pinto E, Hanna M, Cohen Z, McLeod R. Female infertility after ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis. *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 1119-1126.
 65. Rajaratnam S.G., Eglinton T.W., et al: Impact of ileal pouch-anal anastomosis on female fertility: meta-analysis and systematic review. *Int J Colorectal Dis* 2011;26:1365–1374.
 66. Ording O.K., Juul S., Berndtsson I., Oresland T., Laurberg S. Ulcerative colitis: female fecundity before diagnosis, during disease, and after surgery compared with a population sample. *Gastroenterology* 2002;122:15–19.
 67. Waljee A., Waljee J., Morris A.M., Higgins P.D. Threefold increased risk of infertility: a meta-analysis of infertility after ileal pouch anal anastomosis in ulcerative colitis. *Gut* 2006;55:1575–1580.
 68. Ilnyckyj A: Surgical treatment of inflammatory bowel diseases and pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology* Vol. 21, No. 5, pp. 819–834, 2007ñ
 69. Oresland T, Fasth S, Nordgren S, et al: A prospective randomized comparison of two different pelvic pouch designs. *Scand J Gastroenterol* 1990; 25: 986-996ñ
 70. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN, Thomas JM, Bartram CI. Anal-sphincter disruption during vaginal delivery. *N Engl J Med* 1993; 329: 1905-1911ñ
 71. Remzi FH, Gorgun E, Bast J, et al: Vaginal delivery after ileal pouch-anal anastomosis: a word of caution. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1691-1699ñ
 72. Lewis WG, Kuzu A, Sagar PM, et al: Stricture at the pouch-anal anastomosis after restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum.* 1994;37:120–125.
 73. BENOIST S, PARRIS Y, BERDAH S y colab.: New treatment for ileal pouch-anal or coloanal anastomotic stenosis. *Dis. Col. Rectum.* 1998;41,7; 935-937.
 74. Remzi FH, Fazio VW, Oncel M, et al: Portal vein thrombi after restorative proctocolectomy. *Surgery.* 2002 Oct;132(4):655-61; discussion 661-2.
 75. Ball CG, MacLean AR, Buie WD, et al: Portal vein thrombi after ileal pouch-anal anastomosis: its incidence and association with pouchitis.

- Surg Today. 2007;37(7):552-7.
76. Poggioli G, Marchetti F, Selleri S, et al: Redo pouches: salvaging of failed ileal pouch-anal anastomoses. *Dis Colon Rectum*. 1993 May;36(5):492-6.
 77. Keighley M. y colab.: An audit of restorative proctocolectomy. *Gut*, 1993; 34:680-684.
 78. Patel S, Salotera G, Gurjar S, et al: Ileo-anal pouch necrosis secondary to small bowel volvulus: A case report. *World Journal of Emergency Surgery* 2008, 3:18 doi:10.1186/1749-7922-3-18.
 79. Van Assche G, Dignass A, Bokemeyer B, et al: Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative colitis Part 3: Special situations. *Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative colitis Part 3: Special situations. Journal of Crohn's and Colitis* 2013;7:1-33.
 80. Ross H, Steele SR, Varma M, et al: Practice Parameters for the Surgical Treatment of Ulcerative Colitis. *Dis Colon Rectum* 2014; 57: 5-22.
 81. Morgan XC, Kabakchiev B, Waldron L, et al: Associations between host gene expression, the mucosal microbiome, and clinical outcome in the pelvic pouch of patients with inflammatory bowel disease. *Genome Biology* 2015;16:67 DOI 10.1186/s13059-015-0637-x.
 82. Shen B, Fazio VW, Remzi FH, et al: Risk factors for diseases of ileal pouch-anal anastomosis after restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2006;4:81-9 [quiz 2-3].
 83. Merrett MN, Mortensen N, Kettlewell M, et al: Smoking may prevent pouchitis in patients with restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. *Gut* 1996; 38: 362-364,
 84. Ståhlberg D, Gullberg K, Liljeqvist L, et al: Pouchitis following pelvic pouch operation for ulcerative colitis. Incidence, cumulative risk, and risk factors. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 1012-1018,
 85. Schmidt CM, Lazemby AJ, Hendrickson RJ, et al.: Preoperative terminal ileal a colonic resection histopathology predicts risk of pouchitis in patients after ileoanal pull through procedure. *Ann Surg* 1998;227(5):654-62.
 86. Samarasekera DN, Stebbing JF, Mortensen NJ, y colab.: Out come of restorative proctocolectomy with ileal reservoir for ulcerative colitis: comparison o distal colitis with more proximal disease. *Gut* 1996;38(4):574-7.
 87. Penna C, Dozois R, Tremaine W, et al: Pouchitis after ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis occurs with increased frequency in patients with associated primary sclerosing cholangitis. *Gut* 1996; 38: 234-239.
 88. Boerr L y cols.: Increased mucosal levels of leukotriene B4 in pouchitis: evidence for a persistent inflammatory state. *European Journ of Gastroenterol and Hepatol* 1996;8:57.
 89. Sagar PM, Godwin PG, Holdsworth PJ, et al: Influence of myectomy, ileal valve, and ileal reservoir on the ecology of the ileum. *Dis Colon Rectum* 1992; 35: 170-177-61.
 90. Heuschen UA, Hinz U, Allemeyer EH, et al: One- or two-stage procedure for restorative proctocolectomy: rationale for a surgical strategy in ulcerative colitis. *Ann Surg* 2001; 234: 788-794.
 91. Pace DE, Seshadri PA, Chiasson PM, et al: Early experience with laparoscopic ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002; 12: 337-341.
 92. Hurst RD, Molinari M, Chung TP, et al: Prospective study of the incidence, timing and treatment of pouchitis in 104 consecutive patients after restorative proctocolectomy. *Arch Surg* 1996; 131: 497-500; discussion 501-502.
 93. Holubar SD, Cima RR, Sandborn WJ, et al: Treatment and prevention of pouchitis after ileal pouch-anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Jun 16;(6):CD001176.
 94. Singh S, Stroud AM, Holubar SD, et al: Treatment and prevention of pouchitis after ileal pouch-anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Nov 23;(11):CD001176.
 95. Segal JP, Ding NS, Worley G, et al: Systematic review with meta-analysis: the management of chronic refractory pouchitis with an evidence-based treatment algorithm. *Aliment Pharmacol Ther* 2017; 45: 581-592.
 96. Fazio VW, TJANDRA JJ: Transanal mucosectomy, ileal pouch advancement for anorectal dysplasia or inflammation after restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum* 1994;37:1811.
 97. Remzi F, FAZIO V, DELANEY C y colab.: Dysplasia of the anal transitional zone after ileal pouch - anal anastomosis. Results of prospective evaluation after a minimum of ten years. *Dis Colon Rectum* 2003;98:A726.
 98. Litzendorf ME, Stucchi AF, Wishnia S, et al: Completion Mucosectomy for Retained Rectal Mucosa Following Restorative Proctocolectomy with Double-Stapled Ileal Pouch-Anal Anastomosis. *J Gastrointest Surg* (2010) 14:562-569 DOI 10.1007/s11605-009-1099-9.
 99. Shen B, ACHKAR JB, LASHNER BA, et al: Irritable pouch syndrome: a new strategy of diagnosis for symptomatic patients with ileal pouch anal anastomosis. *Am J Gastroenterol* 2002;97(4):972-77.
 100. Scarpa M, van Koperen PJ, Ubbink DT, et al. Systematic review of dysplasia after restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. *Br J Surg*. 2007;94:534-545.
 101. O'Riordain MG, Fazio VW, Lavery IC, et al. Incidence and natural history of dysplasia of the anal transitional zone after ileal pouch-anal anastomosis: results of a five-year to ten-year follow-up. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1660-1665.
 102. Shepherd NA, Jass JR, Duval I, et al. Restorative proctocolectomy with ileal reservoir: pathological and histochemical study of mucosal biopsy specimens. *J Clin Pathol*. 1987;40:601-607.
 103. Ziv Y, Fazio VW, Sirimarco MT, et al. Incidence, risk factors, and treatment of dysplasia in the anal transitional zone after ileal pouch-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum*. 1994;37:1281-1285.
 104. Banasiewicz T, Marciniak R, Paszkowski J, et al. Pouchitis may increase the risk of dysplasia after restorative proctocolectomy in patients with ulcerative colitis. *Colorectal Dis*. 2012;14:92-97.
 105. Chambers WM, Mc CMNJ. Should ileal pouch-anal anastomosis include mucosectomy? *Colorectal Dis*. 2007;9:384-392.
 106. Bobkiewicz A, Krokowicz L, Paszkowski J, et al: Large bowel mucosal neoplasia in the original specimen may increase the risk of ileal pouch neoplasia in patients following restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. *Int J Colorectal Dis* (2015) 30:1261-1266.
 107. Um JW, M'Koma AE: Pouch-related dysplasia and adenocarcinoma following restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. *Tech Coloproctol*. 2011 March; 15(1): 7-16.
 108. Wu X, Remzi FH, Liu X, et al: Disease Course and Management Strategy of Pouch Neoplasia in Patients with Underlying Inflammatory Bowel Diseases. *Inflamm Bowel Dis* 2014;20:2073-2082.
 109. Remzi FH, Fazio VW, Delaney CP, et al. Dysplasia of the anal transitional zone after ileal pouch-anal anastomosis: results of prospective evaluation after a minimum of ten years. *Dis Colon Rectum* 2003;46:6-13.
 110. M'Koma AE, Moses HL, Adunyah SE. Inflammatory bowel disease-associated colorectal cancer: proctocolectomy and mucosectomy do not necessarily eliminate pouch-related cancer incidences. *Int. J. Colorectal Dis*. 26(5), 533-552 (2011).
 111. Connelly TM, Koltun WA: The surgical treatment of inflammatory bowel disease -associated dysplasia. *Expert Rev. Gastroenterol. Hepatol* 2013;7(4):307-322.
 112. Larson DW, Pemberton JP: Current Concepts and Controversies in Surgery for IBD. *Gastroenterology* 2004;126:1611-1619.
 113. Mullen MG, MD, Cullen JM, MD, Michaels AD, et al: ileal j-pouch volvulus following total proctocolectomy for ulcerative colitis. *J Gastrointest Surg*. 2016 May ; 20(5): 1072-1073.
 114. Brady JT, Steele SR: Laparoscopic Detorsion of an Ileal Pouch and Pouch Pexy. *Dis Colon Rectum*. 2017 Feb;60(2):248.
 115. Warren C, Donnelly ME, Gardiner KR, et al: Successful management of ileo anal pouch volvulus. *Colorectal Dis* 2010;13:105-107.
 116. Myrelid P, Druvefors P, Andersson P: Case Report. Recurrent Volvulus of an Ileal Pouch Requiring Repeat Pouchopexy: A Lesson Learnt. *Case Report in Surgery Volume* 2014 (2014), Article ID 807640, 3 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2014/807640>.
 117. Jain A, Abbas MA, Sekhon HK, et al: Volvulus of an ileal J-pouch. *Inflamm Bowel Dis* 2010;16:3-4.
 118. Ullah MZ, Fajobi OA, Bhargava AM. Long-axis rotational volvulus in a W ileo- anal pouch: an unusual but potentially preventable problem. *Dis Colon Rectum* 2007;50:540-3.
 119. Arima K, Wantanabe M, Iwatsuki M, et al. Volvulus of an ileal pouch-rectal anastomosis after subtotal colectomy for ulcerative colitis: report of a case. *Surg Today* 2013. PMID: 24048765.

120. Tyagi G, Gupta U, Verma A, et al: Volvulus of ileal S-pouch: A rare complication of ileal pouch anal anastomoses. *International Journal of Surgery Case Reports* 5 (2014) 717–719.
121. Joyce MR, Fazio VW, Hull TT, et al: Ileal pouch prolapse: prevalence, management, and outcomes. *J Gastrointest Surg*. 2010 Jun;14(6):993-7.
122. Ehsan M, Isler JT, Kimmins MH, et al: Prevalence and management of prolapse of the ileoanal pouch. *Dis Colon Rectum*. 2004 Jun;47(6):885-8.
123. Wu X, Liub X, Lanc N, et al: Management of ileal pouch prolapse with endoscopic hot snare. *J COLOPROCTOL*. 2013;33(2):92–94.
124. Ragupathi M, Patel CB, Ramos-Valadez DI, et al: Robotic-Assisted Laparoscopic “Salvage” Rectopexy for Recurrent Ileoanal J-Pouch Prolapse. *Gastroenterology Research and Practice* Volume 2010, Article ID 790462, 4 pages doi:10.1155/2010/790462.
125. Schoetz DJ Jr, Collier JA, Veidenheimer MC. Can the pouch be saved? *Dis Colon Rectum* 1988;31:671-675.
126. Takagi K, Nagata H, Ishizuka M, et al: Endoscopy-assisted transanal division of an apical pouch bridge after restorative proctocolectomy with a J-shaped ileal pouch. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2008 Oct;18(5):486-8.
127. Poola, V.P., Holubar, S.D., Dozois, E.J. Endoscopically assisted transanal division of pouch septum after ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis. *Tech Coloproctol*. 2009;13:183.
128. Remzi FH, Aytac E, Ashburn J, et al: Transabdominal Redo Ileal Pouch Surgery for Failed Restorative Proctocolectomy: Lessons Learned Over 500 Patients. *Ann Surg*. 2015 Oct;262(4):675-82.
129. Pellino G, Selvaggi F: Outcomes of Salvage Surgery for Ileal Pouch Complications and Dysfunctions. The Experience of a Referral Centre and Review of Literature DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ecco-jc/jiv066>.
130. Lightner AL, Dattani S, Dozois EJ, et al: Pouch excision: indications and outcomes. *Colorectal Dis*. 2017 doi: 10.1111/codi.13673.
131. Hueting WE, E Buskens, I van der Tweel, HG Gooszen, and CJ van Laarhoven. Results and complications after ileal pouch anal anastomosis: a meta-analysis of 43 observational studies comprising 9,317 patients. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0022531>
132. Fazio VW, Tekkis PP, Remzi F, et al. Quantification of risk for pouch failure following ileal pouch anal anastomosis surgery. *Ann Surg* 2003;238:605–614.
133. GRAZIANO A, COLLIA AVILA K, CORAGLIO M. Complicaciones del Pouch. *Enciclopedia Cirugía Digestiva*. F. Galindo y colab. www.sacd.org.ar 2012 Tomo III-353, pág. 1-16.
134. Fonkalsrud EW, Bustorff-Silva J. Reconstruction for chronic dysfunction of ileoanal pouches. *Ann Surg* 1999; 229: 197-204.
135. Sagar PM, Dozois RR, Wolff BG, Kelly KA. Disconnection, pouch revision and reconnection of the ileal pouch-anal anastomosis. *Br J Surg* 1996; 83: 1401-1405.
136. Herbst F, Sieleznoff I, Nicholls RJ. Salvage surgery for ileal pouch outlet obstruction. *Br J Surg* 1996; 83: 368-371.
137. Fazio VW, Wu JS, Lavery IC: Repeat heal Pouch-Anal Anastomosis to Salvage Septic Complications of Pelvic Pouches. *Clinical Outcome and Quality of Life Assessment*. *Annals of Surgery* 1998;228(4):588-597.
138. Olagunju A, Ogunbiya OA, Korsgen S, et al: Pouch salvatage long term outcome. *Dis Colon Rectum* 1997;40:548-552.
139. O’Kelly TJ, Merrett NJ, Mortensen TC, et al. Pouch-vaginal fistula after restorative proctocolectomy: aetiology and management. *Br J Surg* 1994;81:1374-1375
140. Baixauli J1, Delaney CP, Wu JS, Remzi FH, Lavery IC, Fazio VW. Functional outcome and quality of life after repeat ileal pouch-anal anastomosis for complications of ileoanal surgery. *Dis Colon Rectum*. 2004 Jan;47(1):2-11. Epub 2004 Jan 2.
141. Faucheron, J.L., Risse, O., Letoublon, C. A new ileal pouch salvage technique. *Dis Colon Rectum*. 2001;44:1891–1894.
142. Dehni N, Cunningham C, Parc R: Use of a jejunal pouch with ileal interposition in salvage surgery after restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum*. 1998 Dec;41(12):1587-9.
143. Loriau, J., Benoist, S., Panis, Y. et al, Salvage of ileal pouch-anal anastomosis by a reversed jejunal segment. *Surgery*. 2005;137:111–113.
144. Cheynel N, Rat P, Diane B, et al: Anatomical basis for the interposition of a gastric pouch between the ileum and the anus after total proctocolectomy. *Surg Radiol Anat* (2003) 25: 95–98.
145. Ortega-Deballon P, Cheynel N, Di- Giacomo G, et al: interposition of a gastric pouch between ileum and anus after proctocolectomy: long-term results in 3 patients. *Surgery* 2009;145(5):568-72.
146. Tekkis PP, Heriot AG, Smith JJ, et al: Long-term results of abdominal salvage surgery following restorative proctocolectomy. *Br J Surg*. 2006 Feb;93(2):231-7.
147. Koltun WA, Schoetz DJ Jr, Roberts PL, et al: Indeterminate colitis predisposes to perineal complications after ileal pouch-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum*. 1991 Oct;34(10):857-60.
148. Yu CS, Pemberton JH, Larson D. Ileal pouch-anal anastomosis in patients with indeterminate colitis: long-term results. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1487–1496.
149. Delaney CP, Remzi FH, Gramlich T, Dadvand B, Fazio VW. Equivalent function, quality of life and pouch survival rates after ileal pouch-anal anastomosis for indeterminate and ulcerative colitis. *Ann Surg* 2002;236:43–48.
150. Pezim ME, Pemberton JH, Beart RW, et al: Outcome of indeterminate colitis following ilea pouch anastomosis. *Dis Colon Rectum* 1989;32(8):653-658.
151. Atkinson KG, Owen DA, Wankling G. Restorative proctocolectomy and indeterminate colitis. *Am J Surg* 1994; 167: 516–8.
152. Foley EF, Schoetz DJ Jr, Roberts PL et al. Rediversion after ileal pouch-anal anastomosis. Causes of failures and predictors of subsequent pouch salvage. *Dis. Colon Rectum* 1995; 38: 793–798.
153. McIntyre PB, Pemberton JH, Wolff BG, et al. Indeterminate colitis: long-term outcome in patients after ileal pouch-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 51–4.
154. Marcello PW, Schoetz DJ Jr, Roberts PL, et al. Evolutionary changes in the pathologic diagnosis after the ileoanal pouch procedure. *Dis Colon Rectum* 1997;40:263–9.
155. Dayton MT, Larsen KR, Christiansen DD. Similar functional results and complications after ileal pouch-anal anastomosis in patients with indeterminate vs ulcerative colitis. *Arch Surg* 2002; 137:690–4, discussion 4–5.
156. Rudolph WG, Uthoff SM, M.D.,* Tracy L. McAuliffe TL: Indeterminate Colitis The Real Story. *Colon Rectum* 2002;45:1528–1534.
157. Gramlich T, Delaney CP, Lynch AC, Remzi FH, Fazio VW. Pathological subgroups may predict complications but not late failure after ileal pouch-anal anastomosis for indeterminate colitis. *Colorectal Dis*. 2003; 5: 315–319.
158. Pishori T, Dinnewitzer A, Zmora O et al. Outcome of patients with indeterminate colitis undergoing a double-stapled ileal pouch-anal anastomosis. *Dis. Colon Rectum*. 2004; 47: 717–721.
159. Brown CJ, Maclean AR, Cohen Z, Macrae HM, O’Connor BI, McLeod RS. Crohn’s disease and indeterminate colitis and the ileal pouch-anal anastomosis: outcomes and patterns of failure. *Dis. Colon Rectum* 2005; 48: 1542–1549.
160. Murrell ZA, Melmed GY, Ippoliti A, et al: A prospective evaluation of the long-term outcome of ileal pouch-anal anastomosis in patients with inflammatory bowel disease-unclassified and indeterminate colitis. *Dis Colon Rectum*. 2009 May;52(5):872-8.
161. Zaghiyan K, Kamiński JP, Barmparas G, et al: De novo Crohn’s Disease after Ileal Pouch-Anal Anastomosis for Ulcerative Colitis and Inflammatory Bowel Disease Unclassified: Long-Term Follow-Up of a Prospective Inflammatory Bowel Disease Registry. *Am Surg*. 2016 Oct;82(10):977-981.
162. Korsgen S, Keighley MR. Causes of failure and life expectancy of the ileoanal pouch. *Int J Colorectal Dis*. 1997;12:4–8.

CAPÍTULO 12

Colitis indeterminada

La colitis indeterminada es un cuadro clínico que se caracteriza por la falta de capacidad para realizar el diagnóstico diferencial entre una colitis ulcerosa y una enfermedad de Crohn, incluso con todo el espécimen colónico, pudiendo suceder en el 5-20% de los pacientes.¹⁻⁴ Price introdujo el término colitis indeterminada, en 1978, para describir estos casos.^{5,6}

Larson y cols.¹ refieren que en los informes de pacientes con colitis indeterminada de la Clínica Mayo, confirman el diagnóstico en aquellos pacientes que no tenían evidencia de EC preoperatoria (específicamente, no presentaban enfermedad perianal), pero que en la revisión encontraban algún factor de confusión como ulceraciones profundas.

Dentro de los hallazgos macroscópicos se encuentran: las ulceraciones extensas, el compromiso de colon transversal y derecho (más severo que el distal), compromiso de más del 50% de la superficie mucosa, afectación difusa en la cual el recto puede estar respetado y puede existir megacolon tóxico. En cuanto a los microscópicos se podrá encontrar: ulceraciones extensas con una transición brusca a la mucosa adyacente normal, infiltración linfocitaria transmural, con ausencia de agregados linfocitarios; ausencia de granulomas epitelioides bien definidos distantes de las criptas; múltiples úlceras en forma de V, que carecen de inflamación circundante; escasas fisuras penetrantes y profundas, que se extienden a la mitad superficial de la muscular propia.

Su diagnóstico puede ser difícil, al igual que lo que sucede en la displasia. Odze y cols.⁷ refieren que en una encuesta informal de 10 patólogos GI (no publicada), cinco definieron la colitis indeterminada como una enfermedad inflamatoria donde no es claro si es una colitis ulcerosa o Crohn desde la anatomía patológica, tres lo definieron como colitis fulminante aguda (con fisuras), y dos como enfermedad inflamatoria intestinal no clara clínicamente y patológicamente.⁶

Algunos autores continúan asemejando una colitis fulminante a la colitis indeterminada ya que en algunas ocasiones esta patología debuta de esta forma. Rudolph y cols.⁸ encuentran que un 26% de los pacientes con CI presentaban hallazgo de una colitis fulminante versus un 6% de los pacientes con CU.

Las indicaciones quirúrgicas y las cirugías son las mismas que en la colitis ulcerosa, aunque con respec-

to a la coloproctectomía restaurativa los índices de fracaso son más altos que en CU variando del 6,5 al 19%, con un riesgo levemente aumentado de complicaciones sépticas y una tasa de pérdida del reservorio del 0 al 27%.⁹ El grupo de Odze⁷ encuentra en una revisión de 8 trabajos que la cifra de complicaciones severas o fallos en colitis indeterminada, variaba desde 0 al 27% mientras que para colitis ulcerosa esto era de 1.2 a 11%, mientras Martland⁶ y cols. sobre 11 trabajos, informa una tasa de complicaciones sépticas relacionadas al reservorio que varía del 0 al 25% para CI y de 1 a 7% para CU.

Es importante destacar que muchos de estos pacientes podrán evolucionar con el tiempo hacia una enfermedad de Crohn, se ha descrito que esto puede suceder desde un 6 a 15% de los casos.

En el año 2007 Travis⁴ y cols., al igual que lo hiciera Koltun¹⁰ en 1991, sugerían no realizar reservorios ileales en CI por el riesgo de fallos, aunque posteriormente varios estudios informan de la seguridad y satisfacción de esta cirugía en pacientes con CI. Entre estos trabajos encontramos el realizado por Jackson y cols.² quienes encuentran una tasa de fallos del reservorio de 5.6%, obteniendo tasas de complicaciones tempranas levemente más elevadas que en la CU, aunque sin diferencias estadísticamente significativas, en cuanto a las complicaciones tardías tanto el desarrollo de fistulas como de enfermedad de Crohn las diferencias son mayores, siendo el primero de 15.6% en CI y de 8% en CU (p 0.01) y el desarrollo de Crohn de 6.7% versus 2.7% respectivamente con una p 0.04. En cuanto a la calidad de vida fue similar en ambos grupos.

Otro trabajo de la Clínica Mayo informo que si bien los pacientes con colitis indeterminada sufrieron más episodios de sepsis pélvica (17% frente al 7% en la CU), fistula de la bolsa (31% frente al 9%) y falla de la bolsa (27% versus 11%), cuando se excluyeron los pacientes con diagnóstico tardío de Crohn, la tasa de complicaciones entre los pacientes restantes con colitis indeterminada fue idéntica a la de los pacientes con colitis ulcerosa.¹¹

Delaney y cols.¹² encontraron que tanto la calidad de vida como los resultados funcionales de los pacientes con colitis indeterminada fueron similares a los que presentaban colitis ulcerosa. También describieron un

TABLA 35: COMPARACION ENTRE TASAS DE FALLOS Y DESARROLLO DE EC EN PACIENTES SOMETIDOS A COLOPROCTECTOMÍA Y RESERVOIRIO ILEAL PO CU Y POR CI

Autor	Año	Pacientes con CI	Desarrollo de Crohn	Fallo	Pacientes con CU	Desarrollo de Crohn	Fallo
Pezim 13	1989	25	8%	8%	489	Nr	4%
Koltun 10	1991	18	Nr	28%	235	Nr	0.40%
Atkinson 14	1994	16	Nr	19%	158	Nr	5%
Foley 15	1995	31	Nr	6.50%	366	Nr	1.40%
Mcintyre 16	1995	71	11%	19%	1232	Nr	8%
Marcello 17	1997	53	13%	12%	499	3%	2%
Yu 11	2000	82	15%	27%	1437	2%	11%
Delaney 12	2001	115	6%	3.40%	1399	1.30%	3.50%
Dayton 18	2002	79	0.70%	Nr	565	0,7%	Nr
Rudolph 19	2002	35	Nr	0	71	20%	6%
Gramlich 20	2003	115	Nr	1.70%	231	Nr	2.10%
Pishori 21	2004	13	Nr	0	285	Nr	2.10%
Brown 22	2005	21	0	10%	1135	Nr	6%
Murrel 23	2009	98	14%	Nr	236	11%	Nr
Zaghiyan 24	2016	97	19 (19%)	*	237	42 (18%)	*

* El fallo ocurrió en 13 pacientes (4%) sin diferencias entre los grupos

aumento en las tasas de complicaciones en pacientes CI (abscesos pélvicos y fistulas perineales) y una mayor evolución hacia enfermedad de Crohn, pero no encontraron diferencias en la tasa de fallo de la bolsa (3,4% para los pacientes con CI y 3,5% para los pacientes con CU).

A modo de resumen presentamos la tabla 35 en la cual observamos distintos reportes realizados desde 1989 al 2016, que incluyen a algunos de los antes descriptos, donde podemos observar que aunque con poca diferencia el desarrollo de una enfermedad de

Crohn en una CI es más frecuente que en CU, en cuanto a la tasa de fallos del reservorio en los reportes iniciales era mucho mayor en la CI aunque trabajos posteriores muestran cifras que posteriormente se acercan mas a los obtenidos en CU, en algunos trabajos incluso se han encontrado una menor tasa de fallos en los pacientes con CI.

En nuestro hospital se utiliza la descripción del trabajo original para CI: pieza quirúrgica con hallazgos de colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn.

BIBLIOGRAFÍA

- Larson DW, Pemberton JH: Current Concepts and Controversies in Surgery for IBD. GASTROENTEROLOGY 2004;126:1611-1619.
- Jackson KL, Stocchi L, Duraes L, et al: Long-Term Outcomes in Indeterminate Colitis Patients Undergoing Ileal Pouch-Anal Anastomosis: Function, Quality of Life, and Complications. J Gastrointest Surg (2017) 21:56-61.
- Tremaine WJ: Diagnosis and Treatment of Indeterminate Colitis. Gastroenterol & Hepatol 2011;7(12):826-828.
- Travis SPL, Stange EF, Lémann M, et al: European evidence-based Consensus on the management of ulcerative colitis: Current management. Journal of Crohn's and Colitis (2008) 2, 24-62.
- Telakis E, Tsironi E: Indeterminate colitis - definition, diagnosis, characteristics and management. ANNALS OF GASTROENTEROLOGY 2008;21(3):173-179.
- Martland GT, Shepherd NA: Indeterminate colitis: definition, diagnosis, implications and a plea for nosological sanity. Histopathology 2007, 50, 83-96.
- Odze RD: A contemporary and critical appraisal of 'indeterminate colitis'. Modern Pathology (2015) 28, S30-S46.
- Rudolph WG, Uthoff, SMS, McAuliffe TJ, et al: Indeterminate Colitis The Real Story. Dis Colon Rectum 2002;45:1528-1534.
- Turina M, Remzi FH: The J-pouch for Patients with Crohn's Disease and Indeterminate Colitis: (When) Is it an Option?. J Gastrointest Surg (2014) 18:1343-1344.
- Koltun WA, Schoetz DJ Jr, Roberts PL, et al: Indeterminate colitis predisposes to perineal complications after ileal pouch-anal anastomosis. Dis Colon Rectum. 1991 Oct;34(10):857-60.
- Yu CS, Pemberton JH, Larson D. Ileal pouch-anal anastomosis in patients with indeterminate colitis: long-term results. Dis Colon Rectum 2000;43:1487-1496.
- Delaney CP, Remzi FH, Gramlich T, Dadvand B, Fazio VW. Equivalent function, quality of life and pouch survival rates after ileal pouch-anal anastomosis for indeterminate and ulcerative colitis. Ann Surg 2002;236:43-48.
- Pezim ME, Pemberton JH, Beart RW, et al: Outcome of indeterminate colitis following ilea pouch anastomosis. Dis Colon Rectum 1989;32(8):653-658.
- Atkinson KG, Owen DA, Wankling G. Restorative proctocolectomy and indeterminate colitis. Am J Surg 1994; 167: 516-8.
- Foley EF, Schoetz DJ Jr, Roberts PL et al. Rediversion after ileal pouch-anal anastomosis. Causes of failures and predictors of subsequent pouch salvage. Dis. Colon Rectum 1995; 38; 793-798.
- McIntyre PB, Pemberton JH, Wolff BG, et al. Indeterminate colitis: long-term outcome in patients after ileal pouch-anal anastomosis. Dis Colon Rectum 1995; 38: 51-4.
- Marcello PW, Schoetz DJ Jr, Roberts PL, et al. Evolutionary changes in the pathologic diagnosis after the ileoanal pouch procedure. Dis Colon Rectum 1997;40:263-9.
- Dayton MT, Larsen KR, Christiansen DD. Similar functional

- results and complications after ileal pouch-anal anastomosis in patients with indeterminate vs ulcerative colitis. *Arch Surg* 2002; 137:690-4, discussion 4-5.
19. Rudolph WG, Uthoff SM, M.D.,* Tracy L. McAuliffe TL: Indeterminate Colitis The Real Story. *Colon Rectum* 2002;45:1528-1534.
 20. Gramlich T, Delaney CP, Lynch AC, Remzi FH, Fazio VW. Pathological subgroups may predict complications but not late failure after ileal pouch-anal anastomosis for indeterminate colitis. *Colorectal Dis.* 2003; 5; 315-319.
 21. Pishori T, Dinnewitzer A, Zmora O et al. Outcome of patients with indeterminate colitis undergoing a double-stapled ileal pouch-anal anastomosis. *Dis. Colon Rectum.* 2004; 47; 717- 721.
 22. Brown CJ, Maclean AR, Cohen Z, Macrae HM, O'Connor BI, McLeod RS. Crohn's disease and indeterminate colitis and the ileal pouch-anal anastomosis: outcomes and patterns of failure. *Dis. Colon Rectum* 2005; 48; 1542-1549.
 23. Murrell ZA, Melmed GY, Ippoliti A, et al: A prospective evaluation of the long-term outcome of ileal pouch-anal anastomosis in patients with inflammatory bowel disease-unclassified and indeterminate colitis. *Dis Colon Rectum.* 2009 May;52(5):872-8.
 24. Zaghiyan K, Kamiński JP, Bamparas G, et al: De novo Crohn's Disease after Ileal Pouch-Anal Anastomosis for Ulcerative Colitis and Inflammatory Bowel Disease Unclassified: Long-Term Follow-Up of a Prospective Inflammatory Bowel Disease Registry. *Am Surg.* 2016 Oct;82(10):977-981.

Coloplast® Activa

0800 777 7008

Comuníquese con nosotros para que nuestro equipo de profesionales le brinde **asesoramiento gratuito** a sus pacientes



SenSura®

Adhesivo doble capa

Brinda la **protección** y **seguridad** que sus pacientes necesitan.

Brava®

Nueva línea de accesorios

Brava® Pasta sin alcohol
Brava® Anillos Moldeables
Brava® Adhesivo Elástico
Brava® Protector de Piel
Brava® Removedor de Adhesivo



