

# ENFERMEDAD DE CROHN DEL COLON

## ALFREDO GRAZIANO

Jefe del Departamento Quirúrgico

## PAULO A. RAMIREZ ROJAS

Cirujano de los Servicios de Proctología y Guardia

## KARINA COLLIA AVILA

Cirujano de los Servicios de Proctología y Guardia

Hospital de Gastroenterología "Dr. Carlos Bonorino Udaondo", Buenos Aires

La enfermedad de Crohn (EC) es una inflamación crónica, transmural, granulomatosa y cicatrizante, de inicio submucoso, que afecta cualquier sector del tracto gastrointestinal en forma discontinua y asimétrica.

En su descripción original en 1932, Crohn había observado una elevada incidencia en judíos provenientes del este europeo y también entre los askenazíes especialmente los que viven fuera de Israel<sup>19-127</sup>. La incidencia es de 4 a 10 casos por cada 100.000 habitantes con diferencias geográficas<sup>13</sup>.

No existen cifras en el hemisferio sur. En el Hospital de Gastroenterología la relación con la Rectocolitis Ulcerosa (RCUI) es de 5 a 1. No se conoce su etiología y al igual que en la colitis ulcerosa se sugieren mecanismos inmunológicos, ambientales, agentes antimicrobianos, productos bacterianos endógenos, alteración de la permeabilidad intestinal, obliteración de los pequeños vasos, factores genéticos, psicológicos, etc.<sup>65-94</sup>.

Se ha señalado una tendencia familiar especialmente para descendientes de primer y segundo grado. Puede aparecer a cualquier edad pero la mayor incidencia se registra entre los 15 y 30 años con un segundo pico entre los 40 y 60 años<sup>4-17-22-45-94</sup>.

Según el National Cooperative Crohn's Disease Study, el intestino delgado está afectado en forma aislada en el 30% de los casos y es más frecuente el compromiso ileal que el yeyunal. Las formas ileocólicas alcanzan el 56% y las colónicas puras el 15%.

Cuando el colon está involucrado, el recto puede estar afectado hasta en un 40% de los casos<sup>95</sup>. Aproximadamente un tercio de los pacientes presentan enfermedad perineal.

Un pequeño porcentaje tiene comprometido la boca, esófago, estómago y duodeno<sup>95</sup>.

Las lesiones mucosas consisten en ulceraciones longitudinales y fisuras transversales. Pueden tener una extensión de un cm. a un metro y están separadas por mucosa sana (skip lesions). En la enfermedad avanzada, las lesiones le confieren un aspecto típico en empedrado. Además el intestino progresa hacia la estenosis y su me-

senterio aparece engrosado y con adenopatías. La serosa intestinal, intensamente inflamada se adhiere en forma firme a otras vísceras o a la pared abdominal, fistulizándose.

Microscópicamente, la inflamación comienza en la submucosa, progresa luego a la mucosa y por último se hace transmural. Es característica la presencia de granulomas de tipo sarcoide, compuesto por células gigantes multinucleadas, células epiteloides, histiocitos, linfocitos y plasmocitos (Fig. 1). Sin embargo los granulomas pueden faltar en el 30 al 40% de los casos<sup>37</sup>.

## DIAGNOSTICO

### PRESENTACIÓN CLÍNICA

Pueden diferenciarse las formas inflamatoria, fibrostenosante y fistulizante<sup>108</sup>. Este comportamiento evolutivo es de suma importancia ya que tiene indicaciones, técnicas y tácticas quirúrgicas y tasas de recurrencias diferentes (Figs. 2, 3 y 4).

Dos tercios de los pacientes presentan afectación colónica difusa, el tercio restante son segmentarias.

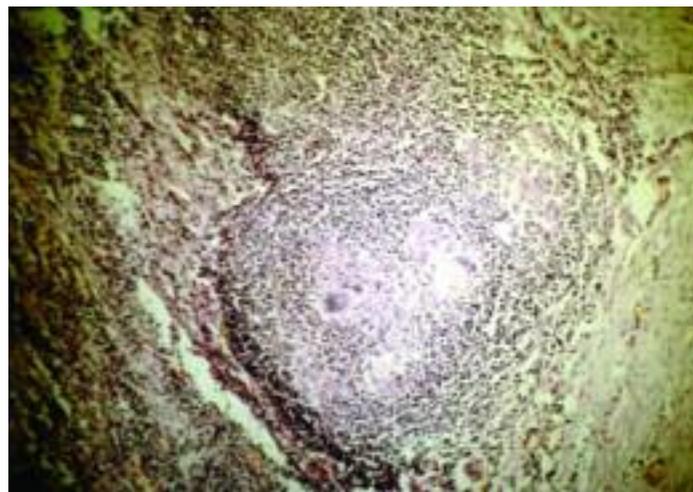


Fig. 1. Microscopía de la Enfermedad de Crohn: se observa la presencia de granulomas de tipo sarcoide, compuesto por células gigantes multinucleadas, células epiteloides, histiocitos, linfocitos y plasmocitos, sin embargo los granulomas pueden faltar en el 30 al 40% de los casos

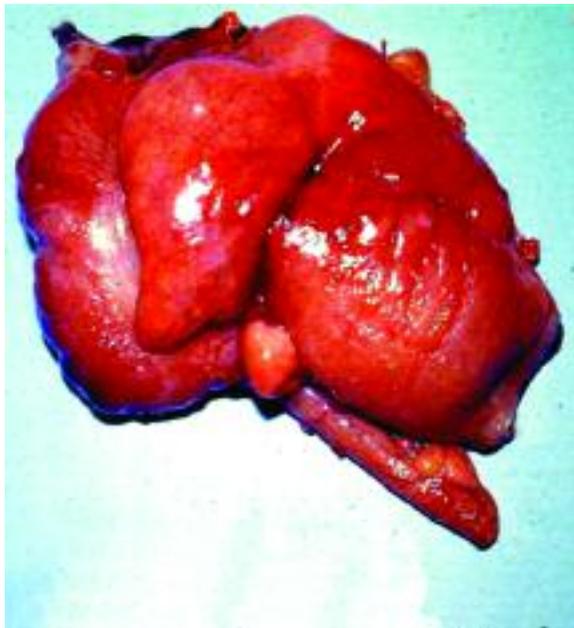


Fig. 2. Pieza quirúrgica de la zona ileocecal de una forma de presentación inflamatoria

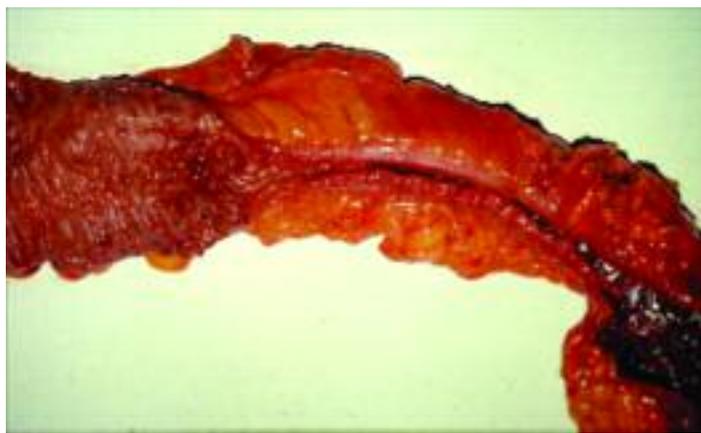


Fig. 3. Enfermedad de Crohn tipo estenosante

**CUADRO CLÍNICO**

Si la enfermedad se encuentra limitada al intestino grueso los síntomas más comunes son dolor abdominal (55%), sangrado rectal (46%), malnutrición (22%) y diarrea<sup>24-95-127</sup>. Si el recto está comprometido a lo anterior se le agrega pujo, tenesmo y mucorrea.

Algunos pacientes pueden presentar un cuadro clínico similar al síndrome intestino irritable con un promedio de 7,7 años previos al diagnóstico<sup>95</sup>.

El Crohn de colon puede presentarse en forma aguda o crónica como estenosis intestinal sintomática o no, colitis tóxica, megacolon tóxico, fístulas, abscesos, perforación libre con peritonitis bloqueada o generalizada o hemorragia.

El diagnóstico se basa en el conjunto de manifestaciones clínicas, endoscópicas, radiológicas, quirúrgicas, histopatológicas y en muchas oportunidades evolutivas.



Fig. 4. Presentación fistulizante: se observa una fístula entre el colon y una asa de intestino delgado

**EXÁMENES COMPLEMENTARIOS**

**Radiología (Fig. 5)**

Todo el tubo digestivo debe ser investigado, ya que la enfermedad puede afectar cualquier sector o sectores en forma salteada. En etapas tempranas se observan pequeñas manchas de bario rodeadas de halos claros que evidencian lesiones aftoides<sup>95</sup>. El depósito de bario en la úlceras longitudinales y transversales determinan la imagen de empedrado. Las grietas transversales dan a los bordes del colon un aspecto dentado (espinas de rosas). Las estenosis radiológicas son lisas, rígidas y más largas que las neoplásicas, además se observa engrosamiento de las haustras. La profundización de las fisuras y la comunicación con otras estructuras permiten opacificar trayectos fistulosos enteroentéricos, enterocolónicos de ambos a vagina, vejiga, piel del periné o del abdomen. La

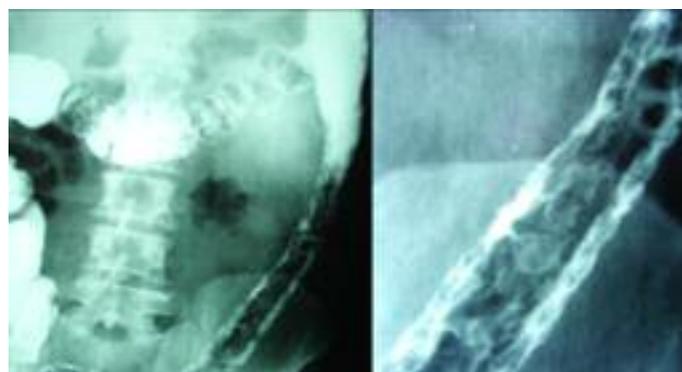


Fig. 5. Colon por enema: El depósito de bario en la úlceras longitudinales y transversales determinan la imagen de empedrado, las grietas transversales dan a los bordes del colon un aspecto dentado

ulceración en un solo borde del colon determina la deformación sacular del borde opuesto conformando un pseudodivertículo<sup>22-65-127</sup>.

### Colonoscopia (Fig. 6)

La fibrocolonoscopia es indispensable, ya que el examen rectosigmoideoscópico solo detectará a los pacientes que tienen compromiso distal.

Inicialmente se observan ulceraciones aftoides que son superficiales de 1-3 mm de diámetro de bordes tumefactos, ligeramente elevados. Se presentan aisladas o agrupadas pero rodeadas de mucosa normal desapareciendo en pocas semanas sin dejar huellas.

En períodos más avanzados la endoscopia muestra ulceraciones de diferente tamaño y profundidad que se extienden hasta la submucosa dando el característico aspecto de empedrado, alternando con zonas normales de límite neto. Puede observarse friabilidad y hemorragia como así también pseudopólipos pediculados y estenosis únicas o múltiples<sup>22</sup>. Cuando todo el colon está afectado lo que diferencia la EC de la RCUI es la asimetría de las lesiones, aunque a veces esto es sumamente dificultoso.



Fig. 6. Colonoscopia: Inicialmente se observan ulceraciones aftoides que son superficiales, de bordes tumefactos, aisladas o agrupadas pero rodeadas de mucosa normal. En períodos más avanzados las ulceraciones se extienden hasta la submucosa dando el característico aspecto de empedrado. Puede observarse friabilidad y hemorragia como así también pseudopólipos pediculados y estenosis únicas o múltiples

### Tomografía Computada y Resonancia Magnética Nuclear (Fig. 7)

La resonancia magnética nuclear (RMN) con gadolinio y la tomografía computada helicoidal permiten evaluar la extensión de la enfermedad a nivel intestinal, la afectación del mesenterio, la existencia de fístulas y abscesos<sup>35-74</sup>. Aunque presentan especificidad (95% TC) y sensibilidad (94-100% TC y 96-100% RMN) similares, la tomografía continúa siendo de elección debido a que presenta algunas ventajas como su disponibilidad, costo más bajo, menor tiempo del examen, flexibilidad para obtener las imágenes y su gran resolución espacial<sup>35-74</sup>.

### Videocápsula

Su utilización puede cumplir un rol en el diagnóstico de la EC de intestino delgado aunque aún hoy no está totalmente establecido, careciendo de utilidad en la enfermedad de Crohn del colon<sup>95</sup>.

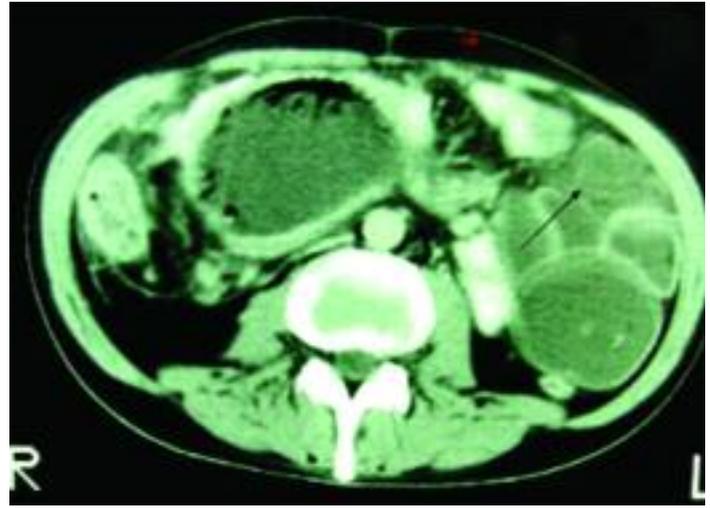


Fig. 7. Tomografía Computada: permite evaluar la extensión de la enfermedad a nivel intestinal, la afectación del mesenterio, la existencia de fístulas y abscesos

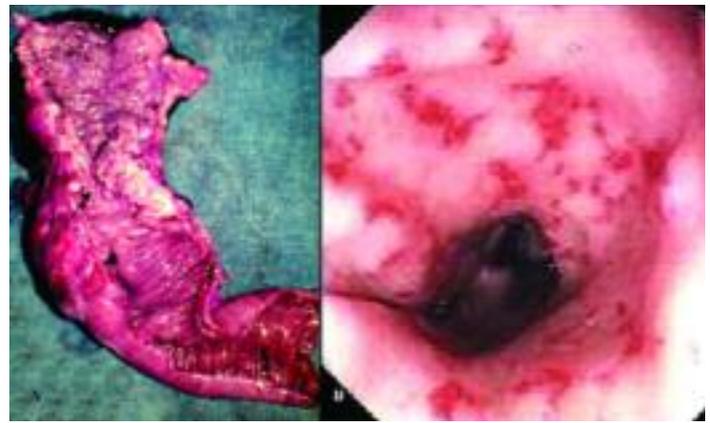


Fig. 8. El diagnóstico diferencial depende de la forma de presentación. A) Obstruccion: lesión tuberculosa de ciego. B) Estenosis actínica

### Diagnóstico Diferencial (Fig. 8)

El diagnóstico diferencial depende de la forma de presentación. La diarrea debe ser diferenciada de la producida por infecciones bacterianas (*Salmonella*, *shigella*, *Escherichia Coli*, *Campilobacter yeyuni*, *yersinia*) y parasitarias (*amibiasis*). En pacientes con tratamiento antibiótico reciente debe investigarse el *Clostridium difficile*. En individuos inmunocomprometidos el citomegalovirus puede mimetizar la EC. El examen de materia fecal en fresco y el coprocultivo tiene gran valor diagnóstico, además las biopsias endoscópicas serán de ayuda en los inmunocomprometidos.

El diagnóstico de las formas obstructivas también puede ofrecer dificultades. El linfoma intestinal simula características clínicas, radiológicas y endoscópicas de la enfermedad de Crohn, como así también la tuberculosis puede tener un aspecto macroscópico similar, pero las biopsias endoscópicas se observa granulomas con caseosis.

Toda estrictura colónica ocasionada por la EC puede ser confundida con una estrechez por adenocarcinoma, enfermedad diverticular, colitis isquémica, endometriosis. También debe efectuarse el diagnóstico diferencial con las

## DIFERENCIAS CLINICAS

	RCUI	CROHN
Sangrado rectal	constante	inconstante
Diarrea	pseudodiarrea	según localización
Dolor abdominal	urgencia defecatoria	cólico, suboclusivo
	dolor sugiere complicación	frecuente
Fiebre	infrecuente	frecuente
Pérdida de peso	variable	frecuente
Masa palpable	rara	frecuente
Lesiones perineales	infrecuentes	frecuentes
Presentación clínica	fulminante	lenta
	crónica recurrente	progresiva
	crónica continua	fulminante (rara)
Cirugía curativa	proctocolectomía	recidiva

## DIFERENCIAS MACROSCOPICAS

	RCUI	CROHN
Distribución	continua, simétrica	salteada, asimétrica
Compromiso rectal	constante	variable
Compromiso ileal	nunca	frecuente
Mucosa	granular	empedrado
Ulceras		forma variable aftoides, lineales, serpiginosas
Fisuras	no	si, transversales
Pseudopólipos	frecuentes	poco frecuentes
Serosa	normal	comprometida
Acortamiento colónico	hipertrofia muscular	fibrosis

## DIFERENCIAS HISTOLOGICAS

	RCUI	CROHN
Inflamación	mucosa	transmural
Granulomas	raros	frecuentes
Abscesos crípticos	comunes	infrecuentes
Secresión moco	alterada	poco alterada
Submucosa	normal, reducida	alterada, aumentada
Células de paneth	comunes	raras
Hiperplasia linfoidea	mucosa y submucosa	trans y perimural
Nódulos linfáticos	hiperplasia reactiva	granulomas
Vascularidad	prominente	variable
Lesiones anales	inespecíficas	granulomas

Cuadro Nro. 1 Diferencias clínicas, macroscópicas y microscópicas entre enfermedad de Crohn y rectocolitis ulcerosa.

estenosis actínicas donde siempre existe el antecedente radiante.

Si bien existen rasgos definidos que separan a la enfermedad de Crohn de la colitis ulcerosa, cuando el colon está difusamente comprometido, las características clínicas, endoscópicas, radiológicas e histológicas dificultan el diagnóstico permaneciendo un 10-15% como colitis indeterminadas<sup>45-65-95-127</sup>.

## TRATAMIENTO

### TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Goligher observó que de 600 enfermos el 81% requirieron ser operados cuando el yeyunoileon estaba afectado y el 71% cuando el colon estaba involucrado. Se acepta universalmente que en la enfermedad de Crohn la resección del o de los segmentos intestinales comprometidos no es curativa. La probabilidad de cirugía a los diez años según la Cleveland Clinic es de 90% para los portadores de enfermedad ileocolónica y del 70% para aquellos con localización colónica<sup>26-135</sup>.

La tasa de recurrencias alcanza al 30% a los 5 años, 50% a los 10 años, 60% a los 15 años y 100% a los 25 años. Por lo tanto se puede concluir que ningún cirujano puede sentirse satisfecho con los resultados obtenidos en la enfermedad de Crohn, aunque el alivio sintomático y la calidad de vida ofrecidas, pese a repetidas operaciones superan a los que se consiguen con prolongados e insistentes tratamientos conservadores<sup>38-39</sup>.

Hulten<sup>55</sup> observa 49% de complicaciones cuando se opera a pacientes con enfermedad de Crohn avanzada generalmente asociada con abscesos o fístulas contra 12% en aquellos operados en forma electiva<sup>29</sup>. Alexander Williams sostiene que "una complicación trae aparejada otra complicación".

### INDICACIONES QUIRURGICAS

Debido a la alta tasa de recidivas, las indicaciones quirúrgicas son las de las complicaciones. Sin embargo estas, muchas veces se presentan a lo largo de la evolución de la enfermedad y una cirugía más temprana las evitaría, disminuyendo la morbimortalidad y el efecto deletéreo sobre el organismo que provocan las drogas usadas para su tratamiento. Crohn y Yarnis en 1958 tuvieron que aceptar después de insistir con medidas conservadoras que el 71% de sus pacientes necesitaron operación. Graziano (1980), hace referencia a un grupo de 37 pacientes, de los cuales 23 (61%) fueron operados. La morbimortalidad postoperatoria fue superior en los sometidos a tratamiento médico prolongado y de estos últimos a los que se les efectuó cirugía de salvataje (colostomías, drenaje de abscesos, etc.) que a los que se les realizó operaciones resectivas.

### 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 con anastomosis.

### Ileítis terminal (Fig. 9)

Se presenta simulando una apendicitis aguda. El apéndice es normal y el ileon se encuentra engrosado y congestionado, el meso aumentado de espesor y con adenopatías. Si el ciego no está indurado, debe realizarse la apendicectomía. La fístula que podría originarse no lo hace a partir de la base apendicular, sino del ileon<sup>37</sup>.

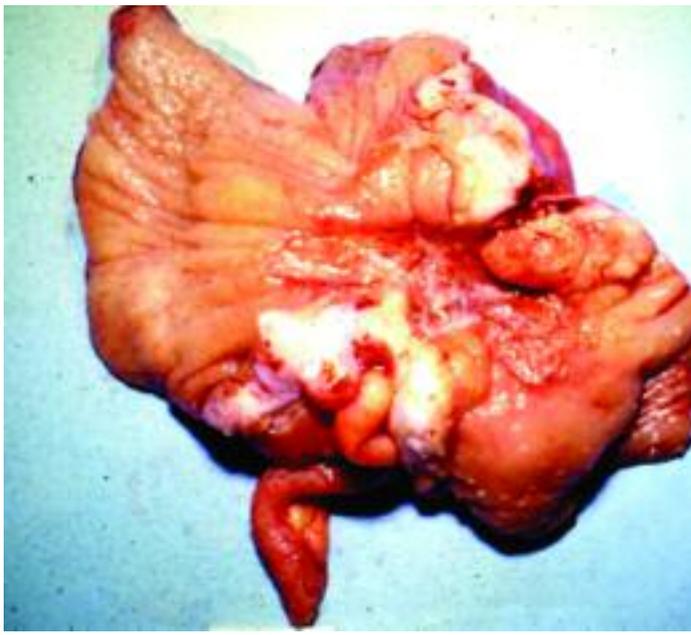


Fig. 9. Ileítis terminal: Se observa el ileo engrosado y congestionado con el meso aumentado de espesor y con adenopatías. El ciego y el apéndice aparecen normales.

### Obstrucción intestinal aguda

De 500 pacientes operados con diagnóstico de obstrucción intestinal por enfermedad de Crohn un 12% correspondieron a afectación colónica<sup>27</sup>.

Estos cuadros se caracterizan por episodios subagudos repetitivos que ceden con reposo digestivo y aumento de las dosis de corticoides. 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 y/o si la recurrencia ocurre a pesar de una adecuada medicación.

Durante el episodio agudo no hay lineamientos para precisar cuando esta indicada la cirugía. Esta podría realizarse si al cuadro obstructivo se suma fiebre o leucocitosis, masa abdominal, la recuperación es más prolongada y los intervalos entre crisis son más cortos, malnutrición, anemia, fístulas internas o externas, pacientes que no toleran la medicación y alteraciones en la actividad laboral y social<sup>27</sup>.

La conducta quirúrgica se decidirá de acuerdo al asiento de la lesión, estado general, condiciones locales, etc.

Pudiéndose realizar colostomías, ileostomías, by-pass, resección y anastomosis o divorcio de cabos.

Existen informes acerca del uso de stents colónicos en cuadros obstructivos agudo como paso previo a la resección con anastomosis primaria<sup>136</sup>.

### Perforación libre (Fig. 10)

Es una rara indicación de cirugía con una incidencia del 1 al 3%<sup>10-27</sup>. La perforación colónica puede ocurrir de novo, ser secundaria a megacolon tóxico o proximal a una obstrucción benigna o maligna. La conducta es el lavado de cavidad con resección del sector perforado con abocamiento de cabos si la afectación es segmentaria, aunque algunos autores realizan la colectomía total con ileostomía terminal<sup>129</sup> independientemente de la extensión de la enfermedad.



Fig. 10. Perforación: la incidencia es del 1-3%, puede ocurrir de novo, ser secundaria a megacolon tóxico o proximal a una obstrucción benigna o maligna.



Fig. 11. Abscesos intraabdominales: ocurren en un 10 a 30% de los pacientes con EC. En la imagen se observa el drenaje percutáneo de una colección en fosa ilíaca izquierda. En algunas oportunidades puede ser el único tratamiento o nos permite diferir y programar una cirugía definitiva.

## Abscesos intraabdominales (Fig. 11)

Los abscesos abdominales o pélvicos ocurren en un 10 a 30% de los pacientes con enfermedad de Crohn en el transcurso de su vida<sup>43-62-87-124</sup>.

Dependiendo de su localización los abscesos pueden ser: intersasas, pélvico, enteroparietal, intramesentérico y retroperitoneal. De existir una vía de acceso segura el drenaje percutáneo guiado por tomografía computada acompañado de tratamiento antibiótico es de elección, evitando una laparotomía de urgencia<sup>103-109</sup>. En algunos casos el drenaje percutáneo puede ser el único tratamiento a corto plazo<sup>14-36-58</sup> permitiendo transformar una situación de urgencia en una cirugía programada en un solo tiempo.

La formación de una fístula es una eventual complicación del procedimiento que requerirá su corrección quirúrgica<sup>105</sup>. En casos de imposibilidad o fracaso de esta vía se deberá realizar una laparotomía con drenaje, drenaje y resección del sector comprometido con o sin anastomosis.

## 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<sup>41-77</sup>. El diagnóstico y el manejo médico y quirúrgico no difiere del descripto para la rectocolitis ulcerosa (*Ver cap. Colitis ulcerosa*).

## Hemorragia

Es de rara observación, el rango va de 1 al 13%<sup>27-107-127</sup>. Ocurre con mayor frecuencia en la enfermedad colónica difusa debida a la penetración de ulceraciones profundas en la pared que horadan los vasos<sup>27-127</sup>. El tratamiento quirúrgico se realizará si el paciente permanece inestable, resangra del mismo sitio o requiere continuas transfusiones. La colectomía subtotal es la operación de elección, en el raro caso de que el recto participe se deberá realizar una coloproctectomía<sup>27</sup>.

## INDICACIONES ELECTIVAS

Son las fístulas, el cáncer, la uropatía obstructiva, el retardo en el crecimiento en los niños y el fracaso del tratamiento médico que lleva a la enfermedad invalidante definida como la incapacidad para mantener una vida social, laboral y sexual normales, ya sea por causas de las frecuentes exacerbaciones y hospitalizaciones o por los desfavorables efectos de prolongados e inefectivos tratamientos farmacológicos. En general los pacientes se encuentran adelgazados, anémicos, hipoproteinémicos, con fístulas o cuadros repetidos de suboclusión intestinal crónica.

La elección de la técnica depende de la localización de la enfermedad y de la presencia de complicaciones. De-

ben ser recordadas las siguientes premisas:

- a) La cirugía no es curativa
- b) Un 40 a un 70% requieren por lo menos una segunda operación dentro de los 10 años
- c) Las incisiones deben ser medianas para dejar lugar para futuras ostomías
- d) Las grandes resecciones no impiden ni disminuyen el número de recidivas, al igual que la enfermedad microscópica en los extremos, por lo que no es necesaria la biopsia por congelación.

## Forma ileocólica (Fig. 12)

La forma ileocólica se presenta en el 40 al 50% de los casos<sup>23-24</sup>. La resección debe ser económica, limitándose al sector ileal y al ciego si este está comprometido, restaurando la continuidad intestinal con una ileoascendonaanastomosis 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. Si existiera duda sobre la viabilidad de la anastomosis (tejido edematoso, mal estado general, peritonitis generalizada) se puede proteger esta con una ileostomía proximal cuyo cierre será siempre más fácil que una recanalización. Otra conducta consiste en la resección con abocamiento de los cabos.

El bypass ileotransverso dejó de emplearse como cirugía definitiva por dejar enfermedad, el peligro de cáncer, hemorragias y fistulizaciones, sin embargo puede utilizarse en forma excepcional al igual que la ileostomía en aquellos casos con gran componente inflamatorio retroperitoneal donde la resección implica un severo riesgo para las estructuras vasculares y el uréter. Deberá planearse una segunda intervención meses más tarde cuando el proceso inflamatorio disminuya<sup>12-23-56</sup>.

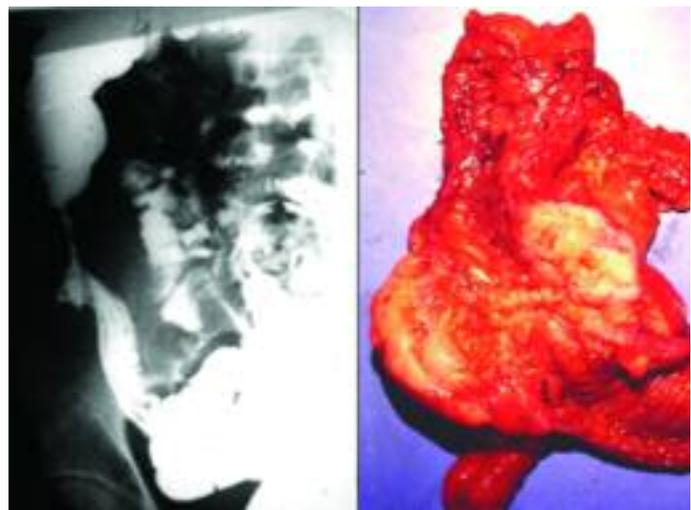


Fig. 12. Forma ileocólica: En las imágenes radiológicas y quirúrgica se aprecia una lesión del ileon terminal y parte del ciego, la resección debe limitarse al sector comprometido.

**Fístulas** (Fig. 13)

Las fístulas en la enfermedad de Crohn colónica se presentan con una incidencia del 16%.

La naturaleza transmural de la enfermedad origina adhesiones inflamatorias a órganos vecinos, los cuales por progresión son secundariamente fistulizados. Las fístulas colónicas pueden ser interna o externas, éstas últimas a veces son causadas por el drenaje de un absceso. Las comunicaciones internas pueden establecerse con la vejiga, vagina, intestino delgado, uréter, duodeno, estómago, útero, etc.<sup>16-27-127</sup>.

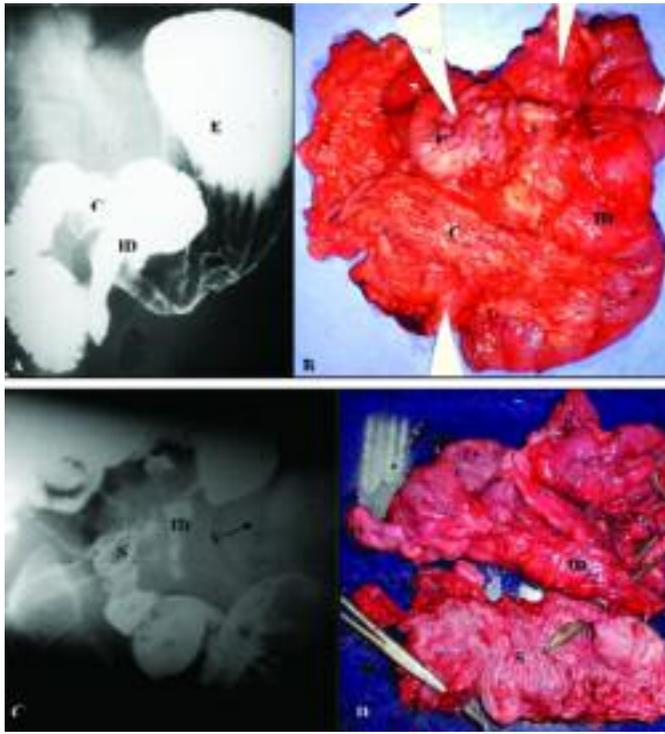


Fig. 13. Fístulas: La progresión transmural origina adhesiones inflamatorias y fistulización a órganos vecinos. La incidencia en la EC de colon es del 16%. A y B) Se observa la imagen radiológica y la pieza quirúrgica de una fístula gastroyeyunocólica. C y D) Radiología y pieza de una fístula entre el sigma, ileon y vejiga



Fig. 14. Pared abdominal con múltiples orificios fistulosos (colo-cutáneos)

**Estenosis** (Fig. 15)

La tasa de estenosis de esta localización varía del 5 al 17%, pudiendo ser asiento de carcinomas. Los signos y síntomas no difieren de los de las estenosis malignas, la mayoría de las estricturas asintomáticas por EC son de manejo médico. Cuando no responden, pacientes con enfermedad de mas de 10 años o que no pueden ser estudiadas con fibrocolonoscopia y biopsias por ser infranqueables impidiendo descartar una neoplasia la conducta será la cirugía.

Existe una alta tasa de estenosis a nivel de las anastomosis (69% a los 20 años)<sup>24-38-127</sup> que requieren una nueva resección y anastomosis, una alternativa a esta opción podría ser la dilatación endoscópica con balón.



Fig. 15. Estenosis: Imágenes radiológicas de estenosis por EC. Requieren cirugía cuando no responden al tratamiento, enfermedad de mas de 10 años o no pueden ser estudiadas con fibrocolonoscopia y biopsias por ser infranqueables impidiendo descartar una neoplasia

**Cáncer** (Fig. 16)

El riesgo de malignización de la enfermedad de Crohn es 4 a 20 veces más que la población general. Ekbon y cols. Sobre 1655 seguidos a 30 años observaron un riesgo relativo de cáncer de 1 para la limitada al ileon 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. En el mismo estudio no se hallaron diferencias entre la incidencia de cáncer de colon y recto.

En pacientes jóvenes con cáncer de colon y enfermedad extensa y de larga data se indica preferentemente la colectomía total con ileorrectoanastomosis ya que existe un riesgo de tumores sincrónicos hasta de un 35%<sup>52-111</sup>.

**Profilaxis de cáncer y displasia**

A pesar de que existen dudas de la secuencia displasia - carcinoma en Crohn colónico, debe realizarse la pesquisa endoscópica en forma bienal con tomas de una biopsia por cuadrante a partir de los 10 años de evolución de la enfermedad. Cuando se encuentra displasia de



Fig. 16. Pieza quirúrgica de un paciente con EC con múltiples cánceres. En pacientes jóvenes con cáncer de colon, enfermedad extensa y de larga data se indica la colectomía total con ileorrectoanastomosis ya que existe un riesgo de tumores sincrónicos hasta de un 35%

alto grado por biopsia o cepillado fibrocolonoscópico en un área sospechosa se justifica la resección colónica<sup>27-95-127</sup>.

### Retardo del crecimiento en niños

Ocurren en un 30% de los niños, caracterizándose por disminución del desarrollo pondoestatural, retardo en el desarrollo óseo y falta de madurez sexual. La falla en el crecimiento es una indicación importante de cirugía por sí misma en la etapa prepuberal<sup>127</sup>.

### Manifestaciones extracolónicas

*Ver colitis ulcerosa.*

### Uropatía obstructiva

Fazio refiere haber encontrado 4,7% en pacientes a los cuales se le realizó pielografía. Se presenta en individuos con afectación de sigma o de la región ileocecal cuyo flemón comprime el uréter. Remiten con tratamiento médico el 87%, si no cede se indica la ureterolisis que tiene un índice de nefrectomías del 30%<sup>27</sup>.

### Falla del tratamiento médico

Se define la falla del tratamiento 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. En un trabajo presentado por Fazio la indicación para cirugía por falla o inadecuada respuesta a la terapéutica médica en enfermedad de Crohn de intestino delgado e ileocolitis fue del 8% y en la de colon el 25%<sup>27</sup>.

## ALTERNATIVAS QUIRÚRGICAS

Las cirugías realizadas en la enfermedad de Crohn dependen de la localización y la extensión de la misma, incluyen: coloproctectomía con ileostomía terminal, colectomía total con ileorrectoanastomosis, colectomía subtotal con ileostomía y cierre del muñón a lo Hartmann, resecciones segmentarias e ileostomías derivativas. Todas ellas presentan tasas de recidivas altas con elevado número de reoperaciones.

### Coloproctectomía con ileostomía definitiva

Esta indicada en pacientes con pancolitis o con múltiples zonas alternas en el colon con el recto afectado, o aquellos en los que se asocia incontinencia anal. La técnica no difiere de la efectuada en RCUI, la proctectomía de ser posible debe ser realizada en forma interesfintérica ya que al producir una menor herida perineal cura más fácilmente obteniendo mejores tasas de cierre de la brecha perineal. Las tasas de fallo de cierre de la herida perineal oscilan del 25 al 45%<sup>77</sup>. Se han descrito para su solución desde simples tratamientos médicos o quirúrgicos hasta el desplazamiento de músculos como recto interno, recto mayor del abdomen y glúteo mayor<sup>12</sup>.

A pesar de resecar 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<sup>39-112-125-127-142</sup>. La mayoría de las recurrencias asientan dentro de los 25cm proximales a la ostomía<sup>127</sup>.

### Coloproctectomía con pouch ileal

La coloproctectomía con pouch ileal fue formalmente contraindicada en los pacientes con enfermedad de Crohn por presentar tasas altas de morbilidad y fallas del 20 al 44%<sup>77-78</sup>. La mayoría de los pouch realizados inicialmente en esta enfermedad fueron confeccionados con diagnóstico de colitis indeterminadas, luego del estudio de la pieza completa o su evolución determinó que fueran rotulados como Enfermedad de Crohn.

Entre estas series, Marcello y cols sobre 24 pacientes encontraron una recurrencia de 62% con un 38% de falla<sup>77</sup>; al igual que Deutsch<sup>21</sup> con un 67% y 44% respectivamente. Sin embargo Panis y cols en una serie de 41 pacientes obtuvieron buenos resultados con una recurrencia del 31% y fallo en solo el 10%<sup>49-92-105</sup>. A pesar de ello la coloproctectomía con pouch ileal en la Enfermedad de Crohn no es un procedimiento totalmente aceptado.

### Colectomía total con ileorrectoanastomosis

La colectomía total con ileorrectoanastomosis esta indicada en aquellos casos con afectación colónica múltiple o total, con escasa o nula afectación rectal, sin enfer-

medad perianal y con buena función esfinteriana. 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%<sup>18</sup>.

La recurrencia de enfermedad con esta técnica es alta. Existen series que informan tasas de recidivas del 64 al 77%<sup>3-16-38</sup> con reoperaciones que alcanzan el 50%. Si bien estas tasas son elevadas, el paciente tendrá una mejor calidad de vida hasta que la recaída que no pueda ser manejada médicamente, cuyo tiempo es impredecible, nos imponga a realizar una ileostomía definitiva.

### Colectomía total con ileostomía y cierre del muñón distal

Al igual que en la RCUI esta cirugía esta indicada en los casos de megacolon tóxico o colitis tóxica o cuando existe recidiva a nivel de una anastomosis ileorrectal.

Un trabajo de la Clínica Lahey sobre 47 pacientes con este tipo de operación encontró en un seguimiento a 5 años 70% de recurrencia a nivel del recto, siendo necesario la proctectomía en 51%<sup>44</sup>.

### Resecciones segmentarias

Están indicadas en pacientes de más de 50 años con varias resecciones de delgado. La afectación del colon derecho en general se acompaña de enfermedad en el ileon terminal, la cirugía indicada es la colectomía derecha. Si la localización es cecal la cirugía de elección es la resección del sector comprometido con ileoascendonaastomosis.

En el resto del colon esta indicada en aquellos casos de afectación segmentaria (6%), Goligher sugiere realizarla solo cuando los segmentos son cortos (menos de 20 cm involucrados) con recurrencias que alcanzan al 62%.

### 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. Se contraindica cuando existe una perforación conocida.

### Cirugía laparoscópica en Crohn de colon

El abordaje laparoscópico está contraindicado 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. Las utilidades de la laparoscopia podrían ser el diagnóstico, la confección de una ostomía en pacientes con severa afectación perianal. En cuanto a las reseccio-

nes, no existen diferencias significativas entre los abordajes laparoscópicos y laparotómicos, pero se ha sugerido que la primera disminuye la incidencia de eventraciones, adherencias intraabdominales y las reoperaciones por íleo mecánico<sup>1-85-118-123</sup>.

### Recurrencia de enfermedad de Crohn (Fig. 17)

Una característica de la enfermedad de Crohn es su tendencia a la recidiva luego de la resección quirúrgica. La aparición de síntomas y signos ratificados mediante radiología, endoscopia y o biopsia se denomina recidiva clínica, mientras que aquellas que necesiten ser reoperadas, recidiva quirúrgica.

Los porcentajes de recurrencia en la literatura son muy variables según se consideren el análisis estadístico empleado, el tiempo de seguimiento y el tipo (clínica o quirúrgica)<sup>50</sup>. Bernell<sup>6</sup> refiere un 45% a los 10 años, mientras que Farmer y col.<sup>25</sup> informan que el riesgo de recidiva se incrementa un 8 a 10% por año luego de la cirugía.

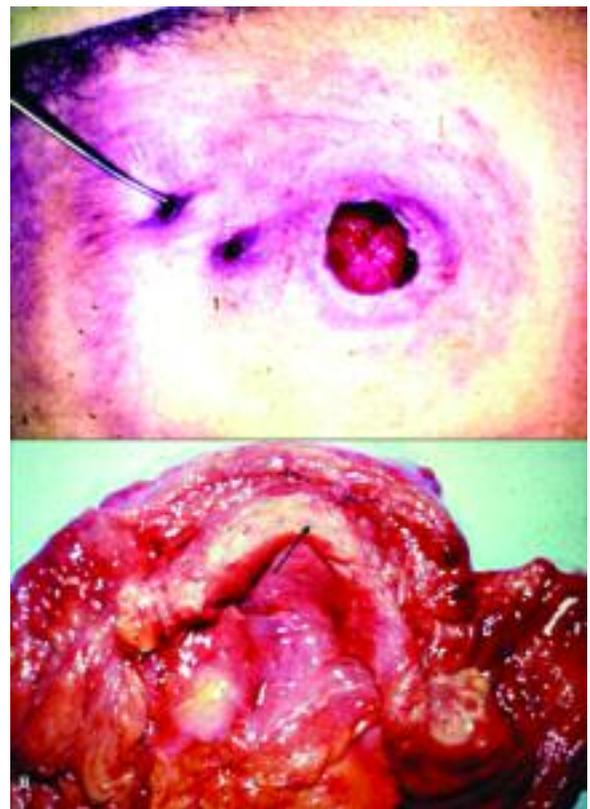


Fig. 17. Recurrencia: A) Fístula enterocutánea de una recidiva preileostómica. B) Pieza de resección de una recidiva sobre una ileotransversoanastomosis

### Factores de riesgo

Varios factores fueron analizados para identificar a pacientes con riesgo aumentado de presentar recurrencias, pero no todos los estudios fueron coincidentes y arrojaron resultados contradictorios<sup>6-30-50-83</sup>.

Pacientes jóvenes, corta duración de la enfermedad, perforados, localización de la lesión, resecciones previas,

linfopenia, transfusión sanguínea, tabaquismo (incremento del riesgo de dos veces), niveles altos de IgG en los bordes de sección de la pieza resecada y la presencia de granulomas, fueron señalados como indicadores pronósticos en el desarrollo de las recurrencias<sup>26-50</sup>.

El tipo de operación sería un factor en el incremento del riesgo de recidiva. Se describen en las resecciones segmentarias colónicas un 38,8%<sup>30</sup> a 62%<sup>72</sup> a los 6 años, en la colectomía total con ileorrectoanastomosis entre un 22,9%<sup>30</sup> a 77%<sup>8-113</sup> y en la proctocolectomía un 3-46%<sup>64-91</sup>. En un estudio retrospectivo de la clínica Mayo<sup>99</sup> no encontraron diferencias en la tasa de recurrencia con los distintos procedimientos quirúrgicos en un seguimiento a 15 años. Makowiec y cols en un análisis multivariado que incluye las formas de presentación, la existencia de enfermedad rectal y la extensión de la resección encontraron un incremento de recaídas solo en aquellos pacientes en que se había realizado anastomosis colocolónicas o que presentaban fistulas anoperineales<sup>76-115</sup>.

La ileocollectomía derecha con anastomosis ileotransversa estaría gravada por una alta tasa de recidivas, la recurrencia ileal aparece proximal a la anastomosis ileocólica<sup>115</sup>.

En el caso de anastomosis ileocolónicas se propuso que la línea de sutura, la boca anastomótica y el reflujo colónico podrían influir en recidivas. Estudios prospectivos randomizados no demostraron diferencias entre anastomosis terminoterminal, terminolateral, manual o mecánica<sup>11-67</sup>.

Varios trabajos llamaron la atención sobre la distancia a mantener entre la enfermedad y el borde sano de sección para disminuir el índice de recidivas. Sin embargo estudios histológicos comparativos de los extremos de piezas resecadas con y sin enfermedad microscópica, no demostraron resultados estadísticamente significativos en el número de recurrencias<sup>28-50</sup>.

## ENFERMEDAD DE CROHN PERINEAL

Los porcentajes de lesiones perineales oscilan en la bibliografía mundial entre un 20 a un 80% según diferentes criterios de inclusión<sup>53-80-102</sup>. Si se consideran plicomas y hemorroides los porcentajes serán máximos disminuyendo notablemente si se tienen solamente en cuenta los abscesos, fistulas, fisuras, úlceras y estenosis. Se las observa con mayor frecuencia acompañando a las localizaciones colorrectales que en las ileales, llegando a porcentajes cercanos al 80% cuando el recto está comprometido. En un 5% aparecen como única manifestación de la enfermedad, pudiendo preceder en meses o años a las manifestaciones intestinales.

Existe un amplio rango de manifestaciones perianales, Buchmann y Alexander-Williams clasifican las lesiones en las siguientes categorías<sup>9</sup>.

1) Lesiones de piel: incluyen la maceración, erosión, ulceración, abscesos superficiales y plicomas.

2) Lesiones del conducto anal (fisuras, úlceras, estenosis), abscesos y fistulas.

Si bien el tratamiento debe ser conservador, actualmente la opinión generalizada se torna más agresiva ante la enfermedad perineal sintomática sin poder llegar a establecer pautas concretas y definitivas. Mientras que algunos trabajos avalan la resección del segmento intestinal comprometido, situación que actuaría beneficiosamente entre un 50-60% sobre el compromiso perineal, otros relatan solamente curas en menos de un 30%. Michelassi en una serie de 224 pacientes realizó la proctectomía en un 38% de pacientes, siendo mayor en aquellos con enfermedad rectal, múltiples complicaciones, fistulas complejas, incontinencia y estenosis anal<sup>84</sup>.

### Lesiones de piel (Fig. 18)

Estas lesiones generalmente aparecen como consecuencia de la diarrea y la irritación local produciendo maceración de la piel, ulceración y formación de abscesos subcutáneos. Las ulceraciones en la piel pueden ser profundas con bordes irregulares, confluentes, dejando áreas de piel sanas y pueden involucrar el perineo anterior surco interglúteo y pliegues inguinales. El tratamiento es médico salvo que existan colecciones que deben ser



Fig. 18. Lesiones de piel en EC perianal: A) maceración de la piel con abscesos subcutáneos. B) Las ulceraciones en la piel confluyen y pueden involucrar el perineo anterior y los pliegues inguinales

drenadas<sup>42</sup>.

### Plicomas y hemorroides (Fig. 19)

Habitualmente los plicomas son más prominentes, asintomáticos o pueden irritarse por la diarrea y presentar problemas para la higiene. Disminuyen de tamaño cuando remite la enfermedad<sup>42</sup>. No deben ser extirpados porque pueden generar lechos que no cicatrizan. Excepcionalmente serán resecados si producen hemorragia severa o se sospecha malignidad<sup>82</sup>.

Cuando se encuentran hemorroides sintomáticas el tratamiento debe ser tópico, si los síntomas persisten puede realizarse ligaduras. Las complicaciones si se realiza cirugía incluyen sepsis, estenosis, fistula y lechos cruentos crónicos<sup>60</sup>.



Fig. 19. Los pílicomas son más prominentes, asintomáticos, no deben ser extirpados porque pueden generar lechos que no cicatrizan.

### Fisuras y Úlceras Anales (Figs. 20, 21)

Las fisuras son por lo general indoloras sin hipertonia esfinteriana, múltiples o amplias y profundas, localizadas en cualquier cuadrante del ano, con bordes cortados a pico, cuyo fondo es el esfínter interno y pueden encontrarse asociado pílicomas gigantes. El tratamiento es médico y no difiere del efectuado para las fisuras comunes cerrando en más de un 60% (nitroglicerina, diltiazem, etc.)<sup>61</sup>. En ocasiones pueden aparentar una fisura idiopática, aún en esta situación debe evitarse la cirugía. Si aparece dolor debe buscarse un absceso subyacente el que deberá drenarse. Cuando son sintomáticas y no mejoran con tratamiento local la esfinterotomía interna o la fisurectomía está indicada con éxitos en el 88% de los casos aunque puede complicarse con la infección del lecho, heridas que no cicatrizan, estenosis o llevar a la incontinencia y proctectomía. La cicatrización de las fisuras está relacionada con la actividad de la actividad intestinal<sup>31-88</sup>.

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

Se deben excluir otras causas específicas como: tuberculosis, enfermedades de transmisión sexual y algunas



Fig. 20. Las fisuras son indoloras sin hipertonia esfinteriana, profundas, localizadas en cualquier cuadrante del ano, y pueden encontrarse asociadas a pílicomas gigantes.



Fig. 21. Las úlceras son lesiones más profundas, interesan el esfínter, sobrepasan la línea pectínea hacia el recto y son dolorosas.

enfermedades hematológicas.

### Estenosis anal (Fig. 22)

La estenosis anal se presenta con mayor frecuencia cuando existe compromiso rectal asentando por lo general a nivel del anillo anorrectal; los abscesos crónicos, las fistulas, y las úlceras provocan también estenosis<sup>82</sup>. Se han descrito tres variedades<sup>82</sup>: 1) Estricturas cortas, anulares de menos de 2 cm de longitud constituyendo una deformación diafragmática; 2) Estenosis tubulares largas; y 3) estricturas atróficas secundarias a defuncionalización. En un estudio se demostró que aproximadamente el 50% asentaban en el recto, 33% en el ano y los restantes en el anorrecto; en estos pacientes coexistían enfermedad rectal y perianal<sup>70</sup>.

Las estenosis pueden ser inicialmente asintomáticas, pero pueden presentar luego urgencia defecatoria, in-

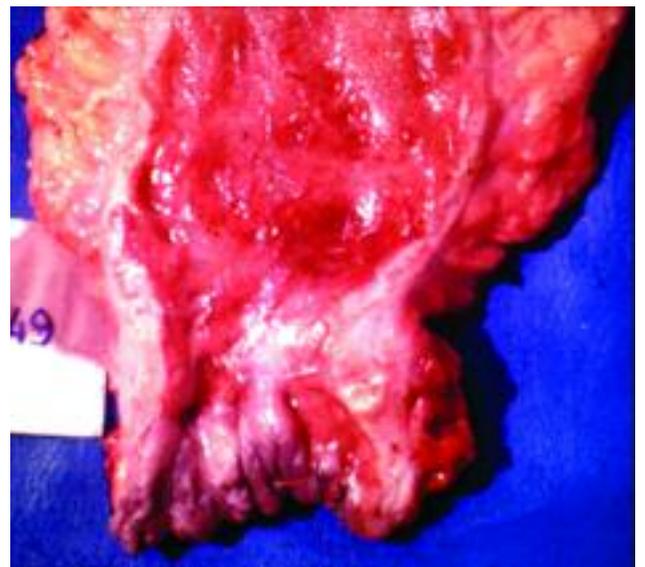


Fig. 22. Pieza de proctectomía por estenosis anal y enfermedad rectal. Los pacientes presentan urgencia defecatoria, incontinencia, tenesmo y dificultad para evacuar.

continencia, 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 repetidas pueden ser una solución sobre todo en las lesiones diafragmáticas, pero si la fibrosis adquiere aspecto tubular comprometiéndose el recto, se asocia a fístulas que involucran gran masa del esfínter o la grasa perirrectal esta afectada llevando a la incontinencia, la defuncionalización o la proctectomía esta indicada en un porcentaje de aproximadamente el 43%<sup>54-70</sup>.

### Abscesos

La prevalencia de abscesos en pacientes con enfermedad perineal es aproximadamente del 50%<sup>61-76-140</sup>. La etiología aún no está completamente definida, algunos investigadores consideran que son de origen criptoglandular<sup>34-119</sup>, otros suponen que son secundarios a úlceras que penetran la pared rectal diseminando la sepsis a los espacios perirrectales<sup>2</sup>. Independientemente de su origen las colecciones supuradas perirrectales no difieren en el tratamiento y por lo tanto deben ser drenadas con incisiones vecinas al ano a fin de evitar trayectos fistulosos largos. El tratamiento antibiótico sólo no está indicado, pero se puede asociar metronidazol y ciprofloxacina al drenaje quirúrgico especialmente si se encuentra celulitis<sup>121</sup>. Si se logra identificar el orificio interno la colocación de sedales servirá de avenamiento impidiendo la repetición del cuadro. El diagnóstico generalmente es clínico y se realiza con un examen bajo anestesia, pero existen situaciones en que las colecciones abscedadas no son obvias o existe enfermedad compleja o combinada, en estos casos se puede recurrir a la ecografía transanal o a la resonancia magnética nuclear<sup>46-77-122</sup>.

### Fístulas (Fig. 23)

La incidencia de fístulas en el Crohn varía entre el 6-34%<sup>47-139</sup>, suelen ser múltiples y complejas con orificios internos altos, acompañándose de otras manifestaciones como fisuras y ulceraciones que corren hacia el escroto o vagina y hacia atrás dirigiéndose al cóxis o afectando



Fig. 23. Las fístulas en la EC suelen ser múltiples y complejas con orificios internos altos. El manejo puede ser difícil debido a la coexistencia de inflamación rectal e intestinal, situación que aumenta el riesgo de incontinencia fecal y heridas que no cicatrizan.

los pliegues inguinales o interglúteo, asentando sobre una piel acartonada de color rojo morado. El manejo puede ser difícil debido a la coexistencia de inflamación rectal e intestinal, situación que aumenta el riesgo de incontinencia fecal y heridas que no cicatrizan.

Generalmente la evaluación de las fístulas y sus trayectos en casos de enfermedad moderada y severa es tan dolorosa que se realiza bajo anestesia. Algunos pacientes pueden requerir otras técnicas para el diagnóstico de la afectación perianal, sobre todo las fístulas complejas. Se ha demostrado que la ecografía endorrectal permite una mejor delineación de los trayectos fistulosos que la fistulografía, la exploración clínica y la TAC y su empleo en ocasiones condicionan cambios en la táctica quirúrgica<sup>116-133</sup>. La ecografía transvaginal del aparato esfinteriano parecería añadir información a la obtenida con la ecografía transrectal en la evaluación de la incontinencia fecal y la sepsis en un 25% de los pacientes<sup>96-126</sup>.

La RMN (Fig. 24), es la mejor técnica de imagen para delinear los trayectos fistulosos complejos, detectar abscesos no sospechados, proporciona una excelente visualización de la anatomía en cualquier plano, no es dependiente del que realiza la exploración, es bien aceptada por el paciente y la sensibilidad y especificidad es mayor que la ecografía transanal<sup>20-46-75-120</sup>.

El diagnóstico diferencial deberá efectuarse con patologías infecciosas como la infección por HIV, tuberculosis, histoplasmosis u otras enfermedades venéreas<sup>59-117</sup>.

El estado de la mucosa rectal es una condición muy importante en el manejo de la enfermedad perianal fistulosa. Si existe inflamación rectal activa se sugiere un

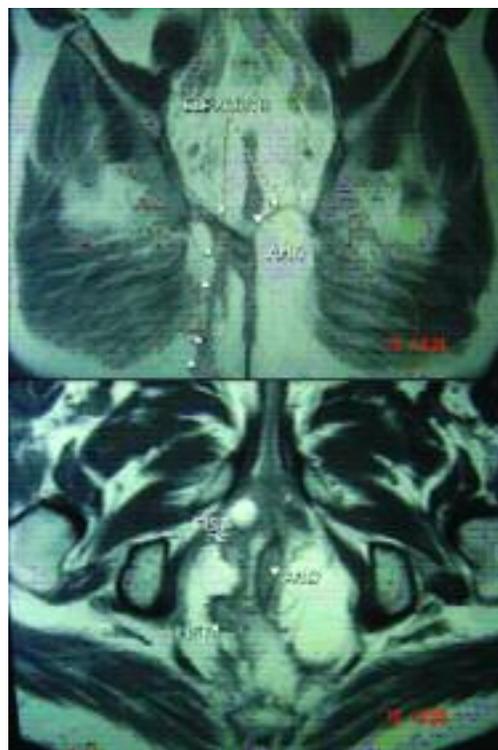


Fig. 24. Cortes de RMN de una fístula supraelevadora en un paciente con EC

manejo quirúrgico conservador debido a la morbilidad agregada en la cicatrización y en la continencia anal, debe evitarse la división de cualquier porción de músculo esfínterico, durante el curso del tratamiento médico. La terapia inicial dirigida a resolver cualquier inflamación rectal incluye enemas o supositorios de 5-ASA, esteroides tópicos y/o sistémicos, agentes inmunosupresores, antibióticos, etc. Actualmente con el uso del factor de necrosis antitumoral, anti-TNF (Infliximab), se han descrito cierre de los trayectos fistulosos (38-55%)<sup>100-110</sup>, pero la suspensión de la medicación con lleva la recaída de la enfermedad perianal, requiriendo cirugía más de la mitad de los pacientes luego de los 6 meses de seguimiento<sup>98-129-130-131</sup>. Actualmente se ha propuesto la infiltración en los orificios externo, interno y en el trayecto acompañando a la cirugía<sup>97</sup>.

**Fístulas simples**

Las fístulas interesfínterica y transefínterianas bajas curan en un 71-91% con fistulotomía<sup>2-90-119-134</sup>, la mayoría de las heridas cicatrizan dentro de los tres a seis meses<sup>47</sup>. Las complicaciones de la operación incluyen incontinencia (5-50%) y estenosis anal<sup>2-61-114</sup>. La incidencia de incontinencia puede ser debida a la enfermedad exacerbada por la diarrea o causada por el procedimiento<sup>132</sup>.

**Fístulas complejas**

Estas incluyen fístulas con trayectos y orificios externos múltiples o aquellas que involucran gran masa esfínteriana<sup>82</sup>. El tratamiento quirúrgico tiene una morbilidad elevada, con mayor riesgo de incontinencia y recurrencia. En algunas ocasiones se observan varios trayectos fistulosos con un solo orificio interno con pequeño compromiso muscular, el tratamiento será realizar una fistulotomía y destechar los tractos secundarios. En las



Fig. 25. En las fístulas altas y múltiples por EC se colocan sedales flojos no cortantes a modo de drenaje, reducen el riesgo de incontinencia y de formación de nuevas colecciones

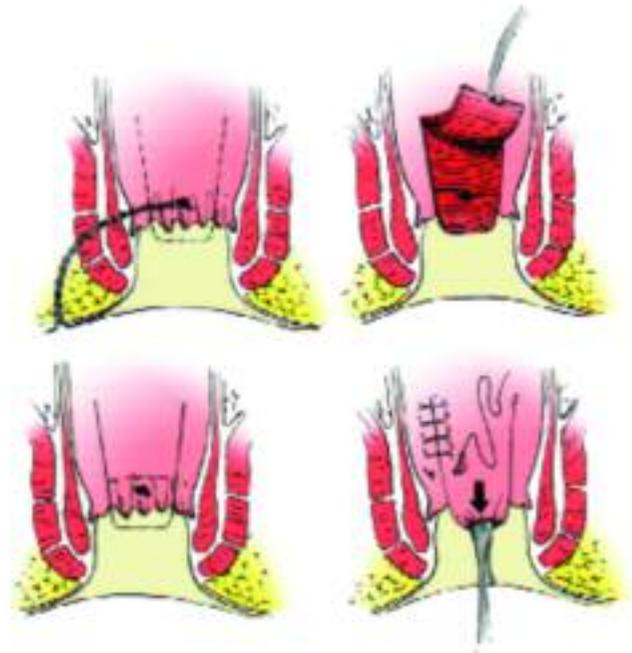


Fig. 26. Colgajo de avance: Se usa en fístulas con gran compromiso muscular. El flap incluye mucosa y parte del esfínter interno, descendiéndolo a modo de telón cubriendo el orificio interno

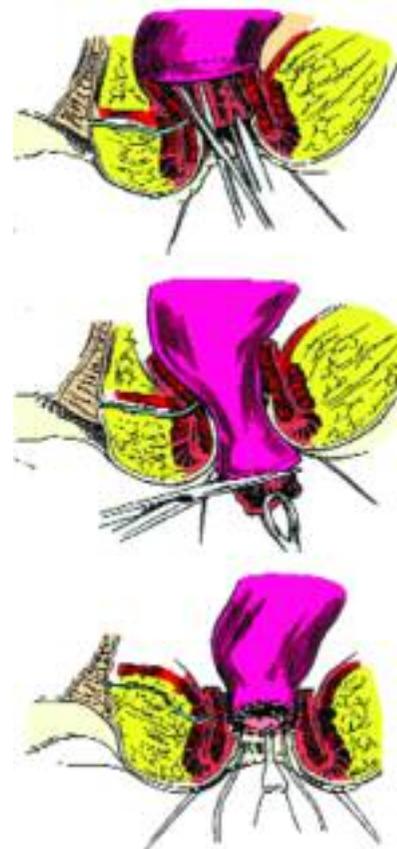


Fig. 27. Deslizamiento de 360°: Se prefiere en caso de fístulas asociadas con estenosis o úlceras pero con un recto normal. El deslizamiento es de toda la pared rectal realizando una anastomosis rectoanal, puede o no acompañarse de una ostomía defuncionalizante

fístulas altas se colocan sedales flojos no cortantes a modo de drenaje que se cambian periódicamente y reducen el riesgo de formación de nuevas colecciones (Fig. 24)<sup>15-</sup>

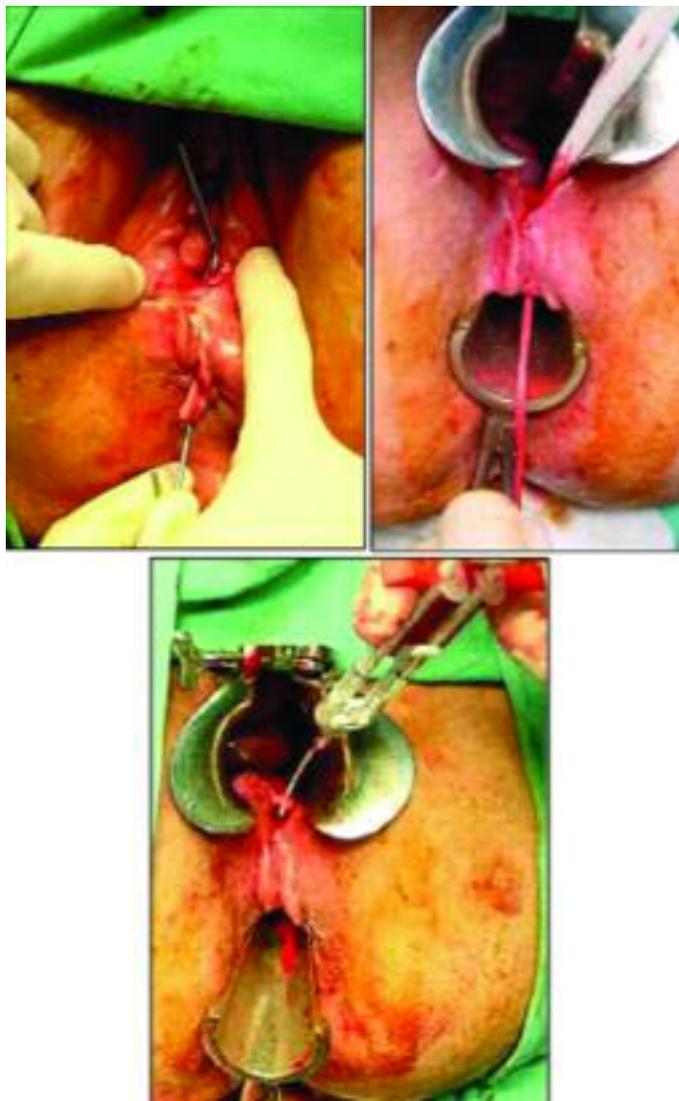


Fig. 28. Adhesivos de fibrina: identificación del trayecto, curetaje del lecho e instalación del adhesivo en una fístula recto-vaginal por EC.

<sup>128-138</sup>. En un intento de dar solución definitiva a este tipo de fístulas se describen técnicas de colgajo de avance, involucrando en el flap, mucosa y parte del esfínter interno, descendiendo a modo de telón cubriendo el orificio interno (Fig. 25). La técnica debe ser realizada en pacientes sin supuraciones o cavidades ulceradas y actividad rectal ausente o en franca remisión. Las tasas de éxito en la bibliografía oscilan entre el 43 - 70%<sup>81-86-141</sup>.

En caso de fístulas asociadas con estenosis o úlceras pero con un recto normal se puede realizar un deslizamiento de 360° de toda la pared, realizando una anastomosis rectoanal, acompañada o no de una ostomía defuncionalizante (Fig. 27)<sup>79</sup>.

Otra alternativa es el uso de adhesivos de fibrina, con tasas de éxito de un 30%<sup>73-101-143</sup>. Luego de identificar los orificios interno y externo se realiza el curetaje del trayecto y se instala en el lecho fistuloso el adhesivo (Fig. 28). Aunque las tasas de cicatrización son bajas, esta modalidad terapéutica tiene ventajas porque puede ser repetida, no modifica la anatomía, no produce efectos adversos ni complicaciones, dejando abierto todas las otras

opciones de tratamiento.

A veces se requiere defuncionalización intestinal para disminuir la sepsis pelviana asociada, sin embargo esto no modifica la evolución natural de la enfermedad. En la mayoría de las series si bien existe una remisión temporal, menos de un 20% será recanalizado<sup>40-48</sup>.

### Fístula rectovaginal (Fig. 29)

La fístula rectovaginal aparece en un 3,3 al 25% de todas las pacientes con EC. La ostomía de derivación puede estar indicada para impedir el paso del contenido fecal a la vagina tanto para disminuir la sintomatología como paso previo a la reparación local, aunque las estadísticas de la Cleveland refieren que no influye sobre la evolución postquirúrgica<sup>57</sup>.

La cirugía se realiza solamente cuando la enfermedad rectal ha remitido. En estas circunstancias se describen éxitos de un 54% con un primer intento y hasta un 68% después de procedimientos repetidos con distintas técnicas<sup>57-95</sup>. La reparación local puede ser realizada con un colgajo de avance rectal al que otros autores agregan un colgajo vaginal, otra vía de abordaje es la transperineal con interposición de los elevadores y cierre de los orificios vaginal y rectal (Fig. 30)<sup>33</sup>, o se puede intentar con adhesivos de fibrina (Fig. 28).



Fig. 29. Fístula rectovaginal en EC. La incidencia es de un 3,3-25%.

### Incontinencia (Fig. 31)

Es de observación frecuente, presentándose en un 39% de pacientes<sup>7-29</sup>. Puede ser secundaria a fibrosis y cicatrización crónica del anorrecto con pérdida de la fun-

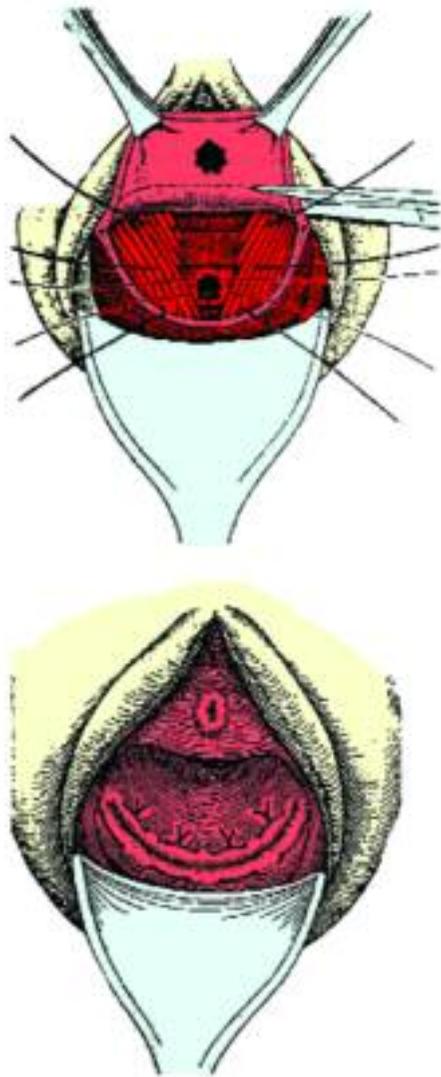


Fig. 30. La vía transperineal con interposición de los elevadores y cierre de los orificios vaginal y rectal es una opción en el tratamiento de las fístulas rectovaginales por EC.



Fig. 31. Incontinencia: Se observa el ano entreabierto con orificios fistulosos y fibrosis por cicatrización crónica del anorrecto, por lo tanto con pérdida de la función de reservorio rectal y esfintérica.

ción de reservorio rectal y esfintérica, en estos casos se indica una ostomía o la proctectomía. Si es debida a la diarrea que no se puede controlar de forma médica

podría optarse por una ostomía.

Cuando la incontinencia tiene su origen en una lesión iatrogénica (fistulotomía, injuria obstétrica), luego de corroborarla con MAR, electromiografía y ecografía transanal se puede tratar exitosamente con algún tipo de reparación esfintérica<sup>61-82-114</sup>.

**Cáncer anorrectal**

Para algunos autores existe mayor riesgo de cancer escamoso en la EC<sup>9-63-66-68</sup>. Puede suceder que la gran inflamación enmascare un carcinoma epidermoide, sugiriendo que las úlceras o fisuras que no cicatrizan deban ser biopsiadas.

Existe asociación entre el cáncer colorrectal y la EC 5, el riesgo está aumentado en la enfermedad de larga duración y probablemente en los rectos excluidos<sup>46-51-66-89-106</sup>, estos pacientes deben ser incluidos en el "algoritmo" de seguimiento de cáncer o realizar la proctectomía<sup>32-69-82</sup>.

**Proctectomía (Figs. 32 y 33)**

La indicación de proctectomía por enfermedad de Crohn anorrectal se encuentra en un rango del 5-19%<sup>23-140</sup>. Generalmente es necesaria en pacientes que no mejoran con el tratamiento médico ni quirúrgico que tienen manifestaciones perianales asociadas a enfermedad rectal severa, incontinencia, estenosis anal, abscesos y fístulas recurrentes<sup>137</sup>.

Existirían factores predictivos para identificar a los pacientes que llegarán a la proctectomía, entre ellos la edad mayor de 30 años al comienzo de la enfermedad perianal, la asociación de afectación rectal y perianal, la presencia de fístulas como primera manifestación y más de tres episodios de cuadros anoperineales durante la evolución<sup>71-104</sup>.

Este procedimiento quirúrgico definitivo se realiza en los pacientes en quienes se ha agotado todas las alternativas clínicas y quirúrgicas, pudiendo brindar una mejor

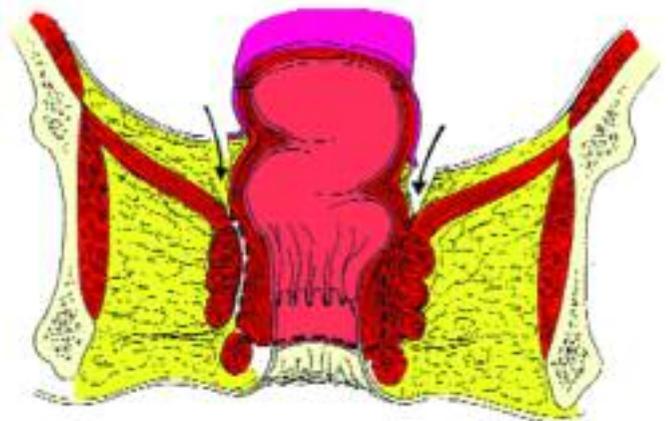


Fig. 32. Esquema de la proctectomía en la EC. La disección se realiza de forma intersfintérica para obtener una menor herida perineal.



Fig. 33. Imágenes de senos perineales luego de proctectomía por EC, a veces persisten por años a pesar de los tratamientos tópicos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ALEALI M, MILSON JW: Laparoscopic surgery in Crohn's disease *Surgical Clin North Am* 2001; 81(1):217-230
2. ALLAN A, KEIGHLEY M.: Management of perianal Crohn's disease. *WJS* 1988; 12:198-202
3. AMBROSE NS, KEIGHLEY MRB, ALEXANDER WILLIAMS J y cols: Clinical impact of colectomy and ileorectal anastomosis in the management of Crohn's disease. *Gut* 1984;25:223-227.
4. BAYLES TM, TOKAYER AZ, POLITO II JM y cols: Crohn disease: concordance for site and clinical type in affected family members - potential hereditary influences. *Gastroenterol* 1996;111:573-9
5. BEMSTEIN D, ROGERS A: Malignancy in Crohn's Disease. *Am J Gastroenterol* 1996;91:434
6. BERNELL O, LAPIDUS A, HELLERS A: Risk factors for surgery and postoperative recurrence in Crohn's disease. *Ann Surg* 2000;231:38-45.
7. BERSMA-FELT R, POEN AC, CUESTA MA et al: Anal lesions and anorectal function in perianal Crohn's disease. *Gastroenterology* 1999;116:714
8. BRAGA M, BIGNALI A, GIANOTTI L y cols: Laparoscopy vs open colorectal surgery: a randomized trial on short term outcome. *Ann Surg* 2002;236:759-67
9. BUCHMANN P, ALEXANDER-WILLIAMS J: Classification of perianal Crohn's disease. *Clin Gastroenterol* 1980;9:323-30
10. BUNDRED NJ, DIXON JM, LUMSDEN AB, y cols: Free perforations Crohn's colitis: a ten years review. *Dis Col Rectum* 1985;28:35-37
11. CAMARON JL, HAMILTON SL, COLEMAN J y cols: Patterns of ileal recurrence in Crohn's disease. A prospective randomized study. *Ann Surg* 1992;215:546-51.
12. CARR RD, BEYNON J, MAW A, y cols: How to avoid a perianal sinus after proctectomy for Crohn's disease: immediate pelvic-perianal reconstruction. *Colorectal disease* 2001;3(2):42-46
13. CARTER MJ, LOBO AJ, TRAVIS SPL: Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut* 2004; 53(suppl V):1-16

14. CASOLA G, VAN SONNENBERG E, NEFF CC y cols.: Abscesses in Crohn disease: Percutaneous drainage. *Radiology* 1987;163:19-22.
15. CERA S. Perianal Crohn's Disease. Challenges and solutions in anorectal disease. *Cleveland Clinic 16th Annual Colorectal Disease Symposium*. 2005: 1-7
16. CHEVALIER JM, JONES DJ, RETELLER, y cols: Colectomy and ileorectal anastomosis in patients with Crohn's disease. *Br J Surg* 1994;81:1379-81.
17. COLOMBEL JE, GRANDBASTIEN B, GOWER - ROUSSEAU C y cols: Clinical characteristic of Crohn disease in 72 families. *Gastroenterol* 1996;111:604-7
18. COOPER JC, JONES D, WILLIAMS NS: Outcome of colectomy and ileorectal anastomosis in Crohn's disease. *Ann R Coll Surg Engl* 1986;68:279-282
19. CROHN BB, GINZBURG L, OPPENHEIMER GD: Regional ileitis. *JAMA* 1932;99:214-220
20. DESOUSA NM, HALL AS, PUNI R, et al. High resolution magnetic resonance imaging of the anal sphincter using a dedicated endoanal coil. Comparison of magnetic resonance imaging and surgical findings. *Dis Colon Rectum* 1996;39:926-34
21. DEUTSCH AA, MCLEOD RS, CULLEN E Y COLS: Consequences of ileal pouch anal anastomosis for Crohn's colitis. *Dis Colon Rectum* 1991;34:475-477.
22. FARMER RG: Inflammatory bowel disease. *The Med Clin of North Am* Sanders eds EW Company. Philadelphia 1990 January
23. FARMER RG, HAWK WA, TURNBULL RB Indications for surgery in Crohn's disease. *Gastroenterology* 1976;71:245-50
24. FARMER RG, HAWK WA, TURMBULL RB: Clinical patterns in Crohn's disease: a statistical study of 615 cases. *Gastroenterol* 1975; 68:627-35.
25. FARMER RG, WHELAN G, FAZIO V: Long term follow up of patients with Crohn disease: relationship between clinical pattern and prognosis. *Gastroenterology* 198;88:1818-25
26. FAZIO VW y cols.: Recurrent Crohn disease. Perspectives in colon and rectal surgery 1999;12(1):27-45.
27. FAZIO VW. Indications and Strategies for the surgery of Crohn's Disease. *Seminars in colon and Rectal Surgery*. 1994, 5(3):174-192
28. FAZIO VW, MARCHETTI F, CHURCH JM y cols: Effect of resection margins on the recurrence of Crohn's disease in small bowel: a randomized controlled trail. *Ann Surg* 1996;224:563-73.
29. FELTBERSMA RJF, CUESTA MA, MEUWISSEN SGM. Vaginal Endosonography of the Anal Sphincter Complex Is Important in the Assessment of Faecal Incontinence and Perianal Sepsis. *B J Surg* 1998;85(3):359-363
30. FICHERA A, McCORMAK R, MICHELASSI F y cols: long term outcome of surgically treated Crohn's colitis. A prospective study. *Dis Colon Rectum* 2005;48:963-9.
31. FLESHNER P, SCHOET D, ROBERTS P, Y COLS: Anal fissure in Crohn's disease: A plea for aggressive a management *Dis Colon Rectum* 1995;38:1137.
32. FRILEUX P, BORDY G, ATTAL E: The defunctioned rectum in Crohn's disease: retain or remove? *Colorectal Disease* 2001;3(2):29-32
33. FRY R, SHEMESH E., KODRNER I.: Techniques and results in the management of anal and perineal Crohn s disease. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1989; 168: 42-48.
34. FUHRMAN GM, LARACH SW: Experience with perirectal fistulas in patients with Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1989;32:847
35. FURUKAWA A, SAOTOME T, YAMASAKI M y cols: Cross sectional imaging in Crohn disease. *Radiographics* 2004;24:689-702.
36. GERVAIS DA, HAHN PF, O' NEILL y cols: Percutaneous abscess drainage in Crohn's disease: technical success short- and long-term outcomes during 14 years. *radiology* 2002;222:645-51
37. GOLIGHER JC: Enfermedad de Crohn en Goligher JC Ed *Cirugía del ano, recto y colon*. Salvat 2ª edición. 1987;cap 32:954-1000
38. GOLIGHER JC: The long term a results of exicional surgery for primary and recurrent Crohn's disease of the large bowel. *Dis Colon Rectum* 1985;28:51-55
39. GOLIGHER JC: Surgical treatment of Crohn's disease affecting mainly or enterely the large bowel. *World J Surg* 1988;12:186-190
40. GRANT DR, COHEN Z, MCLEOD RS: Loop ileostomy in the management of Crohn's disease. *Can J Surg* 1986;29:32-5.
41. GRAZIANO A.: Enfermedad de Crohn en Ferraina P. Oria A. *Cirugia de Michans*. Ed. El Ateneo. 1997 pag 770-775.
42. GRAZIANO A. GUALDRINI U. Enfermedad DE Crohn perianal en: Hequera A, Desanzo B. Eds. *Enfermedades quirúrgicas de la enfermedad anal*. Ed: Akadia Bs As. 1997: 501-508
43. GREENTEIN AJ, KARK AE, DREILING DA: Crohn's disease of the colon *Am J Gastroenterol* 1974;62:419-25.
44. GUILLEN JG, ROBERTS PL, MURRAY, y cols: Factors Predictive of persistent or recurrent Crohn disease in the excluded rectal segments. *Dis Colon Rectum* 1992;35:368-72
45. GUY TS, WILLIAMS NN: Crohn's disease of the colon. *Surgical Clin North Am* 2001;81(1):159-168
46. HAGGETT PJ, MOORE NR, MORTENSEN NJ, y cols. Pelvic and perineal complications of Crohn's disease assessment using resonance imaging *Gut* 1995;36:407-10.
47. HALME L, SAINIOA. Related frequency. Type, and outcome of anal fistulas un crohn's disease. *Dis Colon Rectum*, 1995;38:55-59
48. HARPER PH, TRUELOVE SC, JEWELL DP: Split ileostomy and ileocolostomy for Crohn's disease of the colon and ulcerative colitis: a 20 year survey. *Gut* 1983;24:106-113
49. HARTLEY JE, FAZIO VW, REMZY FH y cols: Analysis of the outcome of ileal pouch anal anastomosis in patients with Crohn's disease *Dis Colon Rectum* 2004;47(11):1808-15
50. HARTLEY JE; STRONG SA: Recurrent Crohn's disease Cli-

- tics in Colon and Rectal Surg 2001;14:145-150
51. HAWKER PC, GYDE SN, THOMPSON H, y cols. Adenocarcinoma of the small intestine complicating Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1982;38:55
  52. HELLIER MD: The natural history of Crohn's disease: prevalence in Europe and the cancer risk
  53. HOBBISS JH, SCHOFIELD PF: Management of Crohn's disease. *J R Soc Med* 1982;75:414-417
  54. HOMAN WP, TANG C, THORBJARNARSON B. Anal lesions complicating Crohn's disease. *Arch Surg* 1976;111:1333
  55. HULTEN L. when should medical treatment of Crohn's disease stop?. *Colorectal Disease* 2001;3(suppl 2):11-14
  56. HULL TL: Surgical management of Crohn's disease. *Core subjects* 1999:15-22
  57. HULL TL, FAZIO V.: Surgical approach to low anovaginal fistula in Crohn's disease. *Am. J. Surg.* 1997; 173: 95-98.
  58. JAWHARY A, KAMM MA, ONG C, y cols.: Intraabdominal and pelvic abscess in Crohn's disease. Results of none invasive and surgical management. *Br J Surg* 1998;85:367-71.
  59. JAYANTHI V, ROBINSON RJ, MALATHI S, ET AL. Does Crohn's disease need differentiation from tuberculosis? *J Gastroenterol Hepatol* 1996;11(2):183-6
  60. JEFFREY PJ, RITCHIE JK, PARKS AG. Treatment of haemorrhoids in patients with inflammatory bowel disease. *Lancet* 1977;1:1084
  61. KEIGHLEY MR, ALLAN RN. Current status and influence of operation on perianal Crohn's disease. *Int J Colorectal Dis* 1986;1:104-7
  62. KEIGHLEY MRB, EASTWOOD D, AMBROSE NS, y cols: Incidence and microbiology of abdominal and pelvic abscess in Crohn's disease. *Gastroenterology* 1982;83:1271-75
  63. KLAS JB, ROTHMEBERGER DA, WONG WD y COLS. Malignant tumors of the anal canal. The spectrum of disease, treatment and outcomes. 1999;85(8):1686-93
  64. KORELITZ BI, PRESENT DH, ALPERT LI y cols: Recurrent regional Ileitis after ileostomy and colectomy for granulomatous colitis. *N Eng J Med* 1972;287:110-5.
  65. KORNBLUTH A, SALOMON P, SACHAR D: Enfermedad de Crohn. En *Sleisenger Fordtrand Edit Enfermedades Gastrointestinales 5ª Edic Panamericana* 1994,63(2):1302-1338.
  66. KOSINSKI L, WELTON ML. Surgical options in the management of perianal Crohn's disease. *Semin Gastrointest Dis* 1998;9:15
  67. KUSUNOKI M, IKEUCHI H, YANAGI H y cols: a comparison of stapled and hand - sewn anastomosis in Crohn's disease. *Dig Surg* 1998;15:679-82.
  68. KY A, SOHN N, WEINSTEIN MA y COLS carcinoma Arising in anorectal of Crohn's disease *Dis Colon Rectum* 1998;41:992-96
  69. LAVERY IC, JAGELMAN DG: Cancer in the excluded rectum following surgery for inflammatory bowel disease. *Dis Colon Rectum* 1982;25:522
  70. LINARES L, MOREIRA LF, ANDREWS H, et al. Natural history and treatment of anorectal strictures complicating Crohn's disease. *Br J Surg* 1988;75:653-55
  71. LOCKART MUMMERY HE: Crohn's disease; Anal lesions. *Dis Colon Rectum* 1975;18:200
  72. LONGO WE, BALLANTINE GH, CAHOW CE: Treatment of Crohn's colitis. Segmental or total colectomy? *Arch Surg* 1988;123:588-90
  73. LOUNGNARATH R, DIETZ DW, MUTCH MG y cols. Fibrin glue treatment of complex anal fistulas has low success rate. *Disease of the colon and rectum* 2004;47(4):432-6.
  74. LOW RN, SEBRECHTS CP POLITOSKE DA, y cols Crohn's disease with endoscopy correlation: single-shot fast spin-echo and gadolinium-enhanced fat-suppressed spoiled gradient-echo MR imaging *Radiology* 2002;222:652-660
  75. LUNNISS PJ, BARKER PG, SULTAN AH y cols. Magnetic resonance imaging of fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 1994;37:708-18
  76. MAKOWIEC F, PACZULA D, SCHMIDTKE C y cols: Long term follow up after resectional surgery in patient with Crohn disease involving the colon. *Gastroenterol* 1998;36:619-24.
  77. MARCELLO PW: Large bowel Crohn's disease. *Clinics in colon and rectal surgery* 2001;14(2):159-165
  78. 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
  79. MARCHESA P, HULL TL, FAZIO V. Advancement sleeve flaps for treatment of severe perianal Crohn's disease. *Br. J. Surg.* 1998;85:1695-1698.
  80. MARKS CG, RITCHIE JK, LOCKHART-MUMMERY HE: Anal fistulas in Crohn's disease. *Br J Surg* 1981;68:525-27
  81. MATOS D, LUNNISS PJ, PHILIPS RK. Total sphincter conservation in high fistula in ano: results of a new approach. *Br J Surg* 1993;80:802-4. MCLEOD RS. Perianal disease. Treating for symptomatic relief or cure. *Colorectal Disease in Cleveland Clinic.* 2005
  82. McCLANE SJ, ROMBEAU JL. Anorectal Crohn's disease. *Surgical Clinics of North America.* 2001;81(1):169-183
  83. MEKHIAN HS, SWEITZ DM, WATTS HD, et al: National cooperative Crohn's disease study: Factors determining recurrence of Crohn's disease after surgery. *Gastroenterology* 1979;77:907-913
  84. MICHELASSI F, MELIS M, RUBIN M, et al: Surgical treatment of anorectal complications in Crohn's disease. *Surgery* 2000, 128:597-603 MORSON, DAWSON: *Inflammatory disorders En Gastrointestinal Pathology ED. Blackwell. Scientific publications.* 1990,22:514-8
  85. MILSON JW Laparoscopy surgery in treatment of Crohn's disease. *Surg Clin N Am* 2005;85:25-34
  86. MIZRAHI N, WEXNER S, ZMORA O. ET AL.: Endorectal advancement flap Are the predictors of failure? *DCR* 2002;45:1616-1621
  87. NAGLER SM, POTICHA SM Intraabdominal abscess in regional enteritis *Am J Surg* 1979;137:350-54
  88. NICHOLLS RJ. Anal fissure in Crohn's Disease. *Color. Disease.* 2001;3, 2: 33-35.

89. NIKIAS G, EISNER T, KATZ S y cols. Crohn's disease and colorectal carcinoma: Rectal cancer complicating longstanding active perianal disease. *Am J Gastroenterol* 1995;90:216
90. NORDGREN S, TASTH S, HUKTEN L. Anal fistulas in Crohn's disease incidence and outcome of surgical treatment. *Int J Colorectal Dis.* 1992;7:214-18
91. NUGENT FW, VEIDENHEIMER MC, MEISSNER WA, y cols: Prognosis after colonic resection for Crohn's disease of the colon. *Gastroenterology* 1973;65:398-402.
92. PANIS Y, POUPARD B, LAVERGNE A, y cols: Ileal pouch anal anastomosis for Crohn's disease. *Lancet* 1996;347:854-857.
93. PENNINCKX F, MONEGINI D, D'HOORE A: Surgical repair of recto vaginal fistula in Crohn's disease: Analysis of prognostic factors. *Colorectal disease* 2001;3(2):36-41
94. PEÑA AS, MEUWISSEN SGM clinical subgroups in inflammatory bowel disease. En: Targan SR, Shanahan F, eds. *Inflammatory bowel disease: from bench to bedside.* Baltimore: Williams and Wilkins 1994:272-8
95. PEPPERCON M: Clinical manifestations and diagnosis of Crohn's disease. Up to date 2004
96. POEN AC, FELTBERSMA RJF, CUESTA MA, MEUWISSEN SGM. Vaginal Endosonography of the Anal Sphincter Complex Is Important in the Assessment of Faecal Incontinence and Perianal Sepsis. *British Journal of Surgery* 1998;85(3):359-363.
97. POGGIOLI G, LAURETTI S, CAMPIERI M. y colab.: Local injection of infliximab for the treatment for perianal Crohn's disease *Dis Colon Rectum* 2005;48(4):768-74
98. PORITZ LS, ROWE WA, KOLTUN WA: Remicade does not abolish the need for surgery in fistulizing Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2002;45:771-75
99. PRABHAKAR LP, LARAMEE C, NELSON H y colab: avoiding a stoma: role for segmental or abdominal colectomy in Crohn's colitis. *Dis Colon Rectum* 1997;40:71-8.
100. PRESENT DH, RUTGEERTS P, TARGAM S y colab. Infliximab for the treatment of fistulas in patients with Crohn's disease. *NEJM* 1999;340:1398-1405
101. RAMIREZ-ROJAS PA, MASCIANGIOLI G, GRAZIANO A y cols. Adhesivos de fibrina: ¿una alternativa terapéutica en las fistulas complejas?. Extracto de trabajos 73º Congreso Arg Cirugía. Abstract. 2002: 73
102. RANKIN GB, WATTS HD, MELNYK CS y colab.: National Cooperative Crohn's Disease Study: estraintestinal manifestations and perianal complications. *Gastroenterology* 1979;77:914-920
103. READ TE: Management of intraabdominal abscesses in Crohn's disease. *Clinics in colon and rectal Surg* 2001;14:129-134.
104. 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
105. REGIMBEAU JM, PANIS Y, BOUHNİK Y y colab.: Long term results of ileal pouch anal anastomosis for Crohn's colitis. *Dis Colon Rectum* 200;43:A24
106. RICHARDS ME, RICKERT RR, NANCE FC: Crohn's disease associated carcinoma: A poorly recognized complication of inflammatory bowel disease. *Ann Surg* 1989;209:764
107. ROBERT JR, SACHAR DB, GREENTEIN AJ, y colab.: Severe gastrointestinal hemorrhage for Crohn's disease. *Ann Surg* 1991; 213:207-11.
108. 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
109. SAHAI 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.
110. SANDS B, VAN DEVENTER S, BERNSTEIN C y colab. Long term treatment of fistulizing Crohn's disease: response to infliximab in the ACCENT II trial through 54 weeks. *Gastroenterology* 2002;122: A81
111. SAVOCA PE, BALLANTYNE GH, CAHOW CE: gastrointestinal malignancies in Crohn's disease: a 20 year experience. *Dis Colon Rectum* 1990;33:7-11.
112. SCAMMEL BE, ANDREWS H, ALLAN RN y colab.: Results of proctocolectomy for Crohn's disease. *Br J Surg* 1987;74:671-4
113. SCHLACHTA SM, MAMAZZA J, POULIN EC y colab.: Predicting conversion in laparoscopy colorectal surgery. Fellowship training may be an advantage. *Surg endosc* 2003;17:1288-91.
114. SCOTTH, NORTHOVER J.: Evaluation of surgery for perianal crohn's fistula *Dis Colon Rectum* 1996; 39:1039-1043
115. SENAGORE A: Surgery for recurrent Crohn disease. *Disease of Colon and Rectum.* Cleveland Clinics Florida 2005
116. SEOW-CHOEN - SCHWARTZ DA, WIERSMA MJ, DUDAK KM y colab.: A comparison of endoscopic, ultrasound, MRI, ad exam under anesthesia for evaluation of perianal Crohn's fistulas. *Gastroeneterolgy* 2001;121:1064-72
117. SHUKLA HS, GUPTA SC, SINGH G, SINGH PA.: Tubercular fistula in ano. *Br J Surg* 1988;75(1):38-9.
118. SCHMIDT CM, TALAMINI MA, KAUFMAN HS, y colab.: Laparoscopic surgery for Crohn's disease: Reasons for conversion
119. SOHN N, KORELITZ B, WEINSTEIN M. Anorectal cronhs disease: definitive surgery for fistulas and recurrent abscesses; *AJS*; 1980, 77: 1187-1189. Williams DCR 1991 378-284
120. SOLOMON MJ. Fistulae and abscesses in symptomatic perianal Crohn's disease. *Int J Colorectal Dis* 1996;11(5):222-6.
121. SOLOMON MJ, MCLEOD RS, COHEN Z. Combination ciprofloxacin and metronidazole in severe perianal Crohn's disease *Can J Gastroenterol* 1993;7:571-3
122. SOLOMON, MJ, MCLEOD RS, COHEN Z. Anal wall thickness under normal and inflammatory conditions of the anorectum as determined by endoluminal ultrasonography. *Am J Gastroenterol* 1995;90:574-8.
123. SONOSA T, MILSON JW: Laparoscopic in Crohn's disease

- Clinics in colon and rectal surgery 2001;14(2):151-157
124. STEINBERG DM, COOKE WT, ALEXANDER-WILLIAMS J: Abscess and fistulae in Crohn's disease Gut 1973;14:865-69.
  125. STEINBERG DM, ALLAN RN, THOMPSON: Excisional surgery with ileostomy for Crohn's colitis with particular reference to factors affecting recurrence. Gut 1974;15:845-851.
  126. STEWART LK, MCGEE J, WILSON SR.: Transperineal and transvaginal sonography of perianal inflammatory disease. AJR 2001;177:627-32
  127. STRONG SA, FAZIO VW: Crohn's Disease of the colon, rectum, and anus Surgical Clinics of North America 1993;73:933-962
  128. THORNTON M, SOLOMON MJ. Long term Indwelling setto for complex anal fistulas in Crohn's disease. Dis Colon Rectum 2005;48(3):459-63
  129. TOPSTAD D, PANACCIONE R, HEINE J. Combined seton placement infliximab infusión, and maintenance immunosupresives improve healing rate in fistulizing anorectal crohns disease. A single center experience. DCR 2003;46:577-583.
  130. VAN BODEGRAVEN AA, SLOOTS CEJ, FELT-BERSMA, MEUWISSEN SGM: Endosonographic evidence of persistence of Crohn's disease associated fistulas after infliximab treatment, irrespective of clinical response. Dis Colon Rectum 2000;45:39-46
  131. VAN DER HAGEN SJ, BAETEN CG, SOETERS PB y cols. Anti-TNF-alpha (infliximab) used as induction treatment in case of active proctitis in a multistep strategy followed by definitive surgery of complex anal fistulas in Crohn's disease: A preliminary report Dis Colon Rectum 2005;48(4):758-67
  132. VAN DONGEN L, LUBBERS G. Perianal fistulas in crohns disease. Arch Surg. 1986;121:1187-1190
  133. VAN OUTRYVE MJ, PELCKMANS PA, MICHELSEN PP, VAN MAERCKE YM. Value of transrectal ultrasonography in Crohn's disease. Gastroenterology 1991;101(5):1171-7.
  134. VAN TESTS W, KUIJPERS H. Continence disorders after anal fistulotomy. DCR 1994;14:134-44.
  135. WHELAM G, FARMER RG, DAZIO VW, et al: Recurrent after surgery in Crohn's disease (clinical pattern) and surgical indication. Gastroenterology 1985; 88:1826-33
  136. WHOLEY MH, LEVINE EA, FERRAL H y cols: Initial clinical experience with colonic stent placement. Aqm J Surg 1998;175:194-7.
  137. WILLIAMS JG, HUGHES LE. Abdominoperineal resection for severe perianal Crohn's disease. Dis Colon Rectum 1990;33:402-7
  138. WILLIAMS JG, MACLEOD CA, ROTHEMBERGER DA, GOLDBER SM. Seton treatment of high anal fistulae Br J Surg 1991;78:1159-61
  139. WILLIAMS J, ROTHEMBERGER D, GOLDBERG S. Fis-tula in ano in crohn's disease. Results of aggressive surgical tratmnet. DCR 1991, 34:378-84.
  140. WILLIAMSON PR, HELLINGER MD, LARACH SW y cols. Twenty year review of the surgical management of perianal Crohn's disease. Dis Colon Rectum 1995;38:389
  141. WINTER AM, BANKS PA, PETROS JG: Healing of transsphincteric perianal fistulas in Crohn's disease using a new technique.. Am J Gastroenterol 1993;88:2022-25.
  142. 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.
  143. ZMORA O, MIZRAHI N, ROTHOLTZ N y cols. Fibrin glue sealing in the treatment of perineal fistulas. Dis Col Rectum 2003; 46(5):584-9