

ANALES MEDICOS

Volumen
Volume **11**

Número
Number **1**

Enero-Abril
January-April **2005**

Artículo:

Peritonitis diverticular

Derechos reservados, Copyright © 2005:

Otras secciones de
este sitio:

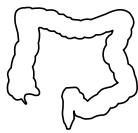
- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in
this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



Medigraphic.com



Peritonitis diverticular

Jorge A Hequera,*

Gabriela Avella,**

Guillermo J Obregón***

* Docente Autorizado de Cirugía, Universidad de Buenos Aires. Jefe del Departamento de Urgencias del Hospital Español de Buenos Aires. Jefe del Servicio de Coloproctología del Sanatorio Dupuytren de Buenos Aires. Presidente de la Sociedad Argentina de Coloproctología.

** Cirujana del Servicio de Cirugía General, Sección Coloproctología del Hospital B. Rivadavia de Buenos Aires. Médica de Planta del Servicio de Coloproctología del Sanatorio Dupuytren de Buenos Aires.

*** Cirujano Interino del Servicio de Cirugía General del Hospital Municipal de Morón (Provincia de Bs. As.). Médico de Planta del Servicio de Coloproctología del Sanatorio Dupuytren de Buenos Aires.

Dirección para correspondencia:

Dr. Jorge A. Hequera

Av. Belgrano 2975 C.P. 1209

Capital Federal Buenos Aires, Argentina

Resumen

La enfermedad diverticular del colon, también llamada colopatía diverticular o enfermedad diverticulógena del colon, es una afección bien definida, individualizada por invaginaciones adquiridas de la pared colónica, denominadas "divertículos". **Objetivo:** Se hizo una revisión retrospectiva de la peritonitis diverticular para analizar su terminología, sintomatología aguda, clasificación, tipos de tácticas y técnicas quirúrgicas, complicaciones de éstas y mi experiencia personal de todo esto. **Material y métodos:** Fue un estudio retrospectivo de 64 pacientes, que se trataron en el Hospital "Dupuytren". De enero de 1994 a enero de 2004, con diagnóstico de peritonitis diverticular, de los cuales 51 casos (79.6%) presentaron el tipo purulento y 13 (20.3%) del tipo fecal. La táctica quirúrgica que empleamos al inicio fue la III y IV. Según la clasificación de Hinchey y cols. colostomía y drenaje 3 casos en cada una, la operación de Hartmann en 51 casos en la tipo III y en 38 de éstos pasaron al tipo IV, la operación de Lahey 5 casos en ambos tipos, la resección y anastomosis primaria 5 casos también en ambos tipos. **Resultados:** De los 64 pacientes, 41 (64.0%) su evolución fue buena, con el tratamiento médico y la táctica quirúrgica empleada hasta la reconstrucción con resección del sigma residual, 16 pacientes presentaron complicaciones; 9 con absceso de pared, 3 casos con ileo prolongado, evisceración 1 caso, neumonía 1 caso, infección urinaria 1 caso y TVP 1 caso, hubo 7 muertes por sepsis persistente. **Discusión:** La peritonitis diverticular es la complicación más frecuente, cuando le han precedido varios episodios de diverticulitis, ambos tipos (purulento y fecal) si no son manejados con un buen esquema de tratamiento médico y táctica-destreza quirúrgica se eleva el porcentaje de mortalidad. **Conclusiones:** Todos los procedimientos derivativos o colostomías, drenajes, resecciones y reconstrucciones en su tiempo de urgencia o electivo deben ser bien apoyados. La operación de Hartmann en mi casuística fue la más empleada, la resección y anastomosis primaria deberán ser en casos muy selectivos.

Palabras clave: Peritonitis, enfermedad diverticular.

Abstract

*The Diverticular disease of the colon, also called Diverticular colopathy or diverticulogena disease of the colon, it's a very good defined affection, individualized by acquired invaginations of the colonic wall, denominated "diverticula." **Objective:** A retrospective revision of the Diverticular peritonitis was made to analyze its terminology, acute symptoms, classification, types of tactical and surgical techniques, complications of these and my personal experience at all. **Material and methods:** A retrospective study of sixty four patients that were managed in the hospitals "Dupuytren". From January 1994 to January 2004, with diagnostic of Diverticular peritonitis, 51 cases (79.6%) presented the purulent type and 13 (20.3%) the fecal type. The surgical tactics that we used at first was III and IV. According to the Hinchey classifications and cols. colostomy and drainage 3 cases in both types. The operation of Hartmann in 51 cases in the type III, 38 of these passed to the type IV, the operation of Lahey 5 cases in both types. The resection and anastomosis primary 5 cases in both types. **Results:** From the 64 patients, 41 (64.0%) their evolution was good, with the medical treatment and the surgical tactics practiced until the reconstruction with resection of the residual sigmoid, 16 patients (25%) presented complications; 9 with wall abscess, 3 cases with persistent ileo, evisceration 1 case, pneumonia 1 case, infection urinary 1 case and TVP 1 case. There were 7 deaths for persistent sepsis. **Discussion:** The Diverticular peritonitis is the most frequent complication, when they have preceded several diverticulitis episodes, both types (purulent and fecal) if they are not managed with a good outline of medical treatment and surgical tactics-dexterity it might increase the rate of mortality. **Conclusion:** All the derivative procedures or colostomies, drainages, resections and reconstructions in the urgency or elective stages should be very support. The operation of Hartmann in my casuistry was the most practiced. The resection and primary anastomoses should be done in very selective cases.*

Key words: Diverticular disease, peritonitis.

La enfermedad diverticular del colon, también llamada colopatía diverticular o enfermedad diverticulógena del colon¹² es una afección bien definida, individualizada por evaginaciones adquiridas de la pared colónica, denominadas "divertículos" (Figura 1).

El término "diverticulosis" consagra un error, fundado en la interpretación que identifica el "divertículo" como causa primaria de la enfermedad. El término "divertículo", también tiene sus fallas porque tales formaciones carecen de la propiedad de un divertículo verdadero, que es el estar constituido por todas las capas de la pared visceral. En la enfermedad diverticular está formado por la mucosa que se hernia a través de un punto débil o brecha de la muscular y llega a la serosa, debajo de la cual se extiende o empuja (Figura 2). Por lo tanto son en realidad seudodivertículos.^{6,8,9,15}

Algunos divertículos del colon derecho especialmente en el ciego, son verdaderos y congénitos por lo que no se los considera en relación etiopatogénica con la clásica enfermedad diverticular del colon.^{4,43,52}

Etimológicamente se ha definido al divertículo como "apéndice hueco en forma de bolsa o saco de una cavidad o tubo principal"¹⁰ o simplemente como "apéndice hueco y terminado en fondo de saco".¹¹

Rosser⁵⁸ en 1955, introdujo el concepto de "Enfermedad Diverticular del Colon", que permite una precisa caracterización nosológica pues correlaciona la realidad patogénica de la afección con la clínica.

Posibilita así entender que "el proceso patológico es de la pared del colon, se inicia en el colon, domina en el colon y el tratamiento médico o quirúrgico se dirige obligatoriamente al colon".⁴

Los nombres "diverticulosis" y "diverticulitis" fueron definidos como indicativos del proceso alterativo (osis) y de su complicación infecciosa (itis). Estas denominaciones tampoco pueden correlacionarse y Morson^{45,46} y Hequera y col.²⁴ demostraron que un tercio de las piezas de colon resecadas por una supuesta "diverticulitis", en el examen patológico no presentaban evidencia alguna de inflamación.

También se ha considerado como diverticulosis a la forma clínica hipotónica y diverticulitis a la forma hipertónica. Así la terminación "osis" parecería específica para los divertículos que en radiografías tienen forma de "O" en la enfermedad hipotónica y la terminación "itis" para los divertículos en forma de "I" en la colopatía hipertónica.

Como dice Goligher¹⁷ "la considerable tendencia a las complicaciones hace que sea muy apropiado el término "divertículo" para el estado inicial: en latín "diverticulum" significa posada al borde del camino, probablemente un lugar, a menudo, de mala reputación".

De todos modos los divertículos son malformaciones intestinales que tienden a reunirse en determina-

das zonas del aparato digestivo y en especial en el asa sigmoidea, como evaginaciones saculares de la pared intestinal, de cuya luz son prolongación.^{20,22} Por otra parte, probablemente las diferentes formas anatómicas sean estadios evolutivos de la enfermedad (Figura 3).

EDC SINTOMÁTICA AGUDA

Perforación

La complicación principal de la enfermedad diverticular es la perforación y en su patogenia intervienen distintos factores. Clásicamente se describía que cuando el contenido intestinal penetra en un divertículo puede quedar retenido por la falta de propulsión muscular y su desecación conducir a la formación de concreciones denominadas fecalitos (Figura 4).

Lockhart-Mummery³⁹ en 1934 presupuso que el fecalito provocaba una obstrucción sobre todo en el divertículo de cuello estrecho. La obstrucción determinaría inflamación de la mucosa y finalmente su perforación en forma semejante a lo que ocurre en la apendicitis aguda. La irritación o ulceración de la mucosa podría ser también por cuerpos extraños ingeridos (huevos de aves, espinas de pescado) y la secuencia sería la de una diverticulitis leve o catarral, o con evolución hacia la supuración (abceso diverticular) cuya posterior ruptura determinaría las complicaciones perforativas agudas o fistulosas (Figuras 5 y 6).

Sin embargo, detallados estudios anatopatológicos^{44,46} no pudieron evidenciar esta secuencia. Fleischner y Ming¹⁵ refieren que en el 65% de los casos "las complicaciones inflamatorias de significación clínica en la diverticulosis fueron secundarias a la ruptura de un divertículo siendo la inflamación peridiverticular o paracólica". Otros trabajos^{62,67} coinciden con este concepto y ponen énfasis en que el hecho básico para caracterizar la diverticulitis es la micro o macroperforación de un divertículo habitualmente en su ápice y no su inflamación. Conceptualmente entonces, la diverticulitis es un proceso esencialmente intramural y periseroso (peridiverticulitis) y no luminal o mucoso. La perforación sería debido a un aumento brusco de la presión intradiverticular (por hipermotilidad colónica) o secundariamente a la erosión causada por fecalitos o cuerpos extraños.

Sin embargo, para Ryan⁶⁰ la perforación puede ocurrir a través de "mucosa" normal y no a través de la "diverticular". Experimentalmente provocó por insuflación el estallido de colones diverticulares y sanos, a nivel de las tenias, con posterior perforación de la mucosa adyacente. Los colones sanos necesitaron mayor presión para provocar la ruptura muscular. A pesar de la musculatura colónica diverticular es de mayor gro-

sor su contextura es débil y la disrupción es fácil ante la elevación brusca de la presión intraluminal. Ryan⁶⁰ utilizó en su investigación material de necropsias efectuadas entre 8 y 16 horas del óbito y sin evidencia macroscópica de peritonitis o de inflamación del colon. En cambio, Hughes²⁹ en una serie de 200 necropsias no seleccionadas encontró en el 43% tenia enfermedad diverticular (48% en pacientes de más de 50 años) y un 12% tuvieron signos histológicos, recientes o antiguos de inflamación y en 2 casos, ésta fue la causa de muerte. Hay tres vías posibles de infección, secundarias a la perforación (*Figura 7*).

1. Intramural.
2. Hacia la subserosa.
3. Hacia la cavidad peritoneal.

Desde el punto de vista anatomo-patológico esa diseminación determina la formación de:

- 1.-Abscesos peridiverticular, mesentérico o pericólico.
- 2.-Perforación macroscópica libre o bloqueada.
- 3.-Sigmoiditis gangrenosa.

Hughes²⁸ remarca que el tratamiento correcto de la diverticulitis aguda depende del conocimiento de las formas clínico-patológicas y propone 4 modelos clínicos:

1. Diverticulitis flemonosa aguda (no perforada).
2. Absceso pericólico.
 - simple.
 - con peritonitis purulenta.
 - con obstrucción intestinal (delgado y/o grueso).
3. Diverticulitis perforada comunicante con la cavidad peritoneal.
4. Diverticulitis gangrenosa mesocólica.

En nuestro medio, Laurence³⁶ concluye que “de los accidentes perforativos resultan 4 tipos de lesiones predominantes y que configuran otros tantos síndromes diverticulares”.

1. Cuadro inflamatorio (diverticulitis).
2. Tumor diverticular con o sin obstrucción.
3. Perforación con abscedación local, con o sin fistulización.
4. Perforación con peritonitis difusa o generalizada.

DIVERTICULITIS

(Sinónimos: diverticulitis simple, catarral, intramural, pericolitis)

El diagnóstico clínico, quirúrgico o radiológico de “diverticulitis” implica la presencia de divertículos y de inflamación aguda. Sin embargo, el examen anatomo-patológico posoperatorio no revela a menudo signos inflamatorios^{21,24,45,46} y ello podría deberse a la resolución del proceso agudo.

Como el divertículo es una estructura fundamentalmente extramural y la inflamación comienza habitualmente por microperforación del ápice diverticular, es común el compromiso de la grasa pericólica y mesentérica.^{15,46} Por eso la perforación es generalmente incompleta o bloqueada.

El cuadro clínico de la diverticulitis aguda se caracteriza por dolor abdominal de aparición brusca, constipación o, por el contrario defecación frecuente e hiperestesia en el abdomen inferior izquierdo. La eliminación de flatos puede aliviar el dolor. Hay síntomas y signos de infección como fiebre, taquicardia y decaimiento. Si el proceso inflamatorio es próximo a la vejiga puede haber disuria y también, de acuerdo al grado e intensidad de la inflamación, náuseas y vómitos. En el examen físico el sigma se palpa engrosado y doloroso como un pastrón de la fosa iliaca izquierda.

Hay signos de participación peritoneal, como defensa muscular y dolor a la descompresión. El tacto rectal puede demostrar hiperalgesia en el fondo de saco de Douglas. El laboratorio muestra habitualmente leucocitosis con neutrofilia.

La radiología directa del abdomen puede mostrar un ileo regional reflejo del intestino delgado con persistencia de gas intestinal en el colon o neumoperitoneo. No están indicadas la enema baritada ni el examen endoscópico por la posibilidad de producir o desbloquear una perforación.

Kyle y Davidson³⁵ estimaron que sólo 1.3% de los pacientes con enfermedad diverticular desarrollan síntomas que requieren internación hospitalaria y 0.5% deben ser operados.

Considerando los pacientes que ingresan con diverticulitis el 20% necesitarán tratamiento quirúrgico en su primer ataque.^{5,50,68} Del 80% restante aproximadamente la mitad hará recurrencias durante el primer año, que motivarán reinternaciones.^{6,49}

El riesgo de las complicaciones aumenta con los ataques recurrentes y Marshall⁴² refirió una incidencia tres veces mayor luego del segundo o tercer episodio diverticulítico.

Un diagnóstico diferencial de suma importancia es la diverticulitis perforativa comunicante o perforación libre pues requiere cirugía de emergencia. Será tratada más adelante.

ABSCESOS

Una de las modalidades evolutivas de la perforación diverticular es la abscedación local³⁶ (*Figura 8*).

En realidad es una perforación bloqueada por estructuras vecinas como el intestino delgado, el epiplón o el peritoneo parietal adyacente.

Hinchey y col.²⁶ han esquematizado la secuencia patogénica de la perforación diverticular estableciendo 4 estadios clínicos (*Figura 9*).

El estadio I representa un absceso pericólico confinado al mesocolon. El estadio II es un absceso pélvico que resulta de la abertura local de un absceso pericólico.

Auguste y Wise³ refieren para estas formas una incidencia de 12 y 40% respectivamente.

Los estadios III y IV corresponden a peritonitis generalizada y son tratados más adelante.

El diagnóstico de absceso localizado es sugerido por la persistencia de un síndrome febril asociado casi siempre a la palpación abdominal o rectal de una formación blanda y sensible en la fossa iliaca izquierda. La radiografía del colon por enema puede revelar desplazamiento del colon sigmoido y la ecografía y la tomografía computada son de utilidad para localizar la presencia del absceso.

Un absceso pericólico puede evolucionar hacia: 1) reabsorción con tratamiento médico, 2) avenamiento espontáneo hacia la luz del colon, 3) progresión a las formas II y III de Hinchey y 4) fistulizarse a una víscera hueca, habitualmente la vejiga o en la vagina o hacia la superficie cutánea.

El absceso pélvico causa dolor hipogástrico, cistalgia, tenesmo, pujos y diarreas. Al tacto rectal el fondo de saco de Douglas se encuentra empastado y doloroso. También en este estadio es útil la radiografía directa del abdomen, la ecografía y/o la tomografía computada. En su progresión el absceso pélvico puede fistulizarse a vejiga, vagina o recto.

PERITONITIS GENERALIZADA

La perforación diverticular de máxima magnitud lleva a la peritonitis generalizada.

De acuerdo con la clasificación de Hinchey y col.²⁶ ya referida anteriormente, estas etapas evolutivas son los estadios III y IV. El estadio III es cuando hay una peritonitis purulenta, consecuencia de la ruptura de un absceso pericólico o pélvico. El estadio IV es cuando hay una perforación colónica amplia, comunicación persistente con la cavidad peritoneal y pasaje de materia fecal. Generalmente son el resultado de la perforación aguda y libre de un divertículo.

Auguste y Wise³ refieren una incidencia para estos estadios del 40% y 8% respectivamente.

Laurence y Donnelly³⁷ en nuestro medio, denominan apropiadamente el estadio III "formas contaminantes" y al IV "formas comunicantes".

El cuadro clínico es habitualmente de comienzo brusco, inesperado y sorpresivo. Sin embargo, a veces tiene pródromos que hacen pensar en una diverticulitis simple o en un absceso pericólico. Hay náuseas y vómitos frecuentemente. El dolor es de gran intensidad y localización en la fossa iliaca izquierda o en el hipogastrio, con irradiación a vejiga y recto.

La defensa y contractura abdominal y el íleo refieren la irritación del peritoneo parietal y visceral.

Al tacto rectal o vaginal el fondo de saco de Douglas presenta una sensibilidad marcada, sobre todo a la izquierda.

El estado general del paciente se halla gravemente comprometido con fiebre, taquicardia y con leucocitosis y neutrofilia.

Con la radiología directa del abdomen puede evinciarse neumoperitoneo.

TRATAMIENTO DE LA PERFORACIÓN DIVERTICULAR

El enfoque racional del tratamiento se fundamenta en diversas premisas. Un hecho a considerar es la baja frecuencia de presentación de la complicación perforativa (*Figura 10*) motivo por el cual las experiencias son limitadas. Además es necesario comparar los distintos procedimientos para llegar a alguna recomendación pero las series casi nunca son comparables. El análisis de la bibliografía muestra varias limitaciones:

No todos los pacientes son similares. Algunas series incluyen sólo diverticulitis localizadas y otras presentan pacientes con perforación.

Más a menudo, ambos tipos son inapropiadamente asignados a alguna categoría para suplementar el escaso número de pacientes reunidos.

Muchas series no definen el tipo y extensión de la peritonitis en el momento de la cirugía.

Se comparan pacientes en largos períodos de tiempo (diferentes soportes pre y posoperatorios. Diferentes antibióticos).

Falta de trabajos randomizados que hacen mayores los sesgos

En forma global consideramos que el tratamiento debe ser individualizado y el procedimiento a elegir dependerá de los hallazgos quirúrgicos. Hay cuatro factores que condicionaron esta elección:

1. El grado y tiempo de contaminación peritoneal.

2. El estado general, la edad y las enfermedades asociadas.
3. El entrenamiento del equipo quirúrgico.
4. La infraestructura del centro asistencial.

La perforación del colon es grave por el contenido de 1011 y 1013 de gérmenes por mililitro y una flora con predominio de Gram negativos y anaerobios. Además la demora en la terapéutica aumenta la morbilidad.²⁵

Las tácticas y técnicas en las complicaciones agudas de la enfermedad diverticular están en permanente revisión. La conducta varía desde el drenaje local con o sin colostomía proximal hasta la exteriorización o la extirpación del segmento complicado con o sin anastomosis primaria.

La situación actual de cada paciente debe valorarse siguiendo un sistema de estadificación del enfermo con peritonitis en base a una o más clasificaciones (APACHE, MANHEIM, ASA). Cada una de ellas tiene determinada utilidad y cada centro deberá necesariamente utilizarlas para adecuar las conductas y mejorar los resultados.

CIRUGÍA EN TRES TIEMPOS

En 1942 Smithwick⁶⁴ destacó una relativa seguridad de las resecciones en etapas por diverticulitis complicadas y confirmó su experiencia en 1960.⁶⁵

Sin embargo, en 1980 Grief y col¹⁹ en una revisión de 19 trabajos de la literatura mundial refieren una morbilidad operatoria del 12% para los pacientes que fueron a resección inicial comparadas con el 29% en que se efectuó colostomía y drenaje.

El procedimiento consiste en realizar como primera opción una colostomía transversa y drenaje del foco de sepsis.

Luego de un tiempo variable se efectúa la resección del colon sigmoideo complicado y en una tercera etapa se realiza el cierre de la colostomía.

Esta táctica tiene prácticamente una sola ventaja: es fácil y rápida en su realización (en su primera etapa). Sin embargo, tiene varias desventajas:

1. Se necesitan tres cirugías para completar el tratamiento.
2. La suma de la morbilidad y mortalidad de los tiempos es elevada y
3. Los tiempos de internación son prolongados. Por otra parte no siempre se completan las etapas o por fallecimiento en el primer procedimiento o por abandono o rechazo de la segunda y tercera cirugía. Por otra parte la colostomía debe permanecer un tiempo más o menos prolongado y es de difícil manejo por el contenido líquido del colon derecho y porque existe una posibilidad frecuente de prolapsos.

Además debe considerarse que la simple desfuncionalización del colon distal no garantiza necesariamente la resolución del proceso inflamatorio, porque éste es extramural. Si la perforación no está sellada la columna de heces distal a la colostomía puede, por escurrimiento, mantenerla permeable.

La resolución del foco de sepsis puede prolongarse varias semanas, demora que posterga la 2a etapa. Esta demora es totalmente inaceptable si la perforación se debe a un carcinoma o es diverticular pero existe una carcinoma asociado.³³

La instalación del drenaje es un detalle técnico importante, ya que se requiere que su ubicación sea adecuada para que sea efectivo. El colon inflamado tiene que ser movilizado y los recesos abscedados disecados para que el drenaje sea útil. Un drenaje simplemente ofrecido en la proximidad del proceso inflamatorio no tiene resolutividad.

Como refiere Killingback:³² "El enfoque en tres tiempos para la diverticulitis aguda con o sin absceso, es sólo defendible si el cirujano considera que no existe una perforación libre o indirecta". Tal vez la indicación actual de esta táctica debe reservarse para un paciente anciano y debilitado con una obstrucción colónica diverticulítica o en una situación que el cirujano presuponga que no se podrá movilizar el colon inflamado.

OPERACIÓN DE HARTMANN

La remoción primaria del foco de sepsis es la mejor táctica porque puede disminuir la mortalidad al eliminar una fuente continua de contaminación.

La operación de Hartmann es una cirugía en dos etapas que en un primer tiempo reseca el colon perforado, aboca el cabo proximal como colostomía sigmoidea terminal y cierra el muñón rectal. En una segunda etapa se reconstruye el tránsito colo-rectal.

Las ventajas de esta táctica son: 1) remoción del foco de sepsis, 2) la colostomía brinda resultados más satisfactorios que una colostomía transversa y 3) se evita el riesgo de una anastomosis en una zona séptica y en una situación de emergencia.⁷

La desventaja es que la reconstrucción realizada 6 o más semanas después requiere de una cirugía abdominal mayor. Puede efectuarse por cirugía laparoscópica pero básicamente los resultados son comparables a técnicas abiertas.⁶³

En una revisión de trabajos entre 1980 y 1996 Gordon y Nivatvongs¹⁸ muestran para la operación de Hartmann una mortalidad promedio del 12% con un índice de complicaciones promedio del 43%. También la reconstrucción colo-rectal ha mostrado cifras de mortalidad hasta del 10% y con morbilidad de hasta el 46%.¹⁸

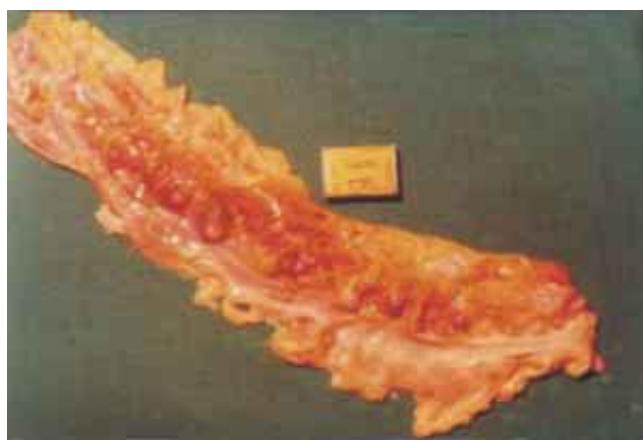


Figura 1. Pieza de resección que muestra la cara serosa del colon sigmoides con numerosos divertículos.

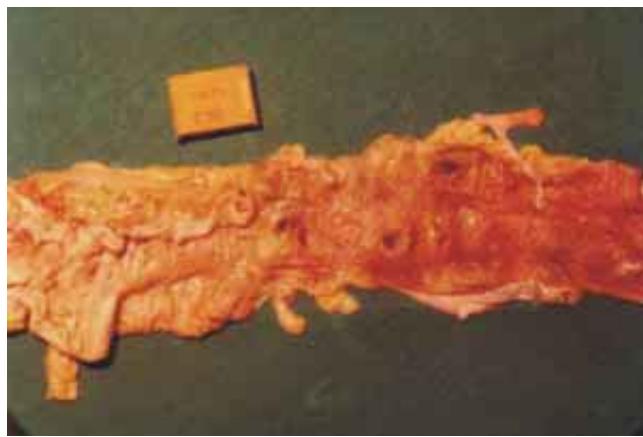


Figura 2. Pieza de resección que muestra la cara mucosa del colon sigmoides con orificios diverticulares.



Figura 3. Radiografía del colon por enema con enfermedad diverticular generalizada, cámaras de hipersegmentación y distorsión del sigma.

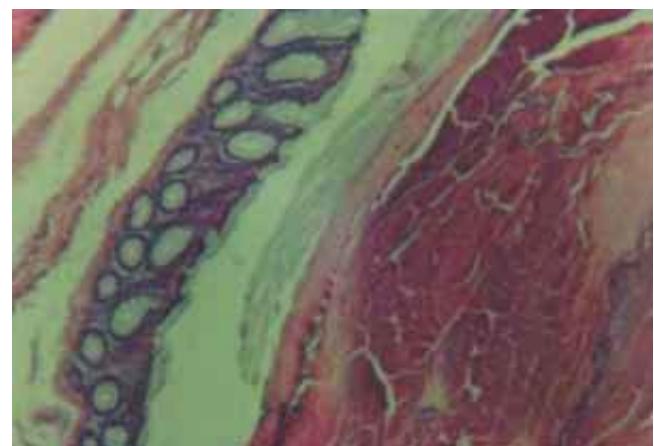


Figura 4. Divertículo con fecalito en su interior (Hem – Eos 200 X).

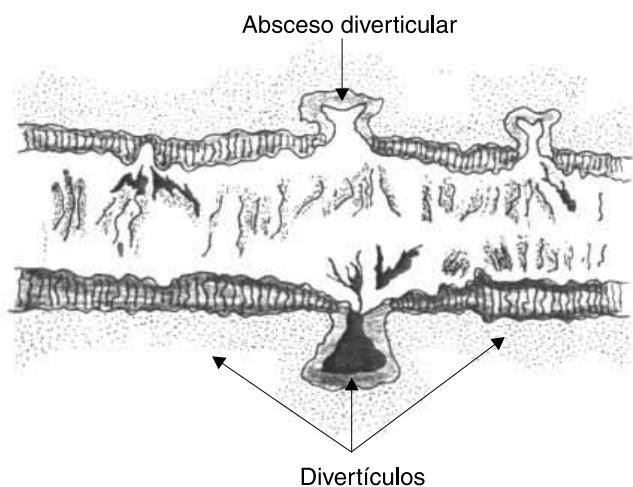


Figura 5. Concepción clásica de la perforación diverticular (Modificado de Dubra, C. C. Cirugía Panamericana 3:100, 1973).

Corman⁷ prefiere la resección y anastomosis primaria y aconseja la operación de Hartmann si hay factores que puedan afectar el buen resultado de la anastomosis.

Detalles técnicos

La naturaleza inflamatoria de la enfermedad permite una disección roma sin injuria de las estructuras adyacentes especialmente el intestino delgado y el uréter izquierdo. La disección debe comenzar en forma proximal al colon inflamado y proseguir hacia distal hasta el ángulo recto sigmoideo.¹

Ello permite identificar el uréter, los vasos gonadales y los ilíacos que están en un plano posterior y proseguir la disección sin lesionarlos.

Una disección centrípeta desde todas las áreas periféricas permite finalmente la liberación del colon inflamado.

El espacio retrorrectal no debería disecarse para evitar su contaminación a menos que deba drenarse un absceso. Tampoco es deseable la movilización del ángulo esplénico en presencia de una peritonitis generalizada.

El recto proximal libre de inflamación se cierra con una sutura mecánica lineal o con sutura manual.

Tiempo de reconstrucción

El factor más importante es el intervalo entre la cirugía primaria y la reconstrucción. Cuanto más severa es la contami-



Figura 6. Absceso diverticular. Divertículo con pérdida total de la estructura glandular. Contenido fibrinoso e intenso exudado inflamatorio rodeado por un granuloma piógeno con numerosos vasos de neoformación (Hem – Eos 200x).

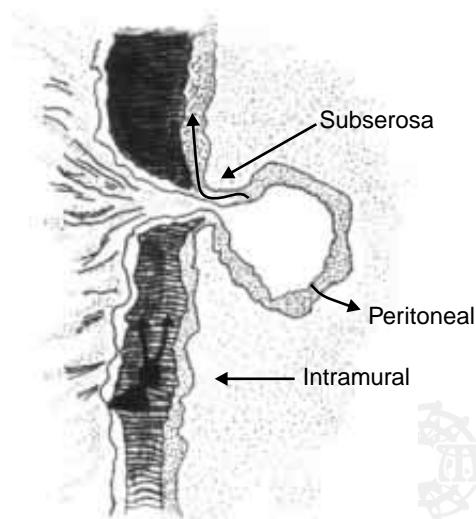


Figura 7. Posibles vías de contaminación posperforación (Modificado de Dubra, C. C. Cirugía Panamericana 3:101, 1973).



Figura 8. Absceso pericólico de etiología diverticular.

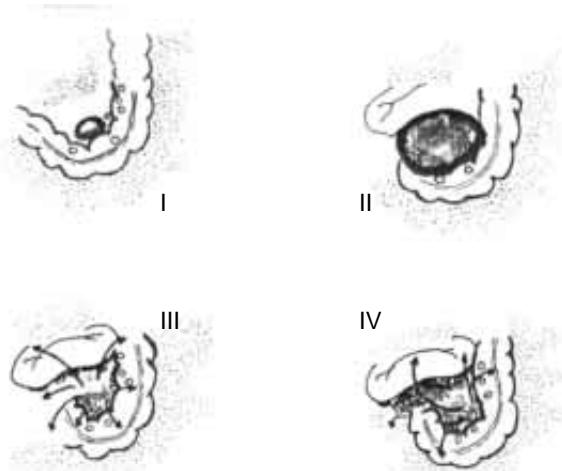


Figura 9. Secuencia evolutiva de la perforación diverticular. I: absceso pericólico, II: absceso pélvico, III: peritonitis generalizada purulenta, IV: peritonitis fecal (Modificado de Hinckley y col. Adv. Surg. 12:85, 1978).

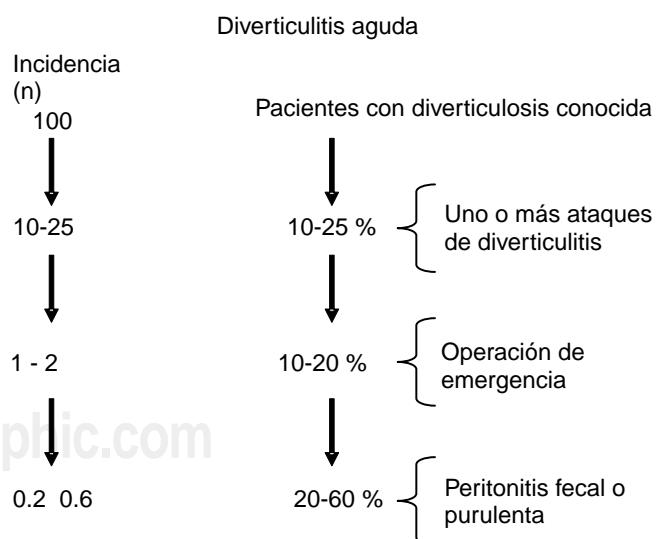


Figura 10. Incidencia de la enfermedad diverticular del colon y sus complicaciones inflamatorias.

nación inicial mayor será el tiempo esperado para la reconstrucción (normalización biológica y de laboratorio).

En la mayoría de los casos 3 meses de convalecencia es un tiempo razonable de espera.³¹

Por otra parte Pearce y col⁵¹ demostraron que no hubo filtraciones anastomóticas si la reconstrucción se realiza antes de los 6 meses comparadas con 80% de filtraciones cuando el intervalo es menor a 3 meses.

RESECCIÓN Y ANASTOMOSIS PRIMARIAS

La resección primaria del colon complicado mejora la sobrevida y reduce el riesgo de complicaciones posoperatorias.^{14,34,47} En 1961 Madden y Tan⁴⁰ sugirieron la resección primaria y anastomosis inmediata, sin protección colostómica, para el tratamiento de la diverticulitis perforada. Pero en 1966, Madden⁴¹ aunque sostuvo el mismo criterio, propuso una colostomía de protección, especialmente en las peritonitis generalizadas y en las fecales, o cuando el recto debía ser movilizado.

Las anastomosis realizadas en un colon inflamado y no preparado, tienen un índice de dehiscencias del 17 al 30%, complicación que posee una mortalidad elevada.³³

En algunas series la mortalidad con esta táctica fue entre el 28 y 50%.^{30,33} Sin embargo, en series seleccionadas estas cifras fueron menores al 8%.^{30,33} Según Farkouh y col.¹³ los criterios de selección para efectuar una resección y anastomosis primarias deben incluir un colon no distendido y sin heces, el edema de la pared colónica a nivel de la resección debe ser mínimo, la resección distal debe realizarse sobre el recto superior (libre de inflamación), no debe haber contaminación fecal y las condiciones generales del paciente deben ser razonablemente buenas.

Cuando se realiza una colostomía de protección el cierre de la misma se efectúa habitualmente entre 6 semanas y 3 meses después. Previamente debe evaluarse la anastomosis por endoscopia y/o colon por enema que verificará su correcta cicatrización y el calibre adecuado de la luz.

OPERACIÓN DE RANKIN-MIKULICZ

Este procedimiento consiste en la resección del foco de sepsis y el establecimiento de una bicolostomía en caño de escopeta en la fosa iliaca izquierda.

La ventaja de este método es la remoción primaria del segmento perforado, el manejo de una colostomía distal que es más sencillo que el de una colostomía transversa y la mayor facilidad de la reconstrucción del tránsito colónico.^{61,66}

Las limitaciones son por la retracción habitual del mesocolon (mesenteritis retráctil) en el colon diverticu-

lar y porque la mayoría de las veces la perforación es en el colon distal, lo que no permite llevar a la superficie abdominal el asa distal obviamente el extremo superior del recto tampoco si exterioriza, por lo cual la simple anastomosis posterior de ambas bocas exteriorizadas posibilita un mayor índice de diverticulitis en la evolución posoperatoria alejada. En consecuencia en la reconstrucción colónica debe resecarse el segmento distal para poder efectuar la anastomosis con el recto superior y este segundo tiempo requiere así de una cirugía mayor.

BY-PASS INTRACOLÓNICO

En 1984 Ger y Ravo¹⁶ propusieron una técnica para protección de la anastomosis realizada aun en presencia de contaminación masiva. La misma consiste en la colocación de un tubo de Silastic intraluminal (Coloshield) que no permite que el contenido colónico esté en contacto con la línea de anastomosis. El mismo se sutura 3 cm por encima de la anastomosis y se extiende hasta el recto distal. Se elimina espontáneamente 2 a 4 semanas después.

En base a su utilización Ravo y col.⁵⁶ sugieren que el contacto intraluminal de la materia fecal con la anastomosis es un factor de dehiscencia más importante que la presencia de peritonitis.

Ravo, Ger y col⁵³⁻⁵⁵ informaron sobre 29 pacientes en que utilizaron el Coloshield sin mortalidad ni dehiscencia anastomóticas.

A pesar de ello el procedimiento no ha tenido amplia aceptación.

ROL DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

Recientemente se ha preconizado el acceso laparoscópico como diagnóstico y tratamiento en el abdomen agudo peritoneal.⁴⁸ O'Sullivan y col⁴⁸ en una pequeña serie con peritonitis purulenta generalizada secundaria a perforación diverticular efectuaron lavado peritoneal y soporte endovenoso con plan de hidratación y antibióticos durante una semana. Los 8 pacientes así tratados tuvieron buena evolución y no necesitaron otro tratamiento en un seguimiento entre 12 y 48 meses.

EXPERIENCIA PERSONAL

Tipo de peritonitis en 64 pacientes con EDC

PERITONITIS	64
• Purulenta	51
• Fecal	13

Táctica quirúrgica inicial en la peritonitis diverticular

Operaciones	Tipo de peritonitis (*)	
	III	IV
Colostomía y drenaje	3	3
Operación tipo Hartmann	51	38
Operación tipo Lahey	5	5
Resección y anast. primaria	5	5
	64	51
		13

(*) Clasificación de Hinchen y col. 1978

Enero 1994 – Enero 2004
Sanatorio Dupuytren

PERITONITIS DIVERTICULAR

Mortalidad según táctica quirúrgica inicial en la peritonitis diverticular

n: 64

Global (*)	7	11%
P. purulenta	2	3%
P. fecal	5	8%

* Por sepsis persistente

Enero 1994 – Enero 2004
Sanatorio Dupuytren

Complicaciones posoperatorias en la peritonitis diverticular

	16 (25%)	
• Abscesos de pared	9	(P. F. 5 – P. P. 4)
• Íleo prolongado	3	
• Evisceración	1	
• Neumopatía	1	
• Inf. urinaria	1	
• TVP	1	

Enero 1994 – Enero 2004
Sanatorio Dupuytren

Operación tipo Hartmann en la peritonitis diverticular

(n: 51)

→ Mortalidad		
En PP	2	5%
En PF	5	38%
→ Reconstrucción	35	79%

Enero 1994 – Enero 2004
Sanatorio Dupuytren

Peritonitis diverticular

→ Colostomía y drenaje

En tiempo electivo se hizo resección y cierre simultáneo de la colostomía

→ Operación tipo Lahey

Todos fueron reconstruidos con resección simultánea del sigmaresidual

Enero 1994 – Enero 2004
Sanatorio Dupuytren

BIBLIOGRAFÍA

1. Abcarian H, Pearl R. A safe technique for resection of perforated sigmoid diverticulitis. *Dis Colon Rectum* 1990; 33: 905.
2. Alanis A, Papanicolaou GK, Tadros RR et al. Primary resection and anastomosis for treatment of diverticulitis. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 933-939.
3. Augste LJ, Wise L. Surgical management of perforated diverticulitis. *Ann J Surg* 1981; 141: 122.
4. Chifflet A. Las colopatías diverticulares. *Día Med* 1968; 40: 2042.
5. Colcock BP. *Enfermedad diverticular del colon. Problemas actuales de la cirugía clínica*. Editorial Científico-Médica, Barcelona 1972; 13: 3.
6. Colcock BP. Surgical treatment of complicated diverticulitis. *N Engl J Med* 1958; 259: 570.
7. Corman ML. *Colon and rectal surgery*. Lippincott-Raven Edit. 4th Edition, USA, 1998: 990.
8. Daniels VC, Wood EN. Diverticulitis of cecum and ascending colon. *JAMA* 1970; 172: 519.
9. Dubra CC. Complicaciones agudas de la enfermedad diverticular del colon. *Cir Panam* 1973; 1: 93.
10. *Enciclopedia Salvat de Ciencias Médicas* 1955; 2: 412.
11. *Enciclopedia Universal Ilustrada Europea Americana Espasa Calpe S.A.* 1966; 18: 1637.
12. Espeche AN. *Comunicación personal*.
13. Farkouh E, Hellou G, Allard M et al. Resection and primary anastomosis for diverticulitis with perforation and peritonitis. *Can J Surg* 1982; 25: 314-316.
14. Finlay IG, Carter DC. A comparison of emergency resection and staged management in perforated diverticular disease. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 929-933.
15. Fleischner FG, Ming S. Revised concepts on diverticular disease of the colon II. So-called diverticulitis: Diverticular sigmoiditis and perisigmoiditis; diverticular abscess, fistula and frank peritonitis. *Radiology* 1965; 84: 599.
16. Ger R, Ravo B. Prevention and treatment of intestinal dehiscence by an intraluminal bypass graft. *Br J Surg* 1984; 71: 726.
17. Goligher JC. *Surgery of the anus, rectum and colon*. 5th Edition. London, Bailliere, Tindall 1984.
18. Gordon PH, Nivatvongs S. *Principles and practice of Surgery for the colon, rectum and anus*. Edit. Quality Medical Publishing, Inc. USA 2nd ed. 1999: 1010-1011.
19. Grief JM, Fried G, Mc. Sherry CK. Surgical treatment of perforated diverticulitis of the sigmoid colon. *Dis Colon Rectum* 1980; 23: 483-487.

20. Griffiths JD. Extramural and intramural blood supply of colon. *Br Med J* 1961; 1: 323.
21. Gross S. *Elements of pathological anatomy*. 1845; 1: 554.
22. Gutierrez BH. Colopatía diverticular y sus complicaciones. *Dia Med* 1972; 44: 400.
23. Hackford AW, Schdetz DJ, Coller JA et al. Surgical management of complicated diverticulitis. *Dis Colon Rectum* 1985; 28: 317-321.
24. Hequera JA, Gutierrez VP, Gallardo H y col. Correlación clínico-patológica en la enfermedad diverticular del colon. *Rev Argent Coloproct* 1988; 2: 213-216.
25. Hernandez N. Peritonitis. *Rev Argent Cirug* N° Extraord. 1977: 1.
26. Hinche EJ, Schaal PGH, Richards GK. Treatment of perforated diverticular disease of the colon. *Adv Surg* 1978; 12: 85.
27. Hold M, Denck H, Bull P. Surgical management of perforating diverticular disease in Austria. *Int J Colorectal Dis* 1990; 5: 195-199.
28. Hughes LE. Complicaciones de la enfermedad diverticular: inflamación, obstrucción y hemorragia. *Clínica Gastroenterológica* 1976; 3: 144.
29. Hughes LE. Post mortem survey of diverticular disease of the colon I. Diverticulosis and diverticulitis. *Gut* 1969; 10: 336.
30. Irvin GL, Horsley JS, Caarvana JA. The morbidity and mortality of emergent operations for colorectal disease. *Ann Surg* 1984; 189: 598-603.
31. Keck JD, Collopy BT, Ryan PJ et al. Reversal of Hartmann's procedure: effect of timing and technique on case and safety. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 243.
32. Killinback M. Diverticulitis of the colon. In: Fazio V.W. Ed. *Current therapy in colon and rectal surgery*. Toronto: Bc Decker 1990: 222-231.
33. Krukowski ZH, Koruth NM, Matheson NA. Evolving practice in acute diverticulitis. *Br J Surg* 1985; 72: 684-686.
34. Krukowsky ZH, Matheson A. Emergency surgery for diverticular disease complicated by generalized and fecal peritonitis: A. Review. *Br J Surg* 1984; 71: 921-927.
35. Kyle J, Davidson AI. The changing pattern of hospital admission for diverticular disease of the colon. *Br J Surg* 1975; 62: 537.
36. Laurence AE. Perforaciones de la enfermedad diverticular del colon y su tratamiento. *Rev Argent Cirug* 1979; 36: 208.
37. Laurence AE, Donnelly EI. *Enfermedad diverticular del colon*. Bs As 1979.
38. Laurence AE. Perforaciones de la enfermedad diverticular del colon y su tratamiento. *Rev Arg Cirug* 1979; 36: 208.
39. Lockhart-Mummery HE. *Disease of the rectum and colon*. London Bailliere, Tindall, 1934.
40. Madden JL, Tan PY. Primary resection and anastomosis in the treatment of perforated lesions of the colon with abscess or diffusing peritonitis. *Surg Gynecol Obstet* 1961; 113: 646.
41. Madden JL. Treatment of perforated lesions of the colon by primary resection and anastomosis. *Dis Rectum Colon* 1966; 9: 413.
42. Marshall SF. Earlier resection in one stage for diverticulitis of the large intestine. *Surg Gynecol Obstet* 1907; 5: 8.
43. Miangolarra CJ. Diverticulitis of the right colon: an important surgical problem. *Ann Surg* 1961; 153: 861.
44. Ming S, Fleischner FG. Diverticulitis of the sigmoid colon. Reappraisal of the pathology and pathogenesis. *Surgery* 1965; 58: 627.
45. Morson BC. The muscle abnormality in diverticular disease of the sigmoid colon. *Br J Radiol* 1963; 36: 385.
46. Morson BC. The muscle abnormality in diverticular disease of the colon. *Proc Roy Soc Med* 1963; 56: 798.
47. Nagorney DM, Adson MA, Pemberton JH. Sigmoid diverticulitis with perforation and generalized peritonitis. *Dis Colon Rectum* 1985; 28: 71-75.
48. O'Sullivan GC, Murphy D, O'Brien MG et al. Laparoscopic monogom of generalicit peritonitis due to perforated colonic diverticulitis. *Am J Surg* 1996; 171: 432-434.
49. Parks TG, Connell AM. The outcome in 455 patients admitted for treatment of diverticular disease of the colon. *Br J Surg* 1970; 57: 775.
50. Parks TG. Natural history of diverticular disease of the colon. A review of 521 cases. *Brit Med J* 1969; 4: 639.
51. Pearce NW, Scott SD, Karran SJ. Timing and method of reversal of Hartmann's procedure. *Br J Surg* 1992; 79: 839.
52. Perry PM, Morson BC. Right-sided diverticulosis of the colon. *Brit J Surg* 1971; 58: 902.
53. Ravo B, Ger R. Temporary colostomy an outmoded procedure? *Dis Colon Rectum* 1985; 28: 904.
54. Ravo B, Mishrich A, Addei K et al. The treatment of perforated diverticulitis by one-staged intracolonic bypass procedure. *Surgery* 1987; 102: 771.
55. Ravo B. Colorectal anastomotic healing and intracolonic bypass procedure. *Surg Clin North Am* 1988; 68: 1267.
56. Ravo B, Metwally N, Casera P et al. The importance of intraluminal anastomotic fecal contact and peritonitis in colonic anastomotic leakages: an experimental study. *Dis Colon Rectum* 1988; 31: 868.
57. Rodkey GV, Welch CE. Changing patterns in the surgical treatment of diverticular disease. *Ann Surg* 1984; 200: 466-478.
58. Rosser C. Discussion of Noer's paper. *Ann Surg* 1955; 141: 683.
59. Ryan P. Changing concepts in diverticular disease. *Dis Col Rectum* 1983; 26: 12-18.
60. Ryan P. Una nueva teoría en diverticulitis perforada. *Acta Latinoamer Protocol* 1974; 16: 31.
61. Sakai L, Daake J, Kaminski DL. Acute perforations of sigmoid diverticula. *Am J Surg* 1981; 142: 712- 716.
62. Sawyer KC, Sawyer BH, Waggener HV. The pathogenesis of diverticulosis coli. *Dis Colon Rectum* 1967; 10: 129.
63. Sosa JL, Sleeman D, Puente I et al. Laparoscopic assisted colostomy Closure after Hartmann's procedure. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 149.
64. Smithwick RH. Experiences with the surgical management of diverticulitis of the sigmoid. *Ann Surg* 1942; 115: 196.
65. Smithwick RH. Surgical Treatment of diverticulitis of the sigmoid. *Am J Surg* 1960; 99: 192.
66. Watkins GL, Oliver GA. Surgical treatment of acute perforative sigmoid diverticulitis. *Surgery* 1971; 69: 215-219.
67. Wolf BJ, Khilnarn M, Marshak RH. Diverticulosis and diverticulitis: roentgen aidings and their interpretation *Am J Roent* 1957; 77: 126.
68. Zollinger RW. The prognosis in diverticulitis of the colon. *Arch Surg* 1968; 97: 418.