

11209

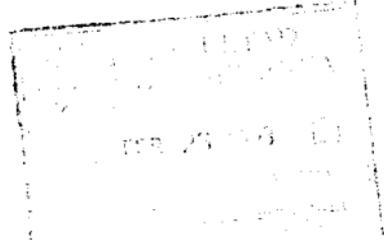
15  
2oj.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**DIVERTICULITIS DE COLON  
EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**



**TESIS DE POSTGRADO**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTA EL  
**DR. JORGE A. CEDEÑO PARALES**



MEXICO, D. F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

1992



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **CONTENIDO**

- I.- INTRODUCCION**
- II.- ANTECEDENTES**
- III.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**
- IV.- OBJETIVOS**
- V.- MATERIAL Y METODOS**
- VI.- RESULTADOS**
- VII.- DISCUSION**
- VIII. CONCLUSIONES**
- IX.- BIBLIOGRAFIA**
- X.- TABLAS Y GRAFICAS**

## I. - INTRODUCCION

La enfermedad diverticular del colon es una de las patologías más frecuentes en el mundo occidental, sobre todo en los países desarrollados, donde predominan las dietas de escaso residuo. Se estima que aproximadamente dos terceras partes de las personas son afectadas por la enfermedad a la edad de los 70 años, pero solamente un 15% a 30% de este grupo, desarrollará complicaciones de la enfermedad requiriendo hospitalización, a su vez, de este subgrupo aproximadamente un 10 - 20% requieren cirugía de emergencia, encontrándose peritonitis generalizada en un 20 a 60% de pacientes (1).

Aunque hay acuerdo general acerca de la pronta intervención quirúrgica en los casos agudos de la enfermedad, el debate persiste respecto al tipo de tratamiento quirúrgico y su eficacia en cada caso particular. A pesar de una clara tendencia en la literatura reportada en favor de un incremento de la cirugía radical al tiempo de la operación de urgencia, esta conducta quirúrgica no es universalmente aceptada.

El tratamiento de las complicaciones de la enfermedad diverticular (Inflamación, sangrado, perforación, obstrucción), ha variado a través del tiempo y de acuerdo a los resultados reportados por los diferentes autores, mencionándose dentro de las opciones quirúrgicas el drenaje de la colección, drenaje con colestomía protectora con posterior resección del segmento afectado, colostomía y anastomosis (procedimiento en tres tiempos), resección y anastomosis de primera intención ó resección con colostomía y procedimiento de Hartmann (1, 2, 3, 4, 5).

El porcentaje de morbimortalidad se ha modificado también de -- acuerdo a los diferentes reportes en cada uno de estos procedimien-- tos, aunque el factor determinante de la mortalidad, sigue siendo la sepsis, y las enfermedades asociadas.

## II. ANTECEDENTES

### MARCO HISTORICO

La primera descripción de la enfermedad diverticular del colon, se atribuye a CRUVEILHIER (1849) en el "Traité d'Anatomie Pathologique Generale".

Spriggs y Marxer (1927) recalcaron la importancia de la radiología para establecer el diagnóstico de la enfermedad y evaluar la extensión y grado de compromiso de la misma.

El papel de la cirugía en el tratamiento de la enfermedad diverticular fué enfatizado por Mayo y colaboradores (1907), quienes recomendaban el uso de una colostomía temporal seguida de resección para el tratamiento de la obstrucción intestinal asociada a diverticulitis. (1, 2, 6)

Los términos diverticulitis y peridiverticulitis indican inflamación dentro y alrededor de los divertículos; la distinción entre diverticulosis y diverticulitis no siempre es clara y por este motivo es aconsejable adoptar el término de enfermedad diverticular, el cual incluye tanto el estado complicado como el no complicado de la enfermedad.

Desde que el Dr. Mayo reportó por primera vez la resección colónica por enfermedad diverticular, el manejo de ésta entidad sigue -- siendo aún motivo de controversia. La enfermedad diverticular de colon es una entidad de presentación más frecuente en países desarrollados del mundo occidental, donde predominan las dietas de escasos residuos, en personas de edad avanzada, siendo el sitio anatómico --

más frecuentemente afectado el colon sigmoidees en un 90% en asociación a otros segmentos y en un 50% como segmento colónico único (6, 7), la frecuencia de presentación es de aproximadamente un 30% en personas que sobrepasan los 60 años y de un 60% en personas por arriba de los 80 años.

La prevalencia de la enfermedad diverticular del colon varía considerablemente en diferentes partes del mundo. En áreas rurales de Africa y América Latina y ciertas áreas de Asia, la incidencia es muy baja comparada con la de los países occidentales. Wells (1949) señaló que en Africa Occidental, los nativos que siguen una dieta rica en fibras, rara vez sufren de enfermedad diverticular, por otra parte, el volvulo de un colon excesivamente grande es relativamente común. Resulta interesante el hecho de que los divertículos colónicos no son raros en personas de extracción africana que residen en América del Norte.

Según diferentes reportes (1, 8), aproximadamente un 15 a 30% de las personas con enfermedad diverticular llegan a presentar un cuadro de diverticulitis; los divertículos colónicos son poco comunes en personas menores de 40 años, la incidencia de la enfermedad diverticular aumenta con la edad. Aún más, si aparecen complicaciones en pacientes afeosos, la mortalidad asociada es mayor que en aquellos de menor edad. Los pacientes afeosos también tienen una mayor incidencia de enfermedades concurrentes y, si se producen complicaciones inflamatorias, es menos probable que toleren sus efectos adversos.

Con frecuencia la diverticulosis se asocia con hemorragia coló-

nica en sujetos añosos hipertensos.

Entre los medios con los que se cuenta para el diagnóstico de esta patología y sus complicaciones, aparte del cuadro clínico están la radiografía simple de abdomen, el colon por enema (9), la ultrasonografía, la colonoscopia y más recientemente la tomografía computada (10, 11). El tratamiento de las complicaciones de la enfermedad diverticular (inflamación, sangrado, perforación, obstrucción), (2, 3, 5, 12), ha variado a través del tiempo desde drenaje solamente, drenaje con colostomía protectora con posterior resección, colostomía y anastomosis, resección y anastomosis de primera intención ó resección con colostomía y procedimiento de Hartman. El porcentaje de morbimortalidad se ha modificado así mismo con cada uno de éstos procedimientos, aunque el factor determinante en esta última sigue siendo la presencia ó no de sepsis.

### FISIOPATOLOGIA

La porción muscular de la pared colónica tiene una capa circular interna que es completa y homogénea; las fibras longitudinales - externas por el contrario, están concentradas en tres vandeletas ó tenias que dejan gran parte de la pared colónica sin una verdadera capa longitudinal evidente; de ésta manera cuando se producen divertículos, ocurren en áreas entre bandeletas, frecuentemente en áreas interbandeletas laterales y en menor proporción en el área interbandeleta antimesentérica. Se ha visto claramente que se forman divertículos en los lugares donde los vasos sanguíneos atraviesan la pared del colon, incluso al principio de la enfermedad, éstos puntos débiles parecen constituir focos de formación de divertículos. En -

estudios manométricos se ha observado que pueden originarse presiones elevadas en algunas regiones localizadas del colon en particular en el sigmoides (6, 13). Esta es otra aplicación de la Ley de Laplace ( $P=T/R$ ); por esta razón, las presiones en el interior del colon son máximas en las zonas más estrechas: colon descendente y sigmoides. Esta presión es suficiente para hacer penetrar la mucosa a través de la estrecha red formada por las capas circulares, originándose así un divertículo.

Se ha demostrado también que los pacientes que presentan divertículos colónicos tienen haces hipertrofiados de músculo liso en sigmoides y que ésta hipertrofia antecede a la formación de divertículos, éstos generalmente ocupan los apéndices epiploicos y el borde del mesenterio.

Como factor desencadenante en la génesis de los divertículos, se ha señalado la falta de residuo (celulosa) en las dietas comunes del mundo desarrollado occidental.

Los divertículos colónicos en su mayoría son falsos divertículos, estando formada la pared por mucosa y muscularis mucosae, cubiertas por serosa. Inicialmente los divertículos están cubiertos por músculo, pero a medida que aumentan de tamaño, éste se adelgaza y atrofia, y virtualmente desaparece, a excepción de una pequeña área alrededor del cuello; éstas lesiones, a medida que aumentan de tamaño, toman una forma de frasco con un cuello relativamente estrecho; es inevitable que ocurra estasis fecal en éstos divertículos, particularmente porque carecen de músculo en la pared.

Los signos más tempranos de inflamación generalmente ocurren en

el tejido linfático en el vértice del divertículo; la inflamación de grado bajo se extiende rápidamente para involucrar al peritoneo adyacente, grasa pericólica y grasa mesentérica. La inflamación comúnmente se disemina a una distancia apreciable a partir del divertículo afectado, a lo largo de la superficie externa de la pared muscular del colon, de modo que éste queda envuelto en una reacción inflamatoria aguda que dá como resultado una gran masa sensible y en una buena proporción de casos palpables.

Debido a que generalmente el peritoneo está comprometido en el proceso inflamatorio, es común la adherencia del segmento involucrado a las paredes ó a otros órganos; ésto puede ayudar a tabicar la infección y localizar un absceso por una parte o permitir el desarrollo de una fistula interna por otra; en los casos en los que no hay una adherencia peritoneal visceral, el resultado es una peritonitis generalizada.

#### CLASIFICACION ANATOMOPATOLOGICA

En la diverticulitis aguda hay un amplio espectro de anomalías, la clasificación de Killingback incluye:

- I.- Absceso peridiverticular
- II.- Absceso mesentérico
- III.- Absceso pericólico (pélvico), que puede localizarse ó abrirse hacia la cavidad peritoneal.
- IV.- Perforación libre
- V.- Perforación oculta (indirecta), (cubierta por grasa pericólica, mesenterio ó un absceso pericólico).

VI.- Sigmoiditis gangrenosa

VII.- Peritonitis serosa purulenta ó fechal, puede ser local pélvica ó generalizada. Puede ser que en todos éstos casos esté perforado un divertículo incluso si es una microperforación.

Sin embargo, desde el punto de vista quirúrgico, la enfermedad debe clasificarse de acuerdo al hallazgo macroscópico de perforación "libre", que suele ocurrir en uno de los divertículos cercanos al -- borde antimesentérico del colon, ó tal vez una perforación "oculta", indirecta si la enfermedad se inició en uno de los divertículos cercanos al borde mesentérico, oculto por la gran cantidad de grasa pericólica. Esta perforación puede hacer una vía a través del mesenterio, para producir absceso mesenterico, que después se perfora y puede organizarse en un absceso mesenterico, que después se perfora y - puede organizarse en un absceso tabicado y lo posteriormente extender se hacia la cavidad peritoneal.

Casi todas las complicaciones de enfermedad diverticular incluyendo abscesos, peritonitis generalizada, fístula y obstrucción, resultan por lo menos en forma parcial de la perforación aunque ésta - no siempre es obvia, porque en muchas ocasiones está sellada al momento de la laparotomía. La severidad de la enfermedad diverticular perforada es clasificada en forma práctica, de acuerdo a la estratificación patológica de Auguste y Wise en cuatro grados ó estados:

Estado I	Absceso pericólico
Estado II	Absceso tabicado
Estado III	Peritonitis generalizada purulenta
Estado IV	Peritonitis fecal

De acuerdo a los hallazgos quirúrgicos en base a esta clasificación, se puede estandarizar la conducta a seguir.

#### CUADRO CLINICO

Según diferentes series, 15 a 30% de personas con enfermedad -- diverticular, desarrollará un cuadro de diverticulitis aguda.

Los episodios frecuentes de dolor abdominal bajo pueden resultar de cierto grado de obstrucción funcional secundaria al estrechamiento y excesiva segmentación del sigmoides. (6, 13 , 14).

En algunos pacientes con diagnóstico presuntivo de diverticulitis que han sido sometidos a cirugía, las piezas resecaadas han mostrado múltiples divertículos, engrosamiento de la pared y estrechamiento de la luz, pero sin evidencias microscópicas de inflamación.

El dolor abdominal, especialmente en el cuadrante inferior izquierdo, es el síntoma por el cual consulta la mayoría de los pacientes, el dolor central y bajo a veces es indicativo de cierto grado de obstrucción colónica.

La diarrea es frecuente y generalmente alterna con episodios de constipación.

La constipación se convierte en un síntoma importante en aquellos pacientes que tienen un estrechamiento del segmento colónico, generalmente del sigmoides, debido a la alteración muscular ó fibrosis ocasionada por la secuencia fisiopatológica de la entidad.

La náusea y el vómito de naturaleza refleja pueden asociarse --

con una reacción inflamatoria aguda; en otra proporción importante - de casos, estos síntomas pueden ser de naturaleza mecánica debido a cuadros obstructivos de intestino grueso ó delgado. Los síntomas -- urinarios de disuria, polaquiuria y tenesmo vesical, son debidos a - irritación del uréter ó la vejiga.

Es común el sangrado rectal, aunque no suele ser manifiesto; en caso de encontrar sangrado masivo por el recto, suele tratarse de pa cientes con diverticulosis sin datos clínicos de diverticulitis.

Los síntomas de neumaturia y fecaluria generalmente son indicativos de un trayecto fistuloso entre la vejiga y el recto.

Al exámen físico generalmente se encuentra dolor a la palpación en el cuadrante inferior izquierdo, puede haber defensa muscular y - sensibilidad de reboge, y es frecuente palpar masa en la fosa ilia-- ca izquierda en buena proporción de pacientes. En ocasiones al tacto rectal puede palpase una masa sensible e incluso un absceso pélvico franco. (5, 6, 15).

## **D I A G N O S T I C O**

La diverticulitis colónica por ser un cuadro agudo generalmente es diagnosticada inicialmente en forma clínica, constituyendo ésto en muchas ocasiones y de acuerdo al nivel de atención médica a donde acude el paciente el único medio de diagnóstico.

Dentro de los estudios paraclínicos auxiliares de diagnóstico - más frecuentemente usados, se cuenta con la placa simple de abdomen, la rectosigmoidoscopia, la colonoscopia, el ultrasonido, y el colon

por enema. Existen otros estudios que aunque utilizados con menor frecuencia adquieren cada día mayor importancia en el diagnóstico de la entidad como son la Tomografía Axial Computarizada, la Resonancia Nuclear Magnética y el Gammagrama con isótopos.

### 1.- PLACA SIMPLE DE ABDOMEN

Es el estudio utilizado con más frecuencia debido a su bajo costo y fácil acceso en la mayoría de los centros hospitalarios; sin embargo, debido a la falta de especificidad en el diagnóstico de la entidad adquiere importancia en la medida en que se acompañe de otros estudios; los datos más frecuentemente encontrados en un abdomen simple, varían desde distribución anormal del patrón gaseoso, niveles hidroaéreos en casos de obstrucción intestinal, hasta francas opacidades correspondientes a plastrones en estadios avanzados de la enfermedad. En caso de perforación colónica puede evidenciarse en la placa toracoabdominal ó tangencial aire libre intraperitoneal hasta en un 30% de pacientes (6, 8, 16).

### 2.- RECTOSIGMOIDOSCOPIA

Es un estudio colónico, de fácil acceso y de fácil manejo por la mayoría de los cirujanos, sin embargo, solamente tiene utilidad en la diverticulitis del recto sigmoide, debido al corto alcance del instrumento; los hallazgos más frecuentes son una zona de eritema localizado y en ocasiones la visualización de un divertículo ó una fístula vesicorectal.

### 3.- COLONOSCOPIA

Estudio altamente sensible, sin embargo en casos agudos pierde utilidad, sensibilidad y especificidad por la falta de prepa-

ración del paciente y por la inadecuada tolerancia del mismo al procedimiento debido al dolor, lo cual va a dificultar el estudio con este instrumento. Tiene la ventaja cuando puede realizarse en condiciones óptimas de poder visualizar el colon en toda su extensión y poder descartar diverticulitis en otras áreas del mismo ó patologías asociadas.

#### 4.- ULTRASONIDO

En diverticulitis aguda no complicada, sobre todo en colon derecho, puede evidenciarse un área hipocóica rodeando ó protruyendo a partir de un engrosamiento localizado de pared colónica. (10, - 17). En casos complicados es frecuente evidenciar la ecogenicidad correspondiente a colecciones localizadas ó generalizadas. Es un estudio no invasivo y de fácil acceso, cuyo beneficio está sin embargo sujeto a la experiencia del radiólogo.

#### 5.- COLON POR ENEMA

Estudio con sensibilidad superior al 90%, con especificidad alrededor del 77% y de elección siempre que las condiciones del paciente permitan su realización.

#### 6.- TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA

Con moderada sensibilidad en estadios iniciales de la enfermedad; adquiere mayor sensibilidad y especificidad en las etapas avanzadas evidenciándose engrosamiento de la pared colónica y colecciones localizadas ó generalizadas; debe reservarse para pacientes en quienes no es posible realizar un colon por enema.

### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

La enfermedad diverticular de colon puede simular otras patologías abdominales incluyendo Carcinoma de colon, Síndromes de colon irritable, Apendicitis aguda, Enfermedad de Crohn, Colitis ulcerosa, Colitis isquémica, trastornos urinarios y enfermedad inflamatoria pélvica.

### CARCINOMA DE COLON

Dentro de las patologías que pueden simular una enfermedad diverticular una de las más importantes y en ocasiones difícil de diferenciar es el Carcinoma de Colon. En el colon ambas condiciones tienen predilección por el segmento sigmoideo, y pueden ocurrir coincidentemente en la misma área; los síntomas como alteración del hábito intestinal, dolor abdominal y hemorragia rectal, pueden ocurrir en cualquiera de las dos patologías, sin embargo, en la diverticulitis colónica es más frecuente el dolor abdominal severo, la insensibilidad, la fiebre y la leucocitosis.

Cuando se realiza un colon por enema y una colonoscopia hay algunos signos que pueden diferenciar las dos patologías: La estenosis debida a enfermedad diverticular es más larga y ahusada en ambos extremos; la mucosa colónica permanece intacta en la estricturas diverticulares; la administración de Bromuro de Propantelina durante el colon por enema puede aliviar el espasmo asociado a diverticulitis, pero no tiene efecto en casos de carcinoma.

### SINDROME DE COLON IRRITABLE

El paciente típico en esta patología es más joven que el paciente con enfermedad diverticular y tiene antecedentes más prolongados

de dolor y alteración del hábito intestinal; el dolor generalmente es difuso y se presenta en la parte alta derecha e izquierda del abdomen.

#### APENDICITIS AGUDA

En algunas circunstancias una diverticulitis puede confundirse con una diverticulitis aguda: Cuando la inflamación ocurre en el vértice de una asa sigmoidea redundante ubicada a la derecha de la línea media; cuando se produce inflamación de un divertículo cecal ó cuando el paciente se presenta con un absceso pelviano.

#### COLITIS ULCEROSA

La severidad y persistencia de la diarrea en la colitis ulcerosa son bastante notables, el dolor abdominal generalmente es menor en la colitis ulcerosa.

#### ENFERMEDAD DE CROHN

Comparte con la diverticulitis la presencia de dolor y sensibilidad en el cuadrante inferior izquierdo, así como alteración en el hábito intestinal; sin embargo, en la enfermedad de Crohn la diarrea suele ser continua durante un lapso de tiempo prolongado.

#### ENFERMEDAD ISQUEMICA DEL COLON

La colitis isquémica y la enfermedad diverticular afectan a grupos etáreos similares. Sin embargo, la aparición súbita de diarrea aguda y hemorragia asociada a dolor en el cuadrante superior e inferior izquierdo del abdomen en pacientes añosos sugiere una isquemia colónica. En estos casos un enema baritado temprano, puede ayudar a aclarar el diagnóstico.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de la diverticulitis colónica comprende dos esquemas generales de manejo (médico y Quirúrgico), de acuerdo al cuadro clínico al momento del ingreso, a los hallazgos clínicos y paraclínicos y al estado general del paciente.

Los pacientes que padecen esta alteración, suelen ser de edad avanzada y con enfermedades sistémicas que aumentarán considerablemente los riesgos en la morbilidad y mortalidad.

Para tratar adecuadamente a muchos de estos pacientes, es esencial determinar el equilibrio de líquidos, los perfiles sanguíneos, gases en sangre y valoración de la función cardiopulmonar. Como se ha mencionado en la radiografía simple de abdomen, se ha evidenciado gas libre intraperitoneal hasta en un 31% de pacientes con diverticulitis colónica y perforación, sin embargo no es el único criterio para decidir una laparotomía.

## MANEJO MEDICO

En general los pacientes candidatos a manejo médico son aquellos pacientes en buenas condiciones generales, cuyo estado permite realizar estudios radiográficos y complementarios para establecer un diagnóstico de certeza; bajo estas condiciones, ante la ausencia de un cuadro abdominal agudo franco, se debe iniciar esquema de antibioterapia que puede ser una combinación de una cefalosporina de tercera generación y metronidazon ó bien un aminoglucósido y metronidazol por vía intravenosa. Una vez resuelto el cuadro agudo, se debe planear en el mismo ó un próximo internamiento una cirugía definitiva resectiva, bajo unas condiciones óptimas y una adecuada prepara-

ción intestinal. Desafortunadamente en nuestro medio y por un número importante de factores entre los que se incluye la falta de recursos económicos ó inaccesibilidad a un medio hospitalario, la proporción de pacientes candidatos a manejo médico inicial sigue siendo baja, por lo cual la mayoría de los pacientes se presentan con cuadros agudos de perforación y peritonitis en alguna de sus formas.

#### MANEJO QUIRURGICO

Opciones quirúrgicas: Para el tratamiento de la diverticulitis con peritonitis, se han aconsejado los siguientes procedimientos quirúrgicos:

- 1.- Drenaje y colostomía del transverso proximal.
- 2.- Drenaje y colostomía de sigmoide
- 3.- Resección sin anastomosis
- 4.- Colostomía y fístula mucosa
- 5.- Colostomía y muñón rectal cerrado. (bolsa de Hartman)
- 6.- Operación de Mikulcz
- 7.- Resección con anastomosis (con ó sin estoma proximal)
- 8.- Exteriorización del segmento de intestino perforado
- 9.- Exteriorización de la perforación

Aunque existen diferentes opiniones acerca del procedimiento quirúrgico que debe ser usado para cada etapa, hay acuerdo general en que el procedimiento de elección es dictado por el grado de inflamación y/o peritonitis al momento de la laparotomía.

Algunos autores aconsejan que los grados I y II de diverticulitis pueden ser tratados con resección y anastomosis primaria, en algunos casos en asociación con colostomía proximal ante el evento de

marcada inflamación ó inadecuada preparación intestinal (18). Otros autores sostienen que la enfermedad en estadio I puede ser tratada - con resección primaria y anastomosis con colostomía protectora cuando la anastomosis está por debajo del peritoneo pélvico ó cuando la contaminación es extensa; estos mismos autores recomiendan para la diverticulitis grado II resección con colostomía y bolsa de Hartman o resección y anastomosis con colostomía proximal en casos seleccionados. La recomendación general para la diverticulitis grado III y IV es la del segmento afectado con colostomía proximal y bolsa de -- Hartman (16, 19).

Smithwick (5, 20), resalta la seguridad de las resecciones por etapas en el tratamiento de la diverticulitis complicada. Este enfoque ha continuado hasta la fecha para los tratamientos de urgencia y en muchos casos para los tratamientos electivos.

En la última década se ha utilizado cada vez más un enfoque radical para el tratamiento de la enfermedad; la elección del procedimiento quirúrgico en particular dependerá del punto de vista del cirujano pero también del estado del enfermo y de la experiencia del - anestesiólogo y el personal quirúrgico.

La prioridad esencial es la supervivencia del enfermo y posteriormente lograr la mínima morbilidad postoperatoria y disminuir la permanencia intrahospitalaria.

Una vez que se practica una colostomía proximal, el paciente -- tendrá que someterse después a una resección. Si se deja en el abdómen una perforación del colon, el cirujano desconocerá el progreso -

de la sepsis y la morbilidad y mortalidad finales. Si no se descubre un absceso pericólico ó pélvico probablemente va a ocasionar sepsis pélvica prolongada y fibrosis.

Aunque algunos pacientes están en malas condiciones con insuficiencia cardiovascular y pulmonar, una buena proporción del paciente tolerará una anestesia y cirugía no muy prolongadas después de una reanimación postoperatoria adecuada.

La mortalidad prevenible de esta enfermedad se debe a los efectos inmediatos ó tardíos de la sepsis y a ella debe dirigirse energicamente el tratamiento quirúrgico.

Algunos pacientes en el grupo de mayor edad morirán así mismo, por complicaciones relacionadas con enfermedad cardiovasculares y -- pulmonares; puede ser difícil reducir la morbilidad y mortalidad en este grupo de pacientes.

#### LAPAROTOMIA Y DRENAJE

Si se encuentra una masa flegmonosa grande en colon sigmoide -- sin formación de un absceso pericólico el tratamiento en este caso puede ser conservador; en estas circunstancias el cuadro abdómen bajo. La cavidad abdominal se lava y se coloca cerca del foco inflamatorio un drenaje TIPO Penrose, el cual se deja por 5 a 6 días y se retira gradualmente de manera que se forme un trayecto que drene una perforación que hubiera pasado desapercibida ó se desarrollará posteriormente. La ventaja de este procedimiento es su sencillez y rapidez; la desventaja es la persistencia en la cavidad abdominal de un foco séptico potencial.

### RESECCION SIN ANASTOMOSIS

Descrita por Belding (5), quien publicó el tratamiento de 5 - pacientes sin mortalidad, apoyada por autores como Dawson, Roxburgh, Tagart, Eng y otros. El objetivo de la operación es quitar un segmento pequeño de intestino con su perforación que sería casi una -- perforectomía; este enfoque sencillo facilita la extirpación rápida del segmento perforado, sacando ambos extremos seccionados a la pared abdominal. El tratamiento óptimo del colon distal consiste - en exteriorizarlo a través del extremo más bajo de la incisión en - la línea media como fístula mucosa suturada a la piel. La operación de Mickuliz es una resección sin anastomosis y permite reseca la - anormalidad, puede tener la ventaja de un sólo estoma en lugar de 2 pero el beneficio es más aparente que real; sólo puede practicarse cuando el segmento que se reseca se encuentra en el colon sigmoide proximal, o el asa de sigmoide es redundante y al unir las 2 asas - de intestino casi siempre se comprometerá el sitio ideal para el es - toma. La operación no tiene buen prestigio por la retracción del - intestino distal y al parecer no ofrece ventajas sobre la resección por colostomía y fístula mucosa.\*

### COLOSTOMIA PROXIMAL Y DREN

Desde que Smithwick recomendó las operaciones por etapas para el tratamiento de la diverticulitis, este enfoque ha pasado a ser - ortodoxo. En una revisión retrospectiva de 1,353 casos de diverticu - litis aguda perforada tratados con cirugía, Grief y colaboradores - encontraron una mortalidad del 29% en pacientes tratados mediante - colostomía sin resección en comparación con un 12% en quienes se -- hizo resección primaria ó exteriorización del segmento enfermo. (5, 21).

Una crítica válida para la colostomía sin resección es que continúa la contaminación de la cavidad peritoneal de tal forma que no hay seguridad de que se pueda controlar la infección.

#### **CIERRE DE LA PERFORACION**

Se ha aconsejado sobresuturar la perforación y colocar un parche de epiplón ó un apéndice epiploico, pero es poco factible que tenga éxito en una pared intestinal inflamada y edematosa. En 26 pacientes tratados con sobresutura y drenaje, sin colostomía proximal, la frecuencia de fístula postoperatoria fué de 19%, similar al 21% en 64 pacientes tratados sólo con drenaje.

#### **OPERACIONES DE EXCLUSION**

Con la exteriorización ciertamente se logra el objetivo de eliminar la perforación peligrosa de la cavidad peritoneal, pero técnicamente es "sucia" y origina problemas para el manejo del estoma. El mesenterio corto e inflamado del colon sigmoide imposibilitará en muchos casos este procedimiento y el sitio y tamaño del estoma y el defecto en la pared abdominal no serán satisfactorios.

Esta operación tal vez tenga alguna indicación en casos desesperados, cuando se encuentra en el quirófano un paciente muy grave con insuficiencia circulatoria.

**ESCISION SEGMENTARIA, COLOSTOMIA TERMINA, CIERRE DEL MUÑO DISTAL.** (Operación de Hartman). Dado que el mesenterio de los pacientes con enfermedad diverticular tiende a ser corto, a menudo no es posible llevar el extremo distal hasta la superficie del abdomen como se ha mencionado. Esto es especialmente cierto si el paciente es obeso ó si la perforación se ubica baja en el colon sigmoide. En

estas circunstancias después de reseca el segmento colónico comprometido el extremo distal puede sobresuturarse y exteriorizarse y exteriorizarse el colon proximal como una colostomía terminal. En todos estos procedimientos es mejor evitar abrir el espacio retrorectal en un intento de lograr mayor longitud ya que esta movilización predispone a riesgo potencial de una diseminación séptica hacia el área retrorectal. En una serie publicada por Einenstat y colaboradores (5), informaron su experiencia con el procedimiento de Hartman en el manejo quirúrgico de la enfermedad diverticular complicada (Perforación, formación de absceso, obstrucción y formación de fistula); la mortalidad en 44 pacientes tratadas con este método - fué del 4.5%. \*\*

#### RESECCION CON ANASTOMOSIS

Como ya hemos mencionado en la diverticulitis I y II probablemente esté indicada una resección con anastomosis de primera intención, decisión que va a depender del grado de contaminación, del estado del paciente y del juicio del cirujano en el momento de la operación. Este enfoque permite extirpar inmediatamente la perforación y tiene todas las ventajas comentadas para controlar la infección peritoneal. Sin embargo hay más controversia sobre el problema de restablecer inmediatamente la continuidad intestinal en presencia de sepsis importante. Es probable que las indicaciones para una resección inmediata sean mínimas si la afección es de tipo flegmonoso no perforada, y por otro lado practicar una anastomosis después de la resección en el mismo acto operatorio tiene varias implicaciones importantes, la integridad de la misma puede estar en peligro por ejemplo, por falta de preparación intestinal. El paciente ya se ha

sometido a riesgos importantes que ponen en peligro la vida y no es necesario añadir a ellos la posible morbilidad por los defectos de la anastomosis. En un estudio de 36 pacientes tratados mediante resección y anastomosis inmediata, hubo escape clínico en 11 pacientes (29.7%), y la frecuencia subclínica podría haber sido más alta; podemos agregar a lo anterior la necesidad frecuente de movilizar - el ángulo esplénico y disecar el espacio presacro en condiciones no óptimas. Es importante tener en cuenta la observación de que los - cirujanos que con mayor frecuencia tratan diverticulitis aguda con peritonitis no suelen estar especializados en cirugía colorrectal; por estas razones en la diverticulitis perforada, la resección con anastomosis de primera intención al parecer no tiene lugar ó es mínima.

#### **TRATAMIENTO AUXILIAR**

Es aconsejable lavar en forma copiosa toda la cavidad peritoneal con 6 a 10 litros de solución salina. Hay que eliminar todos los desechos fecales. Algunos autores aconsejan aplicar durante la operación antibacterianos tópicos. La primera publicación clínica importante de lavado peritoneal continuo postoperatorio con peritonitis concomitante con diversas enfermedades, fué la de McKenn y colaboradores; ellos encontraron 20% de mortalidad en pacientes tratados con lavado peritoneal en comparación con 60% en pacientes en quienes no se hizo este tratamiento.

#### **RECONSTRUCCION**

Después de una resección con anastomosis, el paciente debe estar en convalecencia un mínimo de 6 meses para permitir que remita la reacción peritoneal completamente. Con un buen estoma terminal

definitivo, este periodo no debe constituir un problema para el paciente y después de la infección grave esta convalecencia prolongada permite que se normalice su salud. Liebert y De Weese sugieren que el intervalo debe ser de 3 meses ó mayor (22). Cuando hay una colostomía terminal y una fístula mucosa distal la operación para reconexión no suele ser difícil, pero incluye los riesgos de mortalidad y morbilidad de la cirugía mayor de colon. Liebert y De Weese señalan una mortalidad de 1 en 18 pacientes tratados en esta forma. Para esta operación es necesario conocer la extensión de la enfermedad mediante radiografía y posiblemente endoscopia en el preoperatorio. En la mayoría de los pacientes la resección proximal se hace en el sitio de unión del colon descendente y sigmoide, pero puede practicarse a mitad del descendente ó al final del transversal, según el número y concentración de los divertículos en el colon izquierdo y la presencia de alguna anomalía muscular. El corte distal suele hacerse en el tercio superior del recto, pero quizás sea difícil valorar el espesor muscular causado por la enfermedad diverticular por la contracción y engrosamiento del músculo debido a su desfuncionalización. Si aún hay reacción fibrosa en el tercio superior del recto y el piso pélvico, será más seguro movilizar el recto lo bastante para obtener un recto medio sano para una anastomosis segura.

Si se ha practicado una operación de Hartman con cierre de muñón rectal distal es posible que haya cierta retracción del muñón hacia el piso pélvico acompañada de fibrosis rectal peritoneal. Es más factible que ocurra si ha habido algún escape en el muñón rectal ó sepsis pélvica prolongada después de la operación; esta parte de

la intervención se facilita fijando el muñón rectal cerrado al promontorio sacro al terminar la operación de urgencia. Si es difícil identificarlo, puede llenarse con gasa para reconocerlo con mayor - facilidad ó, de preferencia introducir una engrapadora EEA ó ILS y moverla para encontrar el muñón rectal y facilitar la disección pélvica.

La anastomosis colorrectal puede hacerse con puntos ó grapas. Con cualquiera de los métodos es absolutamente necesario que la pared del muñón rectal y el colon proximal sean flexibles y sanos. En la anastomosis con sutura es preferible usar la técnica de una capa de puntos separados con material absorbible 3-0 (Dexon ó Vicryl). Es necesario tener gran cuidado en la selección de los pacientes para anastomosis con grapas; si el segmento rectal está engrosado y - contraído, puede haber problemas mecánicos al utilizar la engrapadora. La irrigación y distensión preliminares del muñón rectal pueden ayudar a superar ésta dificultad. La anastomosis con engrapadora - no es segura cuando la pared intestinal está inflamada ó fibrosa -- por la cirugía anterior.

En la reconstrucción de la operación de Hartman puede hacerse una anastomosis con engrapadora sin el Yunque, se encuentra un área plana en la pared rectal anterior, se introduce la varilla central en la pared a través de una incisión pequeña por la transfijión. En seguida se coloca el yunque en la varilla central y se aprieta la - sutura en bolsa de tabaco sobre ella para asegurar el cono.

Este método dejará un muñón ciego pequeño de recto pero evita disecar el espacio presacro, preparar el muñón rectal y movilizar - el recto.

El engrapado debe hacerse muy bajo para utilizar la pared anterior sana y quizá se necesite disecar un poco para separar el recto de las estructuras pélvicas anteriores. O, Connors publicó 3 casos tratado con éxito en esta forma sin morbilidad postoperatoria notable.

Después de la colostomía proximal y drenajes previos, se aplican igualmente los principios para la resección adecuada y una anastomosis segura. A diferencia de la parte izquierda del colon proximal a la resección por la técnica modificada de Hartman después de una colostomía en el transverso se contrae toda la parte izquierda del colon, se engruesa la pared muscular y se torna extraordinariamente sensible a los traumatismos de la disección quirúrgica. Cuando existen estas alteraciones en la pared intestinal, en particular en el colon, creemos que está contraindicado utilizar en la anastomosis la técnica de engrapadora.

### III. - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las complicaciones de la enfermedad diverticular se presentan como situaciones de emergencia que requieren igualmente pronto manejo, sobre todo, cuando se acompañan de cuadros sépticos severos que ponen en peligro la vida del paciente. Agregando a esto el elevado porcentaje de enfermedades asociadas en personas de edad avanzada - (23).

La estrategia en el manejo a la enfermedad diverticular complicada, debe incluir un diagnóstico adecuado y una vez establecido este, realizar tratamiento médico si estuviera indicado, ó en su defecto drenaje de la colección e idealmente la eliminación del foco séptico.

Si bien es cierto que la cirugía en un tiempo con resección y anastomosis evita a los pacientes la morbimortalidad acumulada de una segunda cirugía, también lo es que estos pacientes no tienen la preparación intestinal adecuada, lo que se traduce en aumento de la posibilidad de dehiscencia anastomótica y sepsis subsecuente; por otra parte, el sólo drenaje de las colecciones de una primera etapa con ó sin colostomía protectora, en ocasiones no es suficiente para salvar el episodio agudo, ya que aún persiste la causa desencadenante del cuadro que es el segmento colónico comprometido. (5, 6, 21, 24).

Una consideración importante merecen los episodios de diverticulitis sin peritonitis asociada a los cuales se puede instituir manejo médico inicial con posterior realización de cirugía programada en

un tiempo, con las ventajas de una adecuada preparación intestinal y en general del estado del paciente.

**IV.-O.B.J.E.T.I.V.O.S**

El objetivo del presente trabajo es evaluar en forma retrospectiva el comportamiento, grado de la enfermedad y cirugía realizada, así como la evolución de los pacientes internados en el servicio de cirugía del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional, con el diagnóstico corroborado de enfermedad diverticular en alguna de sus formas de presentación durante un período de 5 años.

## **VI.- MATERIAL Y METODO**

Se revisaron los expedientes de 51 pacientes, de los cuales se excluyeron 12 por falta de datos en el expediente clínico. Del grupo de 39 pacientes restantes que son la base de este estudio, fueron 23 hombres y 16 mujeres quienes fueron internados en el periodo de enero de 1986 a enero de 1991. La edad promedio fué de 60 - 28 años, con un rango de 27 a 87 años. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, tiempo de evolución, patología asociada, grado de diverticulitis, cirugía realizada, complicaciones, estancia hospitalaria y mortalidad. Se excluyeron los pacientes con sangrado de tubo digestivo bajo como complicación única de enfermedad diverticular. El grado de diverticulitis se estableció en base a la clasificación modificada de August Wise:

- I.- Absceso pericólico
- II.- Absceso tabicado
- III.- Peritonitis purulenta
- IV.- Peritonitis fecal

Para comparar estancia hospitalaria de acuerdo a los diferentes tipos de tratamiento, se utilizó el método de Chi cuadrada. A todos los pacientes se les practicó al momento del ingreso: exámenes de laboratorio y gabinete y todos fueron explorados por laparotomía media, supra e infra umbilical.

## VI. - R E S U L T A D O S

El diagnóstico por diverticulitis se estableció en el preoperatorio en el 66% de los pacientes. El tiempo de evolución fué mayor de 48 horas en el 66%. Las patologías más comunmente asociadas fueron: Enfermedad Articular Degenerativa en 10%, de los cuales el 80% habían recibido tratamiento con esteroides; Diabetes Mellitus en - 7.6% y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en 6%. La tabla número 1 especifica número y porcentaje de cada una de las patologías asociadas. El 60% de los pacientes tenía antecedente de alcoholismo y tabaquismo. Los síntomas de presentación más frecuentes fueron: dolor en 32 pacientes (82%), fiebre en 12 pacientes (30%) y cuadro de obstrucción intestinal en 5 pacientes (12%). 26 pacientes fueron admitidos como urgencia, requiriendo cirugía las primeras 24 -- horas; el diagnóstico se estableció en base a los hallazgos clínicos en el 100% de los pacientes; se utilizaron como auxiliares diagnósticos la radiografía simple de abdomen en 90%, ultrasonido abdominal en el 38% de los pacientes, colon por enema en el 46% y colonoscopia en el 17%. (Tabla No. 3). Al momento de la laparotomía 23% de los pacientes presentaron diverticulitis grado I; 28% diverticulitis grado II y 43% diverticulitis grado III; se encontró 5.1% de pacientes con diverticulitis grado IV (Gráfica NO. 4).

En 13 pacientes se realizó resección y anastomosis primaria, - en 26 pacientes se realizó resección del segmento afectado y procedimiento de Hartman; el 80% de los pacientes en quienes se realizó este procedimiento tenían diverticulitis grado III.

En ningún paciente de nuestro estudio se realizó cierre prima-

rio ó drenaje sin resección del segmento afectado. En todos los pa ci en tes se verificó el diagnóstico de diverticulitis por histopatología.

Las complicaciones tempranas más frecuentes fueron: infección de la herida quirúrgica en 10 pacientes, neumonía en 5 pacientes, - sepsis abdominal en 5 pacientes, ameritando reintervención todos -- los pacientes de éste subgrupo, 3 de los cuales fallecieron por falla multisistémica secundaria a la sepsis; las otras dos defunciones se debieron a infarto agudo del miocardio en un paciente en el tercer día de posoperatorio e insuficiencia respiratoria aguda secundaria a tromboembolismo pulmonar en el cuarto día posoperatorio en -- otro paciente. La mortalidad total del grupo fué de 12.8% (Gráfica No. 5). Esquematiza las complicaciones más frecuentes.

El promedio de estancia hospitalaria fué de 12 días con un ran go de 3 y 60 días; cuando se analizó la estancia hospitalaria de -- acuerdo al procedimiento quirúrgico realizado éste fué de 12.5 días para el grupo de pacientes en los cuales se realizó resección de la lesión, colostomía y bolsa de Hartman; mientras que fué de 10.6 días para el grupo de pacientes en los cuales se realizó cirugía con resección y anastomosis en un tiempo; sin embargo, esta diferencia no tuvo significancia estadística ( $p$  de 0.05).

El promedio de seguimiento posterior a la cirugía fué de 6 meses; el 60% de los pacientes a quienes se realizó cirugía en dos -- tiempos fueron sometidos a nueva cirugía para restablecimiento del tránsito intestinal en un promedio de tiempo de cuatro meses posterior a la cirugía inicial.

Dentro de las complicaciones tardías, en 6 pacientes se presentó estreñimiento crónico que ameritó tratamiento médico, 3 pacientes presentaron síntomas de obstrucción intestinal crónica resuelta médicamente y dos pacientes presentaron estenosis de la anastomosis, ambos en el grupo de cirugía en un tiempo, uno de los cuales ameritó reintervención y nueva resección, mientras que el otro paciente respondió a tratamiento con dilataciones.

## VII.- D I S C U S I O N

La diverticulitis colónica es una de las patologías más frecuentes del mundo occidental; cerca de dos terceras partes de los adultos son afectados a la edad de 70 años (1, 2, 5, 6, 25), las complicaciones más severas de esta enfermedad se producen como consecuencia de la sepsis abdominal que se desarrolla posterior a la perforación de un divertículo, y que se encuentra en un 20-60% de los pacientes que requieren una cirugía de urgencia por esta enfermedad. Este tratamiento óptimo de este grupo de pacientes es aún controversial, en un intento en cada una de sus opciones de disminuir las complicaciones sépticas y la morbilidad asociada al mismo. Nosotros hicimos una revisión retrospectiva de los expedientes de 39 pacientes llevados a cirugía con diagnóstico de diverticulitis colónica; probablemente y debido al alto porcentaje de cirugía de urgencia, el diagnóstico se fundamentó en la mayoría de los casos en base a la clínica. Debido al tiempo de evolución prolongada al momento del ingreso 43% de los pacientes de esta serie tuvieron diverticulitis Grado III. Nosotros creemos que el drenaje de la colección localizada sin resección del foco séptico no tiene cabida en el tratamiento de la diverticulitis a menos que el paciente tenga contraindicación absoluta para una cirugía mayor.

En la mayoría de pacientes de esta serie se realizó resección y colostomía con procedimiento de Hartmann; nuestra elevada morbilidad y mortalidad se explica por la larga evolución de la enfermedad en la mayoría de los pacientes, y por el elevado porcentaje de diverticulitis con peritonitis generalizada, y no por el procedi---

miento en sí; sin embargo, nuestros resultados coinciden con reportes previos en la literatura (3, 26). En 13 pacientes en los cuales se realizó resección y anastomosis primaria se encontró una moderada disminución en la estancia hospitalaria y en la morbimortalidad, pero ciertamente en este grupo de paciente el grado de diverticulitis fué menor y eran candidatos más que a cualquier otro a este tipo de cirugía.

El riesgo del segundo procedimiento quirúrgico en la cirugía - de dos tiempos, no es mayor que el beneficio que se pueda brindar - al paciente realizando una anastomosis con sepsis abdominal importante y sin adecuada preparación intestinal, ya que además para una segunda cirugía en el procedimiento en dos tiempos, el paciente puede encontrarse en condiciones adecuadas que no pongan en peligro su vida.

Nosotros concluimos que debido a la evolución prolongada del - padecimiento en un alto porcentaje de pacientes con diverticulitis, la cirugía en dos tiempos con resección, colostomía y bolsa de Hartmann en la primera cirugía y una segunda cirugía cuando las condiciones del paciente lo permitan, es el procedimiento de elección en estos casos; que debe reservarse la cirugía en un tiempo para los - casos de diverticulitis grado I-II, y que los procedimientos conservadores salvo en casos excepcionales, no tienen indicación en la diverticulitis con peritonitis.

## **Y. I. I. I. . . . . C. O. N. C. L. U. S. I. O. N. E. S**

La diverticulitis de colon es una enfermedad de predominio en edades avanzadas.

Debido a la frecuente presentación de casos de urgencia en esta serie, el diagnóstico fué realizado en la mayoría de las veces, en base a los hallazgos clínicos.

A causa de la prolongada evolución en el momento del diagnóstico, la mayoría de los pacientes en este estudio, tuvieron como hallazgo Diverticulitis grado III.

La cirugía en dos tiempos demostró ser de elección en la mayoría de los cuadros de Diverticulitis aguda, sobre todo en presencia de peritonitis importante, no observándose incremento significativo en la estancia hospitalaria con respecto a la cirugía en un tiempo.

La mortalidad total del grupo guardó relación directa con el grado de Diverticulitis, condicionada por la peritonitis asociada en el momento de la cirugía.

### IX.- BIBLIOGRAFIA

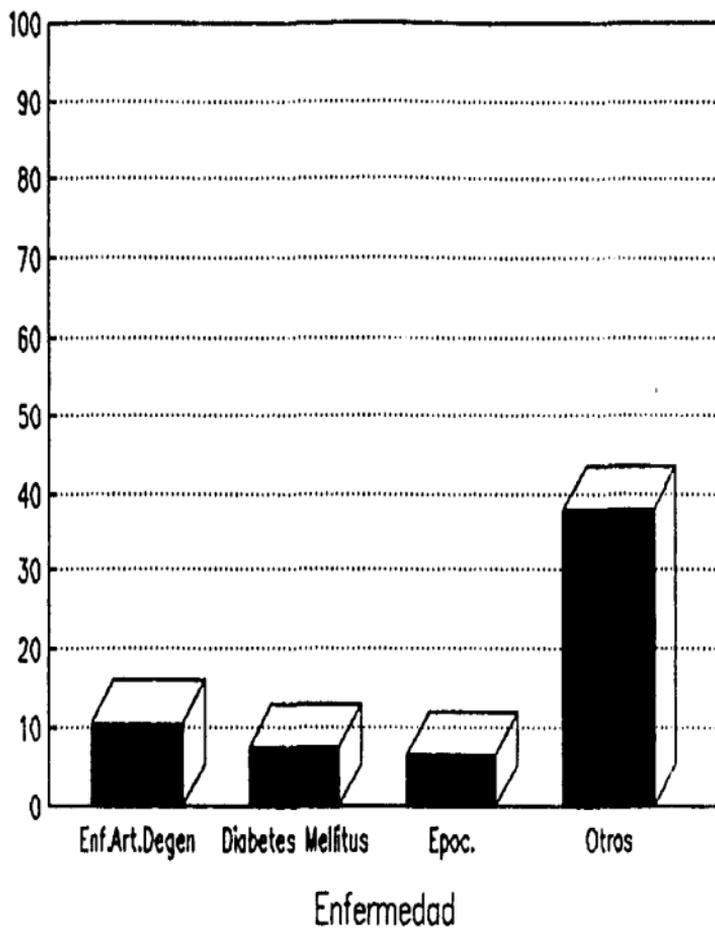
- 1.- Krukowski ZH., Matherson NA; Emergency Surgery for diverticular disease complicated by generalized and faecal peritonitis: A Review Br. Surg 1984; 71:921-924.
- 2.- Grisson R, Snyder TE: Colovaginal fistula secondary to diverticular disease. Dis Colon Rectum 1991; 34: 1043-49.
- 3.- Lambert ME, Knox RA, Schofiel PF, Handcock BD: Management of -- the septic complications of diverticular disease. Br. J Surg -- 1986; 73:576-79.
- 4.- Nagorney DM, Adson MA, Pemberton JH: Sigmoidid diverticulitis - with perforation and generalized peritonitis. Dis Colon Rectum 1985; 28:71-75.
- 5.- Killinback M: Management of perforative ventriculitis. Surg -- Clin N Am 1983; 63: 97-115.
- 6.- Schwartz SI, Ellis H; Maingotos abdominal operations 8a. ed., - 1985, Ed. Panamericana.
- 7.- Hackford AW, Schoetz DJ Jr. Collier JA, Valdenheimer MC: Surgical management of complicated diverticulitis: The lahey clinic experience, 1967 to 1982. Dis colon rectum 1985; 28:316-21
- 8.- Chia JG, Wilde CH, Ngoi SS, Goh PM; Ong CHL: Trends of diverticular disease of the large bowel in a newly developed country. Dis Colon Rectum 1991; 34:498-501.
- 9.- Janover ML: Diverticulitis and the contrast enema. AJR 1987; - 149:861-61
- 10.- Wilson SR, TOI A: The value of sonography in the diagnosis of - the acute divertic litis of the colon. AJR 1990:154:119-202.

- 11.- Johnson CD, Baker ME, Rice RP, Silverman P, Thompson WM: Diagnosis of the acute colonic diverticulitis: Comparison of barium enema and CT. AJR 1987; 148:541-46.
- 12.- Stabile BE, Puccio E, Van Sonnenberg E, Neff CC: Preoperative Percutaneous drainage of diverticular abscesses. Am J Surg 1990 159:99-104.
- 13.- Waters DAK, Smit AN: Strength of the colon wall in diverticular disease. Br. J Surg 1990; 77:257-59.
- 14.- Cortesini C, Pantalone D: Usefulness of colonic motility study in identifying patients at risk for complicated diverticular disease. Dis Colon Rectum 1991; 34:339-42.
- 15.- Kaufman Z, Shpitz B, Reina A, Dinbar A: Cecal diverticulitis - presented as a cecal tumor. Am Surg 1990;56:675-77.
- 16.- Wise WE Jr, Aguilar PS, Padmanabhan A, Meesig DM, Arnold MW, Stewart ORC: Surgical Treatment of the low rectovaginal fistulas. Dis Colon Rectum 1991; 34: 271-74.
- 17.- Wada M, Kikuchi Y, DoyM: Uncomplicated acute diverticulitis of the cecum and ascending colon: Sonographic findings in 18 patients. AJR 1990; 155:283-287.
- 18.- Murray JJ, Schoetz DJ Jr, Collier JA, Roberts PL, Veidenheimer - MC: Intraoperative a Colonic lavage and primary anastomosis in nonelective colon resection. Dis Colon Rectum 1991; 34:527-31.
- 19.- Levien DH, Mazier WP, Surrel JA, Raiman PJ: Safe resection for diverticular disease of the colon. Dis Colon Rectum 1989; 32: 30-32.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

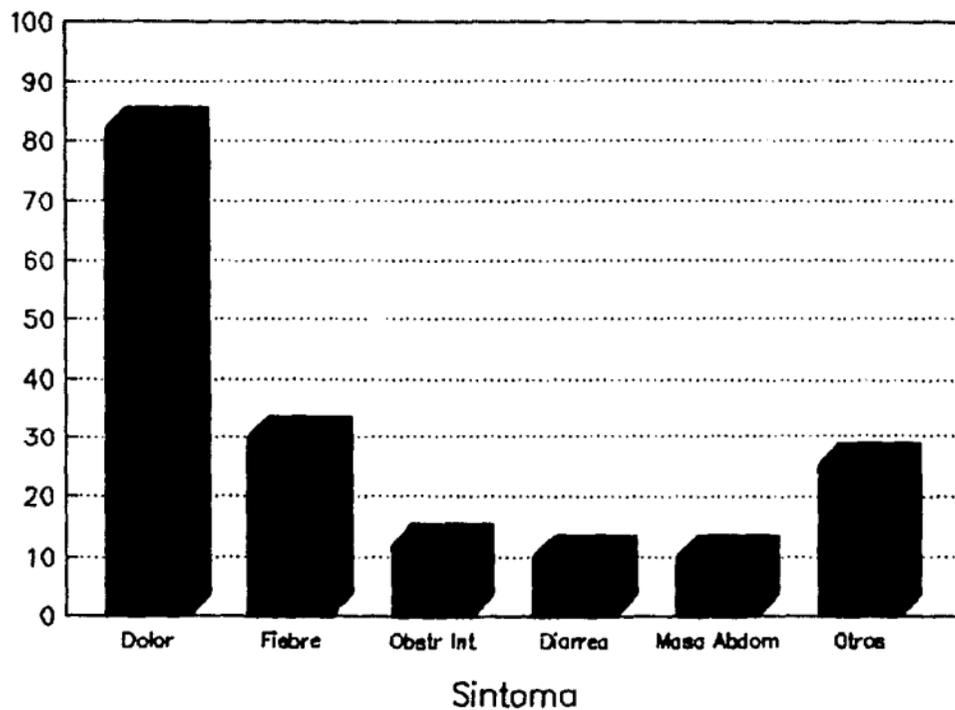
- 19.- Levien DH, Mazier WP, Surrel JA, Raiman PJ: Safe resection for diverticular disease of the colon. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 30-32.
- 20.- Smithwick RH; Exprience with surgical management of diverticulitis of the sigmoid; *Ann Surg* 1942; 115:969.
- 21.- Greif JM, Fried G. McSherry CK; Surgical treatment of perforated diverticulitis of the sigmoid colon. *Dis Colon Rectum* 1980; 23:483.
- 22.- Liebert CW, De Weese BM: Primary resection without anostomosis or perforation facute diverticulitis. *Surg Gynecol Obstet* 1981 152:30
- 23.- Arsura EL; Corticoesteroid associated perforation of colon diverticula. *Arch Inter Med* 1990; 150:1337-38.
- 24.- Corder AP, Williams JD: Optimal operative treatment in acute - septic complications of diverticular disease. *Ann Royal Coll - of Engl* 1990;72:82-86.
- 25.- Guge TH, Coppa JHK, Eng K, Ranson JH, Location SA: Managemnt - of diverticulitis of the ascending colon. *Am J. Surg* 1983; 145 387-91.
- 26.- McCue J, Coppen MJ, Rasbrige SA, Lock MR: Coexistent crohns - disease and sigmoid diverticulosis. *Postgraduate Medical Jour* nal 1989; 65:636-39.

# PATOLOGIAS ASOCIADAS



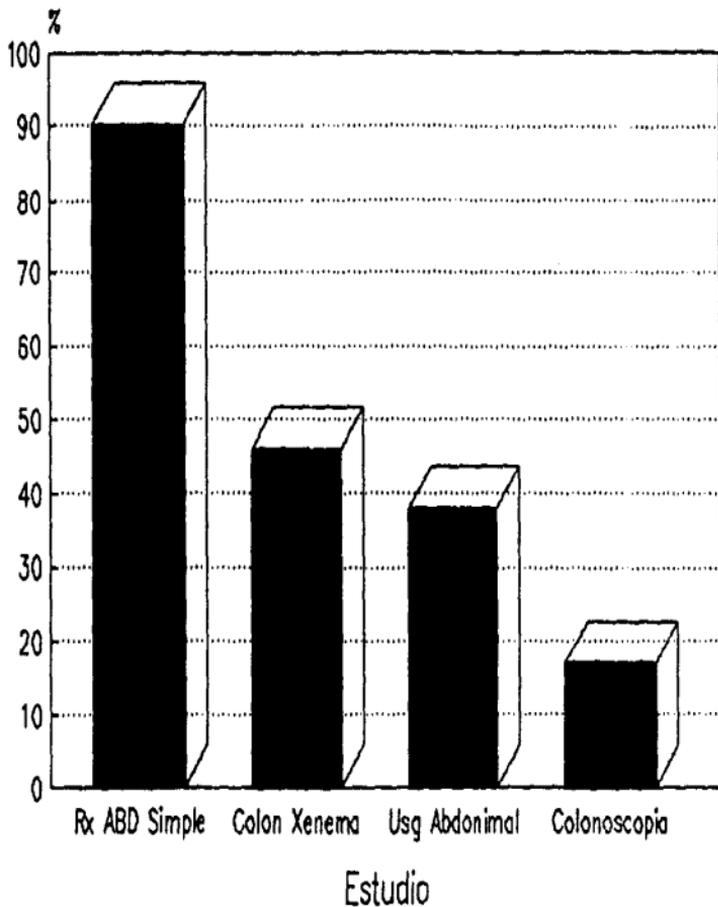
GRAFICA 1

## SINTOMAS DE PRESENTACION



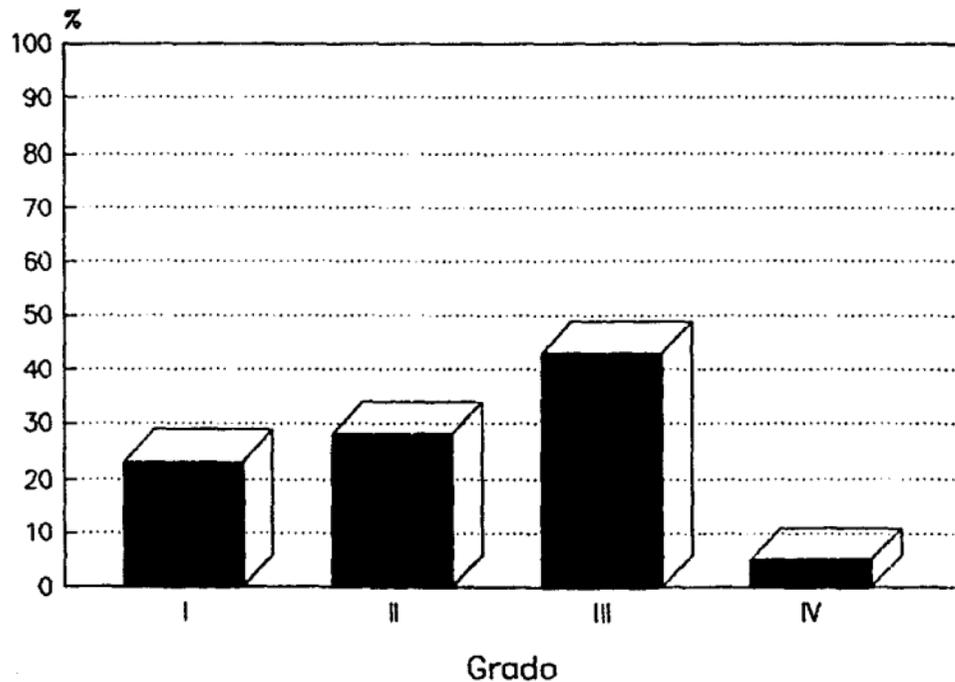
GRAFICA 2

# AUXILIARES DE DIAGNOSTICO



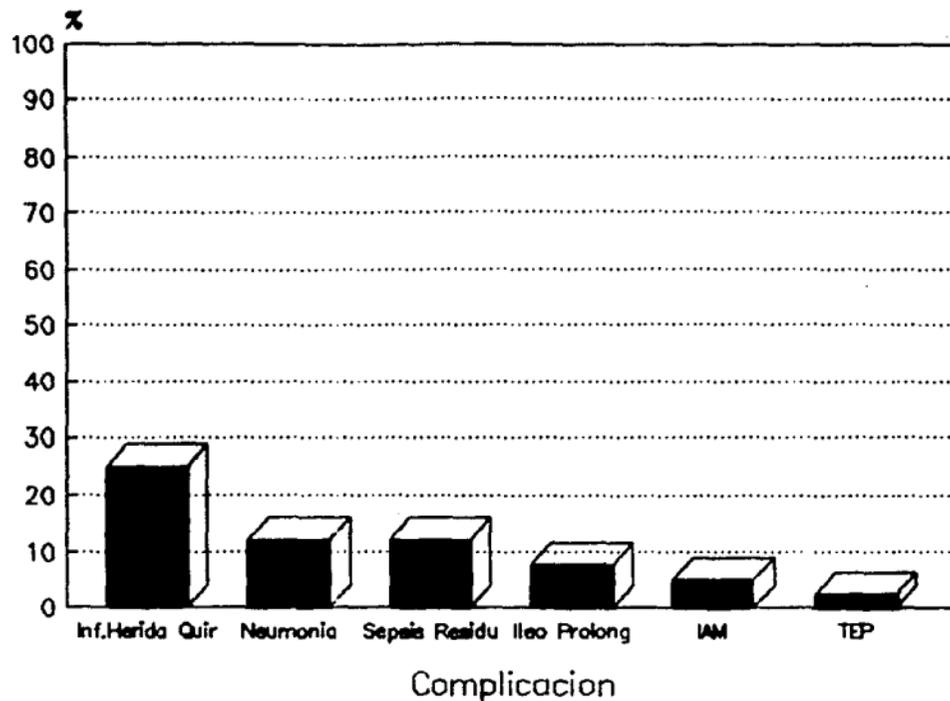
GRAFICA 3

## GRADOS DE DIVERTICULITIS AL MOMENTO DE LA LAPAROTOMIA



GRAFICA 4

# COMPLICACIONES TEMPRANAS



GRAFICA 5