



11209
2 ej 19

**Universidad Nacional Autónoma
de México**

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Postgrado

ESPECIALIDAD
CIRUGIA GENERAL

T E S I S

EXPERIENCIA QUIRURGICA EN
ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLON

presenta

DRA. MARGARITA GRACIELA DE LOURDES
BRAVO PADILLA

DIRECCION

DRA. MARTHA ELENA CORTINA QUEZADA

H. G. " DR. DARIO FERNANDEZ "

I S S T E

México, D. F., 1988

FALLA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

I N D I C E

INTRODUCCION	
OBJETIVO	1
HISTORIA	2
ANATOMIA	4
ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLON	
FRECUENCIA Y EPIDEMIOLOGIA	12
FACTORES ETIOLOGICOS	13
FISIOPATOLOGIA	16
METODOS DIAGNOSTICOS	19
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	20
TRATAMIENTO	24
MATERIAL Y METODO	31
RESULTADOS	31
RESUMEN	39
DISCUSION	41
CONCLUSIONES	42
BIBLIOGRAFIA	43

* * * * *

I N T R O D U C C I O N

Actualmente son conocidos los factores de riesgo - para la evolución natural de la Enfermedad Diverticular del Colon y que la morbilidad para el manejo de éste problema - aumenta en las etapas agudas de la enfermedad.

Los informes de la literatura reportan que la cirugía realizada en forma oportuna en los pacientes en quienes está indicada, proporciona buenos resultados y permite al paciente incorporarse a una vida prácticamente normal.

Por lo tanto es necesario conocer la experiencia en nuestro medio del tratamiento quirúrgico de los enfermos con ésta patología.

O B J E T I V O

Conocer en nuestro medio la frecuencia con que se ha efectuado el tratamiento quirúrgico en forma electiva, - así como las principales indicaciones y el procedimiento realizado en forma de urgencia, y exponer la experiencia que se ha obtenido de éstos procedimientos.

H I S T O R I A

El crédito para la descripción detallada de la enfermedad diverticular del colon corresponde a Cruveilhier - (1894) en su tratado de anatomía y Patología General.

El término "divericulosis" fué propuesto en 1914 por Case y Quervain, para describir una condición caracterizada por la presencia de divertículos colónicos no inflamados y no complicados.

Keith en 1910 describió la contractura tónica de ambos músculos longitudinales y circulares con acortamiento de la luz intestinal y aumento de la presión intraluminal.- El observó que los divertículos se producen en los puntos débiles de la pared intestinal.

Los estudios radiológicos de la enfermedad diverticular del colon empezaron en 1914 con los enemas contrastados de bismuto. En 1927 Spriggs y Marxer ya con los estudios contrastados de bario expresaron la importancia de la radiología para establecer el diagnóstico, extensión y grado de la alteración anatómica.

El lugar de la cirugía en el tratamiento de la enfermedad diverticular fue enfatizado por Mayo y colaboradores (1907), quienes recomendaron el uso de una colostomía temporal seguida de resección para el tratamiento de la obs

trucción asociada con inflamación. Smithick en 1942, demostró la ventaja de la resección en tres etapas para diverticulitis. Colostomía proximal, resección del segmento involucrado y posteriormente cierre de la colostomía. Sin embargo; la prolongada morbilidad del tratamiento en tres -- tiempos, promovió el desarrollo de otros criterios para resecciones con anastomosis en un tiempo.

ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLON

EMBRIOLOGIA

La formación del aparato digestivo se inicia a las dos semanas de fertilización al desarrollarse la cavidad amniótica ectodérmica y el saco vitelino endodérmico en el blastocito.

El endodermo está destinado a transformarse en el tubo digestivo primitivo. La capa endodérmica penetra en primer lugar en el extremo cefálico y posteriormente en el caudal y adquiere la forma de dos sacos ciegos: los tubos digestivos cefálico y caudal. La región intermedia que comunica libremente con el vaso vitelino, forma el intestino medio que se convierte en tubo gracias a la formación de los pliegues laterales del cuerpo.

Las formaciones definitivas que se derivan de las tres secciones del tubo digestivo son:

- a).- Tubo digestivo cefálico (faringe, vías respiratorias, esófago, estomago y duodeno, antes de la desembocadura del conducto biliar)
- b).- Tubo digestivo medio (duodeno distalmente a la desembocadura del conducto biliar, hígado, páncreas, yeyuno e ileon, apéndice y colon proximal hasta la porción media del --

transverso).

- c).- Tubo digestivo caudal (colon distal desde -
la porción media del transverso, recto y la
mayor parte del sistema urogenital a partir
de la alantoides).

A N A T O M I A

El colon es divisible en dos partes. La porción proximal hasta el centro del colon transverso, al igual que el intestino delgado, deriva del intestino medio embrionario y recibe su irrigación de la arteria mesentérica superior. Comparte con el intestino delgado una importante función absorvente, la mitad distal deriva del intestino posterior y recibe su irrigación de la arteria mesentérica inferior y de sus ramas.

El tamaño del colon varía de acuerdo a la talla de los individuos, aunque es evidente que la longitud del intestino varía no sólo según a la talla corporal, sino también entre los individuos normales de la misma talla. Blunkenhorn y colaboradores le dieron una longitud aproximada de 90 a 125 cms., y un diámetro máximo en ciego de 8.5 cms. hasta un diámetro mínimo en el sigmoides de 2.5 cms.

Existen cuatro características que distinguen al colon:

- 1.- Tenias.- la palabra deriva del latín y significa "cintas". Son bandas longitudinales (tres) separadas de una anchura aproximada de 0.8 cms., situadas equidistantes alrededor de la circunferencia del colon. comprenden la capa longitudinal que en otra parte rodea -

de un modo continuo el intestino delgado.

- 2.- Haustras.- Del latin "haustor" lo que extrae agua,- como un cubo, son inconstantes saculaciones visibles - entre las tenias pueden ser determinadas por fibras te niales que se ramifican en la capa muscular y circular, que contienen densos ases de colágeno.
- 3.- Apéndices epiplóicos.- Son porciones adiposas alargadas del peritoneo. La mayor parte se hallan adheridos a la pared ventral del colon y son mayores y más numerosas en los segmentos distales.
- 4.- Debido a la ausencia del mesenterio en su porción ascendentes y descentente, y ser relativamente corto en el segmento transversa, el colon se dispone fijo en - comparación con las asas móviles del intestino delgado.

Las partes del colon suelen designarse de la siguiente manera:

Ciego, colon ascendente, ángulo hépatico (derecho) colon transverso, ángulo esplénico (izquierdo), colon descendente, colon sigmoide y recto.

Aunque frecuentemente el clínico se refiere a la porción proximal hasta la mitad del transversa como colon - derecho y a la porción distal como colon izquierdo.

La pared del colon está formada por cuatro capas:

- 1.- Mucosa.- Revestida de una sola capa de células epiteliales cilíndricas altas, que incluyen abundantes células caliciformes fuente de moco abundante.
- 2.- La mucosa está separada de la submucosa por las delgadas muscularis mucosae, que están dispuestas en capas circulares y longitudinales algo distintas. Dentro del tejido conectivo se encuentra una rica malla de venas y linfáticos, así como el plexo nervioso del Meissner.
- 3.- La capa muscular externa se halla representada por 3 tenias separadas por una capa de revestimiento continuo. Se han demostrado interconexiones entre las tenias y las fibras musculares, particularmente en los segmentos proximales del colon. La pared muscular interna está formada por una serie de anillos exactamente circulares. A lo largo de la superficie externa de la capa muscular circular se hallan los grupos de células ganglionares, cuyas ramificaciones constituyen el plexo mientérico de Auerbach.
- 4.- La serosa se caracteriza por presentar los apéndices epiplícos grasos. Cuando no se adhiere a la pared abdominal posterior, el colon está rodeado por el mesotolio del peritoneo visceral.

I R R I G A C I O N

El colon derecho está irrigado por la arteria Mesenterica superior y el colon izquierdo está irrigado por la arteria mesentérica inferior, y la porción más inferior del recto y conducto anal estan irrigados por las arterias pararectales media e inferior (hemorroidales), las cuales son ramas de la arteria iliaca interna (Hipogástrica).

I N E R V A C I O N

La regulación nerviosa de la actividad motora y secretora del colon y la sensibilidad visceral primaria, se realiza por intermedio exclusivamente de los elementos del sistema nervioso autónomo.

Para el colon, lo mismo que otros órganos, la inervación autónoma comprende tanto la vía simpática como la parasimpática. En muchas situaciones haces y plexos nerviosos son compartidos por ambas vías; en resumen:

- a).- Las fibras parasimpáticas preganglionares son notablemente largas, extendiéndose continuamente desde el tronco cerebral hasta la pared del colon, antes de terminar en la sinapsis de los plexos mientéricos y submucoso.

b).- Funcionalmente las descargas postganglionares por las fibras parasimpáticas terminales, son efectuadas por la liberación de acetilcolina (fibras colinérgicas), en tanto que las descargas postganglionares por fibras simpáticas terminales son efectuadas por una sustancia de tipo adrenergico (fibras adrenergicas).

F I S I O L O G I A

Las principales funciones del colon son.- Almacnar el contenido intestinal antes de evacuarlo, absorber -- agua, electolitos y ácidos biliares y en menor grado secretar. Esta última función relacionada principalmente con el moco y electrolitos en particular el potasio y también con el bicarbonato. Es importante la absorción de sodio y agua. Este proceso se lleva a efecto en todo el trayecto colónico, la mayor parte se absorbe en el colon derecho y ascendente, disminuyendo ésta actividad en forma progresiva hacia el extremo caudal y distal. El colon tiene la capacidad de ab--sorber 6 a 8 veces más líquido del que llega diariamente -- por la vía ileal normal.

Los ácidos biliares son absorbidos por el colon - en forma de difusión no iónica (pasiva). Este mecanismo es importante en ausencia del intestino delgado distal y ayuda a conservar el fondo común total de sales biliares en el -- organismo. El proceso es importante, porque el hombre ex--creta diariamente en la evacuaciones entre 300 y 600 mg. de ácidos biliares.

ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLON

La enfermedad diverticular del colon es una entidad clínica del siglo XX. Y han sido las descripciones anatómicas de los divertículos del colon y el entendimiento de la patogenesis y significado clínico, lo que ha permitido - que se desarrollen las técnicas quirúrgicas, radiológicas y terapéuticas de la era moderna .

D E F I N I C I O N

Los divertículos del colon son herniaciones adquiridas de la mucosa y submucosa a través de las capas musculares del colon, produciendo una deformación en la pared - del mismo en forma de saculación.

FRECUENCIA Y EPIDEMIOLOGIA

Tras estudios de autopsia y mediante evaluación - por métodos radiológicos, se puede afirmar que la frecuencia de divertículos colónicos aumenta con la edad.

Según estudios radiológicos realizados en población sana, aproximadamente un 8 % e los individuos mayores de 40 años y más del 60 % de los mayores de 60 años presentan divertículos colónicos.

La distribución mundial de ésta enfermedad, así como su frecuencia dentro de las mismas áreas geográficas, sugiere que su aparición depende del grado de refinamiento existente en la dieta habitual, que lleva asociada la reducción en el contenido de fibras vegetales.

FACTORES ETIOLOGICOS

Trastornos de la motilidad colónica.- En la actualidad se tiende a valorar dos tipos de ondas que son las que originan los dos tipos principales de contracciones y movimientos colónicos:

Las de segmentación y las de los movimientos masivos o propulsores.

En los casos de enfermedad diverticular se han obtenido registros de presiones con un aumento en el número de ondas y con una amplitud nueve veces superior que en los controles sanos, ante diferentes agentes farmacológicos, -- (p. ej. morfina). Es por ello por lo que se piensa que los divertículos son consecuencia de alteraciones intrínsecas en la motilidad del colon, en probable relación con las modificaciones dietéticas, que produce una disminución del volumen fecal, obligando con ello a una mayor actuación del colon sigmoide.

Alteración de la capa muscular.- la alteración de la capa muscular es el dato más constante que se puede demostrar en el colon de los pacientes con enfermedad diverticular. Esta alteración radica en un engrosamiento de la capa muscular circular interna, que toma aspecto ondulado, y en un engrosamiento de las tenias (músculo liso longitudinal) que en ocasiones toman una consistencia casi cartilaginosa; ésta trabeculación de la capa muscular es un defecto adquirido, probablemente en relación con la segmentación excesiva que ocurre en el colon sigmoide, lugar donde se localizan con mayor frecuencia los divertículos colónicos.

Hábito alimentario y hábito intestinal.- Diversos datos epidemiológicos y experimentales apoyan la teoría que atribuye la presencia de éste padecimiento a diversas anomalías dietéticas. Esta anomalía dietética se basa en la disminución de la cantidad de fibras, debido al refinamiento en los productos de alimentación, que conlleva la absorción casi completa en el intestino delgado de los alimentos ingeridos, resultando una disminución del contenido fecal y una mayor viscosidad de éste, que favorece los movimientos de segmentación colónica y el consiguiente desarrollo de divertículos. En la actualidad se valora la dieta como factor etiológico, pero no solo como productor que puede alterar la motilidad colónica por mediadores neurogés-

nicos y hormonales.

Probablemente y en relación con éste hábito alimenticio, está el hábito intestinal de los pacientes que sufren enfermedad diverticular del colon, ya que más del 50 % de ellos presentan estreñimiento.

Estrés psicológico.- Dada la influencia existente de los centros nerviosos superiores, en relación con la esfera emocional, y la motilidad colónica, Painter y Truelo y sus asociados han realizado extensos estudios de los patrones de presión intraluminal en la diverticulosis colónica. Ellos confirmaron que el estrés emocional y los estímulos farmacológicos tales como los morfínicos pueden causar marcado aumento de la presión intraluminal del colon en sujetos con divertículos comparados con los controles normales. La segmentación colónica y las contracturas pueden desarrollar presiones intraluminales hasta de 90 mm hg.

FISIOPATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLON

Hallazgos morfológicos.- Las fibras musculares - circulares del colon forman una pared completa, las longitudinales se concentran en tres bandas o tenias. Así cuando los divertículos se desarrollan, ocurren en las áreas entre las tenias. Siendo más frecuentes en las áreas intertenia antimesentérica. La herniación de la mucosa tiende a ocurrir por donde penetran las arterias a la pared muscular en dirección a la submucosa y mucosa. Los divertículos del colon son en su mayoría falsos divertículos, su pared está - compuesta de mucosa y muscularis mucosa cubierta por serosa. Inicialmente los divertículos están cubiertos por músculo, - pero como crecen, las capas musculares se atrofian y éste - virtualmente desaparece excepto alrededor del cuello del divertículo. Las lesiones tempranas son pequeñas protusiones a través de las cuales puede pasar fácilmente la materia fecal. A medida que van creciendo el cuello se va estrechando y esto hace inevitable la estasis fecal.

Manifestaciones clínicas.- Se estima que solo 10 a 20 % de las personas con enfermedad diverticular del colon desarrollan sintomatología relacionada a su presencia. La enfermedad diverticular del colon puede ser asociada con sintomatología vaga en ausencia de inflamación. Los episo-

sodios recurrentes de dolor abdominal bajo pueden ser el resultado de un grado de obstrucción secundaria a la contracción y segmentación excesiva del sigmoides.

El dolor abdominal predominante en el cuadrante inferior izquierdo del abdomen es el síntoma cardinal más común. El dolor abdominal ocasional se atribuye a los trastornos de la motilidad colónica, pero un dolor persistente es sugestivo de proceso inflamatorio diverticular. Un ritmo intestinal con clara tendencia al estreñimiento o bien alternante entre el estreñimiento y despeños diarréicos es otro hallazgo común.

Diverticulitis aguda.- Se define como aquella complicación debida a la macro o microperforación de un divertículo. La importancia del cuadro clínico depende de la extensión extradiverticular de la inflamación. Los signos-clínicos más frecuentes son el dolor de localización en fosa iliaca izquierda y fiebre. La exploración física puede descubrir dolor a la palpación, con cierto grado de defensa abdominal e incluso puede llegar a palparse una masa dolorosa.

Diverticulitis aguda complicada.- Absceso pericólico. Suele presentarse como un cuadro de oclusión o suboclusión intestinal con fiebre, dolor en fosa iliaca izquierda y masa palpable a la exploración abdominal. El estudio radiológico mediante enema de bario puede ser diagnóstico -

fistuloso.

Trayecto fistuloso.- Se han localizado fistulas-enterocólicas, colocólicas, con pared abdominal, con suelo-pélvico originándose abscesos isquiorrectales y perianales, colovaginales y colovesicales, ésta última más frecuente en hombres. Así mismo, puede producirse comunicación entre el absceso y un vaso venoso tributario del árbol portal, dando origen a una septicemia portal. Esta última complicación es excepcional.

La perforación con peritonitis generalizada es la complicación más grave, con un elevado índice de mortalidad, próximo al 30 %. Brown, de la Clínica Mayo puntualizó que algunos de los pacientes con enfermedad diverticular del colon tienen un rápido progreso hacia la diverticulitis. Y así hay informes de que hasta un 16 % de pacientes en grandes series requieren operación en el primer mes de los síntomas, y el 50 % en el primer año de iniciado el cuadro clínico. En un estudio de 75 pacientes con diverticulitis, McLaren informó que 36 enfermos con diverticulitis perforada no habían tenido previa sintomatología intestinal y en 14 de los 36 el desenlace fue fatal. Encontrándose que en sólo 14 % de los enfermos con diverticulitis fatal tenían -- síntomas de más de seis meses de evolución.

Diverticulosis hemorrágica.- Se define por la -

presencia de rectorragia; éstas suelen ser intensas, por lo que deben atribuirse a éste padecimiento pérdidas hemáticas pequeñas y continuadas a no ser que se haya descartado otro tipo de enfermedad. Los enfermos que hayan presentado un episodio de rectorragia intensa tienen más probabilidades de padecer un nuevo episodio. A veces la intensidad de la hemorragia puede constituir una verdadera urgencia médica.

METODOS DIAGNOSTICOS

La confirmación diagnóstica de la enfermedad diverticular del colon se obtiene por medio del colon con enema opaco. En ésta exploración reviste especial importancia la radiografía realizada postevacuación ya que puede poner de manifiesto divertículos que no se apreciaban en la fase de llenado.

Cuando los divertículos se hallan complicados, como en el caso de la diverticulitis, en el colon con enema opaco se aprecia una alteración del patrón mucoso.

Otra técnica que se puede utilizar es la colonoscopia, pero su indicación debe basarse en descartar otro problema acompañante. Un peligro potencial de ésta exploración es la perforación colónica producida por la presión generada por el aire que se utiliza para distender las paredes del colon.

En los casos en que existe una hemorragia rectal-masiva, que provoque situación de urgencia médica, es de especial utilidad la arteriografía selectiva, que puede localizar el punto sangrante.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

La enfermedad diverticular del colon puede simular muchas otras condiciones abdominales, incluyendo carcinoma del colon, síndrome de colon irritable, apendicitis -- aguda, enfermedad de Crohn, colitis ulcerativa, colitis isquémica, enfermedad del tracto urinario y enfermedad pélvica inflamatoria.

CARCINOMA DEL COLON.

De todas las enfermedades que pueden simular enfermedad diverticular del colon, una de las más importantes y en ocasiones la más difícil de diferenciar es el carcinoma del colon. Ambas enfermedades tienen predilección por el segmento sigmoideo. Y aún mas, ambas entidades pueden coincidir en la misma área. Los hallazgos clínicos asociados con las dos enfermedades son muy similares. Los síntomas tales como alteraciones del hábito intestinal, dolor abdominal bajo y hemorragia rectal ocurren en ambas condiciones. Típicamente el paciente con enfermedad diverticular -

inflamatoria es más probable que tenga severo dolor abdominal, fiebre y leucocitosis. Con carcinoma, la hemorragia - puede ser oculta o moderada, mientras que en la enfermedad diverticular puede ser moderada o severa.

SINDROME DE COLON IRRITABLE .

El enfermo con síndrome intestinal irritable es - usualmente más joven que el enfermo con enfermedad diverticular, presenta una larga historia de dolor abdominal y alteraciones en el hábito intestinal. El dolor tiende a ser más difuso y frecuentemente es referido al cuadrante superior derecho del abdomen. Los síntomas disminuyen o desaparecen al evacuar o canalizar gases por esfínter anal.

APENDICITIS AGUDA.

La enfermedad diverticular puede confundirse con apendicitis aguda en las siguientes circunstancias:

- 1.- Cuando la inflamación aguda ocurre en un -- apéndice de una asa de sigmoides redundante-situada a la derecha de la línea media del abdomen.
- 2.- Cuando la inflamación aguda ocurre en un divertículo del ciego.
- 3.- Cuando el enfermo se presenta con un absceso pélvico y es factible que la lesión pueda re

lacionarse con un apéndice en situación pélvica, o de un divertículo inflamado en el asa del sigmoides localizada en la pelvis.

COLITIS ULCERATIVA.

La persistencia y severidad de la diarrea típica de la colitis ulcerativa es lo relevante. La hemorragia por el recto es mayor y el dolor abdominal mucho menor en la colitis ulcerativa comparado con la enfermedad diverticular. La sigmoidoscopia y la biopsia, establecen rápidamente el diagnóstico de enfermedad intestinal inflamatoria porque el recto está siempre involucrado.

ENFERMEDAD DE CROHN

La enfermedad de Crohn puede simular los síntomas de la enfermedad diverticular del colon, en que el dolor en el cuadrante inferior izquierdo del abdomen y las alteraciones del hábito intestinal pueden presentarse en ambas condiciones. En la enfermedad de Crohn, la diarrea tiende a remitir por largos períodos. Más aún el paciente con enfermedad de Crohn tiende a ser joven, aunque algunas personas viejas pueden verse afectadas. La coexistencia de enfermedad anorectal o puntos de inflamación perianal ayudan al diagnóstico correcto.

ENFERMEDAD ISQUEMICA DEL COLON

La colitis isquémica y enfermedad diverticular --

afecta similarmente ambos grupos de la misma edad. los --
sucesivos cuadros de diarrea con hemorragia y dolor abdomi-
nal localizado al cuadrante inferior izquierdo del abdomen-
en el paciente anciano es sugestivo de isquemia colónica.-
El enema baritado ayuda al diagnóstico. La forma más seve-
ra de isquemia colónica que se presenta con signos perito--
neales puede progresar a la gangrena.

T R A T A M I E N T O

I.- DIETA Y MANEJO MEDICO DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR NO COMPLICADA.

Es ahora generalmente aceptado que el aumento en la cantidad de fibra en la dieta es benéfico para el paciente que sufre de enfermedad diverticular no complicada. (Painter et al, 1972; Brodribb, 1977; Prks, 1980; Hyland and -- Taylor, 1980). La ingesta adicional de fibra produce un -- aumento en el volumen de heces que se forman, debido a la adición de fibras indigeribles y particularmente al atrapamiento de agua en la heces. Los cambios en el volumen y - consistencia de la heces ayuda a mantener un diámetro mayor de la luz del colon y una reducción en la actividad segmentativa, una baja presión colónica intraluminal y un aumento en la frecuencia del tránsito intestinal.

Las frutas y los vegetales varían considerablemente en la proporción de fibras indigeribles que contienen y en la cantidad de agua retenida por el material fibroso. - Cada gramo de fibra de fruta y vegetales tales como las manzanas, naranjas, zanahorias, y coles de bruselas retiene de 2 a 3 ml. de agua. La adición de la fibra de trigo a la -- dieta ayuda a aumentar el residuo fecal y además tiene un -

efecto laxante.

Valorando las posibilidades terapéuticas según el cuadro clínico del paciente, en la diverticulosis asintomática se recomienda la utilización de un régimen dietético - que produzca abundante cantidad de residuos. Y en la diverticulosis sintomática se recomienda una dieta rica en residuos, pudiendo añadir la toma de harina de salvado. El dolor abdominal puede tratarse con analgésicos y/o espasmolíticos convencionales, los preparados anticolinérgicos no -- han confirmado su utilidad en éste tipo de procesos. Los -- derivados mórficos deben evitarse ya que aumentan las presiones segmentarias, siendo mucho mas fisiológica la utilización de dolantina ya que disminuye dichas presiones. En los pacientes con gran componente de ansiedad puede ser eficaz la utilización de ansiolíticos en pequeñas dosis y por períodos cortos. También se trata el ritmo intestinal del paciente, pudiendo utilizar en casos de preponderancia del estado diarreico el difenolilato y la loperamida.

La indicación quirúrgica debe efectuarse sólo en casos de imposibilidad de control con tratamiento médico, - los cuales son realmente escasos.

DIVERTICULITIS AGUDA NO COMPLICADA.

El tratamiento debe ser inicialmente médico, si--

guiendo de cerca la evolución ya que puede ser necesaria la intervención quirúrgica.

El paciente debe ser ingresado y permanecer con dieta absoluta; en caso de náusea, vómito y distensión abdominal se practicará aspiración nasogástrica y administración intravenosa de líquidos para mantener un correcto balance hidroelectrolítico y cubrir los requerimientos calóricos.

Como ya se ha comentado, la experiencia de diverticulitis se debe a la micro o macroporforación de los divertículos colónicos, lo que supone que la flora intestinal normal puede pasar a la cavidad peritoneal por lo tanto se tienen que utilizar antibióticos que cubran los gérmenes habituales del intestino grueso (enterococo, E. Coli y bacteróides). Se prescribe una asociación de penicilina o cefalosporina, aminoglucósidos y cloramfenicol o clindamicina.

Una vez superada la crisis aguda, el tratamiento será el de base de la enfermedad diverticular.

II.- MANEJO DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR COMPLICADA Y DE LOS CASOS DE FALTA DE RESPUESTA AL TRATAMIENTO MEDICO

Tanto en los casos de diverticulitis complicada, como en aquellos en que el episodio agudo no se resuelve satisfactoriamente, el tratamiento debe ser quirúrgico. Este puede constituir una indicación de cirugía de urgencia o electiva.

a).- Tratamiento Quirúrgico urgente.

Su indicación reside en casos de peritonitis generalizada. La técnica de elección consiste en la exteriorización del segmento de colon afectado, siempre y cuando el segmento distal esté lo suficientemente alejado de la cavidad pélvica y no quede a tensión por dicha maniobra.

Si no se puede realizar ésta técnica, se reseca el tramo afectado, con cierre del muñon rectal y colostomía proximal. Una vez remitido el período agudo, en muchos casos, se restablece la continuidad intestinal.

b).- Tratamiento Quirúrgico Electivo.

Las indicaciones para el tratamiento quirúrgico electivo son: crisis recurrentes de diverticulitis, existencia de fistulas, obstrucción colónica parcial e imposibilidad de descartar la existencia de carcinoma.

Las técnicas quirúrgicas que se han utilizado han sido múltiples, radicando la mayor discusión en, si la cirugía a realizar se debe efectuar en uno o varios tiempos quirúrgicos.

La técnica quirúrgica en un tiempo supone la resección del colon afectado y la anastomosis término-terminal sin colostomía. En los casos en que existe inflamación aguda, absceso, fístulas y obstrucción se debe realizar la cirugía en varios tiempos.

- 1.- Drenaje, resección del trayecto fistuloso, - resección del tramo afectado y colostomía -- proximal.
- 2.- Resección del colon afectado si no se ha podido realizar previamente.
- 3.- Cierre de la colostomía y restablecimiento - de la continuidad intestinal.

PRINCIPIOS QUE AFECTAN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO EN LOS CASOS DE DIVERTICULITIS PERFORADA

La operación es un procedimiento de urgencia con sepsis intraabdominal establecida. Con frecuencia no se conocen los antecedentes médicos del paciente y no se ha hecho una preparación intestinal específica. La prioridad esencial es la supervivencia del enfermo y después lograr la mínima morbilidad postoperatoria y permanencia en el Hospital. En la última década se ha utilizado cada vez más un enfoque radical para la enfermedad. La elección del procedimiento quirúrgico en particular depende del punto de vista del cirujano, pero también del estado del enfermo y la experiencia del anestesiólogo y del personal quirúrgico. El enfoque para el tratamiento quirúrgico se modificará cuando se descubre una perforación que comunica la luz del colon con la cavidad peritoneal.

Aunque algunos pacientes están muy graves, con insuficiencia cardiovascular y pulmonar, la mayoría no lo está y tolerará una anestesia y cirugía no muy prolongadas después de la reanimación preoperatoria adecuada. La resección, que requiere cierta disección de los planos tisulares, al parecer no disemina el proceso infeccioso. La mortalidad prevenible de ésta enfermedad se debe a los efectos inmediatos o tardíos de la sepsis y a ella se dirige energicamente el tratamiento quirúrgico. Algunos pacientes en el -

grupo de mayor edad morirán así mismo por complicaciones -
relacionadas con enfermedades cardiovasculares y pulmonares.
Puede ser difícil reducir ésta mortalidad.

M A T E R I A L Y M E T O D O

Se estudiaron 16 pacientes con enfermedad diverticular del colon a los cuales se les realizó tratamiento quirúrgico en el Servicio de Cirugía del Hospital General "Dr. Darío Fernández" del I.S.S.S.T.E., de México, D. F., durante el período comprendido entre enero de 1980 a diciembre de 1987.

Se estudiaron las siguientes variables:

Sexo, edad, cuadro clínico, duración de los síntomas, estudios realizados, enfermedades asociadas, tratamientos preoperatorios instituidos, indicación quirúrgica, sitio predominante de la enfermedad vireticular, tipo de complicación, procedimientos quirúrgico realizado, complicaciones transoperatorias y postoperatorias, causas de la muerte, días de estancia hospitalaria y evolución postoperatoria.

R E S U L T A D O S

SEXO Y EDAD.- De los 16 pacientes estudiados 9 fueron del sexo masculino y 7 del sexo femenino.

La edad mínima fue de 38 años y la máxima de 84 años, con una edad promedio de 65.9 años (tabla No. 1).

DURACION DE LOS SINTOMAS.

La duración preoperatoria de los síntomas fue de menos de 24 horas en 3 casos (18.7 %) y menos de 1 semana - en 1 caso (6.25 %) y en 12 casos (75 %) los síntomas tenían más de un mes de duración.

En los 3 pacientes intervenidos quirúrgicamente - por sintomatología de menos de 24 horas de evolución, la -- primera manifestación aparente de su problema fue el cuadro de diverticulitis complicada, o al menos no se informó en - su historia clínica sintomatología relevante que sugiriera la existencia de la enfermedad. Siendo su único factor de riesgo la ancianidad; lo cual queda correlacionado con los informes de la literatura como los de Mac. Laren, quien encontró que 36 de 75 pacientes con diverticulitis perforada no habían tenido previa sintomatología intestinal y en 14 - de los 36 casos el primer ataque fue fatal. en otro informe Hartley encontró que sólo 14 % de los pacientes con di-- verticulitis fatal tenían síntomas de más de 6 meses de evo lución.

LOCALIZACION MAS FRECUENTE DE LA ENFERMEDAD DIVER TICULAR DEL COLON.

La localización más frecuente de la enfermedad di verticular del colon y como sitio primario de la enfermedad fué demostrada en los hallazgos transoperatorios como sigue:

ciego	1 caso
colon ascendente	1 caso
colon descendente	1 caso
colon sigmoides	13 casos

OTRAS ENFERMEDADES ASOCIADAS.- fueron:

Diabetes Mellitus	2 casos
Hipertensión arterial	3 casos
Cardiopatía	2 casos
Divertículos en duodeno	2 casos

CUADRO CLINICO

Constipación	13 casos (81.2 %)
Dolor abdominal pre y postevacuación	8 casos (50%)
Hemorragia de tubo digestivo bajo	6 casos (37.5%)
Fecaluria en 1 caso	(6.25 %)

TRATAMIENTOS PREOPERATORIOS INSTITUIDOS.

En éste renglon nos referimos a los pacientes que recibieron tratamiento médico una vez diagnosticado su problema de enfermedad diverticular de colon.

De los 16 pacientes que se estudiaron, 7 (43.7 %) recibieron manejo médico una vez iniciada su sintomatología y diagnosticado su problema de enfermedad diverticular del-

colon.

Todos tuvieron régimen dietético de alto residuo, y antiespasmódicos del tipo de la butilioscina en un caso de dolor, 3 de ellos (18.7 %) estuvieron por lo menos una vez hospitalizados por diverticulitis aguda que cedió con ayuno, soluciones parenterales y antibióticos en diferentes esquemas, siendo el principal componente el Metronidazol -- 5500 mg. IV cada 8 horas.

Los 7 pacientes continuaron con su sintomatología primaria, 4 con dolor abdominal pre y postevacuación incapacitante y en 3 casos hemorragia de tubo digestivo. Siendo en éstos casos la falta de respuesta al tratamiento médico la indicación para manejo quirúrgico.

METODO DIAGNOSTICO.

De los 16 pacientes intervenidos quirúrgicamente por enfermedad diverticular del colon en el presente estudio, 12 casos (75 %) fueron sometidos a enema baritado de colon, confirmandose el diagnóstico de enfermedad diverticular del colon y ayudando a identificar los sitios más afectados por éste problema. En los otros 4 casos (25 %), su arribo al hospital fue de urgencia y los hallazgos fueron transoperatorios.

MOTIVO DE LA INDICACION QUIRURGICA Y PROCEDIEMIENTO-
QUIRURGICO REALIZADO.

A continuación se expone la indicación primaria - de tratamiento quirúrgico para los 16 pacientes con enfermedad diverticular del colon y el procedimiento quirúrgico empleado.

Sepsis.- De los 16 pacientes estudiados, los casos que necesitaron intervención quirúrgica por sepsis abdominal fueron 4 casos (25 %), todos -- ellos fueron intervenidos quirúrgicamente de ur-- gencia y para ésta revisión los subdividimos en -- dos grupos:

I).- Con peritonitis localizada se informa- 1 caso (25 %) en el que se encontró, absceso pericólico y flemón del sigmoides. En éste- caso el procedimiento quirúrgico realizado - fue debridación del absceso, y exterioriza-- ción tipo Mikulicz. Falleciendo el paciente 7 días despues por abscesos abdominales y fa- lla orgánica múltiple.

II).- Con peritonitis generalizada a la ho- ra de la intervención 3 casos (75 %), encon- trando perforación libre y contaminación por materia fecal en toda la cavidad abdominal.

En dos enfermos se realizó resección del sigmoides y procedimiento de Hartman y en un caso drenaje y cecostomía.

Los tres enfermos fallecieron por complicaciones de la sepsis abdominal.

Hemorragia.- La hemorragia del colon fue indicación para intervención quirúrgica en seis casos, (37.5 %) todos ellos en forma electiva. En los seis casos el sitio de la hemorragia provenía de los divertículos del sigmoides. El procedimiento quirúrgico realizado fué Hemocolecotomía izquierda en 4 casos (66 %), y resección del sigmoides únicamente en dos casos (34 %), efectuando en todos ellos (100 %) anastomosis termino terminal en un sólo tiempo quirúrgico.

Hubo dos muertes (34 %) en caso discrasia sanguínea, falleciendo el paciente en el 5o. día postoperatorio y en el otro caso infarto agudo del miocardio en el 1er. día de postoperatorio.

Fistulas.- Una fístula sigmoidovesical secundaria a enfermedad diverticular del colon, fué la indicación para intervención quirúrgica en un caso (6.25 %) de ésta revisión. El tratamiento quirúrgico incluyó resección del sigmoides, anastomosis

termino terminal colorectal, y cierre del orificio de la vejiga. En el postoperatorio inmediato el enfermo presentó hematuria y fecaluria nuevamente lo cual hizo sospechar comunicación colovesical, el problema fue resuelto manteniendo al enfermo en ayuno completo y soporte con nutrición parenteral total siendo egresado del hospital 40 días después asintomático.

Dolor crónico.- El dolor crónico fué la indicación para intervención quirúrgica en 5 casos (31.2 %). En tres casos (60 %) se efectuó hemicolectomía izquierda con anastomosis termino terminal en 1 tiempo quirúrgico, y en 2 casos sigmoidectomía con anastomosis termino terminal en 1 tiempo quirúrgico (40 %). De éstos enfermos se informa un fallecimiento secundario a sepsis abdominal por dehiscencia de la anastomosis (20 %). - El resto de los enfermos (80 %), 4 casos, su evolución fué satisfactoria y actualmente se encuentran asintomáticos.

COMPLICACIONES.

Las complicaciones que ocurrieron en los 16 pacientes intervenidos quirúrgicamente por enfermedad diverticular del colon, han sido clasificadas en:

transoperatorias, las cuales se presentaron en 1-caso (6.25 %) fué traumatismo esplénico, que requirió esplenectomía.

Entre las complicaciones Postoperatorias que se presentaron fuero: infección de la herida quirúrgica en 5 casos (31.2 %), peritonitis en 5 casos (31.2 %), dehiscencia de la anastomosis en 1 caso (6.25 %), insuficiencia respiratoria en 2 casos (12.5 %), shock hemorrágico en 1 caso (6.25 %), e infarto agudo al miocardio en 1 caso (6.25 %).

CAUSAS DE MUERTE.

En éste estudio encontramos que la mortalidad fué del 100 % para los pacientes intervenidos quirúrgicamente -- por sepsis abdominal secundaria a enfermedad diverticular -- del colon complicada, y los cuales fueron operados de urgencia.

Para los 12 pacientes operados en forma electiva -- la mortalidad fue de 3 casos (25 %), uno por cardiopatía, -- otro caso por discrasia sanguínea y en otro caso por sepsis abdominal secundaria a dehiscencia de la anastomosis.

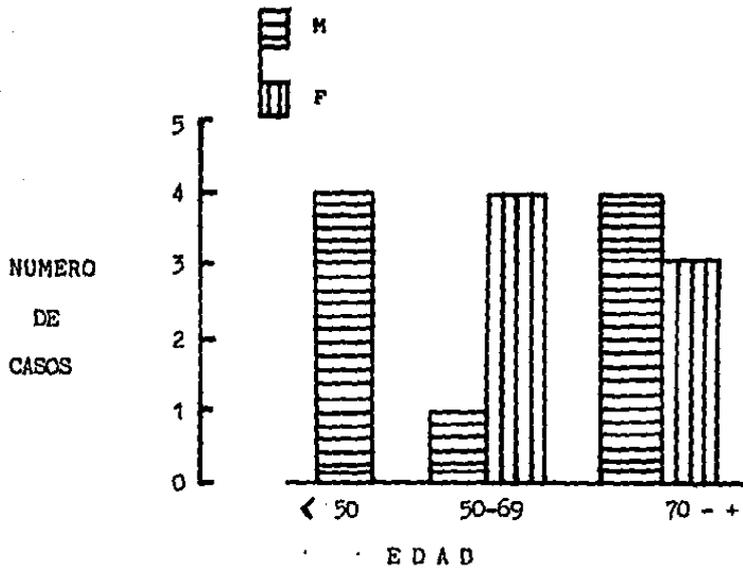
DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA

Los días de estancia hospitalaria variaron desde 2 días hasta 53 días. Con promedio de 27.5 días por paciente.

EXPERIENCIA QUIRURGICA EN
ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLON

TABLA No. 1

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO



H. G. "DR. DARIO FERNANDEZ"
I S S S T E
1980 - 1987

MECQ/MLBP.

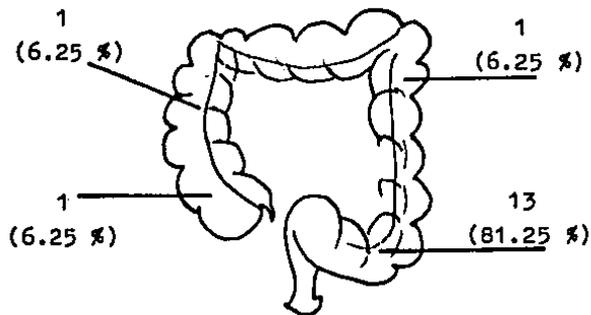
M

F

EXPERIENCIA QUIRURGICA EN
ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLON

TABLA Nc. 2

LOCALIZACION DEL SITIO PRIMARIO



H. G. "DR. DARIO FERNANDEZ"

I S S S T E
1980 - 1987

MECQ/MLBP.

EXPERIENCIA QUIRURGICA EN
ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLON

TABLA No. 3

EDAD, INDICACION PARA LA OPERACION Y MORTALIDAD

EDAD	PERITONITIS LOCALIZADA	PERITONITIS GENERALIZADA	DOLOR	HEMORRAGIA	FISTULA	TOTAL CASOS	PORCENTAJE %
30 - 39	-	-	-	-	1	1	6.25
40 - 49	1 (+)	-	1	1 (+)	-	3	18.75
50 - 59	-	-	-	1	-	1	6.25
60 - 69	-	-	2	2	-	4	25.00
70 - 79	-	1 (+)	1	1	-	3	18.75
80 - 89	-	2(++)	1 (+)	1 (+)	-	4	25.00
TOTAL	1	3	5	6	1	16	100.00
MUERTES	1 (100%)	3 (100%)	1 (20%)	2 (33.3%)	0	7	43.7

(+) = Muerte

H . G. "DR. DARIO FERNANDEZ"
I S S S T E
1980 - 1987

MECQ/MLBP.

EXPERIENCIA QUIRURGICA EN
ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLOM

TABLA No. 4

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS
REALIZADOS Y MORTALIDAD

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	No. DE CASOS	MUERTES
con extirpación de la Lesión primaria.		
OPERACION DE HARTMAN	2	2
HEMICOLECTOMIA IZQUIERDA Y ANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL	3	1
SIGMOIDECTOMIA Y ANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL	9	2
Lesión primaria no extirpada.		
CECOSTOMIA Y DRENAJE	1	1
DEBRIDACION DE ABSCESOS Y COLOSTOMIA TIPO MIKULICZ	1	1
T O T A L E S	16	7

H. G. "DR. DARIO FERNANDEZ"
I S S S T E
1980 - 1987

MECQ/MLBP.

EXPERIENCIA QUIRURGICA EN
ENFERMEDAD DIVERTICULA DEL COLON

TABLA No. 5

CLASIFICACION DE LA
CIRUGIA Y MORTALIDAD

T I P O	No. DE CASOS	%	MUERTES
PROGRAMADA	12	75	3 (25 %)
URGENCIA	4	25	4 (100 %)

H. G. "DR. DARIO FERNANDEZ"

I S S T E

1980 - 1987

MECQ/MLSP.

EXPERIENCIA QUIRURGICA EN
ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLON

TABLA No. 6

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

T I P O	No. DE CASOS
INFECCION DE LA HERIDA	5
PULMONARES	2
CARDIOVASCULARES	1
DEHISCENCIA DE LA ANASTOMOSIS	1
ABSCESOS INTRAABDOMINALES	5
MISCELANEA	2

H. G. "DR. DARIO FERNANDEZ"
I S S S T E
1980 - 1987

MECQ/MLBP.

RESUMEN

La enfermedad diverticular del colon es una entidad clínica del siglo XX.

Definiéndose los divertículos del colon como - herniaciones adquiridas de la mucosa a través de las capas musculares del colon.

La distribución mundial de ésta enfermedad, así como su frecuencia dentro de las mismas áreas geográficas, - aparentemente se relaciona con la longevidad de los individuos y el grado de refinamiento de la dieta habitual, que - lleva asociada la reducción en el contenido de fibras vegetales.

Según estudios radiológicos realizados en población sana, aproximadamente un 8 % de los individuos mayores de 40 años y más del 60 % de los mayores de 60 años presentan divertículos colónicos. Aunque gran parte de los individuos que sufren de enfermedad diverticular del colon son susceptibles de mantenerse asintomáticos con medidas higiénico-dietéticas, otros llegan en busca de tratamiento definitivo para su problema al manejo quirúrgico en forma programada y otros de urgencia.

En nuestro estudio de los 16 enfermos que han - requerido tratamiento quirúrgico 12 (75 %) lo hicieron en -

forma programada y 4 (25 %) de urgencia.

La edad promedio fué de 65.9 años. La localización más frecuente fue en el colon sigmoides 13 casos. El cuadro clínico fué variable pero la constipación y el dolor abdominal antes y después de la evacuación fueron los síntomas más constantes.

Siete enfermos que llegaron a la intervención quirúrgica tuvieron fracaso al tratamiento médico y tres de ellos habían estado hospitalizados por diverticulitis aguda.

La indicación quirúrgica en los pacientes programados fué en primer lugar la hemorragia y en segundo lugar el dolor abdominal. En los de urgencia la peritonitis generalizada.

La principal complicación postoperatoria fué la infección de la herida quirúrgica que se presentó en 5 casos. Y la primera causa de muerte la sepsis abdominal con falla orgánica múltiple secundariamente.

D I S C U S I O N

La enfermedad diverticular del colon requiere de un cambio en la mentalidad del cirujano que aún actúa conservadoramente ante ésta entidad nosológica.

Los resultados aquí demostrados requieren para los próximos enfermos, diagnósticos tempranos, identificación del paciente que requiera operación electiva antes que las complicaciones sobrevengan, competencia técnica y discernimiento sobre la elección del procedimiento quirúrgico adecuado y un soporte apropiado respiratorio, circulatorio, metabólico, de antibióticos y nutricional para éstos pacientes.

CONCLUSIONES

La enfermedad diverticular del colon es cada día más frecuente en nuestra población. Teniendo como factores de riesgo el aumento en la longevidad del individuo, la incorporación a nuestra dieta de alimentos altamente procesados y refinados. El uso indiscriminado de medicamentos y el estrés emocional que acompaña a la vida cotidiana.

Aunque gran parte de los individuos que sufren de enfermedad diverticular del colon son susceptibles de mantenerse asintomáticos con medidas higiénico-dietéticas, otros llegan en busca de tratamiento definitivo para su problema al manejo quirúrgico en forma programada y otros más de urgencia. En nuestro estudio de los 16 pacientes que han requerido tratamiento quirúrgico, 12 (75 %) lo hicieron en forma programada y 4 (25 %) de urgencia.

En nuestro medio la muerte por enfermedad diverticular del colon sigue siendo alta, encontrando en el presente estudio una mortalidad global de 43.7 %. Por causas probablemente inherentes a la cirugía, 1 caso (14.2 %) por dehiscencia de la anastomosis, en 4 casos (57.1 %) por complicaciones de la enfermedad diverticular y en 2 casos por otras causas (28.7 %).

Es de tomar en cuenta que la gran mayoría de los enfermos-
que llegaron al tratamiento quirúrgico sobrepasaban la --
edad de 60 años, 11 pacientes (68.7 %), lo que lógicamente
aumenta su riesgo; si además consideramos que de éstos, en
5 casos había otra enfermedad asociada.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Auguste, L.J. And Wise, L.: Surgical management of perforated diverticulitis. American Journal of Surgery, 141, - 122-127 (1981).
- 2.- Mark Killingback, Tratamiento de la diverticulitis perforada. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Vol. I, 97-115-- (1983).
- 3.- Eastwood, M.A., Smith, A.N. Faecal characteristics and colonic intraluminal pressure in diverticular disease. Digestion, 20 343-402 (1980).
- 4.- Stephen, A.M. an Cummings, J.H. Mechanism of action of dietary fibre in the human colon. Nature 284, 283-284 (1980)
- 5.- Stewart, D.J. Generalized peritonitis. Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh, 25 No. 2, 80-90 -- (1980).
- 6.- Henry C.L. Johnsons, Jr. M.D. Melvin A. Block, M.D. Diverticular-Disease. Postgraduate Medicine. Vol. 78 No. 3 Sept. (1985),
- 7.- Symposium; Surgical Managemet of diverticulitis. Disease of colon and Rectum, 24, 68-72 (1981).
- 8.- Grant V. Rodkey, M.D. Claude E, Welch, M.D. Changing Patterns in The Surgical Treatmente of diverticular Disease. - Ann Surg. Vol. 200, No. 4 466-478 Oct. (1984).
- 9.- Greif, J.M. Fried, G. and Mc Sherry, C.K. Surgical Tratment of -- perforated diverticulitis of the sigmoid colon. Disease of colon and Rectum, 23, 483, (1980).
- 10.- Liebert, C.W., And De Weese, B.M.: Primary resection without -- anastomosis on perforation of acute diverticulitis. Surgery, Gynecol, Obstet., 152: 30 (1981).
- 11.- Barrios Peinado C., Pabón Jean M., Muñoz Rosas C., y Gea Rguez.- F. Enfermedad diverticular del colon. Gastroenterologia y Hepatologia IV. Revista Medicina, segunda edición. 234-244 (1982).
- 12.- Alexander J. Kare R.C. Skinner D.B. Results of changing trends in

the surgical management of complications of diverticular disease. Surgery 1983; 94 683-690.

- 13.- Hickey E.J., Wise L: Surgical management of perforated diverticulitis. Am. J. Surg. 141; 122-127 (1981).
- 14.- Curriel K. Schwartz S.I. Diverticular disease in the young patient. Surg. Ginecol Obstet. 156 (1): 1-5 (1983).
- 15.- Melvin A. Block, M.D. Et cols. Conserveative Tratmen of selected - patients with colovesical fistula due to diverticulitis. Surg. Ginecol. Obstet. Nov. 159 (5) 442-442 (1984),

* * * * *