

11209

25



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
FACULTAD DE MEDICINA

ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLON Y MANEJO
DE SUS COMPLICACIONES

REVISION DE LA LITERATURA Y PRESENTACION
DE CASOS

TESIS DE POSGRADO

Que para obtener el Título de Especialidad en
CIRUGIA GENERAL

presenta

DR. J. JESUS ARREGUI OLIVARES



DR. ROBEN RAMOS SALINAS

DR. RAMON TOROPEZA MARTINEZ

Profesor del Curso



México, D. F.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 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.

DEDICO ESTE TRABAJO

A mis padres:

Que con amor y entrega me impulsaron
para conseguir las metas anheladas.

A mis queridos padres todo mi cariño
y agradecimiento.

A mis hermanos:

Por su ayuda, consejos y palabras
de aliento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A mis maestros:

Con respeto y agradecimiento por
las enseñanzas y experiencias
trasmitidas en el campo de la
Cirugía General.

A mis compañeros:

Gracias amigos por su amistad que
en los momentos de dificultad o
alegría contribuyó para hacer más
fácil el caminar en estos años.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Amigos míos, honradme ahora compartiendo
estos conocimientos conmigo, así como el
Padre nos ha honrado en dárnoslos.

GIBRAN JALIL GIBRAN.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

I. Introducción	1
II. Revisión histórica	3
III. Anatomía Quirúrgica	6
IV. Fisiología	12
V. Enfermedad diverticular	17
1) Evolución de la enfermedad	22
2) Complicaciones de la enfermedad diverticular	24
3) Génesis de la diverticulitis	26
4) Diverticulitis aguda	27
5) Clasificación de la diverticulitis	29
6) Diverticulitis con perforación libre	30
7) Diverticulitis del ciego y colon ascendente	32
8) Diverticulitis con perforación en colon transverso	35
9) Diverticulitis con perforación en colon sigmoides	37
10) Diverticulitis en mujeres	38
11) Absceso y obstrucción por diverticulitis	40
12) Hemorragia en la diverticulitis	42
13) Fístulas de la diverticulitis	44
14) Divertículo gigante del colon	48

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

15) Diverticulitis maligna	51
VI. Métodos diagnósticos	53
VII. Diagnóstico diferencial	55
VIII. Tratamiento quirúrgico	57
IX. Material de estudio	66
X. Bibliografía	68

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1

INTRODUCCION:

La enfermedad diverticular del colon es un padecimiento que se observa con mayor frecuencia en países donde la industrialización de los alimentos determina que la población tenga la necesidad de ingerirlos procesados, ya sea en forma embotellada, en latada, reconstituida o desecada, situación que ha condicionado que los componentes originales ya no sean los mismos y --consecuentemente la consistencia del bolo fecal se haya modificado substancialmente.

La enfermedad se observa así mismo, mayormente en sujetos ancianos, en los que la vida sedentaria, y dietas con poco residuo (muchas veces recomendadas por el propio médico), determinan cambios importantes en la fisiología normal del colon que se traducen en alteraciones en el vaciamento del mismo.

Si bien es cierto que la enfermedad diverticular del colon es muchas veces asintomática, otras veces se presenta en forma --aguda porque se ha complicado, y otras más porque la cronicidad de los síntomas que les son propios la identifican clínicamente.

Confirmada la enfermedad, el manejo médico o quirúrgico debe --establecerse con un criterio bien-definido. Las complicaciones de la enfermedad aunque graves en todos los casos, por fortuna se presentan en un número reducido de pacientes.

El conocimiento preciso de la historia natural de la enfermedad debe ser el fundamento del cirujano a fin de que le permita establecer los lineamientos generales que comprenda las medidas de atención preventiva, curativa y rehabilitatoria específicas, que aplicadas correctamente y en forma adecuada permitan al paciente desarrollarse con un bienestar físico y funcional lo más cercano a la normalidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El presente trabajo sin pretender algo novedoso resume los aspectos más sobresaliente de la enfermedad, y en su casuística ilustra las complicaciones que clásicamente se han descrito en textos y revistas médicas de la especialidad.

Se pretende con el presente, incrementar un documento más - que muestre otros casos observados en un medio hospitalario urbano, donde la población derechohabiente afiliada que pertenece a la clase social media y que aún conserva hábitos alimentarios que incluyen dietas abundantes en residuo, determina que la presencia de la enfermedad sea poco observada.

REVISION HISTORICA:

La condición de pequeños sacos múltiples del colon fué descrita ya en la anatomía de Baillie en 1794.

Cruveilhier en el tratado de anatomía y patología en 1849 - dá la primera descripción de la anatomía macroscópica de divertículos del intestino grueso, Virchow (24) investigó la patología de la peritonitis crónica adhesiva y sus relaciones a la condición, a la que llamó peridiverticulitis.

Bristow del St. Thomas Hospital de Londres, demostró un caso de divertículo del colon sigmoides en la Pathological Society en 1854.

Sydney Jones (25) fué el primero en reportar un caso de diverticulitis complicada por una fístula a la vejiga. Harrison Crips (26) estableció la entidad en una base firme con su tratado sobre "El paso de aire y heces a través de la uretra". Graser en 1898 fué uno de los primeros en enfatizar la frecuencia de divertículos del colon pélvico, y estableció su importancia quirúrgica.

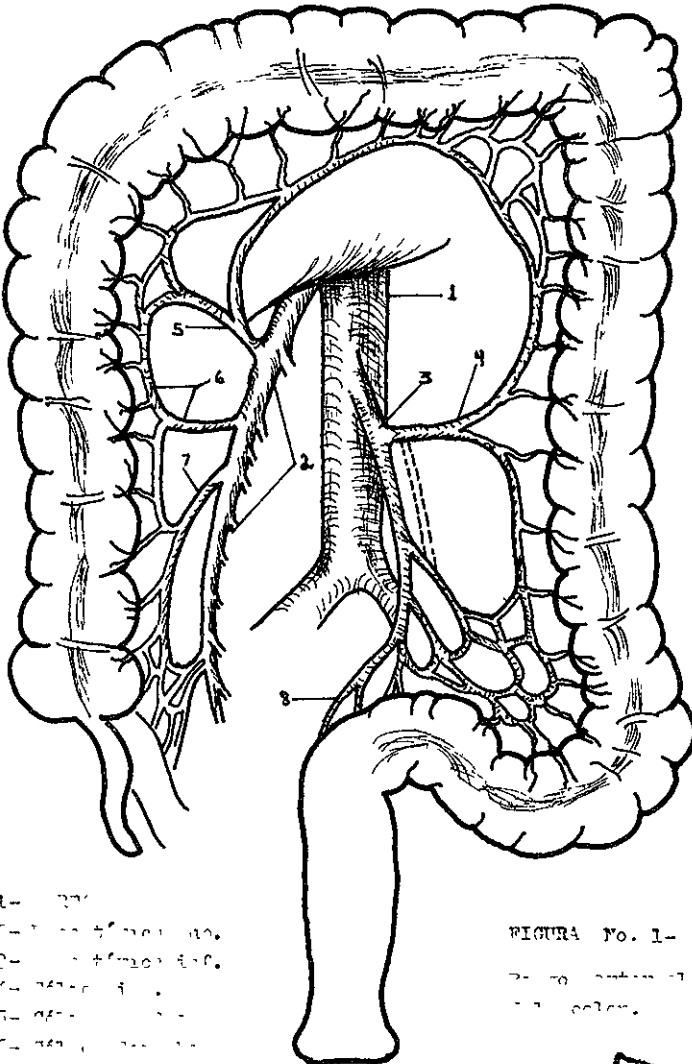
Edwin Beer (27) escribió el primer artículo comprensivo sobre la etiología y patología de la diverticulitis, y estableció la asociación de divertículo con estenosis inflamatoria del sigmoides y recto. Mayo, Wilson y Giffin en 1907 - fueron los primeros en describir los detalles del tratamiento operatorio de la diverticulitis, y reportaron cinco casos en los cuales una perforación del colon sigmoide fué resecada por esta enfermedad.

Maxwell Telling publicó los resultados de investigaciones y estudios sobre diverticulitis en una iluminada contribución en 1908. Posterior interés fué estimulado por los escritos

de Moynihan en 1907, de Wilson en 1911, de Mayo en 1917 y - el excelente reporte de Hamilton Drumond en 1916.

La literatura sobre diverticulitis es ahora voluminosa y el estudioso que quiera o procure adquirir un profundo conocimiento de esta enfermedad, tiene a su alcance muchas publicaciones.

Los estudios sin embargo no pueden estar completos sin hacer referencia a los artículos de Springgs en 1922, la monografía de Harold Edwards sobre divertículos y diverticulitis del intestino en 1939, y las contribuciones de Pemberton en 1947, las de C. W. Mayo y Blunt (28), Rowe y Kollmar en 1952 y Lloyd Davis en 1953.



1- ...
 2- ...
 3- ...
 4- ...
 5- ...
 6- ...
 7- ...
 8- ...

FIGURA No. 1-

...

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANATOMIA QUIRURGICA:

Después de la válvula ileocecal, el tubo digestivo está representado por colon, recto y ano. El intestino grueso mide cerca de 1.5 mts. de la válvula ileocecal al ano, lo que representa aproximadamente la quinta parte de la longitud del tubo digestivo. El colon presenta su diámetro interno mayor a nivel del ciego (entre 7.5 y 8.5 cms.), dicho diámetro -- disminuye progresivamente y en el sigmoides es del orden de 2.5 cms.

El ciego, colon ascendente, ángulo hepático y colon trans--verso proximal abarcan el colon derecho. El colon transverso distal ángulo esplénico, colon descendente, colon sigmoide y recto sigmoide comprenden el colon izquierdo. Las -porciones ascendente y descendente están fijadas en el espacio retroperitoneal, y el colon transverso y sigmoides es--tán suspendidos en la cavidad peritoneal por su mesenterio.

Se puede reconocer al colon por varias características ma--croscópicas; las tenias que son tres cintas musculares longitudinales que forman la capa muscular externa longitudi--nal. Las haustras son abultamientos que presenta el colon --por efecto de su protrucción entre las cintas musculares externas y por las contracciones de la capa circular del músculo, no son estructuras anatómicas fijas y puede observarse que se mueven longitudinalmente. Los apéndices epiploi--cos que son porciones grasosas a lo largo del órgano, no --cumple ninguna función. La parte alta del recto está recu--bierta por peritoneo anterior y lateralmente hasta el recto sigmoides. La invaginación peritoneal anterior se encuentra por atrás de la vejiga en los hombres y detrás del útero en las mujeres. El tabique rectovaginal y el útero se encuen--tran delante del recto y los anexos uterinos están anterola--terales al recto.

La pared del colon tiene cuatro capas; mucosa, submucosa, muscular y serosa. La muscular consiste en una capa circular interna completa y una capa longitudinal externa incompleta que se reune en las tres tenias.

CIRCULACION SANGUINEA

La vascularización del colon derecho a partir del entronque ileocecal hasta aproximadamente la mitad del colon transverso proviene de la arteria mesentérica superior, a través de sus ramas ileocólica y cólicas derecha y media. La arteria ileocólica y sus ramas cólica, ileal, cecal anterior, cecal posterior y apendicular son constantes y varían en tamaño y sitio de origen. La cólica derecha riega el ángulo hepático, en 40% de los casos se origina de la arteria mesentérica superior, de la cólica media en 30%, de la ileocólica en 12% y falta en un 18%. En este último caso la región recibe sangre de la ileocólica y cólica media. La arteria cólica media se describe como la primera arteria que nace del lado derecho de la mesentérica superior, no es constante (Stward) y en 5% los casos no existe.

La arteria mesentérica inferior se origina de la aorta abdominal y proporciona la arteria cólica izquierda y la rama sigmoidea antes de transformarse en la arteria hemorroidal superior. Las arterias cólicas se bifurcan y forman arcadas aproximadamente a 2.5 cms. del borde mesentérico del colon formando una vía de vasos comunicantes denominados arteria marginal de Drummond. Esta arteria marginal forma por lo tanto una anastomosis entre la arteria mesentérica superior y la arteria mesentérica inferior. Las arterias sigmoideas suelen nacer de la cara lateral de la mesentérica, se despliegan en forma de abanico hacia el sigmoides; hay grandes variaciones en cuanto a su origen, número y tamaño. Hay casos en que todas las arterias del sigmoides provienen de la

cólica izquierda y en un 40-50% de los casos la primera arteria sigmoidea proviene de ese vaso. Su número varía de -- una a cinco o seis. La arteria mesentérica inferior se transforma en hemorroidal superior a nivel de la arteria ileaca común izquierda. Por lo general la hemorroidal superior envía una rama, la sigmoidea ima o inferior que se anastomosa con la última arteria sigmoidea.

Las arterias hemorroidales medias, de origen variable proceden de la división anterior de la iliaca interna (hipogástrica) o de la arteria pudenda interna. La arteria hemorroidal inferior proviene de la arteria pudenda interna y pasa a través del canal de Alcock. Las anastomosis entre los vasos hemorroidales superiores y las ramas de las arterias iliacas internas proporcionan circulación colateral que es importante después de la resección del colon izquierdo.

De la arteria marginal de Drummond nacen arterias terminales o vasos rectos. Las ramas terminales cortas pueden originarse de la marginal en forma independiente, pero la mayor parte surge de las arterias terminales largas. Hay cuatro o cinco veces más ramas cortas que largas y ambas son más profusas en el colon derecho que en el izquierdo. Las arterias terminales largas riegan el tercio antimesentérico de la pared del colon y las cortas los dos tercios mesentéricos, la parte mesentérica del colon tiene por lo tanto mayor riego.

Las venas acompañan a las arterias correspondientes y drenan en el hígado a través de la vena porta, o en la circulación venosa general a través de las venas hipogástricas. -- Por cada arteria terminal larga o corta se derivan dos venas del colon a la vena marginal.

Conocer las vías linfáticas del colon es de importancia qui

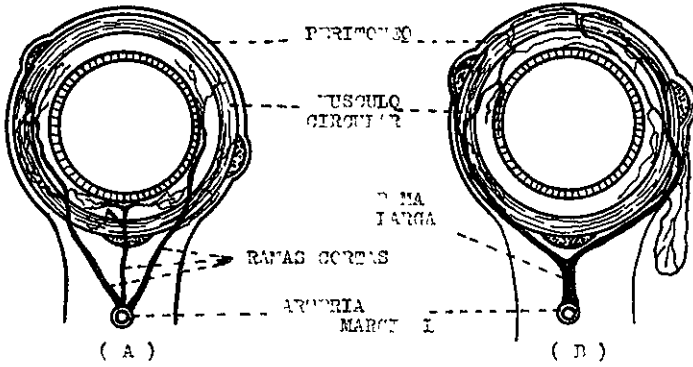


FIGURA No. 2- (A, B, C)

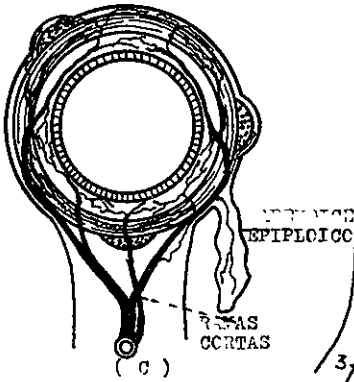
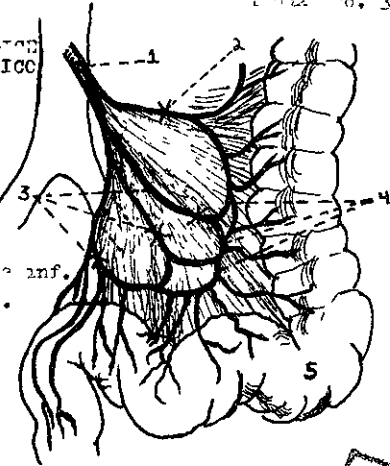


FIGURA No. 3-

- 1- A. cecocolica inf.
- 2- A. cecocolica sup.
- 3- A. sigmoidea
- 4- A. marginal
- 5- sigmoides

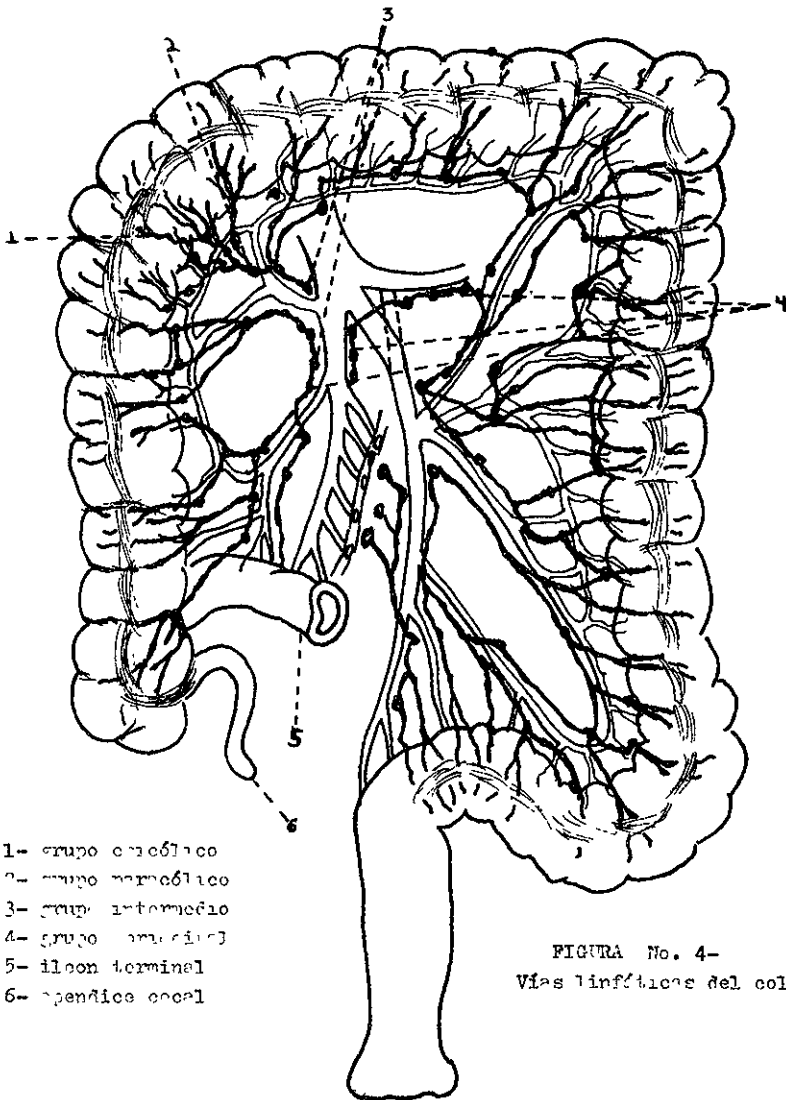


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

rúrgica práctica. Los vasos linfáticos siguen la distribución general de las venas. En general la mucosa del tubo intestinal tiene dos redes intercomunicadas de linfáticos que se unen a su vez con una subserosa de la que parten los conductos colectores.

Las redes subserosas de la base de la apéndice y del ciego se intercomunican libremente, por lo que el drenaje linfático de estas regiones, pasa a ganglios situados a lo largo de los vasos mesentéricos superiores. Los troncos linfáticos del colon ascendente drenan a los ganglios cólicos derechos y en seguida a los ganglios de los vasos mesentéricos superiores. Los troncos del colon transversal van a los ganglios gástricos inferiores y esplénicos, a los cólicos medios y a los de la región mesentérica superior. En la región del ángulo esplénico siguen las vías de las ramas de los vasos cólicos izquierdos hasta los ganglios de la región lumbar media y mesentérica inferior. Los troncos linfáticos del colon descendente pasan a los cólicos izquierdos y también a los de la región lumbar media. El drenaje linfático del sigmoides sigue los vasos hemorroidales superiores y se colecta en los ganglios preaórticos que rodean el nacimiento de la arteria mesentérica inferior.

En el colon derecho, los nervios simpáticos se originan en D 10-12, viajando en los nervios espláncnicos torácicos hasta el plexo celiaco y luego a los plexos preaórticos y mesentéricos superiores. El colon izquierdo está innervado por fibras simpáticas que nacen en L 1-3, estableciendo sinápsis con los ganglios paravertebrales. Los nervios parasimpáticos para el colon derecho provienen del vago derecho y para el izquierdo derivan de S 2-4.



- 1- grupo cecocolico
- 2- grupo hepatocolico
- 3- grupo intermedio
- 4- grupo splenocolico
- 5- ileon terminal
- 6- apendice cecal

FIGURA No. 4-
Vias linfaticas del colon

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FISIOLOGIA:

Motilidad colónica

Desde el punto de vista motor, el intestino grueso posee -- dos funciones básicas: por una parte es un depósito en donde se forman las heces fecales y por otra tiene la función propulsiva del contenido del aparato digestivo hacia el exterior.

La actividad motora del colon ocurre en tres patrones; peristalsis, retrógrada, son contracciones anulares que se -- desplazan hacia la boca y dominan en el colon derecho. Esta actividad agita el contenido y tiende a confinarlo al ciego y al colon ascendente. La segmentación constituye el tipo -- de actividad motora más común en el colon transversal y descendente, estas contracciones dividen la luz en segmentos -- uniformes empujando las heces por corta distancia en ambas direcciones. Las contracciones segmentarias se forman, se -- relajan y se vuelven a formar en diferentes localizaciones. El movimiento en masa es un anillo fuerte de contracción -- que se mueve alejándose de la boca por largas distancias en el colon transversal y descendente, ocurre solo algunas veces al día.

La motilidad colónica está modificada por estímulos neuronales, hormonales y por la actividad física. 1) Factores neuronales.- Las sustancias del tipo de la acetilcolina, mediador químico del parasimpático tiene en el colon un efecto deficiente de predecir, de hecho algunas estimulan la contracción y otras por el contrario la disminuyen. La epinefrina y norepinefrina provocan relajación en el músculo colónico. La serotonina también provoca relajación del músculo a este nivel.

2) Factores hormonales.- Algunas hormonas gastrointestinales como la gastrina, estimulan el músculo liso del colon, la secretina y el glucagón lo inhiben, ésto sucede tanto en la porción derecha como en la izquierda, pero en esta última es aún más activa.

El comer produce un grupo de alteraciones en la motilidad colónica, estos cambios son mediados por impulsos neuronales y por hormonas liberadas en la parte alta del intestino delgado y que se conocen como respuesta gastrocólica que incluyen vaciamiento ileal, aumento de movimientos en masa y deseos para defecar. Parece ser que la colecistocinina es la responsable de la producción de respuestas gastrocólicas. pero pueden participar otras hormonas.

3) La actividad física.- Los cambios posturales, la deambulación y ejercicios físicos constituyen estímulos fisiológicos importantes para el movimiento del contenido colónico. Los factores emocionales influyen también sobre la motilidad colónica.

En la mayoría de las personas con función intestinal normal, el residuo de una comida llega al ciego después de cuatro horas y al rectosigmoides 24 horas después. La necesidad para defecar es percibida cuando pequeñas cantidades de heces penetran al recto y estimulan los receptores existentes en la pared rectal.

Hábitos intestinales

La frecuencia de la defecación está influida por costumbres sociales y dietéticas. Un cambio en los hábitos intestinales requiere investigación de enfermedad orgánica. Por lo general hay diarrea si las heces contienen más de 300 ml. de líquido por día.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La constipación tiene diferentes significados para diferente gente y puede referirse a consistencia dura tiempo entre cada una de las defecaciones o a la dificultad para expulsar las heces. El colon de los pacientes con constipación funcional tiene motilidad anormal, pero aún no se ha determinado si la motilidad trastornada es causa o consecuencia.

Absorción

El colon participa en el mantenimiento de la economía del cuerpo mediante la absorción de agua y electrolitos. Alrededor de 1000 a 2000 ml. de líquido ileal que contiene 90% de agua, penetra al ciego cada día, este material es disecado durante su tránsito a través del colon, de manera que solo 100 a 200 ml. de agua se excretan en las heces. La capacidad de absorción es mayor en el colon derecho que en el izquierdo. Normalmente las heces sólidas están constituidas de 70% de agua y 30% de sólidos, casi la mitad de estos sólidos son bacterias, lo restante es desperdicio alimentario y epitelio descamado.

El sodio se absorbe por un mecanismo de transporte activo que está incrementado por mineralocorticoides. La absorción de sodio es tan eficiente que una persona puede permanecer en equilibrio con 5 mEq. en la dieta diaria. La colectomía aumenta los requerimientos de 80 a 100 mEq. La absorción de cloro y agua es pasiva mediante gradientes eléctricos y osmóticos establecidos por la bomba de sodio.

El colon probablemente secreta pequeñas cantidades de potasio, ya que existen mayores cantidades de este ión en las heces (entre 8-15 mEq. en 24 horas) que en el líquido de la ileostomía que es menor de 10 mEq/día. El potasio penetra a las heces por difusión pasiva y por secreción en el moco.

En relación con el transporte de cloro y bicarbonato, se sabe que el colon es capaz de absorber cloro y secretar bicarbonato el cual se acumula en la luz intestinal en contra de gradientes tanto eléctricos como de concentración.

Si bien el amonio se produce en riñón y en músculo estriado, la mayor producción ocurre en el tubo digestivo y fundamentalmente en el colon donde la acción bacteriana es mayor. La ureasa que contienen las bacterias van a desdoblar urea y otros compuestos nitrogenados en amonio y CO₂. Debido al PH francamente alcalino que existe en la luz del colon, una buena parte del amonio se encuentra en su forma no ionizada, que tiene la propiedad de absorberse rápidamente a la circulación.

El colon absorbe en forma muy lenta algunos nutrientes como la glucosa, aminoácidos, ácidos grasos de cadena corta y vitaminas.

Microbiología

El colon del feto es estéril y la flora bacteriana se establece después del nacimiento. El tipo de bacterias presentes en el colon depende en parte de factores ambientales y alimentario.

Más de 99% de la flora fecal normal es anaerobia, Bacteroides fragilia es el que más abunda y sus cuentas promedian la cantidad de 10¹⁰ por gramo de heces húmedas. Lactobacillus bifidus, clostridios y cocos de diversos tipos constituyen otros anaerobios comunes.

Las bacterias fecales aeróbicas son primordialmente coliformes y enterococos. Escherichia coli es el coliforme predomi

nante y se encuentra en cuentas de 10^7 por gramo de heces. *Streptococcus faecalis*, el enterococo principal se halla -- presente en cifras similares. La flora fecal participa en -- numerosos procesos normales: proporciona a las heces su color pardo, el olor característico desconjugan las sales biliares, proporcionan vitamina K al huésped, influyen en la motilidad y absorción colónica y pueden ser importantes la defensa contra la infección.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ENFERMEDAD DIVERTICULAR

La enfermedad diverticular es un padecimiento relativamente poco frecuente en nuestro medio, tanto en la población mestiza como en la nativa (2). La enfermedad se observa con mayor frecuencia en áreas urbanas siendo menos importante en áreas suburbanas y rurales, afectando indistintamente a uno y otro sexo.

En E.U.A. los divertículos aparecen alrededor de 10% de los individuos de 40 años de edad y en 65% de los individuos -- con edad de 80 años, encontrando en este país que a veces -- es más frecuente en mujeres que en hombres. En Inglaterra -- se menciona como uno de los padecimientos más frecuentes.

Los divertículos se presentan fundamentalmente en personas adultas, siendo sumamente raros en menores de 35 años (1). Se deben a herniación de la mucosa a través de un punto débil en la capa muscular circular del colon. Los divertículos son hernias adquiridas de la mucosa y son más frecuen-- tes a medida que avanza la edad, en consecuencia constitu-- yen falsos divertículos; los divertículos verdaderos que -- contienen todas las capas de la pared intestinal son raros.

En la enfermedad diverticular hay desórdenes diseminados de las paredes del colon (6): a) Se manifiestan con tendencia creciente a los espasmos musculares y aumento de la presión intraluminal. b) Se acompaña de considerable hipertrofia -- muscular. c) Como consecuencia de estas anomalías la -- luz del intestino se reduce y los pliegues de mucosa son -- muy prominentes.

La presión intraluminal aumentada actúa sobre puntos débi-- les que se encuentran en el sitio de entrada de los vasos --

sanguíneos en el mesenterio; entre la tenia mesentérica y - las dos tenias laterales y entre la tenia coli y el mesente- rio. También pueden existir divertículos en la zona antime- sentérica pero con toda probabilidad nunca producen sínto- mas.

Morson y Fleischner señalaron con sorpresa la ausencia de - inflamación en muchos segmentos de intestino grueso reseca- do por diverticulitis, ni siquiera inflamación focal; antes al contrario descubrieron en las muestras hipertrofia muscu- lar; las tenias aparecían unidas entre sí, gruesas y promi- nentes, el músculo circular se hallaba también engrosado y arrugado formando pliegues. La luz del intestino cuyo cali- bre está disminuído por el engrosamiento muscular, disminu- ye todavía más por la presencia redundante de la mucosa. -- Los autores refieren que en algunas muestras era difícil in- troducir una sonda delgada.

En la enfermedad diverticular del colon se han empleado 3 - etapas que se superponen en el curso de esta alteración y - que se diferencian por criterios clínicos, radiológicos y - anatomopatológicos y son: a) La etapa prediverticular, b) - Diverticulosis y c) Diverticulitis.

Fleischner dividió los divertículos en 3 tipos: 1) divertí- culo único, 2) divertículo simple en masa y 3) divertículo - del colon espástico.

En la diverticulosis simple en masa la mucosa se halla ta- chonada de divertículos pero sin anomalías musculares y con la luz notablemente estrecha. El aspecto radiográfico de la diverticulosis del colon espástico concuerda con el de pre- diverticulitis. Fleischner demostró que el acortamiento del intestino dependía de la contracción muscular, ya que cuan- do seccionó la tenia, el colon recuperó su longitud y anchu

ra normal. Concluyó que con toda probabilidad el precursor más probable sería las anomalías funcionales asociadas con el síndrome clínico de colon espástico y que no se requiere la existencia de proceso inflamatorio para la formación de los divertículos. Así de 155 especímenes quirúrgicos estudiados por Morson con diagnóstico de diverticulitis, solo se encontró inflamación en 66%.

Después de la ingestión de alimentos, después de la inyección de neostigmina y durante estados emocionales como ansiedad, enojo, etc. La actividad motora del sigmoides aumenta. Esto dá lugar a que se incremente también la presión intraluminal favoreciendo la formación de segmentos y cámaras con presión alta.

En condiciones normales las presiones en el colon sigmoides son inferiores a 19 mm. de Hg., excepto cuando se divide el intestino en segmentos por influjo de la contracción de anillos musculares, fenómeno normal que se explica por la existencia de austras en el intestino grueso. La actividad muscular en algunos segmentos puede hallarse localizada y depende de la misma al aumento de la presión en el interior del colon que puede llegar hasta 90 mm de Hg. Estas presiones tan elevadas pueden empujar hacia afuera con formación de divertículos en pequeños segmentos del colon.

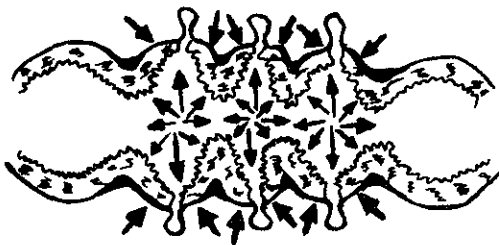


FIGURA No. 6-

Efectos de la presión intraluminal en la formación de divertículos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En otras palabras una fuerza expulsiva intensa puede producir divertículos en el colon, incluso en ausencia de todo obstáculo anatómico, tan solo como consecuencia de la actividad muscular. Estas observaciones fisiológicas autorizan a postular que bien pudiera encontrarse el espasmo del músculo entre los antecedentes de los divertículos del colon.

Los divertículos comunes son siempre falsos, ya que su pared está constituida por musculares mucosae y mucosa sin capas de músculo.

Posee importancia especial la relación entre los vasos sanguíneos y los divertículos. En condiciones normales un gran vaso sanguíneo corre desde el mesenterio, rodea al intestino por fuera de la capa muscular y perfora ésta a nivel de las 2 ó las 10 horas sobre el lado mesentérico de las tenias. Es precisamente la relación anatómica del vaso sanguíneo con el divertículo, que ha venido a confirmar la sospecha de que los divertículos ejercen presión hacia afuera sobre los puntos débiles de las capas musculares, quedando así un gran vaso sanguíneo sobre el divertículo. Esta relación tan íntima entre el vaso sanguíneo y el divertículo probablemente explique la fuente de la hemorragia cuando sangran masivamente los divertículos.

Los divertículos se localizan de preferencia en colon sigmoide, esto es en la porción más estrecha del intestino afectando después progresivamente otros segmentos.

Los llamados divertículos interteniales antimesentéricos son más frecuentes de lo que en un principio se creyó, pero con toda probabilidad nunca producen síntomas. Watt y Marcus dividen los divertículos antimesentéricos interteniales en 3 tipos: saculados, en camellón e intramurales.

Los primeros adoptan forma de sacos antimesentéricos que miden poco más de 1 cm., se trata de divertículos verdaderos que no guardan relación alguna con los grandes vasos sanguíneos. Los divertículos en camellón discurren transversalmente por el área antimesentérica como pequeñas elevaciones narecidas a lomos, pudiendo calificarse como divertículos falsos. Los intramurales asociados frecuentemente con los anteriores, son más pequeños todavía y se encuentran localizados enteramente en el interior de la pared intestinal, son también divertículos falsos.

El peso de las evidencias sugiere que la enfermedad diverticular es adquirida como respuesta a factores alimentarios, aunque no se puede descartar de manera definitiva el factor genético en el desarrollo de la misma. La enfermedad diverticular es común en América del Norte y Europa donde la alimentación es deficiente en residuo, rica en carbohidratos - refinados y alta en grasas. La frecuencia de divertículos - es mucho menor en nuestra población mestiza que en la población española residente en nuestro país (2). Una dieta con residuo abundante puede impedir que el colon forme cámaras o cavidades cerradas a expensas de los grandes pliegues musculares o los que al persistir y aumentar la presión intraluminal, favorecerían la formación de divertículos.

En un estudio realizado sobre el manejo de la enfermedad diverticular sintomática con dieta rica en fibra, se afirma - que este régimen dietético alivia los síntomas en una alta proporción de pacientes con enfermedad diverticular, observando retroceso en los cambios fisiopatológicos anormales. 90% de los pacientes fueron asintomáticos en un período superior a 5-7 años en que fueron seguidos, esto sugería también que la dieta rica en fibra concede protección contra - el desarrollo de complicaciones posteriores.

EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD

Aunque la mayoría de los pacientes con diverticulosis no -- tienen molestias, y la enfermedad se descubre incidentalmente con el enema de bario, pueden existir síntomas graves en pacientes que presentan divertículos no inflamados.

Los pacientes pueden presentar sólo molestias leves y distensión abdominal en hemiabdomen inferior, meteorismo o dolor cólico intermitente y episódico, generalmente la constipación es predominante y persistente, alternando en ocasiones con cuadros diarreicos o con tránsito intestinal normal. -- Sin embargo esta sintomatología no puede atribuírse propiamente a la diverticulosis y puede ser consecuencia tanto de una enfermedad concomitante que ha favorecido el desarrollo de los divertículos como el colon irritable o colitis espástica, o de una enfermedad independiente de los mismos.

A la exploración física se puede producir dolor a la palpación en el cuadrante inferior izquierdo, (sitio más frecuentemente afectado) no existen signos de peritonitis localizada ni generalizada, no hay fiebre ni leucocitosis. El grado de molestias puede estar en relación a la segmentación u -- oclusión parcial del sigmoides. Cuando la enfermedad se acompaña de síntomas internos se denomina enfermedad diverticular dolorosa; sin embargo este diagnóstico sólo se establece con seguridad cuando la exploración clínica, radiológica y sigmoidoscópica han excluído otras enfermedades que pueden provocar estos síntomas.

La diverticulosis dolorosa puede ser difícil de diferenciar de la diverticulitis. La presencia o ausencia de signos generales de inflamación constituyen el punto diferencial primordial. La diverticulosis con sangrado que comunmente es --

de carácter microscópico debe ser diferenciada de otras causas de sangrado rectal.

En la historia natural de la enfermedad diverticular (que aún no ha sido bien definida), de 15 a 40% de los pacientes diagnosticados mediante enema baritado desarrollan diverticulitis, hemorragia o alguna otra complicación (3) en algún momento de la evolución de la enfermedad.

TESE CON
FALLA DE ORIGEN

COMPLICACIONES DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR:

En un grupo de pacientes con diverticulosis estudiados en la Clínica Lahey durante un período comprendido entre 10 y 30 años, los autores Boles y Jordan (2) encontraron complicaciones en el 40%; siendo la diverticulitis sola la más -- frecuente, seguida por hemorragia, obstrucción, perforación o fístula.

Mencionan también que más de la mitad de los pacientes con diverticulitis presentan solamente un ataque y que las complicaciones se presentaban con mayor frecuencia en los casos que sufrían dos ataques o más.

El espectro clínico de la diverticulitis incluye complicaciones como: a) Perforación libre siendo la más frecuente - en sigmoides pero que también puede presentarse en ciego, - ascendente, transversa y descendente.

b) Formación de abscesos, que pueden localizarse dentro de la pared colónica adyacentes al colon o en el mesenterio.

c) Fístulas, que son secuelas de una perforación y pueden formarse hacia:

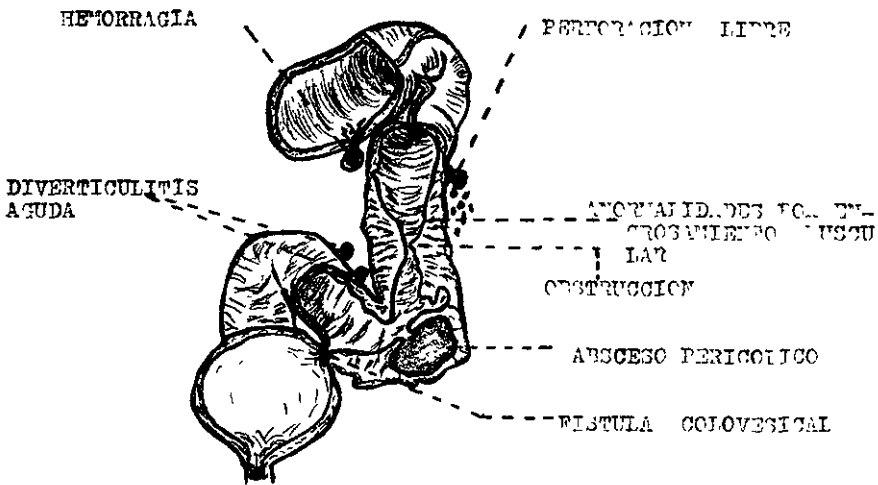
- 1.- Vejiga urinaria.
- 2.- Una asa de intestino delgado.
- 3.- Otra porción del colon.
- 4.- La vagina.
- 5.- La pared abdominal o perineal.
- 6.- Uretero o uretra.
- 7.- Utero.

d) Obstrucción parcial o completa y puede ser

en colon o en una asa de intestino delgado.

- e) Divertículo gigante
- f) Divertículo maligno
- g) Hemorragia.

FIGURA No. 5
Complicaciones de la enfermedad
diverticular



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GENESIS DE LA DIVERTICULITIS:

Se ha venido considerando a la diverticulitis, con una fisiopatología semejante a la apendicitis, aunque este proceso depende siempre de la perforación de un divertículo. La perforación es precedida por el estancamiento de materia fecal en uno o dos de los divertículos que condicionan la inflamación parietal y pericólica; influyen en ésto que las bolsas diverticulares generalmente están desprovistas de capa muscular, y su vaciamiento es pobre y difícil.

La inflamación comienza a nivel del cuello o vértice del divertículo y se propaga directamente a los tejidos vecinos, el aumento de la presión intraluminal interviene también en el origen de la perforación.

A continuación se forma un pequeño absceso que al diseminarse rebasa la pared del divertículo, como es mínima la resistencia de la grasa pericólica a la diseminación del proceso infeccioso, se produce peritonitis local, con estrechamiento de un segmento de intestino por la acción disecante del absceso hacia afuera y a lo largo de la pared del intestino, desde luego que a veces el absceso no queda localizado y sobreviene peritonitis generalizada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIVERTICULITIS AGUDA:

La diverticulitis generalmente se localiza a un segmento limitado del colon, de preferencia y en un alto porcentaje al colon sigmoides, ésto es en la porción más estrecha del intestino. El número de pacientes con diverticulosis diagnosticada, es muy superior al de los que padecen síntomas como consecuencia de la misma. Entre los antecedentes de muchos enfermos con diverticulitis aguda destaca una larga historia de síntomas de colon irritable, de modo que la enfermedad viene a ser consecuencia natural de una vida caracterizada por estreñimiento y espasmo.

El concepto clásico de diverticulitis es la inflamación de los divertículos con sigmoiditis y pericolitis acentuada; no es debido este padecimiento a la inflamación difusa de muchos divertículos, depende siempre de la perforación de un solo divertículo o de la inflamación parietal o pericólica del mismo (1). Este concepto de diverticulitis no sería un inflamación dentro del divertículo, sino más bien una micro o macroperforación y manifestarse en forma aguda o subaguda. La noción de que la diverticulitis representa una inflamación dentro de un divertículo no roto ya no tiene la validez de antaño (3).

El escurrimiento colónico del divertículo, a través de una microperforación puede diseminarse en la cavidad peritoneal, pero más comunmente está localizado a la pared colónica, tejidos para-cólicos o visceras adyacentes con formación de un pequeño absceso localizado. Cuando el proceso es tratado en esta etapa con antibióticos y analgésicos, puede mejorar el absceso y la inflamación local, desapareciendo los síntomas. Sin embargo puede producirse un ataque más grave si se disemina el absceso y se generaliza la inflamación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El ataque ordinario de diverticulitis leve se caracteriza por dolor en el cuadrante inferior izquierdo a lo largo del trayecto del colon; el dolor casi siempre constante se acompaña en ocasiones de cólicos consecutivos a obstrucción intestinal, náuseas y vómitos. A veces se localiza en la región suprapúbica, y en ocasiones raras suele referirse a la parte baja de la región dorsal, es frecuente el estreñimiento y rara la diarrea, generalmente fiebre ligera.

Al explorar el clínico puede encontrar sensibilidad anormal en el cuadrante inferior izquierdo, defensa muscular localizada, y la exploración rectal suele ser negativa a menos que se trate de un proceso muy extenso. Este cuadro concuerda con la descripción de "apendicitis del lado izquierdo". Suele mejorar con tratamiento sintomático en 7-10 días, pero puede persistir durante varias semanas.

Diversos autores consideran que una tercera parte de los pacientes con diverticulitis presentan complicaciones más avanzadas, más de la mitad tienen un solo ataque sin recurrencia, aunque la frecuencia de complicaciones aumenta progresivamente de acuerdo con los ataques subsecuentes.

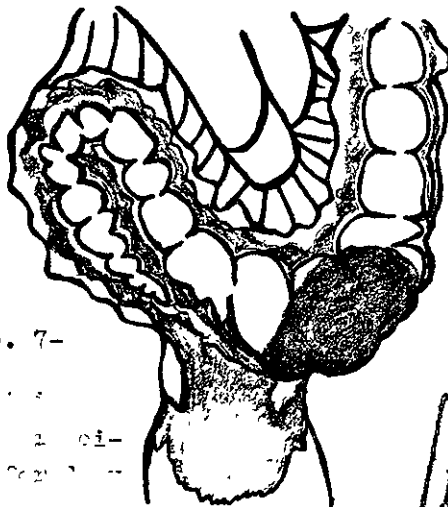


FIGURA No. 7-

Diverticulitis
 a una...
 de...
 sin...

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

CLASIFICACION DE LA DIVERTICULITIS:

Entre los pacientes afectados de diverticulitis aguda son - signos suficientes de peritonitis como para justificar una cirugía de urgencia, la patología se distribuye en tres grupos (6).

1. Diverticulitis flegmonosa aguda.- En la mayoría de los - casos esta situación se resuelve con antibióticos, pero no es posible obtener un diagnóstico patológico preciso preoperatorio, y la cirugía es justificada por los signos clínicos de peritonitis.
2. Abscesos localizados.- Se encuentran rodeando al colon - o en la pelvis con peritonitis. Solamente se aprecia la patología después de la laparotomía. Estos abscesos pueden diseminar pus de la pelvis en la cavidad abdominal - siendo causa de peritonitis generalizada. También pueden resolverse parcialmente y si no se tratan durante la fase aguda se tornan crónicos y requerirán cirugía posteriormente.
3. La perforación franca de la luz del colon. - Hay comunicación con la cavidad peritoneal y constituye el más peligroso de los tres grupos. El tamaño de la perforación varía considerablemente. Es en este grupo donde pueden ocurrir las peritonitis fecales (25-30%), llegando a las secuelas más graves de infección intraabdominal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIVERTICULITIS CON PERFORACION LIBRE.

La diverticulitis perforada puede complicarse con peritonitis de dos maneras; ya sea por ruptura de un simple divertículo, o como resultado de un amplio desgarró de la pared del colon (6). En el primer caso solamente un área pequeña del intestino está afectada por el proceso inflamatorio, pero en el segundo caso está comprometida una extensión significativa del intestino.

La perforación libre de un divertículo produce peritonitis generalizada en lugar de inflamación localizada. Un ataque agudo de diverticulitis puede pasar inadvertido hasta que se desarrolla la complicación, y ésta puede ser la causa por la cuál el paciente busque ayuda. El curso de la diverticulitis puede ser tan insidioso, en especial en grupos de edad avanzada, que en un 75% de los pacientes aproximadamente (6) la peritonitis aguda es el primer signo de afección diverticular.

La perforación libre, por fenómenos adherenciales e inflamatorios frecuentemente es sellada (2) y puede dar lugar a la formación de abscesos o fistulas cuando se perfora a órganos vecinos.

El cuadro agudo consiste en dolor abdominal moderado a intenso, cólico o como calambre, persistente o intermitente, localizado al cuadrante inferior izquierdo, ocasionalmente el dolor es suprapúbico o en el cuadrante inferior derecho. La constipación o el aumento en la frecuencia de la defecación es común y el paso de flatos puede proporcionar cierto alivio al dolor (3). La náusea y el vómito depende de la localización e intensidad de la inflamación. Los datos físicos incluyen en forma característica febrícula, distensión abdominal, hiperestesia en el cuadrante infe---

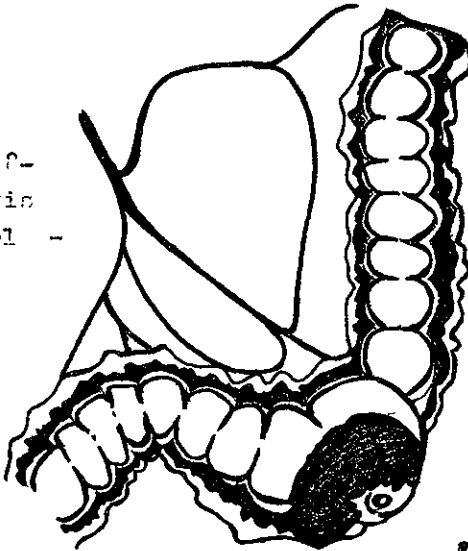
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

rior izquierdo, defensa muscular y dolor a la descompresión del abdomen (rebote); por exploración rectal puede apreciarse una masa sensible en el cuadrante inferior izquierdo. -- Puede haber sangre oculta en heces y ocasionalmente sangre macroscópica.

Hay leucocitosis moderada con desviación a la izquierda. -- Estará presente aire libre en la radiografía de abdomen en 40% de los pacientes; aunque otros signos de peritonitis -- están presentes, el ileo puede estar ausente en las primeras etapas (al contrario de los hallazgos de la úlcera péptica perforada). Canter y Shorb (12) han enfatizado que la diverticulitis en pacientes que reciben tratamiento con esteroides a largo plazo son más propensos a tener perforación libre o peritonitis extensa.

Apenas se presume el diagnóstico se iniciará su tratamiento, colocando sonda nasogástrica, hidratación intravenosa - antibióticos y analgésicos sistémicos.

FIGURA No. 2-
Diverticulitis
con perforación
y absceso.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIVERTICULITIS DEL CIEGO Y COLON ASCENDENTE.

La diverticulitis cecal a pesar de haber sido descrita hace casi 70 años, recibe una mínima atención en muchos textos médicos actuales. No es una enfermedad común y es difícil de diagnosticar preoperatoriamente. La diverticulitis del ciego y colon ascendente es mucho menos frecuente que en otros sitios del colon (13) y sus rasgos clínicos se parecen un poco a los de la diverticulitis del colon transverso

Esta entidad fué descrita y reportada primeramente por Potier en 1912. Greaney y Snyder reportaron unos de los primeros casos en 1957. Lo más frecuente es encontrarla en grupos de gente joven, en hombres y en japoneses, hawaianos chinos y samoas. Wagner y Zollinger (13) reunieron más de 300 casos de diverticulitis del colon derecho en la literatura, y ya afirmaban que se trataba de un verdadero divertículo, conteniendo todas las capas de la pared del intestino cuando se encontraba en ciego y que el pseudodivertículo es más frecuente en el colon ascendente.

Storer en ' Los principios médicos ', editado por Seymour I. Scahartz: " En contraste a la diverticulitis falsa del lado izquierdo, la diverticulitis cecal solitaria contiene todas las capas de las paredes del intestino, y son los verdaderos divertículos considerados como de origen congénito " (14). No obstante lo declarado por estos autores, la gran mayoría de las diverticulitis cecal muestran microscópicamente divertículos con carencia de músculos planos - en sus paredes, comparado con el apéndice, el divertículo de Meckel y el divertículo yeyunal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A la mayoría de los pacientes se les ha diagnosticado apendicitis aguda en el preoperatorio. El comienzo y la progresión de los síntomas son generalmente más largos, y aparecen más moderados que en la apendicitis, pero se asemejan más a ésta cuando el apéndice es retrocecal. Magness en 1975, en un estudio de 345 casos describía que la edad promedio de los pacientes con diverticulitis cecal era de 40 años, y que la misma patogenia que para los divertículos de sigmoides prevalecía, ya que se encontraron fecalitos en 50% de los casos.

En un estudio de Paul Arrington y Charles S. Judd (14), en hospitales de Hawaii encontraron 33 pacientes con diagnóstico comprobado de diverticulitis cecal entre 1975 y 1979. La edad promedio de presentación fué de 48 años, el síntoma más común fué dolor en la parte baja del abdomen, en 15 pacientes comenzó periumbilical, la anorexia, fiebre, náuseas, vómitos y diarrea fueron comunes. En 30 pacientes había hiperestesia localizada en la parte baja derecha del abdomen, la cuenta de células blancas osciló entre 4500 a 10 000; el diagnóstico preoperatorio de apendicitis se estableció en 16 pacientes, posible diverticulitis cecal en 2 pacientes; el diagnóstico correcto se efectuó en 8 casos.

En la exploración ninguno tenía perforación libre. A 26 pacientes se les hizo colectomía derecha, 5 tenían cecostomía y en 2 casos simple excisión del divertículo. No hubo mortalidad y solo una complicación postoperatoria por un absceso intraabdominal que se drenó en la tercera semana. Los autores concluyen diciendo que el carcinoma de ciego es más común que la diverticulitis cecal y del colon derecho con el que se puede confundir fácilmente; por esto la colectomía derecha es una terapia segura y efectiva en estos pacientes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las complicaciones de la diverticulitis cecal pueden ser - numerosas e incluyen : inflamación, absceso con perfora---ción regularmente retrocecal con formación de una masa o flegmón, ulceración y hemorragia. Generalmente la peritonitis es rara por que el malestar regularmente es retrocecal.

Edward M. Greaney Jr. opina que la hemicolectomía derecha es correcta y que se le debe dar más importancia cuando no se ha podido excluir un carcinoma y cuando es obvia la presencia de inflamación o flegmón hay que tratar con antibióticos y resección posterior.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PERFORACION DEL COLON TRANSVERSO POR DIVERTICULITIS.

La diverticulitis perforada del colon transverso es una -- rara enfermedad frecuentemente confundida con apendicitis aguda en el preoperatorio, y con carcinoma del colon durante la cirugía. El origen o causa de este divertículo es - incierta y su presentación clínica se parece a la diverti- culitis del lado derecho.

La diverticulitis perforada del colon transverso (inclu-- yendo flexura hepática y esplénica) fué documentado por - primera vez en 1944 por Thompson y Fox. La incidencia de la diverticulitis del colon transverso tiene una variedad desde 0.7% hasta 2.4%. Colcock reporta un caso tratado - con buen éxito de diverticulitis de la flexura esplénica. Bostsford y Curtis describieron un caso de perforación -- diverticular solitaria del colon transverso en una serie de 100 casos.

El promedio de edad de los pacientes con diverticulitis - del colon transverso es de 52 años, tiene una notable predi- lección por mujeres, y es frecuentemente solitario. El ti- po de divertículo que más se perfora en el colon transver- so corresponde al pseudodivertículo, sin saco muscular. Al- gunos divertículos congénitos se han encontrado perforados con destrucción del saco muscular e inflamación circundan- te.

Ocasionalmente se palpa una masa en abdomen, si se localiza el área de inflamación se puede establecer una sospecha de perforación diverticular. Comunmente es una masa grande -- con inflamación circundante, que puede ser fácilmente con- fundida con un carcinoma de colon.

Edward T. McClure y Jhon P. Welch (13) reportaron e casos tratados en el Hospital de Hartford y los suman a los 19 -- publicados en la literatura inglesa. Dos mujeres y un hom-- bre, todos con dolor localizado al cuadrante inferior dere-- cho, uno refería dolor en región periumbilical y distensión abdominal, hipertermia hasta 38.3G.C. , hiporexia y náuseas fué comun . Solo en un caso había masa palpable hacia la - derecha del ombligo. Los leucocitos variaron de 8600 a --- 12 600 con desviación hacia la izquierda. Los diagnósticos diferenciales incluyeron: colecistitis aguda, colitis, in-- farto epiploico, pero el más frecuente fué apendicitis agu-- da.

En el paciente que se tocaba masa abdominal se encontró un área inflamatoria de 10 x 12 cms. en el colon transverso, - un corte por congelación confirmó el diagnóstico. Otro pa-- ciente presentó inflamación regional de 15 x 15 cms. local^u zada casi en su totalidad en el momento, sellando el orifi-- cio de la perforación. En el último paciente se encontró -- una masa inflamatoria en el colon transverso. En los dos úl-- timos se sospechó neoplasia maligna por las características de la masa inflamatoria, finalmente se confirmó en ambos el diagnóstico de diverticulitis perforada.

A pesar de no tener el intestino preparado, la resección -- del segmento que contenía el divertículo y la inflamación - circundante se efectuaron, haciendo en los tres casos colec^u tomía derecha con una anastomosis ileotransversa.

Cuando hay ganglios linfáticos o sospechas de carcinoma, se impone una biopsia con una amplia resección. Cuando se en-- cuentra un gran absceso, la anastomosis puede ser diferida y efectuar una ileostomía o una colostomía. La mortalidad - en los casos reportados en la literatura es del 9%.

Algunas manifestaciones infrecuentes de la perforación incluyen: formación de fistulas gastrocólicas, fistulas colocolúteas y enfisema subcutáneo de las extremidades inferiores.

PERFORACION DEL COLON SIGMOIDES:

La perforación libre de un divertículo a la cavidad peritoneal en un segmento del colon sigmoides, es con mucho el sitio más frecuente de perforación del intestino, ya que el contenido intraluminal y el de los divertículos es sólido y por lo tanto más difícil su vaciamiento, hay también aumento importante de la presión intraluminal.

La diverticulitis con perforación libre conduce a peritonitis generalizada; la perforación puede ser a través de la pared antimesentérica o a través del mesenterio, siendo su tamaño variable y pudiendo estar libre o sellada con epiploon.

En estos pacientes con comunicación entre el lumen colónico y la cavidad peritoneal, la resección del colon afectado elimina las subsecuentes contaminaciones desde el sitio de la perforación, ya que el tejido inflamado del colon y mesenterio son un foco posible para perpetuar la sepsis intraabdominal.

Lo más importante para estos pacientes, es tratar de disminuir el tiempo entre la perforación y el tratamiento quirúrgico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIVERTICULITIS EN MUJERES:

La diverticulitis en mujeres con presencia de una masa pélvica con o sin manifestaciones clínicas o de laboratorio, impone el hacer un diagnóstico diferencial meticuloso. La diverticulitis en mujeres no es reconocida antes de la intervención, y se le considera únicamente cuando la masa pélvica es muy evidente y florida en su sintomatología.

La diverticulitis del colon existe en 5% de la población femenina americana, la mitad de la población con esta enfermedad es de alrededor de 50 años en promedio. Las pacientes con ataques múltiples de diverticulitis presentan una masa secundaria a la enfermedad, sin manifestaciones de perforación, obstrucción o formación de absceso.

incuestionablemente la diverticulitis es un diagnóstico diferencial importante cuando se descubre la presencia de una masa pélvica en un paciente femenino. J. David Walker, Laman A. Gray y Hiram G. Polk (15) hicieron una revisión en el Hospital de la Universidad de Louisville, Kentucky De 1031 mujeres con diagnóstico de diverticulitis 69 fueron intervenidas quirúrgicamente y un 38% tuvieron diagnósticos primarios de masa de origen ginecológico. 25 de las pacientes tuvieron diverticulitis del sigmoides, una paciente diverticulitis perforada de la porción ascendente del colon y otra una masa diverticular junto con un cistadenocarcinoma basilar del ovario en el lado izquierdo. En 5 pacientes estuvo involucrada la trompa de falopio y el ovario junto con la masa diverticular, en una paciente se encontró un absceso diverticular que comunicaba a la trompa y se le realizó histerectomía con resección del sigmoides.

Los diagnósticos preoperatorios más frecuentes fueron: tumor

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

de ovario con posible malignización, quiste de ovario y endometriosis.

Las indicaciones para operar las pacientes con diagnósticos de diverticulitis fueron: diverticulitis recurrente, perforación, obstrucción, fístula colovesical, fístula colovaginal, fístula colocutánea y sangrado.

Los procedimientos quirúrgicos usados fueron: resección con anastomosis primaria en pacientes sin absceso ni perforación, resección con colostomía, resección con secostomía y resección con cierre de Hartman.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ABSCESO Y OBSTRUCCION POR DIVERTICULITIS:

Sin duda que la complicación más importante durante el ataque agudo es la obstrucción intestinal completa o incompleta, que puede ser ocasionada por la formación de un absceso, por inflamación local y edema, con asociación de espasmo consecutivo, también puede originarse suboclusión por adherencias secundarias a la inflamación o bien a la hipertrofia y fibrosis de las capas musculares del colon.

Si la oclusión o suboclusión persisten, la sintomatología será la de un cuadro suboclusivo, es decir cambios del hábito intestinal, dolores tipo cólico, ruidos hidroaéreos de lucha, distensión abdominal y datos de irritación peritoneal incipientes.

Se considera que más de una tercera parte de los pacientes con diverticulitis presentan complicaciones tales como el absceso y que puede encontrarse en la laparotomía como abscesos pericólicos, en el mesenterio, en la pared colónica, sellando una perforación y dentro de la pared del colon.

Boles y Jordan de la Clínica Lahey (2) reportan del grupo de pacientes por ellos estudiado, diverticulitis complicada por obstrucción en un 5.1%. Cuando se ha comprobado que el paciente presenta obstrucción por diverticulitis, la cirugía debe efectuarse lo antes posible. Se colocará sonda nasogástrica para descompresión gastrointestinal, se instala vía venosa y se administran antibióticos específicos. Después de que se corrobora el diagnóstico por laparotomía, la obstrucción se alivia con una colostomía transversa (6). No se recomienda la anastomosis primaria.

Si hay signos definidos de absceso, se debe primeramente recurrir a los antibióticos sistémicos, debe suprimirse la --

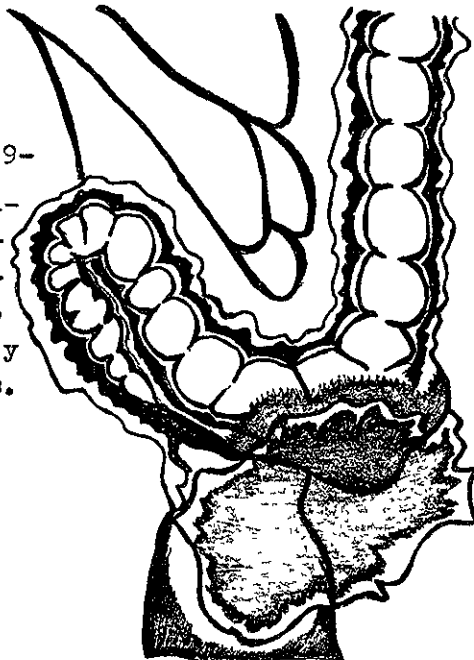
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

vía oral e instalarse vía venosa. Los abscesos pueden tomar varios caminos si se superficializa se podrá hacer una incisión sobre la pared apical y colocar drenaje (6), aunque esta intervención puede ser seguida por fístula fecal, que -- puede cerrarse espontáneamente después de un período de 2 a 3 meses.

Si se presenta un absceso pericólico el drenaje se hará --- usando una incisión para-mediana inferior izquierda, se usa rá un drenaje flexible y será necesaria la exteriorización de un asa de colostomía transversa. Si un absceso no es descubierto durante la intervención, se hará crónico y requerirá tratamiento quirúrgico posterior. Puede ser necesario liberar adherencias laxas del intestino delgado que llegan a ser causa de obstrucción, complicación ésta última que se - asocia en 20% de los pacientes.

FIGURA No 9-

Diverticulitis del -
sigmoides -
con absceso
pericólico y
peritonitis.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HEMORRAGIA EN LA DIVERTICULITIS:

Los episodios de hemorragia rectal leve son frecuentes en pacientes con diverticulosis del colon; una quinta parte -- aproximadamente de los enfermos con diverticulosis eliminan con las evacuaciones pequeñas cantidades de sangre roja brillante. El sangrado suele cesar espontáneo, pero puede recurrir de tiempo en tiempo, sin relación definida con el carácter de las evacuaciones.

El sangrado por diverticulitis puede presentarse hasta en un 25% de los casos (2), puede llegar a ser una hemorragia masiva en 4 a 5% de los enfermos (1). Una persona hasta entonces sana puede sentir bruscamente deseos de defecar y -- eliminar cantidades moderadamente grandes de sangre roja -- brillante, que puede llegar a ser hasta 500 a 1000 cc. y -- sin ningún otro síntoma. Esta hemorragia cede a menudo tan rápidamente como empezó, pero en algunos casos puede persistir hasta el extremo de obligar a la práctica de una intervención quirúrgica de urgencia.

Se considera que este sangrado es debido a erosión de un vaso sanguíneo por fenómenos inflamatorios. Generalmente no es grave aunque en los pacientes de edad avanzada y con arterioesclerosis, puede llegar a ser abundante y obligar a una resección.

No dispone el clínico en este momento de medios para asegurar que la sangre procede de un divertículo, y en estos casos desde luego es importante descartar el carcinoma como -- fuente de hemorragia. Es prudente introducir una sonda nasogástrica para asegurarse que la sangre no proviene de la -- parte alta del aparato gastrointestinal. La peristalsis activa, la distensión masiva y la elevación del nitrógeno de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

la urea sanguínea son tres signos en pro del origen gastrointestinal alto de hemorragia rectal con sangre roja brillante.

Deben efectuarse esfuerzos para localizar el sitio de la pérdida de sangre, y ayudan en el diagnóstico estudios como enema de bario, angiografía mesentérica y colonoscopia efectuados en conjunto permiten hacer diagnósticos de causa y de localizaciones de la fuente de la hemorragia.

No es infrecuente que el cirujano esté forzado a operar sin un conocimiento preciso del sitio del sangrado. En esta situación donde el control inmediato de la hemorragia es esencial, la colectomía total y la anastomosis ileorectal puede ser el tratamiento más seguro y efectivo. Si se conoce el sitio de la pérdida de sangre será posible una colectomía mucho más limitada del lado derecho o izquierdo.

Antes de la operación se recurre a manejo conservador reemplazando la pérdida sanguínea. La administración de antibióticos de amplio espectro puede contribuir grandemente a la detección de la hemorragia y prevenir episodios posteriores al suprimir los cambios inflamatorios responsables de la hemorragia (6). Existen algunas evidencias de que los estudios diagnósticos con enema de bario también ayudan a detener la pérdida sanguínea, pero el mecanismo no es conocido.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FISTULAS DE LA DIVERTICULITIS.

Generalmente las fístulas en la diverticulitis son secue--
las de una perforación. Pueden presentarse todos los tipos
de fístulas, pero las que más frecuentemente complican a la
diverticulitis sigmoidea son la colovesical, colocutánea -
y la colovaginal; menos comunes son la coloentérica, colo-
uterina o colofalopina; pero la enfermedad diverticular --
puede formar fístulas en cualquier órgano y ya han sido des-
critas fístulas caprichosas.

La presencia de una fístula activa y refractaria a trata --
miento, asociada a datos de enfermedad diverticular es fuer-
temente sugestiva de fístula colovesical, si hay datos de
pneumaturia o salida de materia fecal en la micción, el --
diagnóstico estará establecido.

Las fístulas colocutáneas generalmente se desarrollan por -
los trayectos de las canalizaciones o secundarias al drena-
je de los abscesos superficializados que se puncionan; las
características en todas son la salida de material intesti-
nal.

La comunicación a vagina dá lugar también a salida de gas
y materia fecal por ésta vía. La fistulización al intesti-
no delgado dá lugar a la salida de contenido de dicho ór-
gano a través del recto con el cuadro diarreico consecuti-
vo.

El manejo de la fístula colovesical se realiza generalmen-
te en la fase crónica de la diverticulitis y habitualmente
es innecesaria la colostomía previa. Una vez establecido --
el diagnóstico y con una infección urinaria moderada, y --
si las alteraciones diverticulares en el enema de bario --
están localizadas a un área pequeña, puede emplearse una --

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

operación definitiva sin colostomía. Es importante antes de decidir ésto, realizar una cistoscopia previa a la operación y si se encuentra una cistitis seria, deberá hacerse una colostomía y dejarla 2-3 meses para permitir que se resuelva la infección urinaria

Generalmente la vejiga y el colon están adheridos solamente en una zona pequeña y pueden ser separados mediante disección roma. El defecto de la vejiga que habitualmente es la cúpula, puede cerrarse con puntos absorbibles, despues que en los bordes ha sido resecado el márgen edematoso. Se realizará a continuación la resección del segmento enfermo del colon y la anastomosis se completa de manera habitual.

Es importante separar la vejiga reparada de la anastomosis colorectal particularmente en presencia de tejido crónico - pélvico de granulación residual que supurará subsecuente--- mente (6). Si el epiplón está disponible puede colocarse - entre la anastomosis intestinal y la vejiga para mantenerlos separados, ya que pueden adherirse una a la otra en el periodo postoperatorio y recidivar una fístula vesicoanastomótica. Si la fístula se presenta anormalmente baja en la vejiga, o la disección para separar el colon es técnicamente difícil, facilitará la situación una colostomía previa - por algunas semanas.

Se deberán usar drenajes de penrose para dar una mayor seguridad, se drena también la vejiga con un cateter intra-uretral durante 10 días en el postoperatorio.



A = Fistula coloverical secundaria a diverticulitis.

B - Se reconoce la lesión durante la cirugía.

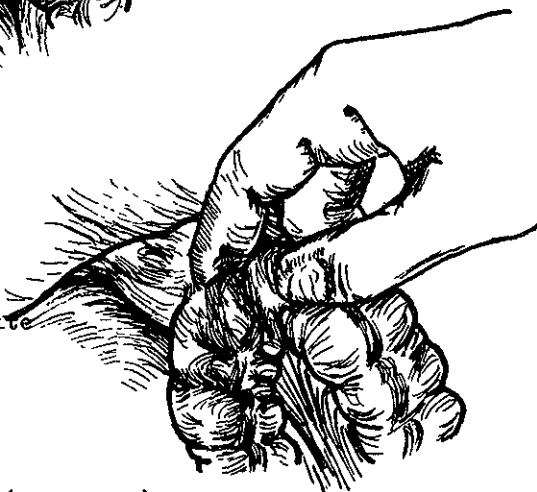
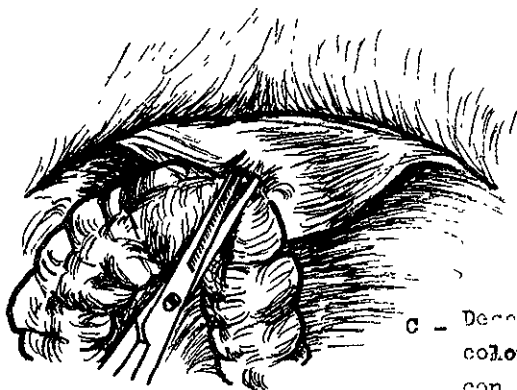


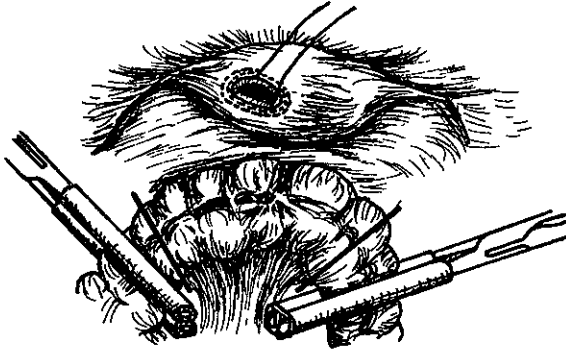
FIGURA No. 10- (A, B, C)



C - Resección de colon y vejiga, con disección continua.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

(A)



Cierre de la vejiga, se recomienda sutura absorbible y resección de la porción afectada del colon .

(B)



Cierre del orificio en la vejiga y anastomosis terminoterminal del colon.

FIGURA No 11- (A y B)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIVERTICULO GIGANTE DEL COLON.

Se le conoce como "Divertículo gigante de sigmoides ", "Quiste gigante de gas ", " Quiste gigante de sigmoides ". Esta patología es una probable complicación de diverticulitis, y desconocida por que éstos quistes son muy raros, encontrándose aproximadamente 48 casos reportados en la literatura, siendo la mayoría en la literatura inglesa. Bonvin y Bonte reportaron primero ésta entidad en 1946. El promedio de edad de los pacientes descritos en la literatura mundial es de 64 años, reportandose desde los 20 a los 89, con un ligero predominio en el sexo masculino.

El mecanismo de formación de estos quistes es especulativo la ausencia de revestimiento epitelial y de músculo liso sugiere que son formados por un pseudodivertículo; esta teoría fué propuesta por Baijen (17) basándose en un principio de bola-balón, mecanismo por el cuál se produce inflamación progresiva del divertículo por atrapamiento de gases en el interior del quiste, esto aparentemente apoyado por Frankenfeld y cols. que describieron aumento dramático en el tamaño cuando el paciente hizo esfuerzos para evacuar; posteriormente el gas es liberado irregularmente. El aumento de tamaño se puede verificar con exámenes radiológicos frecuentes, cuando ha disminuido también puede verse.

La distensión del quiste puede también atribuirse a organismos productores de gas, ya que se han aislado especies de *Escherichia coli* y *Proteus vulgaris* en cultivos del contenido del quiste (16).

La sintomatología es básicamente similar a la de la enfermedad diverticular, y puede ser aguda o crónica con transtor

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

nos insidiosos. La mayoría de los pacientes se quejan de dolor abdominal (85%), o de presencia de una masa (71%), en -- ocasiones vómitos, diarrea, melena y fiebre. La perforación - torsión, infarto local o inflamación tiende a causar peritoni-- nitis aguda.

A la exploración física se puede palpar una masa suave despla-- zable, con hiperresonancia y dolorosa, puede haber hipereste-- sia localizada a cuadrantes izquierdos inferiores, fiebre y - leucocitosis; cuando se presentan ésta últimas manifestaciones son probablemente precipitadas por la expansión aguda del quiste y la irradiación a estructuras circunvecinas incluyendo pe-- ritoneo parietal, mesenterio o asas intestinales.

Una placa simple de abdomen proporciona mucha información diag-- nóstica, generalmente se observa una colección redonda de aire con un rango que varía de 6 a 27 cm. (16). El enema con bario frecuentemente confirma el diagnóstico, algunas ocasiones el - quiste podría estar comprimiendo y estrechando la luz del tubo digestivo y semejar un carcinoma en el estudio de contraste. La colonoscopia puede ofrecer cierta información, ya que algunas veces los orificios del quiste se verían.

Con pocas excepciones el quiste se encuentra elevado en el -- borde antimesentérico del colon, ocasionalmente dos quistes - grandes se encuentran juntos (16), se han reportado en porcio-- nes de colon transverso y descendente (casos éstos de la lite-- ratura inglesa).

La mayoría de los divertículos gigantes del colon aparecen re-- portados como pseudodivertículos, por que sus paredes están - desprovistas de muscularis mucosae y de mucosa, y la capa mus-- cular termina en el borde del divertículo. Aunque Sutorius y

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Bossert reportaron (16) un divertículo gigante que contenía todas las capas de la pared del colon y levantado en el borde mesentérico, fué catalogado como de origen congénito. En otros reportes describen las paredes del quiste con pequeños remanentes de mucosa, con una pared fibrosa asociada a un proceso inflamatorio crónico, con células gigantes y --- reacción celular a cuerpo extraño (16,17), aunque patológicamente las lesiones son mejor descritas como pseudoquistes.

La terapéutica quirúrgica está indicada cuando se confirma la presencia del divertículo gigante, a menos que se presente una peritonitis aguda, es posible preparar adecuadamente el intestino. El tratamiento de elección consiste en resección del quiste y la porción del colon afectada, con una -- anastomosis primaria de los cabos. La resección local del - divertículo solamente, tiene buenos resultados; aunque los inconvenientes de una amplia desembocadura del quiste o inflamación de la pared adyacente en el intestino no dan gran seguridad (22,23).

La colostomía junto con divericulectomía se efectuarán si - hay perforación, infarto del quiste, absceso o torción con inflamación, procedimiento éste que se efectuaría de emergencia.

Los diagnósticos diferenciales que deben tenerse presente - son: volvulus de colon, colecistitis enfisematosa, pseudo-- quiste pancreático infectado, neumatosis quística intestinal, divertículo de Meckel, abscesos intraabdominales, di-- vertículo gigante de duodeno y duplicación congénita de colon.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIVERTICULITIS MALIGNA.

La diverticulitis maligna es una forma de diverticulitis -- grave del colon sigmoides, que lleva un fuerte parecido tan to clínico como radiológico a la colitis granulomatosa. El término maligno es usado en el mismo sentido como se usan - los términos de hipertensión maligna, hiperpirexia maligna, exoftalmos maligno; no implica ciertamente una neoplasia, - más bien una inevitable mortalidad.

Clínicamente la enfermedad se vé más frecuentemente en los grupos de edad avanzada, con una proporción significativa - entre los pacientes de 70-80 y 90 años de vida. En estos -- grupos el proceso de la enfermedad prosigue un curso implacable hacia sepsis crónica intraabdominal, fistulización re currente y eventualmente la muerte.

Los rasgos básicos de la enfermedad son: 1) Inflamación in tramural del sigmoides, rectosigmoides con extensión muchas veces por abajo de la reflexión peritoneal. 2) Frecuentes y recurrentes fistulizaciones hacia la piel, vejiga urina- ria y a todo el intestino y visceras adyacentes. 3) Fre- -- cuentes obstrucciones y perforaciones colónicas. 4) Alta - morbilidad postoperatoria. La enfermedad es implacable a pesar del tratamiento con antibióticos, colostomía y otras medidas terapéuticas adjuntas.

Descubrimientos radiológicos importantes nos sugieren la po sibilidad de relacionarnos con este tipo de diverticulitis y son: trayectos largos de cavidades intramurales, demostra- ción radiológica de enfermedad intramural debajo del recto- sigmoides o en el recto, demostración de fístulas a pesar - de colostomía previa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Leon Morgenstern, Robert Wwiner, Stephen L. Michel (18) estudiaron 250 pacientes operados por enfermedad diverticular en el Centro Médico Cedars-Sinai durante los años 1965 a -- 1979. 17 reunieron los requisitos para establecer el diagnóstico de diverticulitis maligna y son los antes mencionados como rasgos básicos de la enfermedad. El curso clínico de los pacientes se caracteriza por sepsis grave y alta morbimortalidad.

Los resultados más favorables fueron: resección en tres -- tiempos, por supuesto que con colostomía transversa previa. Cuando la resección es imposible, especialmente en los pacientes de la octava década de la vida, es aceptada la colostomía como único tratamiento definitivo.

Otras técnicas usadas para el tratamiento de estos pacientes fueron: resección abdominoperineal en un paciente que -- tenía extendida la inflamación hasta el recto, resección de fístulas coloentéricas, de fístulas enterovaginales y colostomías solas sin resección.

La morbilidad postoperatoria fué de 18% y la mortalidad fué de 76%. El estudio patológico de los especímenes reportó; -- extensa inflamación intramural, inflamación aguda y crónica que se observa en los márgenes distales, fístulas intramurales o formación de tractos o cavidades yuxtacólicas. Todas las alteraciones coincidieron en ser por diverticulitis. En ninguno se encontró enfermedad de Crohn.

METODOS DIAGNOSTICOS.

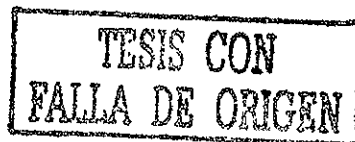
El diagnóstico de diverticulitis se puede sospechar por el cuadro clínico antes mencionado y sus variaciones, por las alteraciones del hábito intestinal, masa palpable y/o cuadros suboclusivos sugestivos de fistulas.

La radiología es el método más usado para el diagnóstico y es de elevada utilidad en la diverticulosis y en la diverticulitis crónica, o para demostrar trayectos fistulosos. En la diverticulitis complicada y aguda, aún hay controversia en cuanto al uso de enema de bario y algunos autores (2,3,-4,5,6,7,8,9) contraindican el estudio en la fase aguda, argumentando que puede escurrir el bario hacia la cavidad peritoneal si hay perforación, o al inyectar el medio de contraste en una zona inflamada que no distiende, es grande el peligro de perforación. En estos casos se ha recomendado usar aceite yodado (gastrográfin) para tratar de pasar de la zona estrecha (1,2,6,8).

Se considera que sí hay datos suficientes para establecer el diagnóstico de enfermedad diverticular en la etapa de inflamación aguda cuando clínicamente existen, ya que puede haber diverticulitis sin el menor grado de inflamación (2).

Los datos confiables de diverticulitis incluyen:

1. Por placas simples de abdomen datos de oclusión o suboclusión intestinal.
2. Por placa simple, aire libre intraabdominal si ha habido perforación, con datos secundarios de ileo.
3. Por colon por enema datos de disminución de la luz intestinal o de oclusión con signos inflamatorios,



 TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

4. Signos de peridiverticulitis
5. Datos de absceso pericólico que producen festoneado en la columna de bario.
6. Datos de inflamación del seno o fistula.
7. Datos de compresión extrínseca por una masa paracólica.
8. Perforación libre con salida del medio de contraste y peritonitis.
9. Fístula hacia órganos adyacentes.

La urografía intravenosa puede revelar obstrucción del uréter o compresión de la vejiga por la masa inflamatoria.

La rectosigmoidoscopia es un método útil en ocasiones. El instrumento por lo general no puede pasar más allá de la unión rectosigmoidea, debido a la fijación aguda en dicho nivel y a la disminución de la luz. Generalmente los divertículos no se ven con este procedimiento, tanto por su localización como por la obstrucción de la luz que se produce debido a la inflamación, sin embargo hay datos indirectos de interés como: movilidad limitada de un segmento del intestino, angulación brusca del mismo, reducción de la luz, dolor acentuado a la movilización y algunas veces visualización de la abertura del divertículo.

Otro aspecto importante de este procedimiento es que permite establecer el diagnóstico concomitante o diferencial con carcinoma del sigmoides, con ciertas formas de amebiasis, colitis ulcerosa, linfogranuloma venereo, etc. La colonoscopia no deberá intentarse durante el ataque agudo por el gran riesgo de perforación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

El diagnóstico diferencial puede en ocasiones ser difícil, principalmente cuando hay perforación libre de un divertículo con peritonitis generalizada, donde a menudo no puede diferenciarse de otras causas de perforación de visceras huecas.

La diverticulitis aguda con perforación localizada puede simular apendicitis, salpingitis, endometriosis, tumores de ovario, isquemia intestinal, infarto de un apéndice aploploico, colitis ulcerativa, enfermedad de Crohn, cistitis y tumores retroperitoneales.

Hay un diagnóstico diferencial difícil entre la diverticulitis y el carcinoma de colon, en particular en las formas más silenciosas de la diverticulitis y que se presentan como una masa o fístula. Puede existir la situación en la cual coexistan los dos padecimientos, hecho que tiene importancia no solamente desde el punto de vista diagnóstico, sino sobre todo de tratamiento.

Datos en relación con el diagnóstico diferencial entre diverticulitis y carcinoma:

	Diverticulitis	Carcinoma
Ataques previos	XXX	---
Dolor	Cólico o constante	Tipo cólico
Constipación	Crónica o intercurrente	Reciente y brusca
Leucocitos y fiebre	XXX	---

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Hiperestesia abdominal	XXX	---
Sangrado	Ocasional, severo y doloroso	Persistente, ligero y poco o no doloroso
Ataque al estado general	---	XXXX
Morfología	Irregularidad amplicia	Estenosis -- anular corta.

En general a los rayos X una constricción anular asociada con alteraciones en anillo de servilleta se considera patognomónico de carcinoma. También en el patrón mucoso se presentan cambios: destrucción de los pliegue mucosos o cambios polipoideos que se ven en los casos de carcinoma; en la diverticulitis se presenta destrucción o inflamación de los pliegues, se encuentra involucrado un segmento de mayor longitud en el colon que cuando se trata de un carcinoma, y el paso de la zona patológica a la normal generalmente es brusco en el carcinoma y más irregular en los casos de la diverticulitis.

Otro dato importante es la disminución de las lesiones después del tratamiento médico en los casos de diverticulitis a diferencia de la persistencia en los casos de cáncer.

TELEFON
FALLA DE ORIGEN

TRATAMIENTO QUIRURGICO.

No hay pocas discusiones sobre el correcto manejo quirúrgico de la enfermedad diverticular y sus complicaciones.

El concepto reciente de que los pacientes pueden tener rasgos clínicos y radiológicos de enfermedad diverticular no debidos a inflamación, pero asociados con anomalías funcionales y del músculo colónico, ha llevado a una mejor comprensión de las indicaciones quirúrgicas.

Una mejor apreciación de la respuesta de los síntomas funcionales en relación con la dieta y los efectos del aumento de residuo fecal con el salvado no industrializado, ha reducido grandemente el número de pacientes que requieren cirugía.

Una vez que la enfermedad se vuelve refractaria al tratamiento, la cirugía temprana es mejor que esperar a ataques repetidos de inflamación que causan fibrosis pericolónica progresiva (6).

Es dudoso que la resección profiláctica del sigmoides enfermo se justifique en una etapa temprana o leve para prevenir complicaciones, ya que el desarrollo de éstas es completamente imprevisible y a menudo es la primera manifestación de la enfermedad.

Las indicaciones para la cirugía son:

1. Síntomas crónicos a pesar del manejo conservador con dieta de alto residuo y salvado natural. En pacientes con colon irritable asociado, es difícil evaluar la indicación quirúrgica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. Los repetidos ataques de diverticulitis aguda de moderada gravedad con evidencia de regular irritación peritoneal, fiebre y efectos sistémicos. Dos o tres episodios son indicación suficiente para la cirugía. La forma recurrente de enfermedad aguda inflamatoria está más propensa a desarrollar algunas de las complicaciones.
3. Cuando no es posible excluir la posibilidad de un carcinoma con los métodos clínicos y diagnósticos.
4. Masa palpable en sigmoides, en la pelvis o abdomen inferior, y datos clínicos sugestivos de divertículo, aunque cualquier tumoración palpable es mejor resecarla. La tumoración puede deberse a cambios por engrosamiento muscular del segmento enfermo del colon, a la inflamación intramural, intramesentérica o paracólica.
5. Las fístulas son indicación absoluta para la resección del sigmoides o porción del colon enfermo. En pacientes ancianos con fístula no asociada con un absceso pericólico activo, pueden ponerse en reposo, y el tratamiento conservador es menor riesgoso que una cirugía mayor.
6. En la diverticulitis aguda con peritonitis ya sea debida a perforación libre, sellada o absceso.
7. La obstrucción aguda por absceso pélvico o paracolónico. Raramente la obstrucción se debe a fibrosis crónica intramural.
8. No es común la pérdida profusa de sangre en la enfermedad diverticular o diverticulitis, y casi siempre cesa espontáneamente. Frecuentemente se presume que la pérdida de sangre es a partir de un divertículo y que puede -

deberse a la ruptura de un vaso arterioesclerótico, anormalidades vasculares, pólipos o carcinoma.

Es posible enumerar varios principios generales que serían tomados en cuenta en todas las operaciones para la diverticulitis.

- a).- La longitud de la resección, será siempre más larga que la evidencia macroscópica de la enfermedad, de tal manera que la resección del colon debe llevarse a cabo sobre pared intestinal normal.
- b).- Cuando el colon sigmoides es el sitio de la enfermedad, el límite inferior de la resección debe estar por debajo de la unión rectosigmoides para tener seguridad de que el área de los cambios fisiopatológicos ha sido extirpada.
- c).- Debe ser reservada en la anastomosis la mayor cantidad de luz.
- d).- La anastomosis siempre incluirá una capa de sutura absorbible y una no absorbible.
- e).- Si las complicaciones inflamatorias son graves la colostomía puede lograr una correcta desviación de la corriente fecal.
- f).- Todas las resecciones se acompañarán de un drenaje peritoneal.

La diverticulitis aguda se maneja siempre que sea posible en forma conservadora, pero a veces la inflamación es tan grave que se origina una peritonitis local y el paciente puede manifestar signos de septicemia. El manejo correcto en esta si



tuación es realizar una laparotomía para evaluar la situación.

La mayor parte de las resecciones electivas se llevan a cabo corrientemente en enfermedades complicadas como diverticulitis crónicas, abscesos crónicos pericólicos o pélvicos y fistulas.

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

Drenaje y colostomía del transverso proximal.

Drenaje y colostomía del sigmoides.

Resección, colostomía y fistula mucosa.

Colostomía y muñón distal cerrado (Hartmann).

Operación de Mikulicz.

Resección con anastomosis (con o sin estoma proximal).

Exteriorización del segmento de intestino perforado.

La operación es un procedimiento de urgencia, con sepsis intraabdominal grave establecida. Con frecuencia no se conocen los antecedentes médicos del paciente y no se ha hecho una preparación intestinal. La prioridad esencial es la supervivencia del enfermo y después lograr la mínima morbilidad postoperatoria (29).

Numerosos reportes hacen mención al difícil problema de la perforación aguda del colon secundaria a diverticulitis y de la controversia que existe acerca del tratamiento quirúrgico. Existe uniformidad de opiniones en cuanto a que la resección del segmento afectado es el objetivo primario de la terapia, pero existe controversia en cuanto al método que proporcione

menor morbi-mortalidad.

Dawson y Cols. (30) fueron los primeros en recomendar en el Reyno Unido la resección sin anastomosis, argumentando que el procedimiento es un método seguro para eliminar la fuente de infección. Otros autores recalcan que en la diverticulitis perforada la muerte es causada por la enfermedad y no por la operación. El cirujano puede reducir los riesgos de morbilidad postoperatoria si no hace una anastomosis.

Desde que Smithwick (31) recomendó las operaciones por etapas para la diverticulitis, este enfoque ha sido ortodoxo. Una crítica válida para la colostomía sin resección es que continúa la contaminación de la cavidad peritoneal, y la columna de heces que permanece en el colon distal a la colostomía son fuente potencial de contaminación, de tal forma que no hay seguridad de controlar la infección (19,29).

Con la exteriorización del segmento perforado ciertamente se logra el objetivo de eliminar la porción contaminante de la cavidad peritoneal, pero técnicamente es sucia y origina problemas para el manejo del estoma.

La resección con anastomosis término-terminal en un solo período, permite extirpar inmediatamente la perforación y teóricamente tiene la ventaja de poderse controlar la infección peritoneal. Sin embargo las indicaciones para una resección inmediata son mínimas si la afección es de tipo flegmonoso no perforada. Si hay perforación la anastomosis está en peligro por la gran contaminación de la cavidad abdominal. Este método no se recomienda por el gran riesgo de sepsis (20,29).

La operación de Mikulicz es una resección sin anastomosis, y permite extirpar la anomalía.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Esta técnica tiene la ventaja de un solo estoma en lugar -- dos. Solo puede practicarse cuando el segmento que se reseca se encuentra en el colon sigmoide proximal o el asa sigmoidea es redundante. Puede haber retracción del intestino distal, y al parecer no ofrece ventajas sobre la resección con colostomía y fistula mucosa.

En la operación de Hartmann con cierre del muñón distal, es posible que haya cierta retracción del muñón hacia el piso pélvico acompañado de fibrosis rectal peritoneal. Esta intervención se facilita fijando el muñón rectal cerrado al -- promontorio sacro.

Joseph Howe, Robert Casoli, Kent Westbrook, Bernard Thompson (20), en un estudio realizado de 1967 a 1977 en pacientes -- con perforación del sigmoide secundaria a diverticulitis, utilizaron cuatro técnicas quirúrgicas diferentes y reportaron: a) Resección en dos tiempos (Hartmann). Tratados 17 - pacientes.

b) Resección en tres tiempos (clásica). Tratados 21 - pacientes.

c) Exteriorización del segmento perforado en un solo paciente.

d) Resección del segmento perforado y anastomosis término-terminal en dos pacientes.

Los métodos más aceptados por los autores son los de dos y tres tiempos (a y b) y los analizan:

	Hartmann	Clásica
Mortalidad	5% (1)	6.2% (1)

Morbilidad	37% (6)	71% (15)
Días de hospital	36.1%	59.3%
Procedimientos ad <u>ic</u> ionales	2	13

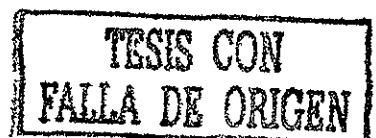
No recomiendan los dos últimos procedimientos (c y d) por el gran riesgo de sepsis intraabdominal progresiva.

Como tratamiento auxiliar es aconsejable lavar en forma copiosa y metódica toda la cavidad peritoneal con 6 a 10 litros de solución salina para eliminar todos los desechos fecales, líquido intestinal, tejido necrótico y purulento. Se aconseja aplicar durante la operación antibacterianos o antisépticos en la cavidad peritoneal. Algunos cirujanos continúan con lavados peritoneales en el postoperatorio, utilizando sonda para diálisis peritoneal e interrumpiendo este tratamiento aproximadamente 48 horas después de la operación.

Los drenes que se utilizan con frecuencia no cumplen con la labor que se espera y si se forma pus al parecer solo hay rebozamiento a lo largo del trayecto del dren y puede permitir que se forme una colección local de pus. Los drenes ayudan formando un trayecto, si se quitan muy pronto la infección quedará atrapada en la pelvis; tienen la desventaja de promover una infección ascendente cuando se dejan por períodos prolongados.

Una forma activa de drenaje (29) es mediante irrigación y aspiración; la solución salina en el espacio infectado aumentará la eliminación de desechos y bacterias. Con la mayoría de estos drenajes hay problemas por el bloqueo de la línea de aspiración.

La reconstrucción debe hacerse en un intervalo de tres meses

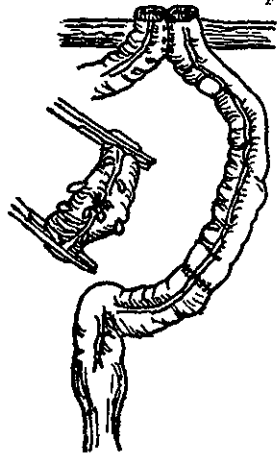


o más. La anastomosis colorectal puede hacerse con puntos o grapas. Con cualquiera de los métodos es absolutamente necesario que la pared del muñón rectal y del colon proximal -- sean flexibles y sanas.

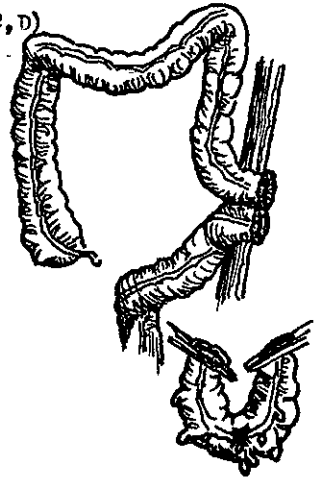
La dehiscencia de la anastomosis es la complicación más temida, se presenta habitualmente entre el quinto y séptimo día de postoperatorio, pudiendo formarse una fístula que -- probablemente se ocluirá espontáneamente. Si ha tenido lugar una dehiscencia mayor, se manifiestan signos de peritonitis; se requiere una intervención quirúrgica de urgencia y efectuar una colostomía. No es posible reconstruir la --- anastomosis en esta etapa.

La infección de la herida quirúrgica es frecuente después de la operación por diverticulitis, puede reducirse con una técnica meticulosa y antibiótico de amplio espectro. Puede presentarse estrechamiento de la anastomosis y desarrollo de una nueva área de enfermedad diverticular.

FIGURA No 12- (A,B,C,D)



A-



-B

Resección primaria anastomosis termino-terminal, colostomía transversa.

Resección del segmento afectado, colostomía doble.



C-

Procedimiento de Hartmann.



-D

Resección del segmento afectado y colostomía con fistula mucosa.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

MATERIAL DE ESTUDIO.

En una revisión hecha en el Hospital General "10. de Octubre" durante los últimos 5 años (1979 a 1983) a 57 expedientes de pacientes con enfermedad diverticular del colon, encontramos complicaciones en 6 de estos casos: cuatro hombres y dos mujeres, con edad que fluctuaron entre 57 a 84 años. Todos excepto uno tenían historia de datos clínicos compatibles con enfermedad diverticular del colon o por lo menos constipación crónica.

En dos casos se presentó sangrado profuso y recidivante que cedió después de practicarles un estudio de colon con enema baritado. Ambos se manejaron conservadoramente.

En un caso de diverticulitis aguda recidivante en 3 ocasiones y sin perforación, se dió tratamiento médico y se realizó después de preparar el colon resección anterior del sigmoides. En dos casos de diverticulitis con perforación de sigmoides se encontró irritación peritoneal en ambos, aire libre subdiafragmático en uno, en el otro un plastrón por formación de un absceso pericólico que selló la perforación, en este último se efectuó procedimiento de tres tiempos y en el otro caso aún no se reseca la porción afectada del sigmoides por persistencia de una fístula colovaginal.

Otro caso se presentó complicado con una fístula colovesical, el paciente refería pneumaturia, infección crónica de las vías urinarias y antes de ingresar al hospital expulsión de restos alimentarios por la uretra (granos de elote). Se puso en reposo el intestino, se trató la cistitis y después de preparar el intestino se efectuó en un tiempo resección del sigmoides afectado, anastomosis y cierre del defecto de la cúpula de la vejiga.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

COMPLICACIONES ENCONTRADAS EN LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR.

Sangrado e inflamación.	2 casos
Diverticulitis recidivante sin perforación.	1 caso
Perforación del colon sigmoides.	2 casos
Fístula colovesical.	1 caso

Las complicaciones postoperatorias fueron: Una infección de la herida quirúrgica con dehiscencia de la misma causada por pseudomonas, un absceso de pared y una fístula colovaginal. No hubo muertes.

CONCLUSIONES:

Como anteriormente se mencionó, la enfermedad diverticular es un padecimiento relativamente poco frecuente en nuestro medio, menos frecuente aún los casos que llegan a complicarse.

Seguramente el tipo de alimentación que forma abundante residuo, más que las características genéticas favorecen esta situación. Ya se ha comprobado que la frecuencia de divertículos del colon es mucho menor en nuestra población mestiza que en la población europea residente en nuestro país. Así lo observamos en el estudio realizado; como también lo demuestra el estudio efectuado en el Instituto Nacional de la Nutrición, donde encontraron un caso de diverticulitis que requería cirugía por cada 1000 pacientes operados en dicho hospital.

Algunas veces observamos la enfermedad como asintomática, -- otras en forma aguda, complicada o en forma crónica identificada por los síntomas que le son característicos. Confirmada la enfermedad el manejo médico o quirúrgico debe establecerse lo más pronto posible.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B I B L I O G R A F I A

1. Howard M. Spiro. Gastroenterología clínica.
1a. Ed. Pag. 579. 1972. Edit. Interamericana.
2. Instituto Nacional de la Nutrición. Colon y recto.
Pag. 85, 1979.
3. J. Englebort Dunphy. Diagnóstico y tratamiento quirúrgico. 2a. Ed. Pag. 723, 1979.
4. J. E. Rhoads, J.G. Allen, H.N. Harkins. Principios y prácticas de cirugía. 4a. Ed. Pag. 962, 1972.
5. A.C. Sabiston Jr. Patología quirúrgica.
11a. Ed. Pag. 1066, 1981.
6. Ian P. Todd. Cirugía de colon, recto y ano.
3a. Ed. Pag. 58, 1983.
7. Herbert B. Greenlee. Manual Cirugía Intestinal.
1a. Ed. Pag. 208, 1976
8. Rodney Maingot. Abdominal Operations.
7a. Ed. Pag. 1860, 1980.
9. James D. Hardy. Textbook of surgery.
Fifth Ed. Pag. 1209, 1977.
10. Horner J.L. Natural history of diverticulosis of colon.
Am. J. Diag. Dis. 3: 343, 1968.
11. Fleischner F.G. Diverticular dis. of the colon.
Gastroenterology 60: 316, 1971.



12. David L. Nahrwold M.D William E. Demuth M.D.
Diverticulitis with perforation into the peritoneal cavity.
Ann. Surg. 185: 1, Pag. 80, Jan. 1978.
13. Edward T. McClure, Hohn P. Welch. Acute diverticulitis of the transverse colon with perforation.
Arch. Surg. 114: 1068, Sep. 1979.
14. Paul Arrington and Charles S. Judd. Cecal diverticulitis
Am. J. Surg. 142: 1. July 1981.
15. David Walker, Laman A. Graym, Hiram C. Polk Jr. Diverticulitis in women.
Ann. Surg. 185: 4. Pag. 402. April 1977.
16. James J. Gallegher, John A. Welch. Giant diverticula of the sigmoid colon.
Arch. Surg. 114: 1079. Sep. 1979.
17. Fernando V. Ona, Raymond P. Salamone.
Giant Sigmoid Diverticulitis.
Am. J. Gastro. 73:4, 350, 1980.
18. Leon Moryenstern. Robert Weiner, Stephen L. Michel.
Malignant diverticulitis.
Arch. Surg. 114: 1112, Oct. 1979.
19. John N. Classen, Renato Bonardi, Charles S. O'hara.
Surgical treatment of acute diverticulitis by staged procedures.
Ann. Surg. 184: 5, 582, Nov. 1976.
20. Joseph Howe, Little Rock. Acute perforation of the sigmoid colon secondary to diverticulitis.
Am. J. Surg. 137: 2, 184. Feb. 1979.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

21. Wecksser E.C. Functional exteriorized colon for perforation due to diverticulitis.
Am. J. Surg. 139: 2, 298. Feb. 1980.
22. Rubén Ramos Salinas. Megacolon, divertículo de sigmoides, divertículo gástrico, amibiasis intestinal.
Rev. Méd. Hosp. Central S.C.T. Vol. II. Año 2. No. 1. - 1968.
23. Aarón Lieberman, Rubén Ramos S. Duplicaciones del tubo digestivo.
Rev. Méd. Hosp. Central S.C.T. Vol. IV. No. 2. 1970.
24. Virchow. Arch. Pathol. Anat. 5:348, 1853.
25. Sydney Jones. Trans. Pathol. Soc. Londres.
10:131, 1859.
26. Harrison Crepps. Lancet. 2: 689, 1888.
27. Edwin Beer. Am. Med. Sci. 128: 136, 1904.
28. C.W Mayo y Blunt,
Surg. Gyn. Obst. 91: 612, 1950.
29. Mark Killingback. Clin. Quirurg. de N. A. Cirugía de -- colon y recto.
1: 97, 1983.
30. Dawson J. L. Hannon I. and Roxburg R.A.
Diverticulitis coli complicated by peritonitis
Br. J. Surg. 52: 354, 1965.
31. Smithwick R.M. Experience with surgical management of diverticulitis of the sigmoid.
Ann. Surg. 115: 969, 1942.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN