

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DIVERTICULOSIS Y DIVERTICULITIS
DEL COLON

(REVISION DE 11 AÑOS)

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

EN EL ACTO DE INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

POR

FEDERICO ROSALES ARZU

Guatemala, marzo de 1969

PLAN DE TESIS

PRIMERA PARTE

INTRODUCCION
OBJETIVOS
ANTECEDENTES

SEGUNDA PARTE

MATERIAL Y METODOS
RESULTADOS

TERCERA PARTE

DISCUSION
CONCLUSIONES

CUARTA PARTE

SUMARIO

QUINTA PARTE

BIBLIOGRAFIA

MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo esta basado en los Archivos Clínicos Privados del Dr. C.E.A.

Se efectuó la revisión por un período comprendido entre noviembre de 1957 a octubre de 1958, en un total de 2,977 Historias Clínicas.

El estudio de los pacientes se efectuó en los siguientes parámetros:

- 1- Número de enemas de bario efectuados en el período de 11 años antes mencionado, distribuidos por edades, sexo y procedencia (urbana, rural y extranjeros).
- 2- Número de casos de diverticulosis y diverticulitis del colon diagnosticados en el enema de bario, su distribución por sexo, edad y procedencia (urbana, rural y extranjeros).

- 3- Número de casos con Diverticulosis y Diverticulitis del colon sintomáticos y asintomáticos. Los sintomáticos clasificados además con más de un año de evolución y con menos de un año de evolución.
- 4- Número de casos y su distribución por edad de Diverticulosis del colon.
- 5- Número de casos y su distribución por edad de Diverticulitis del colon.
- 6- Distribución por sexos de casos con Diverticulosis y Diverticulitis del colon.
- 7- Localización más frecuente de los Divertículos en el colon.
- 8- Complicaciones de la Diverticulitis del colon.
- 9- Número de casos con tratamiento médico y

tratamiento quirúrgico; éste último grupo dividiéndolo en clase de operación efectuada y su indicación.

10 Patología Asociada.

11 Mortalidad.

Además revisé la bibliografía compilada en el index Medicux, desde 1960 (inicio de dicho archivo) hasta 1968. Los artículos de las publicaciones médicas revisadas fueron obtenidos casi en su totalidad en las Bibliotecas de la Facultad de Ciencias Médicas, el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá y el Hospital Roosevelt.

RESULTADOS

Revisé por un período de 11 años (noviembre de 1957 a octubre de 1968) un total de 2,977 historias clínicas.

Durante dicho período se efectuaron:

105 enemas de bario 35.3% del total de Historias Clínicas.

Se hizo el diagnóstico de Diverticulosis y Diverticulitis en:

18 casos 0.60% del total de las historias clínicas.

1

DISTRIBUCION DE LOS ENEMAS DE BARIO POR EDAD Y SEXO

EDAD	FRECUENCIA	HOMBRES	MUJERES
0-10	2	1	1
11-20	5	1	1
21-30	12	6	6
31-40	16	9	7
41-50	20	12	8
51-60	15	7	8
61-70	21	10	9
71-80	13	6	7
81-90	1	0	1

1

PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES A LOS CUALES SE LES EFECTUO ENEMA DE BARIO

Urbana	51 casos	48.5%
Rural	41 casos	39.0%
Extranjeros	13 casos	12.5%

1

PORCENTAJE DE PACIENTES POR SEXO A LOS CUALES SE LES EFECTUO ENEMA DE BARIO

Hombres	54 casos	51.5%
Mujeres	51 casos	48.5%

2

DISTRIBUCION DE CASOS CON DIAGNOSTICO DE DIVERTICULOSIS Y DIVERTICULITIS POR SEXO Y EDADES.

Edad	Frecuencia	Hombres	Mujeres
0-10	---	---	---
11-20	---	---	---
21-30	1	1	---
31-40	1	1	---
41-50	3	3	---
51-60	3	2	---
61-70	4	1	3
71-80	5	4	1
81-90	1	---	1

2

PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES A LOS CUALES SE LES HIZO DIAGNOSTICO DE DIVERTICULOSIS Y DIVERTICULITIS.

Urbana	12 casos	66.4%
Rural	4 casos	22.3%
Extranjeros	2 casos	11.3%

2

PORCENTAJE POR SEXO DE LOS PACIENTES CON DIVERTICULOSIS Y DIVERTICULITIS.

Hombres	12 casos	66.4%
Mujeres	6 casos	33.6%

Los datos anteriores nos dan una incidencia de 2:1 predominando en el sexo masculino.

3

NUMERO DE CASOS CON DIVERTICULOSIS Y DIVERTICULITIS ASINTOMATICOS Y SINTOMATICOS.

Asintomáticos	8 casos	44%
Sintomáticos	10 casos	56%

Más de un año de evolución	4 casos	22.4%
Menos de un año de evolución	6 casos	33.6%

4

NUMERO DE CASOS Y SU DISTRIBUCION POR EDAD DE DIVERTICULOSIS.

EDAD	FRECUENCIA
21-30	-
31-40	1
41-50	1
51-60	2
61-70	6
71-80	1
81-90	1

5

NUMERO DE CASOS Y SU DISTRIBUCION POR EDAD DE DIVERTICULITIS.

EDAD	FRECUENCIA
21-30	1
31-40	-
41-50	2
51-60	1
61/70	-
71-80	2
81-90	1

PORCENTAJE DE CASOS CON DIVERTICULOSIS Y DIVERTICULITIS.

Diverticulosis	12 casos	67%
Diverticulitis	6 casos	33%

6

DISTRIBUCION POR SEXO DE CASOS CON DIVERTICULOSIS Y DIVERTICULITIS.

	Mujeres	Hombres
Diverticulosis	4 casos	8 casos
Diverticulitis	2 casos	4 casos

7

LOCALIZACION MAS FRECUENTE DE LOS DIVERTICULOS EN EL COLON

Sigmoide	18 casos
Colon transverso	4 casos
Colon descendente	3 casos
Ciego	2 casos

8

COMPLICACIONES DE LA DIVERTICULITIS

Sin complicaciones	16 casos	89%
Con complicaciones	2 casos	11%

Las complicaciones fueron las siguientes:

- Una fístula sigmoide vesical
- Una fístula pararectal izquierda.

9

NUMERO DE CASOS CON TRATAMIENTO MEDICO Y TRATAMIENTO QUIRURGICO

Tratamiento Médico	14 casos	78%
Tratamiento Quirúrgico	4 casos	22%

Clase de Operación Indicación

- | | |
|---|--|
| 1- Laparotomía exploradora y Colostomía | Sospecha de Neoplasia de colon asociado al proceso de diverticulosis y diverticulitis del colon. |
| 2- Resecciones en un tiempo | Existencia de trayectos fistulosos. |
| 1- Operación de 3 tiempos | Obstrucción intestinal asociada a diverticulitis comprobada. |

10

PATOLOGIA ASOCIADA

Hemorroides	7 casos
Proctitis facticial	1 caso
Colitis inespecífica	1 caso
Hernia diafragmática	1 caso

Adeno carcinoma grado II	1 caso
Adeno carcinoma indiferenciado	1 caso
Estrechez rectal	1 caso

11

MORTALIDAD

En los dos casos de adeno carcinoma asociados falleció uno y esto hace un 5% de mortalidad.

NUEVOS CONCEPTOS: En la Tesis del Dr. E. W.M., se hizo una revisión de Etiología, Anatomía Patológica, Cuadro Clínico, Exámenes de Laboratorio y Tratamiento; en el presente trabajo se revisa solamente los nuevos conceptos y no los clásicos ya conocidos.

Formación de los Divertículos:

Hay una serie de nuevas teorías sobre la formación de los divertículos del colon; algunos se refieren a la Teoría de Laplace so-

bre la presión, según la cual PRESION = TENSION X RADIO. (1) y por ser el sigmoide el segmento del colon de paredes mas delgadas, es donde más fácilmente se hacen los divertículos. Además las estructuras musculares debilitadas con la edad se hipertrofian siendo un campo ideal al haber aumento de la presión para formar un divertículo.

Otros (35) creen que los microorganismos productores de gas distienden el intestino grueso, o que existen orificios tipo " válvulas de pelota" que dejan entrar gas, pero no lo dejan escapar. La teoría que más se acerca a la realidad, según mi criterio, es la postulada por Painter y Colaboradores (45) los cuales han hecho registros intraluminales de presión en 3 canales (fisiógrafo) con estudios farmacológicos y cineradiográficos. Demostraron que el colon es capaz de desa-

rrollar presiones de más de 90mm. de Hg. en segmentos localizados. El mecanismo de producción se comprobó que era la contracción brusca de los anillos entre las haustras. Se demostró que ocurrían durante la administración de ciertos medicamentos (prostigmina y morfina) (46), bario y durante las emociones, produciendo la segmentación antes descrita.

Al contrario la Meperidina y el Probantine disminuyen o contrarrestan los efectos y tienden a inhibir la segmentación.

Painter considera que la segmentación con producción de presiones intracólicas focales aumentadas inicia la producción de divertículos en los segmentos haustrales, generalmente vecinos a los vasos sanguíneos segmentarios. Las fibras musculares en los anillos inter-haustrales son relativamente mas gruesas

que en los segmentos intercalados. Los anillos inter-haustrales están formados por dos capas de músculos circulares fundidos, mientras que la pared segmentaria se vuelve muy delgada.

Rodkey (50) agrega que hay la tendencia a iniciar la diverticulosis en el colon sigmoide y a extenderse gradualmente en dirección proximal.

EDAD Y DIVERTICULOS:

Sobre la incidencia, con relación a la edad en que aparecen los divertículos, sigue creyéndose que sucede en personas de más de 40 años y que aumenta con la edad (34-37-41-44).

DIETA Y DIVERTICULOS:

Algunos han tratado de relacionar la dieta con la producción de los divertículos (20-43) pero no se ha comprobado nada, únicamente que la

dieta de pocos residuos ayuda en el tratamiento.

RAZA Y DIVERTICULOS:

Aunque se han hecho estudios con relación a la raza (44) solo se ha encontrado que es común en un 20% de las personas occidentales.

SEXO Y DIVERTICULOSIS:

En los estudios acerca de esta incidencia (34,44) se concluye que los hombres la padecen más que las mujeres, pero no dan cifras en porcentajes.

ANATOMIA PATOLOGICA:

Painter (44) refiere que el colon está dividido en 2 capas:

- a) Interna Circular
- b) Externa Longitudinal unida por las tenias.

Entre las tenias el músculo es debilita-

do por vasos sanguíneos (53) a través de los cuales se hernia la mucosa. Posteriormente se atrofia el músculo del divertículo y queda solo mucosa y peritoneo.

Se ven más frecuentemente en el colon sigmoide por tener lumen más disminuido que todo el resto del intestino grueso.

CUADRO CLINICO:

Painter (44) hace un diagrama de las manifestaciones de enfermedad diverticular del colon de donde se deduce que la Diverticulitis es una enfermedad con síntomas y signos más floridos y algunos orientadores; en contra posición con la diverticulosis en la cual los síntomas son vagos.

Otras estadísticas de revisiones de series de casos dan disimilitud de incidencia de síntomas y signos, pero en casi todos es manifiesto que los síntomas vagos de los cambios de hábitos intesti-

nales están aumentados en la diverticulosis del colon (9-43-44-50) y los síntomas y signos de la diverticulitis (dolor en especial en el cuadrante inferior izquierdo del abdomen, aumento de recuento de glóbulos blancos) son más evidentes (44-50).

El estado Peridiverticular, Berman (5) lo divide en las siguientes variedades clínicas:

- 1- Peridiverticulitis intersticial edematosa
- 2- Perforación de un divertículo
- 3- Absceso pericolónico
- 4- Formación de Fístula

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Refieren (3) que solo en 10% de los casos se hace el diagnóstico clínico de Diverticulosis y Diverticulitis del colon y que por ser difícil se confunde con mucha patología ginecológica en la mujer, por lo que aconsejan has-

ta hacer Pneumografía pélvica para hacer diagnóstico.

Es tan difícil la diferenciación con Cáncer y en la Diverticulitis obstructiva que (13) recomiendan dar el diagnóstico definitivo hasta hacer la histología del colon.

Entre los datos curiosos de la literatura está el reporte de dos casos hechos por Hersch (28) en los cuales una hidronefrosis secundaria a la Diverticulitis obscurecía el cuadro clínico.

DIAGNOSTICO DE DIVERTICULOSIS Y DIVERTICULITIS:

Se han usado como únicos medios diagnósticos la proctosigmoidoscopia y el enema de bario.

Fleischner y Colaboradores (22-23) postulan que en solo un 15-20% es capaz la proctosigmoidoscopia de ser positiva y que recomiendan hacer un enema de bario para diagnóstico mas preciso y Morton (40) asegura que los rayos X son efecti-

vos en un 90% para diagnóstico de Diverticulitis 82% para el diagnóstico de Cáncer del colon y 34% en la coexistencia de Cáncer con diverticulosis o diverticulitis del colon.

Desde el punto de vista radiológico Fleischner (22) hace una división de la diverticulosis del colon.

1- Diverticulosis masiva simple: que consiste en diverticulosis en su mayor parte del lado izquierdo del colon y que son reductibles.

2- Diverticulosis asociado a colon espástico: que es más frecuente en sigmoide y descendente.

DIVERTICULOSIS Y DIVERTICULITIS Y SU TRATAMIENTO:

Diverticulosis y Diverticulitis, con sus complicaciones, ha sido tema de discusión pro-

longado.

En la literatura revisada hay diferentes opiniones en cuanto al tratamiento quirúrgico y muy poco o casi nada con relación al tratamiento médico. Esto se debe en gran parte a que los adelantos de la cirugía, técnicas de anestesia, antibióticos que han dado un índice de mortalidad más bajo y una cura definitiva al problema. Tanto es así que Colcock refiere (15) que antes del tratamiento quirúrgico la mortalidad era de 40% y actualmente se han dado cifras de 7-15% de mortalidad con el tratamiento quirúrgico (18). Otros autores han dado cifras mas bajas hasta de 1.1% de mortalidad (2-17-57).

Se preconiza actualmente que el mejor tratamiento quirúrgico es la cirugía profiláctica

y no dejar que los divertículos den complicaciones (37), por lo que se debe efectuar la cirugía en período de inactividad para evitar las complicaciones y disminuir la mortalidad.

Las indicaciones quirúrgicas de la Diverticulosis y Diverticulitis son bastante precisas según las referencias bibliográficas (2-18-17-57-12-109-5-3-30-21-15) las cuales en resumen son:

- 1- Ataques repetidos de cuadros de diverticulitis.
- 2- Perforación de los divertículos.
- 3- Obstrucción intestinal.
- 4- Formaciones de fístulas.
- 5- Formaciones de abscesos.
- 6- Hemorragia.
- 7- Dificultad en diagnóstico, o duda, de dife-

renciarlo de cáncer. Además los mismos autores antes mencionados aconsejan hacer, ciertas excepciones de índole particular a cada caso, operaciones de un solo tiempo, aduciendo que evitan invalidismo crónico, hospitalizaciones prolongadas, menos gasto para el paciente. Dejo a criterio de el que lea el presente trabajo hacer su propio juicio con respecto al procedimiento quirúrgico.

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En 1957 el Dr. E.W.M. encontró por un período de 8 años 10 meses en los archivos del Dr. C. E.A., una incidencia de 0.66% del total de casos (1,500 historias clínicas revisadas), de Diverticulosis y Diverticulitis. En mi investigación encontré que por un espacio de tiempo mas prolongado- 11 años- la in-

cidencia de la enfermedad es de 0.60%. No habiendo variado significativamente esta incidencia.

Es de hacerse notar que los datos de incidencia de enfermedad en el grupo de población revisada no son representativos de la población en general puesto que en la clínica en donde se efectuó el presente trabajo es una clínica especializada y a ella son referidos pacientes los cuales ya pasaron por consultas anteriores, son pacientes seleccionados, por lo tanto la incidencia de la enfermedad da un dato mas alto del que en la realidad tiene.

En el cuadro de distribución de enemas de bario por sexo y edad es de tomar en cuenta en que la mayoría de los enemas de bario se efectuaron a partir de los 21 años a los 80

años, siendo marcadamente más notorio su cantidad arriba de los 40 años que es cuando la gran mayoría de la patología de colon se hace manifiesta o incide más en el género humano. Según la procedencia de los pacientes a los cuales se les efectuó el enema de bario, en los procedentes de area urbana o rural no hay una diferencia significativa (9.5% de diferencia). Mas sí creo que la diferencia por patología consultada es más notoria puesto que es más frecuente la patología infecciosa en el campo y más los problemas funcionales en el ciudad (conceptos que deberán ser comprobados posteriormente).

En la distribución por edades de los pacientes en los cuales se les hizo el diagnóstico de Diverticulosis y Diverticulitis (cuadro # 2) se manifiesta que la frecuencia aumenta con la

edad. Es importante mencionar que la edad más baja reportada con divertículos era de 35 años (44) y en el presente estudio encontré un paciente de 25 años.

Entre la octava década de la vida solo encontré un (1) caso, pero solo efectuó enema de bario.

En el cuadro # 2 en lo referente a la procedencia de los pacientes a los cuales se les hizo diagnóstico de Diverticulosis y Diverticulitis, es significativo que la mayor incidencia es en los pacientes de la ciudad; esto vendría a poner un grano más de arena al pensar que los problemas funcionales del colon se ven mas en pacientes con muchas mas preocupaciones de la vida moderna.

El sexo también tiene significación en los

pacientes con Divertículos del colon pues es de 2:1 con predominio en los hombres, ya que la Patología del colon es mas evidente en el hombre que en la mujer.

El cuadro # 3 fué hecho para investigar la tesis postulada por (17-18) quiénes creen que, si la sintomatología es de más de un año, es enfermedad diverticular y si es menos de un año es cáncer del colon. Comprobé que los casos sintomáticos con más de un año de evolución son un 33% de los 10 casos sintomáticos. Por la incidencia tan baja no creo que sea significativo en el presente estudio dicha tesis. En cuanto a la relación de Diverticulosis asintomática y sintomática, sí es evidente que la diferencia es poca y que si no se investiga la enfermedad en personas de arriba de 40 años, no se podría afirmar que no existe.

El porcentaje de Diverticulosis que se transfor-

ma en Diverticulitis en estudios revisados en la literatura (37-31) es de un 5 a un 7%, en el estudio presente es de un 33%, seguramente se deba a que los pacientes referidos a la clínica del Dr. C.E.A., para tratamiento es especializado.

La localización mas frecuente de los divertículos en el colon (según Bockus y Shackelford) es mas frecuente en el sigmoide, lo cual sí se cumple en el presente estudio y que significa que los conceptos de Rodkey (50) se cumplen en el presente estudio.

Las complicaciones de los casos de Diverticulosis y Diverticulitis del presente estudio fueron: 2 fístulas, una sigmoide-vesical y otra para-rectal izquierda. La primera se presentó en el caso referido en el cuadro No. 2 del paciente de 25 años de edad.

En cuanto al tratamiento médico y quirúrgico empleado en el grupo de pacientes estudiados es evidente que el médico fué el más usado y que únicamente en los pacientes con indicaciones precisas se usó de la cirugía obteniendo así una mortalidad de un único caso en la que asoció Cáncer a los divertículos. Los casos de las fístulas a los cuales se les efectuó resección primaria han tenido una evolución satisfactoria después de 5 años de efectuada cirugía.

En la patología asociada lo que mas llama la atención, es que el número de hemorroides es grande y probablemente se deba al cambio en los hábitos intestinales. La incidencia de Cáncer más divertículos es de 10% (13) lo cual en mi estudio es de 11%.

C O N C L U S I O N E S

- 1- Los resultados de la revisión de los Archivos Clínicos del Dr. C. E. A., de 11 años, se ajustan, en su mayoría, a los descritos en la literatura mundial.
- 2- La incidencia es de 0.60% del total de los registros clínicos revisados.
- 3- La enfermedad diverticular del colon aumenta con la edad, en especial es notorio a partir de la cuarta década.
- 4- La incidencia en los pacientes urbanos fué de un 66.4% del total de pacientes con diagnóstico de Diverticulosis y Diverticulitis del colon.
- 5- La enfermedad se manifiesta más en los hombres que en las mujeres siendo su incidencia de 2 hombres por cada mujer.
- 6- La proporción de Diverticulosis y Diverti-

- culitis es de 2 a 1 predominando la Diverticulosis.
- 7- La proporción de hombres y mujeres con Diverticulosis es de 2 a 1 predominando en los hombres.
- 8- La proporción de hombres y mujeres con Diverticulitis es de 2 a 1 predominando en los hombres.
- 9- La localización más frecuente de los Divertículos en el colon fué en el colon sigmoide 100% siguiéndole, pero asociados en incidencia, el colon transverso, descendente y ciego.
- 10 El diagnóstico de la enfermedad no sufrió alteraciones en los once años en cuanto a efectividad.
- 11 Es recomendable tener en cuenta el diagnóstico de diverticulosis y diverticulitis en todos los pacientes con cuadros abdominales oscuros y que

pasen de 40 años de edad.

12- Las complicaciones se encontraron en un 11% de los casos estudiados.

13- En el presente estudio el tratamiento médico predominó (78%) sobre el tratamiento quirúrgico. (22%).

14- En el presente trabajo la asociación con cáncer encontrado fué de 11%.

15- La mortalidad en los 18 casos revisados fué de un 5%.

S U M A R I O

El presente trabajo es una revisión por 11 años de los archivos clínicos del Dr. C.E.A., de la incidencia de Diverticulosis y Diverticulitis, para continuar un estudio longitudinal de esta enfermedad.

Se encontró que los conceptos de la literatura mundial se cumplían en su mayoría, en la presente revisión.

La incidencia de la enfermedad en este grupo de pacientes seleccionados, que concurre a la clínica del Dr. C.E.A., persiste en un 0.6%. El tratamiento de la Diverticulosis y la Diverticulitis no complicada es médico, no así el tratamiento de la Diverticulitis es eminentemente quirúrgico.

El mejor tratamiento quirúrgico es el efectuado durante las épocas de inactividad de la enfermedad.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Almy, Thomas P. Diverticular disease of colon-- New look. Gastroenterology. 49: 109-12 July 1965.
- 2- Bacon, Hardy, Magsanoc, Carlos. A plea prophylactic resection as a definitive therapy of diverticulitis of the colon. The American Journal of Surgery. 108:830-3 December 1964.
- 3- Bahabazorgui, Siavosh. Diverticulitis of the ascending colon. American Journal of Surgery. 115:295-300 March 1968.
- 4- Balz, Frederic. Diverticulitis as a diagnostic problem in gynecology. American Journal of Obstetric and Gastroenterology. 101:372-6 June 1, 1968.
- 5- Berman, Leon, Heitzman, Robert. A Critical reappraisal of sigmoid periverticulitis. Surgical Gynecology and obstetrics. 127: 481-91 September 1968.
- 6- Bevan P. Gilroy. Acute diverticulitis. A review of emergency admisión. British Medical Journal. 522:400-4 February 11, 1961.
- 7- Bockus, Henry L. Gastroenterology II. The small and large instestine and peritoneum; diagnosis and treatment.. Philadelphia, W. B. Saunders, 1943. pp. 674-710.

- 8- Bolt, D.E. Hughes, L.E. Diverticulitis: a follow up of 100 cases. British Medical Journal. 5497:1205-9 May 14, 1966.
- 9- Bostoford, Thomas W., Curtis, Lon E. Diverticulitis coli. Criteria of management for the physician and surgeon. New England Journal of Medicine. 265:618-23 September 1961.
- 10 Boyden, Allen, Neilson, Robert. Reappraisal of surgical treatment of diverticulitis of the sigmoid colon, with special reference to the choice of operative procedure. The American Journal of Surgery.
- 11 Boyden, Allen. Two stage (obstructive) resection of the sigmoid in selected cases of complicated diverticulitis. Annals of Surgery. 154 (6) Suppl:210-4 December 1961.
- 12 Byrne, Ralph. Localized perforated diverticulitis. Surgical Gynecology and Obstetrics. 119:3534 August 1964.
- 13 Campbell, Darrel Carcinoma of diverticulitis in obstructive sigmoid lesions: An analysis of the problem of recognition and treatment. Annals

of Surgery. 154 (6): 203-9 December 1961.

- 14 Cleave T.L. Diverticulosis and Diverticulitis. British Medical Journal. 1:579 March 2, 1968.
- 15 Colcock, Bentley P. Indication for surgery in diverticulitis. Surgical Clinics of North America. 44:785-90 June 1964.
- 16 Colcock, Bentley. Surgical Treatment for Diverticulitis. Surgical Clinic of North America. 45:667-73 June 1965.
- 17 Colcock, Bentley. Surgical treatment of diverticulitis. Twenty years experience. American Journal of Surgery. 115:264-70 February 1968.
- 18 Colcock, Bentley. Surgical management of complicated diverticulitis. Surgical Clinis of North America. 48:543-51 June 1968.
- 19 Dardik, Herbert. Dalavy, Harry. Recurrent diverticulitis in defunctionalized colonic loop. The American Journal of Surgery. 108:94-6 December 1964.
- 20 Davey, W.N. Diet and diverticulitis. British Medical Hournal. 1:118 January 13, 1968.

- 21 Donovan, Arthur. Berne, Clarence. Emergency right hemicolectomy. The American Journal of Surgery. 109: 705-710 June 1965.
- 22 Fleischner, Felix, Ming-Si-Chun, Henken, Marvin. Revised concept of diverticular disease of the colon. I. Radiology. 83:859-72 November 1964.
- 23 Fleischner, Felix, Ming, Si-chun. Revised concepts on diverticular disease of the colon II. Radiology 84:599-609 April 1965.
- 24 Fleming, Richard Marion. Radical and conservative operation for lesions of the colon. Some factors influencing the choice procedure. The American Journal of Gastroenterology. 47:299-310 April 1967.
- 25 Hafner, Charles, Ponka, Joseph, Brush, Brock. Genitourinary manifestations of diverticulitis of the colon. A study of 500 cases. JAMA. 179:76-8 January 6.
- 26 Harkins, Henry, Moyer, Carl, Rhoads, Jonathan, Allen, Garrott. Principios y Prácticas de Cirugía. 2a. Ed. México, Editorial Interamericana 1965. 781-84.

- 27 Hartley, R. C. Dangers of diverticulitis coli. An estimation of the place of resections is avoidance of complication. The British Journal of Surgery. 51:45-9 January 1964.
- 28 Hesch, Robert, Schwabe, Arthur. Left Hydronefronefrosis of acute sigmoid diverticulitis. Gastroenterology. 45:269-73 August 1963.
- 29 Howard, Martin. The management of bleeding diverticula of the colon. The American Journal of Surgery. 100:217-223 August 1960.
- 30 Jenkins, Hilger, Evans, Richard. Diverticulitis: acute, perforating, obstructing. The American Journal of Surgery. 109:63-70 January 1965.
- 31 Droening, Paul. Sigmoido-ileal fistula as a complication of diverticulitis. The American Journal Roentegenology Radium Therapy and Nuclear Medicine. 96:323-9 February 1966.
- 32 Large, J. M. Treatment of perforated diverticulitis. Lancet. 1:413-4 February 22, 1964.
- 33 Linder, Jerome M. Hoffman, Saul. Exterio- rization in the surgical management of acute for perforatins in diverticulitis on the sigmoid colon. 114:755-7 June 1962.

- 34 Manonsus, O.N. Truelove, S. C. Lumsden, K. Prevalence of colonic diverticulosis in general population of Oxford area. *British Medical Journal*. 3:762-3 September 23, 1967.
- 35 Marano, A.J. Giant diverticulum of the sigmoid colon. *JAMA*. 88:608-9, May 11, 1964.
- 36 Marroquín, Edgar Willy. Estudio clínico de la Diverticulosis y Diverticulitis del Colon. Universidad de San Carlos de Guatemala. Tesis. Facultad de Ciencias Médicas, 1957.
- 37 Marshall, Samuel, Young, Williams. Emergency management in diverticulitis of the colon. *Surgical Clinic of North America*. 45:653-64 June 1966.
- 38 Meyer, Thomas. Massive hemorrhage from the sigmoid diverticula. *The American Journal of Surgery*. 99:251-2 February 1960.
- 39 Moore, James, Gold, Charles. Giant diverticulum of sigmoid colon. *The British Journal of Surgery*. 51:876-8 November 1964.
- 40 Morton, Donald, Gold, Leon. Differential diagnosis of diverticulitis and carcinoma of sigmoid colon. *The American Journal of Surgery*. 103:55-

61 January 1962.

- 41 Meyer, Richard. Sheaburn, Edwin. Acute diverticulitis of the ascendent colon. The American Journal of Surgery. 100:744-6 November 1960.
- 42 Nicholas, Everett E. Frymark, Williams B. Raffensperger, John R. Acute cecal diverticulitis. Report of 25 cases. JAMA. 182:157-60 October 1962.
- 43 Painter, Neil S. Diverticular disease of the colon. British Medical Journal. 3:751-2 September 23, 1967.
- 44 Painter, Neil S. Diverticular disease of the colon. British Medical Journal. 3:457-9 August 1968.
- 45 Painter, Neil Stanford., Truelove, Sidney C. Ardran, Gordon M. Tuckey, Maurice. Segmentation and the localization of intraluminal pressures in human colonic Diverticula. Gastroenterology. 49:169-77 August 1965.
- 46 Painter, Neil S. Truelove, Sidney C. Potential dangers of morphine in acute diverticulitis of the colon. British Medical Journal. 5348:33-34 July 1963.
- 47 Paradny, Robert, Kark, Allan. Massive Hemorrhage in diverticular disease of the colon. The American Journal of Gastroente-

rology. 47:41-47 January 1967.

- 48 Reichman. H.R. Watkins, J.B.
Diverticular disease of the co-
lon. JAMA. 182:1023-8 December
1962.
- 49 Robbins, Stanley. Tratado de Pa-
tología 2a. Ed. México. Editorial
Interamericana, S. A. 1963 pp.
691
- 50 Rodkey, Grant, Welch, Claude. Di-
verticulitis of the colon evolu-
tion in concepts and therapy.
Surgical Clinis of North America.
45:1231-43 October 1965.
- 51 Shackelford, Richard. Surgery of
the alimentary tract II; the small
intestine, peritoneum...Philadel-
phia, W. B. Saunders. 1955 pp.
1416-1434
- 52 Silberman, Ellis; Thorner, Meyer
C. Volvulus of giant sigmoidal
diverticulum. JAMA. 177:782-4
September 1961.
- 53 Slack, W. W. Diverticula of the
colon and their relation to the
muscle layer and blood vessels.
Gastroenterology. 39:708-12 De-
cember 1960.

- 54 Smiley, Douglas F. Perforated sigmoid diverticulitis with spreading peritonitis. American Journal of Surgery. 111: 431-4 March 1966.
- 55 Smithwick, Reginald. Surgical treatment of diverticulitis of the sigmoid. The American Journal of Surgery. 99:192-205 February 1960.
- 56 Staunton. Treatment of the perforated diverticulitis Coli. British Medical Journal. 5282:916-8 March 31, 1962.
- 57 Waugh, John M. Walt, Alexander J. One stage anterior resection in diverticulitis of the sigmoid. Surgical Clinics of North America. 37:1281-90 October 1959.
- 58 Williams, Ifor. Mass movements (mass peristalsis) and diverticular disease. The British Journal of Radiology. 40:2-14 January 1967.
- 59 Wollaeger, Erick. Massive hemorrhage from colonic diverticulitis. Mayo Clinic Proceedings. 41:549-59 August 1966.

Vo. Ro.


Ruth de Amaya
Bibliotecaria

Br. Federico Rosales Arzú

Dr. Carlos Eduardo Azpuru
Asesor

Dr. Carlos Eduardo Azpuru
Revisor

Dr. Rodolfo Solis Hegel
Director del Departamento
de Cirugía

Dr. Francisco Villagrán M.
Secretario General

Vo. Bo.

Dr. Julio de León M.
Decano