

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Medicas

CONSIDERACIONES SOBRE COLOSTOMIAS
COLOTOMIAS Y COLOSCOPIAS
(Revisión de 156 casos)

TESIS

presentada a la Junta Directiva de la Facultad
de Ciencias Medicas de la Universidad de San
Carlos de Guatemala por

GUILLERMO AZURDIA RAMOS

En el acto de su investidura de
MEDICO Y CIRUJANO



NOVIEMBRE DE 1960

PLAN DE TESIS

Primera Parte:

INTRODUCCION MATERIALES Y METODOS

Segunda Parte:

ANALISIS DE CASOS Y DISCUSION

Tercera Parte:

CONSIDERACIONES DEL TEMA EN GENERAL

A. Colostomías

| | |
|---------------|---|
| Capítulo I | Definiciones |
| Capítulo II | Historia |
| Capítulo III | Indicaciones |
| Capítulo IV | Tipos y Técnicas |
| Capítulo V | Ventajas y Desventajas de las Colostomías; Consideraciones filosoficas. |
| Capítulo VI | Preoperatorio y Postoperatorio |
| Capítulo VII | Complicaciones |
| Capítulo VIII | Manejo y cuidados |

B. Colotomías y Coloscopías; Generalidades

Cuarta Parte:

CONCLUSIONES

Quinta Parte:

BIBLIOGRAFIA

Primera Parte

INTRODUCCION

El trabajo que presento, expone en nuestro medio tema de la intervención de acuerdo a sus indicaciones, de observarse, en él, se hallará una estrecha relación del recto y colon, constituyendo una medida terapéutica paliativa, ya curativa.

Con especial interés se analizan las Indicaciones Postoperatorias, Complicaciones, Ventajas y Desventajas de las Colostomías en sí, y menciono las técnicas. Anastomosis del colon no forman parte del tema, que incluyen las llamadas Colocolostomías e Ileocolostomías.

El trabajo planeado es mi intención que constituya una guía al cirujano abdominal y de emergencia no con el deseo de practicar más la intervención sino de hacerla con un fin práctico y divulgar la utilidad de la Colostomía así como su uso, y por ende al enfermo mismo con los cuidados postoperatorios se reduzcan al mínimo, la sentencia citada en las páginas de Campbell y Shaerrer; que dicen: "La Colostomía es la única medida que el enfermo paga con su vida, siendo el precio que muchos pagan por seguir viviendo".

Trato también de expresar generalidades de la Colostomía, Coloscopía como complemento de la cirugía del colon, e diagnóstico de su patología, base de tratamiento adecuado al enfermo.

MATERIALES Y METODOS

El material para el presente trabajo se tomó de los Archivos del Departamento de Sala de Operaciones y Segunda Sala de Cirugía de Mujeres del Hospital General de Guatemala en el lapso comprendido de 1947 a 1959.

Constituye también una discusión del tema, revisando autores extranjeros, publicados en la *Surgery*, *Gynecology Obstetric* y *Abstractos Internacionales*; Clínicas Quirúrgicas de Norte América, en el período de 1940 a 1960, así como libros y revistas de autores reconocidos, entre ellos, una Monografía, bastante completa, publicada en 1955, del Dr. Leonidas Aguirre Mackay, de Santiago de Chile, que hace del tema una valiosa obra de consulta.

Se complementa con la exposición de fotografías y dibujos con un fin didáctico.

Segunda Parte

ANALISIS DE CASOS

Para el presente trabajo, la revisión del archivo de Sala de Operaciones del Hospital General, (1-2) nos dió la pauta de la Cirugía de Colon en nuestro medio, aún más estableció un parangón con la cirugía efectuada en intestino delgado, en un período de 13 años (1947-1959), la revisión arbitraria de este período de años, se debe únicamente a que las estadísticas fueron mejor llevadas y nos permitió tabular los casos presentados en ese lapso.

Para mejor orientación con respecto al tema, exponemos los resultados de Sala de Operaciones: en el cuadro adjunto. (Ver Cuadro 1).

Se encuentran excluidas las operaciones, tales como appendicectomías, suturas de intestino por perforaciones, y se le da especial énfasis a intestino grueso por tratarse del tema. Debido a que en los archivos no se especifica si las operaciones efectuadas fueron de intestino grueso o delgado, así como la técnica operatoria usada. El total de operaciones efectuadas en intestino fue de 598.

En relación a las Colostomías, se efectuaron 156 operaciones, en los distintos servicios de cirugía y emergencia del Hospital General constituyendo un 26.08% de todas las operaciones de intestino.

Las colostomías por años fueron distribuidas, como se observa en la Fig. 1.

LISTA DE OPERACIONES INTESTINALES.

| | AÑOS | 1947 | 1948 | 1949 | 1950 | 1951 | 1952 | 1953 | 1954 | 1955 | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | | TOTAL | % |
|------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|-------|------|
| Intestino Grueso | Colostomías | 1' | 6 | 10 | 9 | 4 | 9 | 11 | 15 | 15 | 10 | 12 | 25 | 29 | | 156 | 26.0 |
| | Hemicolectomías | 0' | 0 | 3 | 0 | 0" | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 7 | | 33 | 5.5 |
| | Distorsión de Volvulos | 1' | 5 | 0 | 1 | 0" | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | | 19 | 3.0 |
| | Desinvaginación Grueso | 0' | 0 | 1 | 1 | 0" | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6 | 1.0 |
| | Enteronanastomosis*** | 3' | 30 | 24 | 22 | 0" | 33 | 23 | 43 | 35 | 17 | 40 | 19 | 27 | | 316 | 52.0 |
| | Yeyunostomía | 0' | 0 | 5 | 3 | 0" | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | | 28 | 4.6 |
| | Divertículo Mekel Extirpación | 0' | 0 | 0 | 0 | 0" | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 9 | 1.5 |
| | Desinvaginación Delgado | 0' | 0 | 0 | 1 | 0" | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 2 | 0.4 |
| | Ileostomía | 0' | 0 | 0 | 2 | 0" | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 7 | | 29 | 6.0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | Total de Operaciones | 598 | 100. |

" 1951, Se extraviaron las Estadísticas Operatorias

*** Las Enteronanastomosis incluyen delgado y grueso

' 1947, Comprende solo un semestre.

CUADRO No. 1

LISTA DE OPERACIONES INTESTINALES

LISTA DE CASOS OPERADOS CON COLOSTOMIA.-

| EDAD | DIAGNOSTICO CLINICO | PREOPERATORIO | ANEST. | OPERACION | F. | ANATOMIA PATOLOGICA | POSTOPERATORIO | EVOLUCION |
|---------|---|---------------|---------------------|--|--------------|---|----------------|---------------------------------------|
| 46 | Cáncer del Recto | Satisfactorio | Eter | Resección Abdominoperitoneal Colostomía Permanente. | 2 IV 50 | Adenocarcinoma Mucoide Recto | Malo + | Insuficiencia Cardíaca Falleció |
| 52 | Linfogranuloma Venereo | Satisfactorio | G. O. E. | Resección Abdominoperitoneal Colostomía Temporal. | 7 III 51 | Linfogranuloma venereo | Bueno | 1959 Estenosis del Ano |
| 37 | Cáncer del Recto y Ano | Regular | G. O. E. | Resección Abdominoperitoneal Colostomía Permanente. | 18 X 54 | Adenocarcinoma del Recto | Bueno | 1956 Op. de Adeno carcinoma Vulva |
| 40 | Cáncer del Recto | Regular | G. O. E. | Resección Abdominoperitoneal Colostomía Permanente. | 22 IX 53 | Adenocarcinoma G II-III Recto | Bueno | 1954 Toilet de Colostomía. |
| 63 | Oclusión Intestinal por Pólipo | Regular | G. O. E. | Resección Abdominoperitoneal Colostomía Permanente. | 29 V 58 | Pólipo Mucoadenomatoso | Regular | ? |
| 37 | Cáncer del Recto | Bueno | G. O. E. | Resección Abdominoperitoneal Colostomía Permanente. | 18 XI 57 | Adenocarcinoma G II del Recto | Bueno + | 1958 Caso Terminal Radioterapia |
| 45 | Cáncer del Recto | Satisfactorio | G. O. E. | Resección Abdominoperitoneal Colostomía Permanente. | 6 XI 58 | Adenocarcinoma Coloide del Recto | Bueno | Buena |
| 63 | Cáncer del Recto y Ano | Regular | G. O. E. | Resección Abdominoperitoneal Colostomía Permanente. | 10 X 58 | Adenocarcinoma Recto G II | Regular | ? |
| 50 | Cáncer del Recto | Bueno | G. O. E. | Resección Abdominoperitoneal Colostomía Permanente. | 18 V 59 | Adenocarcinoma del Recto | Bueno | 1960 Estenosis de Colostomía |
| 37 | Cáncer Colon Descendente | Bueno | G. O. E. | Resección Abdominoperitoneal Colostomía Permanente. | 12 X 52 | Adenocarcinoma del Recto | Bueno | Buena |
| M 62 | Cáncer del Recto | Bueno | G. O. E. | Op. Hartmann Colostomía Permanente. | 25 III 56 | Adenocarcinoma Coloide G II Recto | Bueno | Buena |
| 45 | Cáncer del Recto | Satisfactorio | G. O. E. | Resección Abdominoperitoneal Colostomía Permanente. | 29 III 54 | Adenocarcinoma Recto G II | Bueno | Buena |
| 22 | Herida del Utero Volvulo Síntoma de Gangrenado | Malo | G. O. E. | Op. Hartmann Histerect. Sub-total Colostomía Descendente. | 29 VII 58 | Síntoma Gangrenado | Bueno | 1958 intervención por volvulo |
| 45 | Volvulo del Síntoma | Bueno | G. O. E. | Resección Abdominoperitoneal Colostomía | X 53 | Volvulo Síntoma Gangrenado | Bueno | Buena |
| 40 | Cáncer del Recto | Bueno | Local | Colostomía en Transverso | 4 XII 53 | Carcinoma G III Coloide del Recto | Malo + | 1953 Falleció Caequexia |
| 26 | Fistula Rectovaginal | Satisfactorio | G. O. E. | Cecostomía Colostomía en Asa Transverso. | 10 VII 53 | Fistula Rectovaginal | Bueno | ? |
| N 60 | Obstrucción Intestinal por Cáncer Recto | Malo | G. O. E. | Colostomía en Asa-Transverso. | 11 II 55 | Adenocarcinoma G II del Recto | Malo + | 1955 Falleció neumonía |
| C 61 | Cáncer Intestinal Angulo Espástico | Malo | G. O. E. | Colostomía | 54 | ? | Malo + | 1954 Falleció insuficiencia Cardiaca |
| 68 | Oclusión Intestinal | Malo | G. O. E. | Colostomía Asa Transverso. | 54 | Carcinoma del Intestino | Malo + | 1954 Falleció insuficiencia Cardiaca. |
| R. 43 | Linfograma venereo | Bueno | G. O. E. | Exploración Síntoma Recto Colostomía Permanente, | 55 | Linfograma Venereo | Bueno | 1958 Ingresa por hemorragia. |
| 60 | Proctitis Facticial (Radioterapia) | Bueno | G. O. E. | Extracción Tumor Recto Radioterapia Colostomía. | 58 | Carcinoma G II Celulas Escamosas Recto | Bueno | 1960 Hernia insinual infraumbilical |
| H 24 | Volvulo del Intestino | Regular | G. O. E. | Cecostomía, Colostomía Ileostomía. | 58 | Volvulo del Ciego Necrosis | Regular | ? |
| e R 58 | Obstrucción Intestinal Cáncer del Colon, | Malo | G. O. E. | Exploración Colon Colostomía Transverso | 1958 | Adenocarcinoma G II del Colon | Malo | ? |
| 48 | Obstrucción Intestinal Cáncer del Colon | Malo | G. O. E. | Colostomía Transverso | 1958 | Adenocarcinoma Recto | Regular | Bueno |
| 29 | Herida Penetrante Utero Recto Vejiga | Malo | G. O. E. | Colostomía Asa Histerecotomía Subtotal Colostomía. | 1958 | ? | Regular | Bueno |
| 58 | Cáncer del Recto | Bueno | N ₂ Goe. | Resección anterior recto Colostomía Asa | 1954 | Adenocarcinoma Recto G II | Regular | Bueno |
| 48 | Obstrucción I Angulo Espástico | Bueno | G. O. E. | Colectomía Transverso Colostomía Asa. | 1953 | Adenocarcinoma Colon G II | Regular | Bueno |
| 59 | Diverticulitis del Síntoma y Fistula Síntomaoperitoneal | Bueno | G. O. E. | Colectomía Transverso Exploración. | 1959 | Reacción Inflamatoria Crónica. | Regular | Bueno |
| 54 | Tumor Colon Transverso | Bueno | G. O. E. | Colectomía Derecha Cecostomía Asa. | 1951 | Proceso inflamatorio Agudo | Bueno | Sigmoidectomía. |
| 60 | Ca-tiroides; metastasis Colon | Malo | G. O. E. | Colostomía Coloscopía | 1955 | Biopsia Tejido Normal | Regular | Bueno |
| 50 | Tumor Ciego y Colon Ascendente | Bueno | G. O. E. | Colectomía Derecha Colostomía Coloscopía | 1955 | Reacción Inflamatoria Colón, Tricoceliasis. | Bueno | 1956 Bueno |
| C 25 | Fistula del Colon | Bueno | G. O. E. | Colostomía Coloscopía Resección Transcolónica Extd. Polipo. | 1959 | Pólipo del Colon | Bueno | Bueno |
| 4 | Fistulas Multiples | Bueno | G. O. E. | Colostomía Coloscopía Colostomía Coloscopía Resección Transcolónica. | 1959 | Pólipos Adenomatosis Colon y Recto | Bueno | Bueno |
| 2a 8 m. | Polipo del Síntoma | Bueno | G. O. E. | Colostomía Coloscopía Resección Transcolónica. | 1959 | ? | Bueno | Bueno |
| T B 5 | Fistulas Rectosíntoma | Bueno | G. O. E. | Colostomía Coloscopía Resección Transcolónica. | 1959 | -? | Bueno | Bueno |
| 20 | Polipo de Rectosíntoma | Bueno | G. O. E. | Colostomía Coloscopía Resección Transcolónica. | 1951 | Pólipo Adenomatoso Colon | Bueno | Bueno |
| 39 | Tumor Colon Transverso | Satisfactorio | G. O. E. | Colostomía Coloscopía Colectomía Transversa | 1951 | Pólipo Adenomatoso Colon | Bueno | Bueno |

En la gráfica anterior puede observarse la evolución de Colostomía como intervención a través de los años.

De ese grupo de colostomías efectuadas 156 en total, se estudian en el presente trabajo 37, las razones para ello fueron:

- ① Control periódico, durante un tiempo conveniente.
- ② Mejor tabulación de los casos, e historias clínicas más completas.

De las 119 colostomías efectuadas en el transcurso de 13 años, no fue posible determinar la causa debido a falta de a notación en el Archivo (1) sin embargo, el tipo de operación efectuada fue así:

| | |
|-------------------------------|----|
| Colostomías | 65 |
| Ileocolostomías | 6 |
| Colostomías transversas | 12 |
| Operaciones de Mikulicz | 5 |
| Resección Abdominoperi- | |
| neal | 11 |
| Cecostomías | 10 |
| Colostomías | 10 |

Representa el número de casos estudiados y presentados 37 un porcentaje de 23.72% en relación a 156 casos revisados.

Dentro de estos casos, 29 pertenecen a Colostomías y 8 casos a Colotomía y Coloscopía, el cuadro adjunto muestra un resumen de su Historia Clínica. (Ver hoja adjunta).

Para mejor estudio y revisión se analizarán conjuntamente:

a) Edad: La operación fue efectuada en pacientes que osciló la edad entre 22 años y 68 años con un promedio de 47.5 años de edad.

Hacer un promedio, por décadas, no sería exacto, por ser los casos, estudiados en una cirugía de adultos, sin embargo su intento dió los siguientes resultados.

Casos

| De | 0 | a | 10 | años | 0 | 0 | % |
|----|----|---|----|------|---|--------|---|
| De | 11 | a | 20 | años | 0 | 0 | % |
| De | 21 | a | 30 | años | 4 | 13.79% | |
| De | 31 | a | 40 | años | 5 | 17.24% | |
| De | 41 | a | 50 | años | 8 | 27.58% | |
| De | 51 | a | 60 | años | 7 | 24.13% | |
| De | 61 | a | 70 | años | 5 | 17.24% | |

La década de 41 a 50 años dió el primer lugar en causas para frecuencia a la colostomía, ocupando el 2o. lugar de 51 a 60 años, y el tercero de 31 a 40 y 61 a 70.

Sexo:

Por tratarse de una cirugía de mujeres donde se levantó el trabajo no puede establecerse la relación, 4 casos revisados fueron en hombres, llevados a consulta.

Edad y sexo de las Colostomías y Coloscopías:

Por tratarse únicamente de 8 casos se exponen como casos demostrativos de diagnóstico no se tabularon ni promediaron.

Diagnósticos preoperatorios reportados: a las Colostomías:

| | | |
|---|---|----|
| 1 | cáncer del recto | 12 |
| 2 | cáncer del colon sin obstrucción | 3 |
| 3 | obstrucción intestinal por pólipos y cáncer del colon | 6 |
| 4 | heridas del recto | 2 |
| 5 | vólvulo del sigma | 2 |

| | | |
|---|------------------------|---|
| 6 | fístula rectovaginal | 1 |
| 7 | linfogranuloma venéreo | 2 |
| 8 | divertículos del sigma | 1 |

Diagnóstico preoperatorio, reportados a la Colostomía

Coloscopia:

| | | |
|---|------------------------------------|---|
| 1 | pólipos del recto sigma | 5 |
| 2 | tumor colon transverso | 2 |
| 3 | tumor del ciego y colon ascendente | 1 |

c) Preoperatorio:

En todos los casos consistió en la administración de sulfas (sulfatalidina, por 9 y 10 días antes de la operación, excepto en las operaciones de emergencia (2 casos, por heridas del recto) y una obstrucción intestinal por cáncer del colon. Además de enemas el día anterior a la operación y dieta baja en residuo.

d) Anestesia: en los casos presentados la anestesia usada fue:

| | | |
|-----|------------------|----|
| GOE | éter cerrado | 35 |
| | local | 1 |
| | N ₂ O | 1 |

e) Operaciones practicadas:

| | | |
|----|--|----|
| 1) | Resección abdominoperineal | 12 |
| 2) | Colostomías | 9 |
| 3) | Operación de Hartmann | 1 |
| 4) | Operación de Hartmann con Histerectomía Subtotal | 1 |
| 5) | Resección anterior del recto | 1 |
| 6) | Cecostomías y Colostomías | 2 |
| 7) | Colectomías y Cecostomías | 1 |
| 8) | Colectomía y Colostomía | 1 |

| | |
|---|----|
| Vienen | 28 |
| 9) Histerectomía Subtotal, Colostomía y Cistostomía | 1 |
| Total | 29 |

| | |
|---|---|
| 1) Colotomía y Coloscopía | 3 |
| 2) Colectomías, Colotomía y Coloscopía | 2 |
| 3) Colotomía Coloscopía y Resección transcolónica | 3 |

f) Fecha:

| Años | Casos |
|-------|-------|
| 1947 | 0 |
| 1948 | 0 |
| 1949 | 0 |
| 1950 | 1 |
| 1951 | 4 |
| 1952 | 1 |
| 1953 | 5 |
| 1954 | 5 |
| 1955 | 4 |
| 1956 | 1 |
| 1957 | 1 |
| 1958 | 8 |
| 1959 | 7 |
| Total | 37 |

g) Diagnóstico Anatomía Patológica, (causas de Colostomía)

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1) Adenocarcinoma del recto | 10 |
| 2) Adenocarcinoma mucoide del recto | 1 |
| 3) Adenocarcinoma coloide del recto | 3 |

| | |
|--------------------------------------|---|
| 4) Carcinoma células escamosas recto | 1 |
| 5) Adenocarcinoma del colon | 3 |
| 6) Pólipo mucoadenomatoso | 1 |
| 7) V. Sigmoide gangrenado | 2 |
| 8) V. ciego necrosado | 1 |
| 9) Fístula recto vaginal | 1 |
| 10) Linfogranuloma venéreo | 2 |
| 11) Proceso inflamatorio | 2 |
| 12) Sin diagnóstico | 1 |
| 13) Herida del recto | 1 |

Anatomía Patológica (causas - Colotomía - Coloscopía).

| | |
|---|---|
| 1) Pólipo adenomatoso colon y recto | 1 |
| 2) Pólipo del colon | 3 |
| 3) Reacción inflamatoria colon (tricocefalosis) | 1 |
| 4) Sin diagnóstico | 2 |

h) Postoperatorio:

Bueno 18

Malo 6

Regular 5

El postoperatorio consistió en la administración de sulfas, fluidos y se consideró de los 3 estados enunciados, atendiendo, a síntomas, dolor, tos, fiebre, el postoperatorio fue correcto en colostomía.

Para colotomía y coloscopía fue bueno en 8 casos.

i) Morbilidad y Mortalidad:

De los 37 casos presentados, seguidos 5 no se pudo observar su evolución los datos obtenidos fueron los siguientes:

| | |
|--------------------------|----|
| Sin ninguna complicación | 18 |
| Muertos | 6 |
| Estenosis colostomía | 1 |
| Hemorragia de colostomía | 1 |
| Hernia incisional | 1 |
| No controlados | 5 |
| Reintervenciones | 4 |
| Metástasis | 1 |

Mortalidad:

De los 37 casos hubo 6 muertos que corresponde a 16.21% causa de la muerte:

| | |
|------------------------|---|
| Insuficiencia cardíaca | 3 |
| Neumonía | 1 |
| Caquexia | 1 |
| Metástasis | 1 |

DISCUSION

La edad en nuestros casos, se consideró en un promedio de 47.5, a diferencia de un trabajo presentado por Ransom y Coller (4) que obtuvieron 56.2 años, en resección abdominopérineal con colostomía en 12 años de experiencia.

Si tomamos en cuenta el promedio de edad obtenido por Ransom y Coller en relación al nuestro es indudable la diferencia pero se debe a que nuestro trabajo se refiere a la colostomía en sí, sin importarle la causa que la indica, mientras que la cifra obtenida (56.2) sólo es en pacientes con carcinoma del recto. Lo cual explica la incidencia.

Sexo: como explicamos en el análisis de casos el trabajo se efectuó en una cirugía de mujeres, siendo en 33 mujeres (89.09%) y 4 hombres (10.8%) Ransom y Coller (4) reporta 61.6% en mujeres y 38.4% en hombres, en 571 pacientes, de

los cuales eran 352 mujeres y 219 hombres.

Diagnóstico y Anatomía Patológica

El cáncer del recto ocupó en nuestro trabajo la causa más frecuente de colostomía y fueron repartidas así:

| | | |
|------------------------------------|-----------------|---------------|
| Cáncer del recto | 14 casos | 37.83% |
| Cáncer del colon | 3 casos | 8.10% |
| Linfogranuloma venéreo | 2 casos | 5.40% |
| Pólipo del intestino | 1 caso | 2.70% |
| Heridas y traumatismos del recto | 4 casos | 10.81% |
| Proceso inflamatorio | 2 casos | 5.40% |
| Sin diagnóstico anatomo-patológico | 3 casos | 8.10% |
| Total | 29 casos | 81.10% |

Colotomías y Coloscopías:

| | | |
|-----------------------|----------------|---------------|
| Sin diagnóstico | 2 casos | 5.40% |
| Reacción inflamatoria | 1 caso | 2.70% |
| Pólipos colon | 3 casos | 8.10% |
| Pólipos colon y recto | 2 caso | 2.70% |
| Total | 8 casos | 18.90% |

El segundo lugar fue ocupado por traumatismo del colon y recto 10.81%.

La incidencia en el cáncer del recto es compatible, con la frecuencia comprobada en Guatemala, en una revisión de 42,000 papeletas de pacientes, dando una cifra de 73.6%, más alta que la cifra hallada en nuestro trabajo, 37.93%.

En relación al cáncer del colon, la cifra nuestra 8.10% en relación a 18.1%, que fue la cifra hallada por el Dr. Arroyave (5) en 1957.

Por descripción microscópica, fueron clasificadas histopatológicamente los tumores como siguen:

| | | |
|-----------------------------------|----|--------|
| Adenocarcinoma del recto | 10 | 66.6 % |
| Adenocarcinoma coloide recto | 4 | 26.6 % |
| Carcinoma células escamosas recto | 1 | 6.6 % |
| Carcinoma intestino | 3 | |

Clasificación Broder:

| | |
|--------------------------------------|---------|
| 1) Adenocarcinoma del recto G II | 8 casos |
| 2) Adenocarcinoma del recto G II-III | 2 casos |
| 3) Adenocarcinoma coloide G II | 3 casos |
| 4) Adenocarcinoma coloide G III | 1 caso |
| 5) Carcinoma células escamosas G II | 1 caso |

Tumores colon:

| | |
|-----------------------------|---------|
| 1) Carcinoma del colon G II | 3 casos |
|-----------------------------|---------|

La cifra obtenida en frecuencia de adenocarcinoma, está de acuerdo a Bockus en un 95% en la clasificación de Broders, según Broders Oschner (5), de Baekey, Gregg y Dixon 75% son grado II.

Nosotros obtuvimos 90% G II

Adenocarcinoma coloide la cifra en Guatemala es de 16.6%, nosotros obtuvimos 26.66%.

OPERACIONES PRACTICADAS

A. Resección abdominoperineal 12 casos - 41.37%

Causas de resección abdominoperineal:

| | |
|------------------------|----------|
| Cáncer del recto | 8 |
| Cáncer del colon | 1 |
| Pólipo mucoadenomatoso | 1 |
| Vólvulo Sigmoide | 1 |
| Linfogranuloma venéreo | 1 |
| | Total 12 |

En el Hospital Presbyterian New York, (6-7) de 1916 a 1945, se admitieron 777 casos de carcinoma del recto, se efectuaron, 379 resecciones abdominoperineales, lo cual demuestra y comprueba su indicación, en nuestro caso fue el primer lugar en causa para indicación de resección abdominoperineal.

B. Colostomías 9.

Causas de colostomías sola:

| | |
|------------------------|---|
| Cáncer colon | 3 |
| Cáncer recto | 4 |
| Linfogranuloma venéreo | 1 |
| Reacción inflamatoria | 1 |

Ransom y Coller (4) en un trabajo de 12 años practicaron 144 colostomías, en una cifra de 286 pacientes, con cáncer del recto de esa cifra 140 fueron de tipo paliativo, por lesiones no resecables.

En el Hospital Presbyterian New York (7), de 1916 a 1945 fueron tratados 890 pacientes por cáncer del colon, con Colostomía en 58 casos y en 777 casos de carcinoma del recto, se practicaron 171 colostomías.

Es indudable que la colostomía es una operación difundida, sobre todo como tratamiento de cáncer del recto y colon.

C. Cecostomías

En 2 pacientes practicada previamente a colostomía, y en 1 por Colectomía.

| | |
|---------|--------------------------------|
| Causas: | 1) Vólvulo del ciego, necrosis |
| | 2) Fístula recto-vaginal |
| | 3) Proceso inflamatorio agudo |

Ransom y Coller en 571 pacientes practicaron 7 cecostomías por tumores del colon y recto. En el Presbyterian Hospital New York, se practicaron 43 Cecostomías en 890 cánceres del colon en el período 1916 a 1945 y 7 cecostomías en 777 casos de cáncer del recto.

Discusión acerca de las indicaciones de colostomías en algunos casos presentados.

2 casos de linfogranuloma venéreo (Casos No. 2 - 20)
Fig. 2.

La paciente No. 2, el caso fue satisfactorio en una evolución de 8 años, después de practicada la resección abdominoperineal y colostomía, ingresa al Servicio por estenosis del ano, se practicaron dilataciones.

La paciente del Caso 20, ingresa 3 años después de la colostomía por hemorragia de la colostomía.

En estos dos casos, podemos decir que la colostomía, benefició al paciente, puesto que no hubo una recrudescencia de la enfermedad salvo el caso 2, pero en el control del reingreso no se comprobó la enfermedad.

En contraposición de la experiencia efectuada en el Cincinnati Hospital (8) en un grupo de 28 pacientes el 17.8% tuvo buenos resultados, dando muestras de un pobre resultado de la operación.

Lockhart-Mummery (8) combina la colostomía con la escisión perineal del recto obteniendo mejores resultados en 6 casos tratados, 5 obtuvieron buenos resultados.

Barber y Murphy (8) de 55 casos tratados en 35 obtuvieron buenos resultados 63.63%.

Vólvulos del Sigmoide (Casos 13-14). Fig. 3.

En el Caso 13, fue por traumatismo del útero, intestino y sigma en un paciente en malas condiciones, se practicó operaciones de Hartmann, colostomía descendente e Histerectomía subtotal, siendo satisfactoria.

En el Caso 14, se debió a un vólvulo del sigma, se practicó resección abdominoperineal y colostomía, siendo satisfactorio.

Al respecto del vólvulo del sigma fueron reportados 21 casos por el Jersey City Medical Center (9) en 516 oclusiones del colon en un período de 10 años (1947-1957) el tratamiento de elección fue cecostomía, y colostomía, 11 casos fueron tratados por Resección Tipo Mikulicz, Bensigard (9) sugerían hacer con la resección, Colostomía proximal; Isaacson, (10) condonan la cecostomía en el vólvulo del sigma al igual que la resección tipo Mikulicz con colostomía temporal.

En los demás casos las operaciones efectuadas consideramos que la indicación fue precisa.

| Morbilidad | | |
|-----------------------|-------|---------|
| | Casos | % |
| A. Colostomías | 29 | 100 |
| Sin complicación | 10 | 34.48 |
| Estenosis | 1 | 3.45 |
| Hemorragia | 1 | 3.45 |
| Hernia infraumbilical | 1 | 3.45 |
| Reintervenciones | 4 | 13.80 |
| Sin control | 5 | 17.25 |
| Muertos | 6 | 20.68 |
| Irritación de la piel | 1 | 3.44 |
| Total | | 100.00% |

| | | |
|----------------------------|---|--------|
| B. Colotomías, Coloscopías | 9 | 100.00 |
| Sin complicación | 8 | 90.00 |
| Metastasis | 1 | 10.00 |

Pasaremos a analizar la morbilidad respectivamente:

Sin complicación se presentaron 10 casos seguidos unos por un término de 3 años, y como mínimo 1 año, representó un 34.48% del total de colostomías practicadas; y 17.25% sin control.

Mc Lanaham y Gilmore (11) en 40 casos reportados, en 27 el control fue satisfactorio (68%) el resto no fue controlado (32%), y 5% quedaron inválidos con la colostomía.

Estenosis:

Se presentó 1 caso (No. 9) 13 meses después, de resección abdominal por adenocarcinoma del recto se intervino satisfactoriamente representa un 3.45% de 29 colostomías.

Es un trabajo similar al nuestro de 28 colostomías por resecciones de colon y recto hecho por S. Rukstinat (12) se presentaron 3 estenosis (10.71%) debido a infección local.

Hemorragia Caso No. 20:

Se presentó 3 años después de practicada de una colostomía permanente por linfogranuloma venéreo, se reintervino satisfactoriamente.

Irritación de la piel Caso No. 4: (Fig. 4)

Se presentó 4 meses después de practicada una resección abdominoperineal con colostomía permanente, se hizo Toillet de la colostomía.

Reintervenciones:

Caso 2 se hicieron dilataciones anales por estrechez por linfogranuloma venéreo 8 años después de resección abdominoperineal y colostomía temporal por el mismo diagnóstico.

Caso 3, se intervino por un adenocarcinoma de la vulva, primariamente se había efectuado una resección abdominoperineal con colostomía permanente 1 año 9 meses antes.

Caso 13, se hizo colostomía descendente por válvula del sigmoídes, anteriormente se había practicado operación de Hartmann e Histerectomía subtotal por traumatismo uterino.

Hernia Caso 21, se presentó 12 meses después de practicada una colostomía por proctitis facticial provocada por radioterapia; 2 años antes había sido practicada una extirpación de tumor del recto (carcinoma G II células escamosas del recto) Fig. 5.

Caso 28, se reintervino 7 meses después por una diverticulitis del sigmoíde se efectuó sigmoidectomía.

Morbilidad 6 casos (Nos. 1, 6, 15, 17, 18, 19).

| Causas de Muerte | Casos | % | Autopsia |
|--------------------------|----------|---------------|----------|
| Accidente cardiovascular | 3 | 10.34 | 2 |
| Neumonía | 1 | 3.44 | - |
| Caquexia (cáncer) | 1 | 3.44 | 1 |
| Metástasis (cáncer) | 1 | 3.44 | - |
| Total | 6 | 20.68% | 3 |

Representó un 20.68% de las colostomías.

Caso 1: falleció de insuficiencia cardíaca izquierda, 6 días después, diagnosticada antes de la operación, que se practicó, resección abdominoperineal, colostomía permanente por adenocarcinoma mucoide del recto.

Caso 6: falleció 11 meses de practicada una resección abdominoperineal con colostomía permanente por adenocarcinoma G II del recto, se refirió a radioterapia.

Causa muerte metástasis.

Caso 15, falleció 6 días después de practicada colostomía en el transverso por carcinoma G III coloide del recto.

Causa muerte: Caquexia (cáncer).

Caso 17: falleció 16 días después de practicada la colostomía en esa del transverso por adenocarcinoma G II del recto; causa de muerte neumonía.

Caso 18: falleció 24 hrs. después de practicada una colostomía de urgencia por obstrucción por tumor en ángulo esplénico; causa de la muerte insuficiencia cardíaca.

Caso 19: falleció 27 días después de practicada una colostomía permanente de urgencia por carcinoma del intestino, oclusión intestinal; causa de la muerte insuficiencia cardíaca.

Tipo operación practicada en relación a los casos:

| | |
|-----------------------------|---------|
| Resección abdominoperineal | 2 casos |
| Colostomía en el transverso | 2 casos |
| Colostomía de urgencia | 2 casos |

Ransom y Coller (4) reporta en 144 pacientes efectuada la colostomía por cáncer del recto y colon, 25 muertes que corresponden a 17.4%.

Causas de muerte:

| | Con Necropsia | Sin necropsia |
|----------------------------------|---------------|---------------|
| Peritonitis | 4 | 1 |
| Sepsis pulmonar | 3 | 2 |
| Caquexia (cáncer) | 1 | - |
| Accidente (cardiovascular) | - | 5 |
| Embolismo pulmonar | 3 | 1 |
| Peritonitis y embolismo pulmonar | 2 | - |
| Perforación del ciego | 1 | - |
| Obstrucción intestinal | 1 | - |
| T.B.C. pulmonar | 1 | - |
| Total | 16 | 9 |

La mortalidad en este serie de casos presentados 17.4% y la nuestra 20.68% fue similar, debido a que nuestros casos fueron en cánceres y este cuadro anterior presenta también la misma etiología.

Rankin (13) reportó una mortalidad de 7.67% en carcinoma del recto con colostomía. Y de 2.7% en resección abdominoperineal con colostomía.

En el Presbyterian St. Luke's Hospital (6-7) Chicago de 1945 a 1957 por cánceres del recto y colon se practicaron las siguientes operaciones.

| | No. operados | Muertos | % |
|-------------------------------|--------------|---------|------|
| Resección abdominoperineal | 30 | 1 | 3.3 |
| Hemicolectomías | 36 | 0 | 0.0 |
| Colostomía | 32 | 0 | 0.0 |
| Colotomía por pólipos | 7 | 0 | 0.0 |
| Neocolostomía, Colocolostomía | 6 | 1 | 16.6 |
| Cierre colostomía | 18 | 0 | 0.0 |

De acuerdo a este cuadro la relación en cifras nuestra es

la siguiente, en el Servicio, (casos estudiados) de 1947 a 1959.

| | No. operados | muertos | % |
|----------------------------|--------------|---------|-------|
| Resección abdominoperineal | 12 | 2 | 6.90 |
| Colectomías y colostomías | 2 | 0 | 0.00 |
| Colostomías | 9 | 4 | 13.79 |
| Hartmann Op. | 2 | 0 | 0.00 |
| Histerectomía y colostomía | 1 | 1 | 0.00 |
| Cecostomía y colostomía | 2 | 0 | 0.00 |
| Resección anterior recto | 1 | 0 | 0.00 |
| Colotomía por pólipos | 8 | 0 | 0.00 |

Este cuadro representa los 37 casos estudiados, para ver el cuadro general de las colostomías 156, Ver Hoja adjunta, sin cifras de mortalidad. Warren y Mckittrich (14) reportaron 6 muertos en 9 pacientes, con colostomía por colitis ulcerativa (66.6%), en nuestro trabajo no se presentó ningún caso de colitis ulcerativa.

En traumatismos del colon y recto, el Cuerpo Medico U. S. Army (14), reporta la mortalidad en pacientes con colostomía así:

| Segunda Guerra | % | Corea | % |
|----------------|----|-------|----|
| Heridos colon | 37 | | 15 |
| Heridos recto | 30 | | 18 |

Esto en traumatismo de guerra, no poseemos, estadísticas en nuestro medio al respecto. Otra Estadística.

En 4939 pacientes con traumatismos del recto y colon, (15) que se presentaron de 1939 a 1949, así:

2837 con colostomía sólo 31.4% mortalidad

2102 con colostomía cerrada 0.5% mortalidad

4939

31.9%

Tercera Parte

CONSIDERACIONES DEL TEMA EN GENERAL

Capítulo I

A. COLOSTOMIAS

Definición:

Colostomías (Colon: intestino Gr. Stoma-boca) es una operación que consiste en hacer una abertura artificial en el colon (16).

Spivack Leonidas Aguirre y otros (13-17-18-19-20) la definen como una operación que permite establecer una comunicación entre el colon y la piel, e incluyen cualquiera de sus formas, ya sea como fistula fecal o como ano artificial. a) Fistula fecal (13-18) es un trayecto hecho en el intestino que no modifica o interfiere el trayecto fecal y que sirve como decomisión (13-14) temporal del intestino. b) Ano artificial (13-14-18) es una operación en el intestino, que se usa permanentemente o semipermanentemente y que interfiere parcial o totalmente el trayecto fecal.

Con el objeto de aclarar el concepto de Colostomía y Fistula fecal, basándonos en su significado, colostomía quiere decir (colon - intestino: stoma- boca) abertura de una boca en el colon cuyo objeto primordial es derivar parcial o totalmente el trayecto fecal en el intestino grueso (21). Se considera que es una abertura artificial, lograda por una intervención quirúrgica, así concebida (22) cualquiera otra abertura, natural, patológica o traumática (heridas de fuego, por arma blanca, divertículos, etc.) cabe definirla como un trayecto o fistula fecal. Debido a que en la literatura hay un poco de confusión con respecto a los términos de Colostomía y Fistula fecal, nos ha parecido oportuno clarificar conceptos, habiéndolos descrito de la manera referida.

Capítulo II

B. HISTORIA

Desde la más remota antigüedad se conoce la Colostomía y el primer caso, aunque traumático, aparece descrito en la Biblia, en el "Libro de los Jueces" donde Ehud, apuñaló a Eglon, Rey de Moab "... y la suciedad se le salía y murió" caso clásico de una colostomía traumática (20-23).

Coelius Aurelianu, (23) refiere que Praxagorus, 400 años antes de Cristo, recomendaba que para curar la obstrucción intestinal, se hacía una abertura en la pared abdominal y el intestino se abría, extrayendo su contenido y luego cerrarlo al igual que la cavidad abdominal.

En 1710, la misma operación fue usada por M. Littré (24-25) quien tuvo la idea en un niño que presentaba, el recto dividido en dos partes iguales que comunicaba por estrechos canales, abrió el abdomen, suturó las dos partes del intestino después de abierto y lo llevó hacia la pared del abdomen, dejándolo abierto, para que tomara la fundición de ano, posteriormente esta operación se denominó como "operación de Littré o colostomía ilíaca izquierda" (14).

En 1776, Pillore, (14-20-24-26) hizo la primera colostomía en el ciego (cecostomía) y reportada hasta 1840, en un adulto con obstrucción del intestino grueso de 2 meses de duración, por cáncer obstructivo.

En 1783, Dubois (20) realiza una sigmoidostomía en una imperforación anal, sin éxito.

Diez años después, 1793, Duret, (13-14-20) en un recién nacido con ausencia de ano y malformaciones en órganos genitales, operó en la región ilíaca izquierda, abriendo el colon longitudinalmente, el éxito fue tal, que el paciente murió a la edad de 43 años.

En 1794, Desault (27) efectúa otra colostomía similar.

En 1795, Daguesceau (20) hace una sigmoidostomía con éxito en una lesión traumática del recto sigmoide.

En 1796, Callisen (28) en Copenhague, publicó en 1800, un libro aconsejando la colostomía lumbar, (23) método que había sido usado antes.

En 1797, Fine (20) de Ginebra hizo la primera colostomía del transverso, quien por error ejecutó, creyendo hacer una ileostomía.

En 1815, Freer (14) de Birmingham, en Inglaterra, ejecutó la primera colostomía del tipo mencionado anteriormente.

En 1820, Pring (29) da detalles sobre la técnica de colostomía ilíaca izquierda.

En 1824, Martland (30) recurre al método anterior, para tratar una invaginación crónica.

Durante esta misma época a pesar de las descripciones, completas, y modificaciones que sufrió la colostomía, la tendencia era operar aún en cáncer del recto, y respetar el esfínter anal, este hecho hizo decaer un tanto la colostomía por varios años (1826-1908) (31) pero aún así el progreso quirúrgico prosperó.

En 1839 Amussat (32) la usa y describe su técnica en París, la cual usó por 38 años (14-20).

En 1842, Bauden (20) efectúa colostomías lumbares con incisiones oblicuas.

En 1848, Keyworth (20) efectúa la misma colostomía con incisión en "T".

En 1850, Luxe y Adams (20) practica colostomías abdominales empleando incisiones pararectales o de la línea blanca.

Al término del Siglo XIX y en relación con el uso de la antisepsia, la cirugía desarrolla, las técnicas abdominales de las colostomías en Europa ya que en Norteamérica sólo se iniciaron a principios del siglo actual correspondiendo gran participación de los Hermanos Mayor y su escuela.

En 1875, Allingham (20) hace importantes modificaciones en las colostomías lumbares.

En 1879, Billroth (24) resecó el colon sigmoide y llevó hacia afuera, el colon proximal como una colotomía abierta.

En 1881 Schitzinger (20) practica colostomías con sección del asa colónica y cierre del cabo distal que queda abandonada en el abdomen y el proximal fijo a la piel. Senn adopta esta técnica en Norteamérica.

En 1884, Polloson (33) recomienda las colostomías derivativas temporales.

En 1887, Scheede, (20) reafirma las colostomías derivativas temporales.

En 1888, Karl Maydl (34) reportó un procedimiento usado 4 años antes por Albert (14) y que consistía en llevar el sigmoide hacia la pared abdominal, una abertura fue hecha en el mesosigmoide, en una área avascular, el asa intestinal fue suspendida con una tira de gasa con yodoformo y cerrada la pared abdominal por debajo del asa liberada, esto hizo posible que la colostomía fuera permanente.

En 1888 Allingham (35) propone por primera vez exteriorizar el sigmoide por Laparotomía propia del tipo de Mc Burney izquierda (colostomía inguinal).

En 1889, C.B. Kelsey (14) sugirió que el asa del intestino fuera sacada hacia fuera y prendida por el labio superior pasada a través de la piel del lado opuesto de la incisión.

En 1892, Reeves (14) simplificó la operación haciendo un agujero en el mesenterio de media pulgada a través del intestino, colocando en el agujero un tubo de hule, cerrando la piel y el músculo por debajo, en ese mismo año C. Health describió que Horsley colocaba una varilla de vidrio a través del mesenterio sin ninguna sutura, en ese mismo año Bloch (36) de Nurega, sugirió la resección del cáncer sigmoideo exteriorizando el asa y sacándolo fuera del abdomen con un tubo en el asa proximal.

En 1895, F.T. Paul, (23) describió un tubo de vidrio que permitía al cirujano abrir inmediatamente el intestino cuando fuera necesario.

En 1903, Mikulicz, (20) propone la colostomía en doble barra con sección del asa exteriorizada.

Miles, en 1908 (31), populariza la intervención, al usarla combinada con la resección abdominoperineal.

En 1913, es publicada la operación hecha por el Dr. Physick (14) que consistía en derivar las heces temporalmente y luego hacer la unión intestinal en doble boca de cañón, esta idea posteriormente constituyó una operación modificada, por Dupuytren en 1928, tomando la idea de un forceps cruzado, creó el enterotomo, esto sirvió para cruzar el intestino, sin peligro de abertura. En años recientes este Clamp es conocido como de Mikulicz (14).

En 1914, durante la primera guerra mundial, la colostomía jugó un papel importante, en las heridas de guerra, (arma de fuego, arma blanca por compresión, etc.).

En 1930 Rankin, modifica la técnica de Mikulicz al con-

tinuar la resección con una anastomosis cerrada extraperitoneal.

En 1932 Lahey (20) modifica la técnica de Mikulicz, para exéresis del cáncer practicando una resección del mesocolon.

En 1938 Devine (20) publica una transversostomía con cabos seccionados y separados.

En 1939-1943, durante la segunda guerra mundial y la guerra de Corea, se usó más la colostomía y se disminuyó considerablemente, al mortalidad por heridas de colon, ano y recto.

En 1947 Devine (20) publica una transversostomía en asa, sin sección mantenida por dos varillas de vidrio fuera del abdomen.

En 1950, Wiley y Sugarbaker (22) proponen en una experiencia de 500 operaciones, resumir desde el punto de vista práctico las técnicas operatorias en tres tipos de colostomías: en asa, en cañón único y en doble cañón.

En Guatemala, con respecto a la historia de la operación no fue posible obtener datos, a pesar de ser practicada, razón que nos estimuló a realizar el presente trabajo.

Capítulo III

INDICACIONES DE COLOSTOMIAS

Consideraremos en dos partes este capítulo.

1a. Parte. Descripción en General:

Orr (13) indica la colostomía, más frecuentemente en el tratamiento de enfermedades malignas del intestino grueso; y para producir reposo fisiológico del colon con fistulas, anomalías congénitas, estenosis, diverticulitis, etc.

Spivack: (23) la indica en:

- 1) Oclusión del intestino grueso.
- 2) Como uno de los tiempos preliminares en la resección del recto.
- 3) Como un tiempo preliminar en otras operaciones rectales en que no es necesario la resección del recto.
- 4) En la "cura de reposo" de ciertos estados patológicos, tales como la colitis ulcerosa, etc.
- 5) Recientemente algunos cirujanos, han empleado la apendicostomía o la cecostomía como uno de los tiempos en el tratamiento de la apendicitis perforante acompañada de peritonitis.

Lichtenstein: (14-37) indica la colostomía en los siguientes casos atendiendo a sus funciones:

- 1) Para descompresión del intestino grueso destendido para prevenir perforación.
- 2) Para derivación de las heces del colon distal; a) facilitando su preparación para resección y haciendo posible la cirugía acerca del ano y perineo, en casos seleccionados; b) para permitir restablecimientos de traumatismos o favorecer resoluciones de procesos inflamatorios en el colon distal.
- 3) En resección del colon por traumatismos, enfermedades neoplásicas, volvulos o gangrena de un segmento del colon.
- 4) Como ano artificial cuando el segmento distal del colon es

renremovido o resecado.

- 5) Exteriorización de intestino dañado con perforación, cuando el inmediato cierre es necesario por peritonitis distensión o gangrena.

Shackelford: (17) razona el uso de las colostomías en los siguientes puntos:

- 1) Distensión marcada por aguda o prolongada obstrucción del colon.
- 2) En obstrucción del colon por lesión maligna, probablemente resecable.
- 3) Para excluir el trayecto común en una área inflamada del colon o recto tal como diverticulitis o perforación con formación de absceso o colitis ulcerosa.
- 4) Para excluir el trayecto fecal en heridas o traumatismos del recto, tal como heridas de guerra.
- 5) Para mayor seguridad en cirugía del colon (anastomosis y sutura del colon)
- 6) Como parte de una operación radical sobre el colon distal.
- 7) Para desviar temporalmente el trayecto fecal, en fistulas gástricas y recto vaginales, rectovesicales y fistulas colónicas, puede hacerse preliminarmente o bien al mismo tiempo que la corrección de la fistula.
- 8) Como ano artificial permanente cuando el recto o colon terminal ha sido resecado.
- 9) Como ano artificial permanente en lesiones no resecables del colon y recto.
- 10) En obstrucción congénita del intestino grueso como fistula fecal permanente.
- 11) Para tratamiento local de lesiones colónicas.

Como se observa las indicaciones anteriores son de acuerdo a sus funciones, sin seguir un orden patológico, ni de frecuencia, ni aún de lugar.

Cuttler y Zollinger (38) recomienda la operación en:

- 1) De urgencia, obstrucción aguda del intestino grueso, suturas de heridas, traumatismos.
- 2) Preliminar en resecciones del colon para formar un ano artificial permanente.
- 3) Para desviar el curso de materias fecales en divertículos, colitis, ulcerativa, etc.

Wiley y Sugarbaker (22) indican la colostomía en:

- 1) Resección del recto.
- 2) Obstrucción en algún segmento del colon distal o recto como previa descompresión necesaria.
- 3) Preliminar a resección del colon tipo Mikulicz
- 4) Como complemento a procedimiento electivo para desviar temporalmente las materias fecales protegiendo una sutura, del colon distal.
- 5) En lesiones no malignas como: diverticulitis, colitis regional, linfogranuloma venéreo, endometriosis condiciones granulomatosas pélvicas y fistulas colónicas intrapélvicas.

Aguirre Mac Kay (20): hace un análisis de las indicaciones de las colostomías de acuerdo a las afecciones del colon y a la inversa, es decir analizando la utilidad de cada técnica, para cada afección. Resumimos a continuación, en una lista, las indicaciones, que dicho autor por afección, puesto que por técnicas las discutiremos en el capítulo de Ventajas y Desventajas de las Colostomías: a) Imperforación anal; b) Obstrucciones agudas; c) Lesiones inflamatorias obstructivas del ciego por appendicitis; d) cáncer de colon y recto; e) poliposis; f) diverticulitis; g) estenosis por linfogranuloma venéreo; h) perforaciones colorectales; i) colitis ulcerosa; j) colitis amebiana perforada; k) tuberculosis productiva del colon; l) enfermedad del Crohn del colon; m) Granuloma inflamatorio inespecífico; n) megacolon; o) traumatismos del colon y recto; p) rectitis actinogenética; q) fistulas; r) sigmoiditis; s) Abscesos y flegmones pélvico rectales; t) estenosis postoperatoria.

No encontramos un autor que clasifique las indicaciones

fáciles de exponer por lo que por razones de didáctica resumimos y agrupamos las indicaciones de colostomías atendiendo a sus causas patológicas y requisitos a tomar en cuenta:

I Enfermedades Congénitas:

- a) Obstrucciones congénitas del intestino grueso (estenosis y atresias).
- b) Ausencia de ano y recto.
- c) Megacolon.

II Enfermedades Traumáticas:

- a) Colon a recto: a) heridas por arma blanca y de fuego; heridas de guerra y civiles.
- b) Síndrome de compresión.

III Enfermedades Inflamatorias:

- a) Colitis ulcerosa: específica y no específica.
- b) Abscesos del colon y recto.
- c) Divertículos.
- d) Linfogranuloma venéreo.

IV Enfermedades Neoplásicas:

- a) Resecables: a) Benignas: pólipos. b) Malignas: tumores del colon, recto y ano.
- b) No resecables: tumores del colon, recto y ano.

Las indicaciones son precisas pero debe atenderse a varios factores individuales (39) del paciente tales como:

- 1) Edad
- 2) Estado general del paciente
- 3) Urgencia
- 4) Evaluación completa del caso y diagnóstico
- 5) Fin perseguido: descompresión o derivación
- 6) Localización de la colostomía en relación a la lesión.

Condiciones que debe guardar las colostomías (39):

- 1) Si es derivativa al colostomía, debe guardar en potencia este principio.
- 2) La boca debe funcionar libremente sin ninguna obstrucción.
- 3) No debe ser hecha bajo tensión.
- 4) Debe ser construida de tal manera que pueda ser cerrada con facilidad, si se trata de colostomía temporal o bien ser fija da si es permanente.

2a. Parte. Descripción y Discusión de las Indicaciones

a) Las obstrucciones congénitas del intestino grueso estenosis y atresias son raras, Gross describe en 140 casos de atresia 6 atresias de intestino grueso y una estenosis en un paciente, por lo que el tratamiento de colostomía y anastomosis es discutido (24 - 41).

Cuando hay una estenosis del recto congénita colocada en el tercio superior una colostomía en el transverso (14) está indicada, preliminar a la resección del área estenosada.

b) Ausencia de ano: o bien ano imperforado son muy raros estos casos (1:4500), (40) será el tratamiento de colostomía, en el transverso, (14) que puede ser llevada hasta la edad de 8 años y posteriormente hecha una reconstrucción del ano (40-42-43).

Clogg: (44) practica la colostomía interna, ileocolostomía; en aquellos casos de imperforación anal. Cuando el tabique es de mayor grosor debido a una posición alta del fondo de saco intestinal.

c) Megacolon, es discutido el uso de la colostomía en esta enfermedad; pues el tratamiento curativo es la "operación de Swenson", pero este mismo autor (41-44-45-46) la recomienda en casos en que el diagnóstico está plenamente establecido y el paciente se encuentra sin complicaciones, de 29 niños tratados bajo esta consideración no hubo mortalidad, en cambio cuando fue usada como medida de emergencia en 6 pacientes

3 fallecieron. El sitio de la colostomía, será próxima al segmento estrecho, será retirado cuando el niño gane de 25 a 30 libras de peso, y hecha la anostomosis.

Cuando el Megacolon se presenta en pacientes jóvenes, (14) el tratamiento preliminar es la colostomía con el objeto de evitar la dilatación, y facilitar la anostomosis, posteriormente una operación abdominoperineal será efectuada.

II Traumatismos del Colon, Recto y Ano:

a) **Heridas de guerra y civiles:** En un trabajo (14-47-48-198) hecho en la segunda guerra mundial, el colon ocupó un 35% de heridas en sus distintas porciones, causadas por armas de fuego, explosivos, heridas por arma blanca etc. y un 10% el recto.

Otro trabajo reportado de 3154 heridas abdominales(49) intervenidos, 1222 heridos fueron de colon y recto (38.7%) y de estos 116 casos (9.5%) fueron en recto.

Los datos anteriores obtenidos en heridos de guerra son similares, la variante consistió en su manejo, en relación a la colostomía.

Cuando el traumatismo la herida se encuentra en el colon, el cierre primario, no se recomienda; (14) más bien una colostomía en asa, es lo indicado con una asa exteriorizada con una varilla de vidrio para evitar su retracción, esto permite un descanso por 10 días como mínimo, previo al cierre del caso que el traumatismo interese la circunferencia del intestino, las dos bocas serán llevadas hacia fuera, como una colostomía en cañón de fusil.

1) **Traumatismo del ciego y colon ascendente** serán manejadas simplemente con una cecostomía, raras veces será necesaria la exteriorización del ciego, cuando hay necesidad de resección de un segmento del colon ascendente, por la naturaleza

de la lesión una colostomía ileotransversa, (14) será lo indicado.

2) **Traumatismos del ángulo hepático del colon** será exteriorizado el intestino, las condiciones son buenas, y una cecostomía (50 - 51) y drenaje es lo correcto a efectuar.

3) **Traumatismos del colon transverso.** Las heridas de esta región son tratados con exteriorización y cierre intraperitoneal (14 - 49 - 51)

4) **Traumatismos del ángulo esplénico del colon.** Primariamente la exteriorización del intestino con una colostomía transversa (50), en algunos casos se efectúa esplenectomía.

5) **Traumatismos del colon descendente.** Estos son tratados con cierre primario y resección intestinal, posteriormente una colostomía proximal (14), en estos casos la colostomía en asa no se recomienda por la frecuencia de fistulas, abscesos, peritonitis, e impactos fecales.

6) **Traumatismos del colon sigmoide.** La indicación precisa en esta clase de heridas es la sutura y colostomía transversa (50).

7) **Traumatismos del recto.** La reparación primaria del recto y la colostomía transversa (14) es lo indicado.

8) **Traumatismos del ano.** Lo aceptable es hacer una colostomía transversa (14).

a) Traumatismos del Periné.

La colostomía derivativa está indicada.

La conducta a seguir en todas estas regiones traumatizadas indican claramente el uso de la colostomía, (15 - 49- 50) como medida salvadora, en sus distintas formas, junto con la

exteriorización del segmento, las formas usadas (49) son:

- 1) Colostomías en asa, con una simple exteriorización de un segmento del colon a través de una incisión abdominal mantenida por una varilla de vidrio.
- 2) Colostomía en espolón.
- 3) Cierra intraperitoneal con colostomía proximal.
- 4) Drenaje posterior con colostomía proximal.

A pesar del buen resultado de los tratamientos instituidos, sigue siendo una controversia, qué se debe efectuar primero, si la exteriorización o bien la sutura (50).

Al respecto opina Hurt, Ogilvie (52) que no debe efectuarse la sutura del colon traumatizado en enfermos no preparados, excepto cuando el traumatismo es entre el sigma y el recto intraperitoneal complementándola con una colostomía proximal. Es más cuando la lesión traumática del colon es grande, se efectúa la resección del colon y exteriorización de los cabos, distal y proximal, haciendo una colostomía en doble cañón de fusil.

Concluye Hurt recomendando colostomía en el lado izquierdo en:

A. Traumatismo del colon cuando la exteriorización del colon es imposible y en traumatismo del recto y periné, de cualquiera de los tipos conocidos en asa, en espolón, en doble cañón de fusil.

Respecto a los traumatismos y heridas civiles (47 - 49 51): en relación con la indicación de colostomía, se concluyó desde 1951, en 55 casos reportados que las indicaciones eran las mismas.

III Enfermedades Inflamatorias.

a) Colitis ulcerativa: en sus distintos etiologías el tratamiento a seguir es colostomía (53). En 90 pacientes tratados quirúrgicamente (54) se hicieron operaciones en total de 10 de los siguientes tipos.

| | |
|----------------------------|---|
| Resección abdominoperineal | 7 |
| Cecostomía | 1 |
| Colostomía ileotransversa | 2 |

En otros casos de colitis ulcerativa de causa tuberculosa, la ileocostomía ha sido la operación seleccionada.

Algunos autores (55-56) recomiendan la cecostomía en la colitis ulcerativa.

Toda colostomía en la colitis ulcerosa está contraindicada cuando existe exudado en la serosa o rigidez de la pared intestinal (57) al practicar la exploración operatoria.

b) Abscesos del colon y recto: salvo cuando la infección, o absceso es grande, pues los procesos tienen el peligro de invadir el peritoneo, deberá ser hecha la colostomía en forma derivativa, por ofrecer el colon transverso mayor facilidad operatoria y lejanía del proceso supurativo (20).

c) Diverticulosis y Diverticulitis: los casos de diverticulitis, pocos se perforan y éstos el tratamiento es la colostomía derivativa (58-59-60-61-62-63) por un tiempo de 4 meses lo conveniente, aunque puede prolongarse a meses mientras se plantea un segundo tiempo que consiste en resección.

En otros casos se ha usado primariamente una resección intestinal tipo Mikulicz y luego una colostomía (64) en cañón de escopeta, cuando la anastomosis es laboriosa; sin embargo ha sido abandonada por algunos cirujanos, que prefieren solo un tiempo en la operación pero cuando el proceso es agudo y no permite

la anastomosis (65) la indicación precisa es la colostomía.

También es satisfactorio su uso cuando se sospecha carcinoma, más aún la termina de comprobar su utilidad en trabajo hecho en 144 pacientes, (66) por medio de resección, la mortalidad fue más baja mientras en otro grupo de 400 pacientes que fue hecha primariamente la resección la mortalidad fue más alta. En casos de obstrucción aguda por diverticulitis (67-68) la colostomía es lo más empleado sin embargo si se hace diagnóstico previo, la cecostomía no deberá hacerse por predisponer a la fistula fecal.

En obstrucción aguda por diverticulitis (19-67-69-70) la colostomía proximal puede ser empleada apropiadamente con objeto de drenar y preparar a posterior resección del intestino, cuando la operación planeada es una resección abdominoperitoneal combinada, será hecha una colostomía de tipo permanente, la anastomosis podrá efectuarse 14 días después.

d) Linfogranuloma venéreo: la colostomía en esta afección tiene 3 indicaciones fundamentales (20-71); a) como tratamiento único y definitivo en las estenosis infranqueables; b) como tiempo previo a las resecciones segmentarias distales del tipo de la operación de Dimetriu y Stoia (72-73) (resección rectosigmaide abdominoendonal) c) como complemento del tratamiento fisioterápico.

El tratamiento opina Bargen (53) consiste en colostomía y dilatación anales, sin embargo otros autores (14) opinan que la colostomía es inefectiva en estos casos excepto cuando hay obstrucción aguda, con objeto de colocar en reposo el área inflamada (67).

Barber y Murphy Pund (8) y otros reportan que el linfogranuloma venéreo es causa de degeneración maligna, carcinoma.

a) Pólipos:

La colostomía, como tratamiento paliativo, se plantea principalmente ante la presencia de complicaciones como hemorragias masivas, como procedimiento derivativo en las resecciones para defender las sutura y como colostomía temporal en las resecciones distales por pólipos degenerados (67-74). Puede usarse, también cuando los pólipos se encuentran obstruyendo el colon (75).

b) Enfermedades Neoplásicas:

Cuando se presentan estos casos, (76) con obstrucción aguda del colon, el objeto de la colostomía es de comprimirlo quirúrgicamente seguido de resección de la lesión obstructiva, después de un balance restaurativo del paciente. Las medidas a emplear son una decompresión externa tal como cecostomía proximal (77), colostomía, al externa o bien colostomía interna con anastomosis, colocolostomía.

A. Cuando la obstrucción del colon, ocurre en las porciones derecha, ciego y mitad derecha del colon transverso, la indicación de colostomía depende de varias razones:

a) En el caso de un tumor del colon, derecho depende en parte de la competencia de la válvula ileocecal (20-78), si es competente la válvula ileocecal y la obstrucción está presente se hará una colostomía del ciego (cecostomía).

b) Si la obstrucción del colon derecho está asociado a una válvula ileocecal incompetente, la decompresión interna se hará con colostomía ileotransversa, preparatorio esto a un segundo tiempo que consistirá en resección.

B. Cuando la obstrucción del colon, es la porción izquierda, mitad izquierda del colon transverso colon descendente sigmaido y recto (79-80-81-82).

a) Los carcinomas del colon izquierdo que obstruyen la región serán decompresos por una colostomía en asa en la porción derecha del colon transverso.

b) Cuando se presenta una marcada distensión del colon transverso por obstrucción del colon izquierdo se hará una cecostomía.

En todo caso comprobado de amplias metastasis, tumorales, y diseminación maligna rápida, la colostomía (83) está indicada como tratamiento paliativo, o bien en casos terminales (84) no hay excusas para no efectuarla. En casos de adenocarcinoma del colon, la operación a efectuar ha sido comprobada que es la cecostomía (85).

COLOSTOMIA EN CIRUGIA DE URGENCIA

Por utilidad práctica de la colostomía en relación con cirugía de urgencia hemos creído oportuno, describir su uso e indicaciones.

A. Obstrucción Intestinal (14-78-86).

a) Ileodinámico; la colostomía constituye una de las fases del tratamiento aunque de pequeña ayuda, al igual que la cecostomía.

b) Obstrucción mecánica, la cecostomía en cualquiera de sus dos tipos será usada en especial para decompresión del ascendente, ángulo hepático y colon transverso, la única desventaja de la cecostomía exteriorizada, es que no hay desviación de las heces.

La colostomía transversa (77) usada para decompresión de la mitad izquierda del colon y en aquellos casos en que la devolución de las heces es esencial y en ocasiones como colostomía permanente en lesiones no resecables del colon izquierdo.

La ileocolostomía o colocolostomía (87) puede ser hecha en pacientes con mucho riesgo o contaminación peritoneal considerable, en aquellos casos que hay obstrucción por estrangulamiento de un asa de colon derecho.

En aquellos casos en que se produce una peritonitis secundaria a una diverticulitis (78) o sigmoiditis, la colostomía de urgencia es lo primero que debe hacerse, posteriormente será hecha una resección.

Cuando la oclusión intestinal es de causa tuberculosa, (88) (Tuberculoma) en forma urgente, un año contra natura será lo indicado.

Traumatismos y heridas del colon y recto.

Para tratar este capítulo hay que tomar en cuenta varios factores como son:

La gran septicidad del contenido, del colon en relación al intestino delgado, afortunadamente se pone a cubierto por (89):

- I Consistencia espesa estercoracea.
- II El contenido no se encuentra a tensión.
- III Tendencia a eviscerarse hacia el exterior.

Como quedó expuesto en el párrafo referido anteriormente, el tratamiento de heridas de guerra tanto como civiles, es idéntica, atendiendo al área lesionada.

Capítulo IV

TIPOS DE COLOSTOMIAS

Una clasificación de los tipos de colostomías, rigiéndose en su anatomía función y forma es difícil encontrarla en la literatura, descrita, sin embargo se han propuesto varias, Lichtenstein (14-37) clasifica las colostomías con un criterio anatomico funcional en la forma siguiente.

I. Colostomía en continuidad, este tipo se usa para decomprimir el intestino cuando se encuentra distendido o bien para prevenir, lo importante es conocer que las heces no se desvian de su trayecto, comprende 2 formas:

- 1) Decomisión externa:
 - a) Activa (cecostomía) intestino exteriorizado
 - b) Pasiva (cecostomía) intestino intubado, no exteriorizado.
- 2) Decomisión interna (ileocolostomía y colocolostomía)
 - a) Decomisión activa
 - b) Pasiva, para prevenir distensión.

II. Colostomía en discontinuidad, este tipo, se usa para derivar el contenido fecal, de la lesión al colon distal.

- 1) Externa
- 2) Interna

III Colostomía en espolón:

- 1) Con resección del intestino (resección de la obstrucción) (colostomía doble boca) esto permite el retardo de la restauración del intestino (colostomía de Miculicz).
- 2) Sin resección intestinal, esto permite decomisión y derivación fecal (colostomía Wangensteen).

IV Colostomía Terminal: ano artificial, (colostomía definitiva tipo operación de Miles).

Esta clasificación, considera las colostomías internas y externas, dando lugar a confusión y como considera Aguirre Mackay (20) es poco didáctica y difícil de recordar, el mismo autor clasifica las colostomías en la siguiente forma:

| | | | |
|-----------------|----------------------------------|------------------|---|
| Circunferencial | En Asa (en continuidad) | No seccionada | G. de Wangensteen |
| | | Seccionada | C. de Glen Rafal C. de Dennis y Fallis |
| | En doble barra | Cabos adyacentes | C. de Mikulicz C. de Rankin C. de Esperne |
| | | Cabos separados | C. de Devine C. de Mixter |
| En un cabo | Descendostomía Sigmoidostomía | Terminata | Op. de Miles |
| | | Coloproctostomía | Op. de Babcock |
| | | | |

| | |
|---------|---|
| Lateral | Cecostomía Sigmoidostomía de Delore Precolostomía |
|---------|---|

El término circunferencial se refiere a la exposición al exterior del perímetro del lumen intestinal y el término lateral a la exposición de una pared y otra adosada a la pared abdominal.

Wiley y Sugarbaker, (22) en un trabajo, sobre 500 colostomías, propone usar 3 técnicas, en asa, cañón, único, doble boca. Nosotros con el objeto de hacer didáctica la clasificación, con respecto a su anatomía y función, así como a su definición y duración, consideramos así:

1) Colostomías propiamente dichas, son aquellas cuya abertura o boca pone en comunicación el colon al exterior con la piel y que pueden llenar el fin de decompresión o derivación parcial o total, según la técnica empleada.

a) Colostomía en el ciego (temporal)

- 1) Exteriorizada
- 2) Con catéter

b) Ano artificial, permanente o temporal o colostomía en cañón de fusil.

c) Colostomía doble boca, en cañón de fusil, generalmente con un fin temporal.

2) Colostomías con anastomosis, son aquellas que comunican la boca con otro segmento intestinal ya sea delgado o grueso, con fin derivativo.

a) Ileocolostomía

b) Colocolostomía.

TECNICAS

Para su descripción seguiremos un orden anatómico, sin entrar en detalle operatorio.

A. Colon Ascendente

- a) Apendicostomías (Keetley)
- b) Cecostomía

Cecostomías Metodos

1. Método de Demarest (90-200)
2. Método de Pillors (23-26) 1776
3. Método de Kirschner (88)
4. Método de Leibovici y Gosset (91)
5. Método de Hartert (88)
6. Método de Gibson; modificado por Allen y Welch (53)
7. Método de Witzel y Hendon (17-92)
8. Método de Bacon y Ross (93-94)
9. Método de Rankin y Graham (95)
10. Método de Audisio (96)
11. Método de Paul o Mixter (90-97-199)
12. Método de Stam Kader (14)

B. Colon Transverso

Colostomía de Mayd Glenn (98) Rafal (99)

Colostomía de Devine 1928-1931 (17-23)

Colostomía de Garat (20)

Colostomía de Dennis y Fallis (100) Wiley Sugarbaker (22)

Colostomía de Mayo y Dixon (18)

Colostomía de Wamgensteen 1947 (101)

Colostomía de Esperne (20-102)

C. Colon Descendente y Sigmoido

Colostomía de Bloch - Mikulicz (20)

Colostomía de Mikulicz - Paul (90)

Colostomía de Mikulicz - Rankin (23)

Colostomía de Mikulicz - Lahey (13-20-103)

Colostomía de Delore (20)

Colostomía en nudillo (48)

Ano ilíaco en cañón de fusil, sin espolón (20)

Colostomía izquierda definitiva (20-23)

Colostomía de Audry - Mixter (20)

Colostomía Op. de Miles 1908 (104)

- Colostomía Op. de Jones D.F. (20)
 Colostomía Op. de Lahey 1930 (20-103)
 Colostomía Op. de Coffey y Smith (20)
 Colostomía Op. de Rankin Runer (20)
 Colostomía Op. de Lackhart Mummery (20)
 Colostomía Op. de Hartman (20)
 Colostomía Op. de Mayo (18)
 Colostomía Op. de Brunschwig (20)
 Colostomía Op. de Babcock (20)
 Colostomía Op. de Kraske (20)
 Colostomía Op. de Kuttner (20)

Por no corresponder al presente trabajo la descripción de todas las técnicas en acto operatorio, describiremos las más usadas de acuerdo a la experiencia obtenida por Wiley y Sugarbaker (22).

A. Colostomía terminal o en cañón único (Fig. 6)

Son usualmente usadas sobre el lado izquierdo en la línea media trayendo el colon bajo, el colon descendente o el colon sigmoide como un ano artificial. Este tipo de colostomía implica que algún tipo de resección del colon distal se ha planeado y será permanente.

La resección más común para esta clase de colostomía es la operación de Miles o también es el resultado de la resección rectal anterior, (procedimiento de Hartmann) esta operación es raramente usada. El colon proximal puede ser traído hacia fuera de la herida primaria, que puede ser una incisión paramediana izquierda baja o incisión media o incisión separando el músculo, Wiley y Sugarbaker prefieren llevar la colostomía fuera de la incisión, por la incidencia de hernia de la colostomía, cerrando la piel, con sutura, floja, y pasando por la incisión un dedo fácilmente al lado del intestino: y no suturando el intestino a la pared abdominal. El colon terminal es mantenido en su posición por un Clamp cruzado y mantenido con una gasa; después de que la herida ha sido cerrada.

Esta gasa es colocada y mantenida por 7 días después que las paredes del intestino se han adherido, luego es retirada.

En pacientes obesos, es frecuente que se umbilique la piel cerca de la colostomía como ha sido descrito por Catell para evitar esto se sutura la fascia a la superficie de la piel, obliterando la capa de tejidos celular subcutáneo a la pared abdominal no quedando en contacto con el intestino que protruye. Usualmente dos suturas son necesarias sobre cada lado.

B. Colostomía en doble cañón.

Puede ser hecha en el colon derecho o izquierdo, y es hecha con la idea de que sea temporal y planeada para el cierre consiguiente, más usada cuando una resección intestinal ha sido efectuada en un punto distal.

En todos los casos en que una resección de carcinoma del intestino grueso acompañada de una resección en "V" del mesenterio contenido ganglios metastásicos, las hojas cortadas del mesenterio incindido, son primero afrontadas y suturadas continuamente o bien separada, el segmento proximal y distal del intestino que han sido cortados son llevadas en oposición paralela; sin tensión, a veces se necesita mobilización de uno a ambos ángulos, (hepático o esplénico).

Los labios del intestino son entonces suturados a lo largo de los tenias, y luego el intestino es vuelto hacia el otro lado, y el siguiente par de tenias suturando, esto deja una cavidad entre los dos labios del intestino, más o menos de 10 cms. de largo, y aquí se coloca un clamp a lo largo, aún no cerrado, llevando el colon a la herida abdominal y cerrándola con alambre de acero, maniobra importante es pasar el dedo índice a lo largo de los 2 labios de intestino después que el peritoneo, capa muscular y fascia se han afrontado, el tejido subcutáneo y la piel son cerradas y colocada debajo de los clamps una gasa esponja alrededor de la boca.

Si hay un ligero grado de obstrucción el clamp sobre el labio proximal es quitado y se aplica un catéter en la luz. Si no hay obstrucción presente el catéter es colocado en la boca del colon funcionando por 24 horas para el escape de gas, cuando una colostomía en doble cañón es usada como procedimiento preliminar para futura cirugía o como procedimiento complementario a proteger una sutura, sólo es necesario liberar el intestino en toda su longitud y afrontar los segmentos adyacentes entre las tenias longitudinalmente; es cerrada la herida y el asa protruyente del intestino entonces cortada transversalmente siguiendo la irrigación sanguínea, e insertando un catéter como ha sido descrito.

El clamp de los bordes cortados del intestino son removidos al tercer día, al final de aproximadamente una semana el asa intestinal puede ser cortada con el cauterio si no ha sido cortada en el momento operatorio.

Al final de la primera semana el tabique del espolón entre el asa de la doble boca, puede ser cruzada para establecer la continuidad intestinal cuando la resección y anastomosis de un tumor situado distalmente es ejecutada o cuando ha sido intentado el espolón es cruzado hasta mantener la restauración de la continuidad del circuito fecal, para efectuar esto hay un número de clamp, designados con diferentes nombres, pero con una pinza de Kelly es suficiente; la luz de los labios de la colostomía son palpados y el espolón identificado colocando un dedo en cada uno; la pinza de Kelly es entonces abierta y una hoja es pasada por debajo a lo largo de cada dedo hasta que la pinza es cerrada, siendo ligeramente suave, quedando las paredes del tabique intestinal adheridas, la posibilidad de que una hoja de la pinza, cruce otras estructuras o hiera dentro de la cavidad peritoneal es eliminada, esta pinza también tiene la facilidad de poderse retirar del 30. al 50. día después de la aplicación, puede hacerse ocasionalmente 3 aplicaciones de la pinza cruzando a lo largo el espolón esto puede ser efectuado mientras el paciente convalece y puede mantenerse por un período de 6 meses con instrucciones para cuidar la colostomía.

C. Colostomía en Asa. (Fig. 6).

Este tipo de colostomía es usado para aliviar la obstrucción en el colon, en sus porciones descendente, sigmoide o recto; y hecha en el colon transverso o en el colon sigmoide: temporalmente o permanentemente, teniendo las ventajas que es menos traumática, consume menos tiempo en efectuarla y no molesta al paciente, puede ser usada en lesiones malignas no operables del colon distal y puede ser también preliminar a resección del recto; y a derivar el circuito fecal, coadyuvando al tratamiento en lesiones no malignas como diverticulitis, linfogramatoma venéreo, colitis ulcerativa, lesiones traumáticas, etc. como se explicó en el Capítulo de las Indicaciones.

Técnica: I. se lleva el colon transverso a la herida; II. Se remueve el mesenterio de un corto segmento y se inserta una varilla de vidrio (tubo de Catgut) a través del mesocolon adyacente al intestino; III. Cada extremo del tubo de vidrio se cubre con un segmento de tubo de hule o caucho, previniendo esto que el asa se retire, la herida es cerrada con alambre de acero y la piel con sutura de algodón, se coloca una gasa debajo de la varilla.

Si la colostomía es planeada en el colon sigmoideo, será prevenido el daño a la arteria marginal, cuando la obstrucción está presente en el momento operatorio será insertado un catéter colocando a su alrededor una sutura en bolsa de tabaco, preferentemente en la unión del tercio medio y tercio distal del asa; cuando la obstrucción ha sido por mucho tiempo, puede efectuarse irrigaciones en sala de operaciones con cuidados previos a contaminación; si no hay obstrucción se insertará el catéter 24 horas después de la operación y no es necesaria la sutura en bolsa de tabaco.

La colostomía en asa será abierta en incisión transversa, con bisturí o cauterio, el asa es dividida dentro de 7 a 10 días dependiendo del grado de obstrucción.

Para cualquier uso que destine a la colostomía, estas tres técnicas son suficientes, como acto operatorio, las colostomías con anastomosis, consideradas por nosotros, (Ileocolostomía y Colocolostomía) su técnica no es considerada en el presente trabajo.

Capítulo V

VENTAJAS, DESVENTAJAS Y CONSIDERACIONES FILOSÓFICAS DE LAS COLOSTOMIAS.

De acuerdo a los casos e indicaciones se hace un comentario de las ventajas de las colostomías, atendiendo a la localización causa, estado general del enfermo, etc.

I. Apendicostomías: sus indicaciones dependen de la lesión, a) en todo caso, en que el paciente no permita hacer una colostomía, (20): b) para administrar medicamentos al interior del colon: c) por permitir el drenaje directo del ciego, se usa como decompresiva en las obstrucciones agudas (105), sin embargo ha caído en desuso y sustituidos por la cecostomía debido a que no decomprime totalmente.

II. Cecostomías: usada en general como medio decompresivo, (13-17-37) del colon: a) Millet (106) la usa como preparación, asociada a la sonda de Miller Abbott (107-108) en las grandes intervenciones por sus cualidades decompresivas: b) Es preferible usarla cuando se va a efectuar colectomías por lesiones orgánicas, por no perturbar, en las maniobras operatorias como la colostomía en el transverso (96): c) Exterioriza la zona más débil a la acción de las distensiones del colon, ya que la región del ciego es la más débil a las presiones (20-109): d) La cecostomía (109) cierra usualmente sólo y no requiere mayor cirugía para repararla algunos autores (97) han observado frecuentemente su cierre espontáneo, Windham Ellis y Latiolais (110) prefieren la colostomía en el transverso a la cecostomía, por el cierre espontáneo, aparte de que pueden haber mayor número de eventraciones como lo ha observado Welch (97). Por otra parte la cecostomía tiene algunas desventajas como es provocar pérdidas elevadas de agua y sales irritando la piel vecina.

Se ha indicado también en obstrucciones agudas del colon, siendo una indicación precisa, con fin decompresivo (14-67-109-111-112-113-114) Rack Clement y otros (114)

consideran a la cecostomía como mejor en el tratamiento en obstrucciones del ángulo esplénico, siendo las desventajas y ventajas las siguientes (67):

Cecostomías: a) Mortalidad más baja; b) Facilidad de operación; c) Debe haber gases y líquidos en el contenido al efectuarse; d) Facilidad para resecar la lesión causal.

Colostomías en el transverso, a) Mortalidad más alta; b) Dificultad a la operación; c) Debe hacerse cuando hay heces o bario, por examen previo en el intestino; d) Dificultad para la resección de la lesión causal.

El grado de infección es igual en las dos.

Otros autores (14-17-65) recomiendan cuando la obstrucción aguda del colon es por carcinoma debe hacerse la cecostomía con el tubo de Paul.

En obstrucciones crónicas del colon, la cecostomía se usa menos, la operación de preferencia es la colostomía ileotransversa planteándose únicamente el problema de manipulación expuesto anteriormente (67-109).

En la diverticulitis, la cecostomía tiene poco valor (115) en la colitis ulcerativa, se usa pero tiene más valor la colostomía en el transverso (17), en suturas de colon (17-20) por resección del colon transverso como medio de defensa, practicada previa o a la vez de la operación.

En heridas cecales, junto a la exteriorización del ciego con cecostomía, no importa la causa, aún con perforación.

III. Colostomías en el Transverso, la función que se persigue con ellas es derivativa, son fácilmente exteriorizadas y ofrecen buen calibre, están situadas prudentemente de las lesiones de colon distal donde abunda la patología del colon, las heces de las evacuaciones son mejor formadas tienen poca ten-

encia al desequilibrio hidroelectrolítico.

Desventajas: (14-17-20-67) todas necesitan cierre quirúrgico, (116-117) a diferencia de la cecostomía, la defuncionalización, del colon no es total siempre pasa una cantidad de contenido fecal al cabo eferente, con el tiempo tienen la tendencia a formar más eventraciones, dejan un segmento de colon distal que no puede asearse cuando existen obstrucciones, dificultan las maniobras de extirpación cuando existen lesiones obstructivas del ángulo esplénico o del colon descendente, sobre todo cuando son malignas.

Con respecto a sus indicaciones se usa en obstrucciones agudas, con distención marcada con buenos resultados según Wangeensteen (101) con menos mortalidad que la cecostomía, Turell (14-118) indica que tienen la misma mortalidad y opina que el uso más apropiado es la cecostomía las otras indicaciones ya han sido vistos ampliamente en el Capítulo respectivo.

IV. Colostomía en el colon descendente y sigmoide: permite hacerla en una zona móvilizable exteriorizable fácilmente, puede cuidarse y controlarse fácilmente, por el mismo aspecto de las heces, tiene algunas desventajas como es, poco valor en las obstrucciones agudas, impide las maniobras de resección, está indicada, en las lesiones obstructivas del ano y recto, como medida paliativa o de tratamiento, en la poliposis del recto, también terminal combinada a resección abdominoperineal, en linfogranuloma venéreo, traumatismos perforaciones del sigma-
de, y en el megacolon.

- a) **Colostomía temporal,** tiene la ventaja que se hacen en el colon descendente y sigmoides, permite gran movilidad, fácil exteriorización y como desventaja, que dificulta la maniobra de extirpación.
- b) **Colostomía definitiva,** permite amputaciones amplias del segmento del colon distal, sobre todo del cáncer del recto, pero como inconvenientes las alteraciones psíquicas y funcionales del portador de la colostomía.

En 1939 Babcock (84) comienza a efectuar trabajos para evitar la colostomía, y opina que la "Operación de Miles" da los mismos resultados que cualquier otra, justifica la resección abdominoperineal con colostomía en cáncer del ano, canal anal y tercio inferior del recto, aunque el resultado, es pobre, es preferible a soportar la hemorragia, dolor y tenemos del cáncer.

Existen dos modalidades terapéuticas en las colostomías definitivas:

a) Paliativa que se practica sin ir acompañada de resección distal, para cánceres del ano rectosigmoides avanzados inoperables.

En formas intratables de linfogranuloma venéreo.

b) Terminal, como ano definitivo, cuando las lesiones no respetan el aparato esfinteriano.

Charles W. Mayo (84) dice "Que la resección abdominoperineal debe reservarse a lesiones del ano y recto menos de 6 cms. de la margen anal" y Miles (85) puntualiza que: "toda lesión situada por arriba de 5 cms. de la esfínteres, en comparación con la resección abdominoperineal en que se deja la colostomía definitiva".

Algunos autores (119) tratan de hacer operaciones conservando el esfínter anal, el Dr. Mayo (119) obtuvo en 254 casos con resección abdominoperineal, 50.4% de supervivencia por 5 años más, y en resecciones bajas conservando el esfínter 50.8%, este pequeño porcentaje exime de colostomía al paciente que lo acepta gustoso, de acuerdo con esto están Summer Maddock sobre todo en lesiones cancerosas entre 6 y 9 cm. del ano.

Aún más insiste Mayo (84), en pacientes con obstrucción parcial, o total en malas condiciones, la colostomía indicada, será la interna, para evitar el choque psicológico del ano abdominal.

Algunos autores (120) que han tenido experiencia en cer-

ca de 500 casos operados, no recomiendan la colostomía, sobre todo cuando la indicación ha sido por Neos inoperables, y prefieren llevarla hacia el perineo. Babcock y Bacon (121-122-123) indican la colostomía hacia el perineo, cuando hay cánceres del recto y rectosigmoides ubicados en las válvulas de Houston media es decir 8 cm. sobre la línea pectinea.

Lahey (124) comenta que la colostomía hecha en el perineo no tiene objeto y no satisface pues no puede controlarse.

Lo que si debe guardarse en toda colostomía efectuada sea del tipo que sea son estos principios: (39)

- 1) Colocar la boca anastomótica por debajo o a nivel del ombligo con una incisión transversal en la piel y músculo recto.
- 2) Una sutura primaria del colon abierto hacia la incisión hecha en la piel.
- 3) Constricción de la boca anastomótica a nivel de la piel.

Consideraciones filosóficas: se ha hablado tanto de colostomías e insistimos más en las indicaciones que son precisas y no dejan lugar a dudas, pero hace aún mucha colostomía innecesaria (84) atenidos a que un buen cuidado y una dieta correcta hará de la colostomía un ano artificial, sustituido funcionalmente, más cabe hacer las siguientes preguntas ¿qué reacción tendrá el paciente ante esto? ¿si es definitiva, valdrá la pena su ejecución como tratamiento? ¿si es paliativo el martirio sometido justificará el tiempo que se prolonga la vida? Las respuestas las obtiene el cirujano ante el caso.

El cirujano (125) en el momento operatorio decide si la colostomía es efectiva, y esto debe ser también decidido en cualquier cirugía general del abdomen, será pues al abrir el abdomen que se decidirá, al hacer la exploración y examen de la lesión. La evaluación de la situación se hace conforme a los siguientes puntos: 1) Obstrucción, el grado y causa; 2) Fijación local maligno no inflamatoria; 3) Metástasis a distancia, extensión; 4). Localización de la lesión maligna primaria; 5)

Ulceración y hemorragia; 6) grado de malignidad; 7) edad del paciente; 8) estado social, intelectual y económico del paciente; 9) pronóstico de vida después de la colostomía paliativa.

1) Obstrucción; varía en grado, el actual tamaño de la luz del intestino en relación a la lesión, siendo esto una indicación de colostomía, 1 cm. de luz del intestino es compatible con la vida si las materias fecales pueden pasar libremente; esto quiere decir que si el tumor, no es grande deberán ser usadas otras medidas de compresivas, y no la colostomía.

2) La fijación local, esta condición es mencionada, para evaluar la resecabilidad del tumor, si es por inflamación o por la extensión del tumor.

3) Las metástasis a distancia, sobre todo en ganglios de la aorta peritoneo, mesenterio e hígado, esto hace decidir o hacer sólo exploración y cierre, sin embargo si la metastasis se presenta en el hígado y puede ser resecado, por el tamaño, se procederá a ello, pero cuando el tumor primario no es resecable y además con metástasis al hígado, pequeños o diseminadas, se procederá a una colostomía paliativa.

4) La localización del tumor primario, es importante porque decide, el tipo y técnica de colostomía al efectuar, si desde el punto de vista quirúrgico, el grado de metástasis hace imposible la resección del tumor primario, y se encuentra colocado en el recto, se procederá a una colostomía en cañón único, pero si el paciente puede excluirse a la colostomía, será hecha la resección anterior y anastomosis hasta donde sea posible.

5) Cuando la ulceración, fijación y hemorragia es presente por lesión externa en el recto, deberá hacerse la colostomía paliativa, siguiendo a tal procedimiento se efectuará, radio local y radioterapia de beneficio en algunos casos, pero la mayoría de veces sume al paciente a un estado miserable.

6) El grado de malignidad, está en relación al pronóstico

del paciente, pues cuando es alto grado de malignidad no deberá hacerse la colostomía.

7) La edad del paciente, es de mucha importancia, pues se ha visto que en pacientes de edad avanzada, con lesiones localizadas y alto grado de malignidad se ha practicado colostomía y posteriormente radioterapia y radio con buenos resultados y existencia prolongada.

8) El estado intelectual del paciente, económico y social debe tomarse en cuenta en referencia al paciente pero debe instruirse, sin embargo, cuando se usa como método paliativo, no importan estos factores.

9) El pronóstico de vida, en una revisión de casos, no ha sido mayor, que la que el paciente, pueda vivir, con resección a cualquier otro procedimiento.

De todo esto se deduce, que la colostomía como procedimiento paliativo deberá ser bien estudiado y discutido hasta donde sea posible.

Capítulo VI

PREOPERATORIO Y POSTOPERATORIO

El preoperatorio de un paciente que va a practicarse la colostomía se rige a dos puntos básicos: a) Preoperatorio general del paciente; y b) Preoperatorio local.

A. Preoperatorio General, no trata más que de revisar el estado general del paciente incluyendo en esto: la revisión de los sistemas en especial, sistema cardiovascular, renal, respiratorio, metabólico, además de la edad, evaluación de la enfermedad y urgencia.

Sistema Cardiovascular: tiene su interés el revisarlo atendiendo a la anestesia a usarse es indudable el trauma a someterse a la operación sobre todo si el paciente es hipertenso, arterioesclerótico, o cualquier otro trastorno.

Sistema Respiratorio: sabido es la importancia con respecto a padecimientos sobre todo crónicas, como asma, tuberculosis, bronquiectasia, enfisema, atelectasia, etc., en relación con la anestesia y las complicaciones postoperatorias.

Sistema Endocrino y Metabólico: su relación con el preoperatorio estriba, a ciertas enfermedades como gota, diabetes, hipertiroidismo; citadas como principales.

Sistema Génito urinario: las enfermedades crónicas, agudas y renales, contraindican la intervención por lo que debe atenderse a este factor.

Edad: influye enormemente en la intervención, no será comparativamente igual en un niño que un anciano, por lo que deberá atenderse a este factor, sabida es la relación de la edad y el cáncer, indicación precisa de la colostomía, más aún la intervención presenta complicaciones que aumenta conforme la edad.

Evaluación de la enfermedad: de acuerdo al caso y estado general del paciente estriba el preoperatorio.

Urgencia: el preoperatorio varía de acuerdo al estado del enfermo no será igual, al preoperatorio de un paciente hospitalizado a uno ingresado en estado de shock, por cualquier causa conocida.

Todos estos factores citados anteriormente atiende a preparar a un enfermo correctamente, haciendo sus exámenes al respecto tales como, clasificación de proteínas, evaluación sanguínea, grupo, clasificación de anemia, balance electrolítico, electrocardiograma, riesgo operatorio y la revisión de todos los sistemas.

B. Preoperatorio Local, atiende a la preparación del colon en sí; comprende:

I. Dieta: la mayoría de autores consultados (14-108-126-127) están de acuerdo con la dieta de que debe ser: alta en proteínas, alta en calorías, si es posible sin residuo o pobre de él, esto antes de la operación, la dieta consistirá en: huevos, macarrón, carne, crema de cereales, jugos de frutas coladas, galletas dulces, café y té, algunos vegetales, frutas, leche, patatas no será incluídas por ser una dieta con residuos cosa contraria al fin perseguido (14-126-128). El tiempo de dieta varía de acuerdo a la condición del tiempo, 15 días de dieta será suficientes en un paciente con pérdida de 10% de su peso, pero en una pérdida de 20 a 30%, dos a tres semanas serán suficientes, suplementada naturalmente, previa parenteral y aprovechando al mismo tiempo para hacer controles y evaluación correcta del caso. Algunos autores (127) recomiendan una dieta mínima en residuos, 24 horas antes de la intervención.

II. Catárticos: purgante, será indicado al respecto aceite de castor en una cantidad de 45 c.c. según unos autores (127), en caso de obstrucción intestinal un purgante salino al 20% de preparación será lo indicado. Turrel (14) administra

y recomienda un laxante salino, 8 a 16 cc., dos veces al día, la última dosis 24 horas antes de la intervención, esto por un período de 3 a 6 días la solución a administrar será Sol al 50% de sulfato de magnesio 1 a 2 onzas (108).

III. Irrigaciones: (126) enemas de 1000 cc. de solución salina en la mañana de los 3 primeros días de preparación y 1500 cc. a las 6 p.m. y 8 p.m.; la noche anterior a la cirugía, al último enema puede agregarse 2 gramos de Neomicina (127). Bacon (129) recomienda también los enemas, 3 días antes, para limpiar el colon, Leo (129) también está de acuerdo, Cohn (128), los aconseja también, Turell de acuerdo a los anteriores, los administra en la misma cantidad 1500 ó 2000 cc. de solución salina tibia y las recomienda lentamente en posición de decúbito lateral izquierdo, con las rodillas, flexionadas sobre el pecho, cuando la lesión es maligna en el colon, se recomienda algunas veces practicar una cecostomía (130) con un tubo de 20 mm. de diámetro, e introducir una sonda de Miller - Abbott (107-108) e inflar el balón dentro del ciego a una presión de 60 a 120 cc. de aire, se conecta posteriormente a un aparato de succión de Wangensteen, o Nelson por 30 minutos para vaciar el intestino, puede instalarse a través del tubo una suspensión de sulfatalidina y hacerse irrigaciones con 1500 cc. de solución salina, haciéndose la última 2 a 3 horas antes de la operación.

IV. Antibióticos: intencionalmente lo más importante para la mayoría de autores (14-108-126-127-129-131-132-133-134) lo hemos dejado al final para discutirlo ampliamente exponiendo las razones favorables y desfavorables al respecto de acuerdo a los trabajos y experiencias actuales y describiendo primero la terapéutica actual y posteriormente su discusión.

Mucha controversia ha causado el uso de antibióticos y sulfas entre los autores, con respecto a tiempo de administración y antibiótico.

Poth (131), Leo y colaboradores (135), Bacon y colab-

oradores (129) preparan al paciente por 24 horas antes de la intervención. Sin embargo hacen hincapié en que 24 horas, la administración de antibióticos es suficiente, Bacon (129) y Leo (135), pero Cohn (128) insiste en administrarlos por 72 horas anteriores. El antibiótico que han usado es una combinación de neomicina 200 mg. y retraciclina 50 mg. 64 tabletas en total.

Fog (134) de Dinamarca, usa Bacitracina y Neomicina con buenos resultados 3 gm. diarios por 3 días, Patterson (133) usa neomicina 10 gm. 36 horas antes.

Naunton Morgan (133) en Londres han usado sólo sulfas como preoperatorio, pues con antibióticos han tenido mayores complicaciones, Hirschst, (127) usa neomicina 0.5 gm., y Nitrostatin 125,000 unidades, dosis empleada, 3 tabletas cada 8 horas por 72 horas.

Boehme y Cattell (14-108-126-136-201) usan sulfacetum succidina 9 a 12 gm. diarios desde 4 a 5 días antes de la operación.

V. Elixir paregórico 8 cc. a las 2-6 y 10 p.m. un día antes de la operación, será administrado, se colocará sonda rectal, sonda vesical permanente, fenobarbital 0.1 gm. Otro opción 1/4 mgm. morfina 0.01 gm. 30 minutos antes de la operación.

VI. Otros preoperatorios (126)

a) Pacientes sin obstrucción:

- 1) Administración de antibióticos, por 24 a 71 horas antes de la operación sulfatalidina y neomicina.
- 2) Catárticos como aceite de castor 60 cc. por vía oral.
- 3) Irrigación por enemas de solución salina, 3 días antes de la operación.

b) Pacientes con obstrucción:

- 1) Succión nasogástrica, y sonda de Miller - Abbott

2) Antibióticos, sulfatalidina 5 días antes, neomicinima 36 horas antes.

c) Pacientes con obstrucción aguda:

1) 500 cc. a 1000 cc. al 1%, neomicina local, en el sitio de anastomosis por un catéter local, o aguja No. 14 en la pared del colon, se ha usado localmente 250mgm. acromicina en el tubo.

Algunas consideraciones sobre los antibióticos en cirugía de colon.

El uso de antibióticos en cirugía de colon ha reducido la mortalidad en resección del colon con anastomosis, así como para colostomías, siendo de 2% actual en relación de 30-35% en 1940 (137), tomando en cuenta también el estado general del enfermo y su corrección.

Una anastomosis en el colon, no cierra bien ante la presencia de flora bacteriana consistente en *Escherichia coli*, *Clostridium Welchii*, *Streptococo proteus*, *Acrobacter aerogenes*, estos organismos pueden producir infección en la línea de sutura, además de necrosis por producción de enzimas (137) y coagulación de los tejidos. Los agentes antibacterianos son usados a eliminar y reducir la flora bacteriana y a prevenir ulceraciones y perforaciones, administrándose por vías, oral, parenteral, intraluminal, intraperitoneal, solos o combinados, seleccionando los casos, y el antibiótico, hecho que se ha tomado en cuenta, para una experiencia en 34 drogas usadas en un mismo hospital y bajo las mismas circunstancias (138-139-140), comparativamente, las drogas fueron clasificadas así:

I. Recomendadas:

Uso General

Anfoterina-neomicina
Bacitracina - neomicina
Kanamicina
Nistatin - neomicina

Uso Especial

Eritromicina - neomicina
Novobiocin - neomicina
Ristocetin - neomicina
Tetraciclina - neomicina

Polimixina - B-neomicina
Troestrepton - neomicina
Sulfatalidina - neomicina

II. No recomendadas:

Uso General

Cloranfenicol
Clorquinialdol
Clorpactin W.C.S. 90
Colimixin
Eritromicina
Furoxone
Hexetidina
Novobiocin
Penicilina v
Fenoxietil - penicilina

Uso Especial
R istocetin
Sulfasuxidina
Sulfatalidina
Tetraciclina
Clorotetraciclina
Oxitetraciclina
Tetraciclina
Tetraciclina
Zirconil - Tetraciclina
Tetraciclina - nistatin
Thioesptrepton

Las drogas no recomendadas es debido a que el control de la flora bacteriana de las heces es negativa, causan reacciones secundarias colaterales, son usualmente absorbidas rápidamente por el tracto gastrointestinal y usadas más para infecciones sistemáticas.

El grupo intermedio tiene un efecto mediano no son suficientemente efectivos.

Las drogas recomendadas, uso especial, éstas tienen la desventaja de ser absorbidas rápidamente, son especialmente usadas para infecciones resistentes y en infecciones sistemáticas por lo que pueden provocar resistencia a los antibióticos. b) Uso general, controlan la flora bacteriana de las heces, con una excepción como es la de usarse combinada la neomicina con drogas no absorbibles, el único antibiótico usado sólo, es la Kanamicina, siendo mejor tolerada en la cavidad peritoneal (132).

Los agentes antibacterianos deben guardar los requisitos siguientes:

- 1) Ser de amplio espectro.
- 2) Baja toxicidad para el hospedero.
- 3) Irritación mínima del tracto gastrointestinal.
- 4) Absorción mínima y estabilidad máxima en el tracto gastrointestinal.
- 5) Capacidad para prevenir el desarrollo de cepas bacterianas resistentes.
- 6) Rapidez de acción.

Los antibióticos han mostrado que protege a los animales en obstrucción (137-141) Cohn y otros (142-143-144) han experimentado con asas de intestino grueso que ha sido devascularizado en el sitio de anastomosis, han mostrado también que los agentes antibacterianos aún con cesación de administración de la droga. Las bacterias de las heces después del cesé de administración de antibióticos en 24 horas vuelve a su nivel y hace un estudio con cada uno de los antibióticos y sulfas.

Sulfatalidina (Ptalilsulfatiazol) aude ser dada de 5 a 7 días preoperatoriamente, 8 gms. diarios divididos, la absorción no es apreciable. Esta droga al ser usada sola, no tiene un amplio aspecto de actividad antibacteriana y más bacteriostático que bactericida.

Sulfasuccidina (succinilsulfatiazol) es uno y medio más efectivo que la sulfatalidina, en iguales cantidades, sin embargo la sulfatalidina da a las heces consistencia y es más generalmente usada, puede ser también administrada en cantidades de 4 gm. cada 4 horas por las primeras 24 horas después de 3 gm. cada 4 horas hasta el día de la operación (14).

Neomicina usada por Poth en 1947, sólo se da 24-48-72 horas antes de la operación 1 gm. cada hora por 4 horas y luego 1 gm. cada 4 horas por 24 a 72 horas, esta droga no es absorbida por el tracto intestinal en apreciable cantidad y no es tóxico oralmente en dosis de 1 gm. diario, cuando se usa sola hay sobrecrecimiento de Aerobacter Aerogenes 10% y también proliferación de hongos sin ninguna complicación, cuando se usa sola es inefectiva para los anaerobios, no hay evidencia que

la vitamina K, se encuentra deficiente en la administración de sulfas o neomicina.

Sulfatalidina y Neomicina en combinación son probadas a ser altamente activas y ampliamente usados, reacciones colaterales han sido observados 72 horas antes se hace la preparación dando 1.5 gm. de sulfatalidina y 1 gm. de neomicina cada hora por 4 horas y luego cada 4 horas por 72 horas, Leo (135) propone 24 horas de régimen, en las mismas dosis, Schiff(126) da sulfatalidina 8 gm. de 3 a 5 días antes de la operación y neomicina 36 horas antes de la operación.

Estreptomicina, probada que no es satisfactorio como antibiótico oral para cirugía colon debido al rápido desarrollo de resistencia.

Estreptomicina, y dihidroestreptomicina no son de buen valor.

Cloromicetina (cloranfenicol) absorbido también fácilmente, de valor administrado oralmente para esterilización preoperatoria y puede ser de beneficio parenteralmente en casos seleccionados, especialmente en infecciones de estafilococo, tiene un amplio margen de actividad.

Bacitracina es medianamente nefrótica y será reservada para casos raros, por vía oral especialmente es efectiva para gran positivos.

Acromicina (Tetraciclina) no es efectiva sola, con neomicina, es altamente satisfactoria para preparación del colon (135) Cohn prefiere esta combinación y no neomicina y sulfatalidina 200 mgm. de acromicina y 1 gm. neomicina cada hora o cada 4 horas, con reacciones colaterales mínimas.

Eritromicina y Neomicina, usada para pacientes con terapia a antibióticos prolongada si hay cadena a estafilococos presente, se usa a dosis iguales.

Complicaciones: la administración de drogas en antisepsia intestinal da ciertas complicaciones tales como: diarreas, provocadas por un crecimiento de hongos, esto es evitado administrando por 3 días preoperatoriamente, no dando tiempo a la proliferación de hongos excepto en niños que siempre hay proliferación de monilias, lo que hace usar neomicina con antimicóticos (128). Otra diarrea presentada es la llamada Enterocolitis Pseudomembranosa por el uso de antisépticos intestinales esto ha sido probado experimentalmente en perros y gatos, posteriormente Daring, Baggenstoss y Weed (145) han reportado casos fatales de enterocolitis Pseudomembranosa solas y acompañadas de Staphylococo Aurens en los cultivos postmortem.

Sin embargo todo lo expuesto anteriormente no quiere decir que siempre se presente y sea formal contraindicación su uso.

Postoperatorio:

Está regido de acuerdo a la urgencia, diagnóstico, estado general del paciente y factores ya estudiados determinadamente, sin embargo hay que atender a otros cuidados específicos como sigue:

1) **Reposición**, de líquidos y balance electrolítico como el paciente se encuentra sin alimentación por boca, la vía de elección naturalmente será parenteral, pudiendo administrarse 2000 a 3000 cc. de solución al 5% dado lentamente, el peligro de sobreadministración de cloruro de sodio, si se mantiene succión continua 1000 cc. de solución isotónica de cloruro de sodio será suficiente.

2) El primero y segundo día después de la operación no se da ningún alimento por boca, al 3er. día, 15 cc. de agua cada hora por seis horas, luego 30 cc. ó 60 cc. por un período similar, se procederá en seguida a una dieta líquida sin residuo por 2 a 3 días, posteriormente, sólidos sin residuo por 3 a 4 días complementándose a una dieta más alta en calorías pero baja en residuos en los 10 días siguientes.

3) En las primeras 24 horas, oxígeno por máscara 2 a 3 días o bien CO₂ al 5% inhalado por 2 a 3 minutos cada hora.

4) Mobilización del enfermo por 2 a 3 días, al mismo tiempo obligándolo a toser y descargar los bronquios.

5) Cateterismo vesical y lavado.

6) Puede administrarse antibióticos según el criterio del cirujano, algunos (17-126) emplean penicilina 600,000 unidades y estreptomicina 0.5 gm. cada 12 horas por 3 a 5 días, o bien (14-146) sulfadiazina parenteral o sulfatalidina 5 veces diarias 2 gm. para prevenir infecciones.

Cohn (126) hace referencia a dejar un tubo de hule intra abdominal, para la administración de antibióticos Poth (72-147) dice que es innecesario si el colon se ha preparado satisfactoriamente. Schiff (126) las recomienda oralmente no por el tubo.

Cuando se instila por el tubo (126) se usa regularmente 1150 mgm. de acromicina y 750 mgm. de neomicina en 15 cc. de solución salina en el tubo intraluminal cada 8 horas por 5 días. Cuando la cirugía practicada ha sido de urgencia sin preparación alguna, Poth (131) recomienda el uso de 200 cc. de solución de neomicina al 5% con 500 unidades de bacitracina instilado al tiempo de cerrar el abdomen.

Hay una serie de cuidados de la colostomía en sí y la piel descritos a continuación.

a) **Revisión de herida y la colostomía**, sin movilizar Clamp y observar si hay necrosis o hemorragia, en la tarde del primer día postoperatorio será decomprimida la colostomía, removido el clamp, separándolo ligeramente del intestino, se coloca una sonda No. 14 en la longitud del intestino se aplica nuevamente el clamp atravesando el lumen y hojas intestinales y reemplazando la gasa, puede ser inyectada una onza de agua

en el catéter, pero la irrigación no será hecha, al 4o. día la gasa será quitada, si ya hay adherencias formadas, para prevenir la retracción, el principal soporte en los primeros días es la inclusión de los apéndices epiploicos al cierre del peritoneo.

b) Los cuidados de la piel consisten en lavado simple con agua y jabón, las suturas son cubiertas con gasa (la vaselina, pastas y polvos) están contraindicados.

Al 5o. día postoperatorio al paciente se le da 2 dracmas 8 gm. de magnesia cada hora por 5 horas para producir movimientos intestinales en las 24 horas siguientes.

Al 6o. día se inicia la irrigación insertando un catéter en el espacio posterior, la solución usada es una dracma (4gm) de 3.5% de solución yodada o 1quart (100 cc.) de agua estéril si hay infección que drene material purulento se usa 0.8% de solución de sulfato.

Al 7o. día la primera irrigación será hecha con la 2 quart (1000 cc.) de agua y jabón, será retirada la sonda vesical y se quita los puntos abdominales.

Cuando la colostomía se ha hecho por cáncer del recto (108) al decomprimir la colostomía será por 4 días.

Por último cabe señalar al paciente el origen de la colostomía, si no ha hecho previamente, puede decírselle 10 a 12 días (108) después y aconsejarle su mantenimiento de acuerdo al Capítulo denominado Cuidados de la Colostomía. Si no hay complicación alguna y el paciente se encuentra satisfactoriamente se le da alta al 13 día.

Capítulo VII

COMPLICACIONES

Este capítulo que es muy importante desde el punto de vista local y técnico de la operación lo consideramos en dos partes, en la primera estudiamos la clasificación y en la segunda la descripción y discusión de las complicaciones.

Como en toda intervención, sus riesgos, con respecto a morbilidad y mortalidad, en las colostomías, también ocurren, atendiendo a factores, como estado general del enfermo, técnica, material usado, edad y diagnóstico.

1a. Parte: Clasificación de las Complicaciones:

Kratzer (148) describe las complicaciones de la boca de la colostomía así:

- I Retracción de la boca de la colostomía
- II Contracción o retiro de la colostomía
- III Prolapso de la colostomía
- IV Herniación de la colostomía
- V Fístula
- VI Ulceración
- VII Hemorragia
- VIII Impacto fecal
- IX Fístula mucosa o fístula fecal
- X Herniación de un asa del intestino grueso al lado de la colostomía.
- XI Obstrucción intestinal, por un asa intestinal, enganchada entre el peritoneo parietal y la boca de la colostomía.
- XII Necrosis de la colostomía a) Parcial: b) Total.

Lichtenstein (14-37) describe las complicaciones en el orden siguiente, no atendiendo ni a frecuencia, ni a situación.

- I Evisceración o protusión del intestino por los lados de la colostomía.
- II Obstrucción
- III Necrosis
- IV Retiro de la colostomía
- V Aplastamiento del espolón; a) con una porción de yeyuno; b) con vasos; c) con el uréter.
- VI Estenosis
- VII Hemorragia
- VIII Infecciones en la herida
- IX Formación de fístula
- X Colostomía inefectiva
- XI Perforación
- XII Hernia
- XIII Prolapso
- XIV Hernia inguinal
- XV Constipación y diarrea

Aguirre Mac Kay (20) define las complicaciones como: todo trastorno que afecta el aspecto anatómico o funcional del asa, colostomizada o de sus elementos vecinos como la pared abdominal y los órganos intraabdominales, (Epiplón, mesos e intestino delgado), y describe complicaciones de la ejecución y del cierre de las colostomías.

A. Complicaciones de la Ejecución:

Grupo I

Trastornos tróficos y funcionales:

- a) Edema
- b) Necrosis
- c) Ulceración
- d) Fístulas
- e) Hemorragias
- f) Perforaciones del asa por enema
- g) Interferencias con el intestino delgado

- h) Impactación fecal
- i) Diarreas
- j) Flebitis del meso del asa exteriorizada

Grupo II

Trastornos de la Fijación

A. Hacia adentro:

- a) retracción
- b) contracción
- c) receso

B. Hacia afuera:

- a) Prolapso
- b) Evisceración

Grupo III

Trastornos de la piel y pared abdominal

- a) Dermatitis
- b) Maceración
- c) Eventración

Grupo IV

Trastornos secundarios

- a) Trombosis de la mesentérica inferior
- b) Prolapso del intestino delgado
- c) Psicológicos
- d) De la actividad del individuo

B. Complicaciones del Cierre:

- a) Supuración
- b) Fístula estercorácea

- c) Estenosis de la sutura
- d) Eventración
- e) En la destrucción del espolón

No nos fue posible encontrar un estudio acerca de la frecuencia de las complicaciones probablemente por la diversidad de técnicas usadas y también porque las complicaciones están en relación con el enfermo mismo.

En vista de la dificultad de la clasificación de las complicaciones y desde un punto de vista que creemos didáctico para facilidad de su estudio, las hemos agrupado tomando como base las clasificaciones de Kratzer (148); Lichtenstein (14-37) y Aguirre (20) con algunas ligeras modificaciones, la clasificación que proponemos, es como sigue: Figs. 7 y 8

A. Por pulsión:

- a) En el asa
 - 1) Prolapso de la boca parcial
 - 2) Prolapso de la boca total
 - 3) Intestino grueso con invaginación
 - 4) Prolapso del asa.

b) Entre el asa y la pared

- 1) Prolapso intestino delgado
 - 2) Evisceración

B. Complicaciones de la pared del asa y de su luz:

- a) De la pared del asa, por trastornos de irrigación o inflamación
 - 1) Ulcera
 - 2) Hemorragia
 - 3) Necrosis, por pérdida de irrigación sanguínea
 - 4) Necrosis, por tensión sobre el intestino
 - 5) Invaginación y necrosis.

b) De la pared y de la luz del asa

- 1) Perforación por úlcera
- 2) Perforación por catéter
- 3) Perforación por divertículo
- 4) Perforación por cáncer recurrente
- 5) Perforación por impacto fecal
- 6) Fístula
- 7) Estenosis

C. Complicaciones entre el asa y la pared posterior

- 1) Hernia
- 2) Obstrucción por estrangulamiento del asa del delgado.

D. Complicaciones por tracción

- 1) Retracción de la boca o contracción
- 2) Retiro de la colostomía

E. Complicaciones por infección:

- 1) Irritación de la piel, ulceración y maceración.

2a. Parte. Descripción y discusión de las Complicaciones.

En general, podemos decir, que las complicaciones (34) son debidas a que el intestino grueso es llevado sobre la superficie del cuerpo, lo cual constituye un abocamiento anormal y la siguiente descripción y discusión se hace conforme a la clasificación propuesta en la primera parte de este capítulo.

A. Por Pulsión

- a) En el asa.

10. 20. 30. y 40. Prolapso: es una complicación bastante rara ocurriendo en el segmento proximal del intestino: Phillips y Rowson (149) insisten en que el prolusio no compromete siempre a toda la pared. Bevis (150) reporta 3 casos, hallados en la literatura, descritos en el Journal French: Antonieli (150)

reporta un caso en 1935, Gabriel y Lloyd Davies (150) 12 casos en 500 colostomías reportadas, Veal (150) en 1940, reportó 4 casos.

Frecuencia: 1 x 500, según Wiley y Sugarbaker (22), algunos autores (151) afirman que es rara.

Etiología: (14-20-22-37-118-124-150)

- 1) Exceso en las paredes debidas:
 - a) Defecto de cierre en la pared abdominal
 - b) Pérdida de tejido, por infección o ulceración en la pared abdominal.
 - c) Relajación de la pared abdominal por tejidos fláccidos.
- 2) Intestino redundante debido a una resolución de inflamación en mesosigmoide; debajo de la colostomía, seguido de aumento en longitud y motilidad en el segmento distal.
- 3) Obstrucción del segmento inferior
- 4) Aumento de presión intraabdominal (tos, vómitos) (150)
- 5) La adaptación de aparato de prótesis que al presionar en forma anular la pared alrededor de la colostomía, facilita que con los esfuerzos, la pared del asa se deslice directamente a través de la boca, fenómeno observado por varios autores (149-152-153-154).

El factor entre éstos el más responsable de complicaciones ha sido la incisión grande en las paredes abdominales observada en la colostomía en la colostomía en asa tipo Maydl. Reclus (150) y 5 meses después de efectuada. El prolusión es más frecuente en las colostomías en doble cañón de fusil (148).

Profilaxis: la colocación de sutura, aproximada, y la aproximación del mesenterio a las paredes del intestino (39) llevando hacia afuera una asa intestinal suficiente y que quede bajo ligera tensión (148).

Tratamiento: en los casos moderados se practica reducción del asa, desechar la prótesis, si es factor etiológico y facilitando la evacuación con laxantes suaves. Los casos avanzados deben ser reintervenidos, practicando fijaciones internas del asa y en ocasiones efectuando resecciones de las partes muy alteradas o modificando la colostomía (20), Mayo (18) propone reducir el prolusión y fija de inmediato el asa, mediante un botón que aplica intraductalmente a la pared.

b) Entre el asa y la pared.

1) Prolusión del intestino delgado: (14-22-118-124-148-150) puede presentarse por válvula o bien por incarceración de un asa intestinal a través de un ojal por defecto del piso peritoneal.

La etiología, profilaxis y tratamiento es similar al prolusión de intestino grueso ya descrito anteriormente.

2) Evisceración: (14-20-37) esto ocurre cuando ha sido usada la incisión primaria hecha para la resección intestinal, para colocar la boca de la colostomía o bien cuando las capas de tejido abdominal no han sido bien cerradas o hay bordes infectados.

Etiología: la tos, los esfuerzos, distensión intraabdominal, postoperatoriamente son responsables de esta complicación.

Tratamiento: consiste en reintegrar el contenido abdominal y practicar una fijación cuidadosa con catgut crómico en todo el contorno de la colostomía o en el anillo de la pared.

B. Complicaciones de la pared del asa y de su luz:

a) De la pared del asa por trastornos circulatorios.

1) Ulcera; (20-148) esta ocurre muy accidentalmente.

Etiología: es debida a trauma o a trastornos circulatorios.

Profilaxia: se puede evitar colocando de tal manera la boca de la colostomía, que pueda ser protegida.

Tratamiento: consiste en destruir él o los puentes, resultantes entre las ulceraciones.

2) Hemorragia: (14-20-148-78) Esta no es más que consecuencia de la anterior, o bien reconocerse la siguiente etiología:

Etiología:

A. Fisiológicas: a) Dieta; b) Excesiva limpieza; c) reacción normal a irritación.

B. Patológicas: a) Estenosis de la fascia o a nivel de la piel; b) Pólips benignos o malignos; c) Recurrencia cáncer; d) Colitis; e) Arterioesclerosis.

C. a) Vasos no ligados en el borde de una asa terminal que queda sangrando al hacer la abertura de la colostomía; b) Traumatismos directos que hacen sangrar la mucosa; c) Vasos no ligados al meso, como sucede en la colostomía izquierda definitiva; e) Hematomas del mesocolon producidos al pasar a su través, el medio de sostén de la colostomía, sea varilla de vidrio o tubo de caucho.

Tratamiento: con electrocoagulación o con ligadura de catgut del vaso sanguíneo.

3) Necrosis por pérdida de irrigación sanguínea (14-20 37-148).

Etiología: resulta de la división inapropiada del mesocon o traumatismos de los vasos nutritivos del área intestinal, a una demasiada larga, tanto en el momento operatorio como después por esfuerzo, tos o distensión marcada.

Tratamiento: si la necrosis se extiende proximalmente entre el nivel de la piel, la incisión será reintervenida y el intestino, será movilizado para hacer una nueva boca.

4) Necrosis por tensión sobre el intestino (14-20-37)

Etiología: debida a demasiada tensión del asa sobre la varilla, o bien por sutura apretada sobre las paredes del intestino.

Tratamiento: se recortan las partes necrosadas, practicando un aseo quirúrgico.

5) Invaginación y necrosis.

Etiología: (20-37) Se debe a una menor resistencia de la pared, lo que trae la protrusión del asa y por consiguiente la destrucción de la colostomía por necrosis.

Tratamiento: buena fijación y hacer nueva boca.

b) De la pared y de la luz del asa.

1) Perforación por úlcera; la etiología profilaxis y tratamiento es similar a la úlcera descrita en el Grupo B, No.1.

2) Perforación por catéter; proviene del uso de un tubo para irrigaciones (14-124).

Etiología: (20) la causa precisa puede ser; lesión de la mucosa por implantaciones sucesivas del catéter que perfora directamente (155) o bien por implantaciones sucesivas del catéter en un mismo punto que se infecta y posteriormente se perfora (156) o favorecida por angulación del asa cerca de la boca que

permite la detección en una misma zona de la punta del catéter (157).

Grillo y Nardi (158) reportaron 16 casos de perforación del colon, por enema postoperatoriamente en un lapso de 20 años.

3) Perforación por divertículo (14-37), a la vez causa hemorragia.

Profilaxis: puede evitarse con electrocoagulación, aplicaciones tópicas con alcohol al 50%, a veces se requiere un mayor procedimiento quirúrgico.

4) Perforación cáncer recurrente (14-37), se debe a veces a metástasis o ganglios comprometidos el tratamiento será quirúrgico.

5) Perforación por impacto fecal: Grillo y Nardi (158) reportaron 1 caso en 20 años debido a esta complicación, más frecuentemente se observan en colostomías en doble cañón de fúsil (148) puede ser tratado con irrigaciones e instilaciones de aceite mineral (20).

Tratamiento de las perforaciones en general.

a) Resección de la zona perforada y nueva colostomía (20-159); b) sutura de la perforación y drenaje o bien colostomía previa.

6) Fístulas: significa el paso de material infectado de el intestino a la herida (20-148).

Etiología: ocurren frecuentemente cuando se fijan las capas del intestino a la pared abdominal o bien provocadas por distensión marcada, esfuerzos, tos, o bien efectuar una colostomía, con espolón, éste puede aplastarse junto con una porción de yeyuno produciéndose una fístula con pérdida de secre-

ción constante, desde la parte superior del intestino al colon. En una colostomía hecha en el sigma, el uréter, puede ser tomado y por ende complicaciones renales pueden producirse o bien fístulas urinarias (14-37).

Profilaxis: para prevenir esta seria complicación en el intestino se hace un espolón largo con aproximación del intestino al borde antimesentérico y se guardará de introducirse un catéter, manipulaciones, suturas y traumatismos en el curso postoperatorio.

Tratamiento: (20) cuando se produce el tipo de fístula estercorácea es de elección reemplazarla, por una nueva colostomía o bien ejecutar una reexteriorización. Si se trata de fístula simple, puede desaparecer en forma espontánea, si se facilita la evacuación por vías normales. En caso contrario no queda otro camino que dejar que la complicación siga evolucionando o efectuar una nueva colostomía proximal.

En los casos de fístula mucosa el periné, está indicada la extirpación del asa intestinal ciega abandonada en la pelvis.

7. Estenosis: (20-37-118-124-148-160). Es una complicación poco frecuente, que ocurre en colostomías pobres.

Etiología: debido a retracción del intestino a la superficie de la piel, formación de queoloide en la cicatriz, infecciones o úlceras rodeando la boca de la colostomía que adelgazan y contraen la piel provocando una estenosis secundaria, manifestándose esto por pérdida de apetito y dificultad en la evacuación de las heces.

Profilaxis: todo esto puede aliviarse con escisión del anillo constrictivo del tejido ulcerado preventivamente a esta complicación puede hacerse una ellipse de piel, para exteriorización del asa, que debe ser suficiente.

Donald (39) recomienda la sutura primaria de la boca colónica a la piel, esto ha eliminado virtualmente la estrechez como complicación.

Tratamiento: las estenosis a nivel de las fascias se tratará incidiendo ampliamente ésta, puede prevenirse también operatoriamente, pasando un dedo a través de la colostomía y haciendo dilataciones periódicas por 3 a 6 meses.

C. Complicaciones entre el asa y la pared posterior.

1) Hernia: (14-20-37-118-124-148) se presentan adyacentemente a la colostomía.

Etiología: por factores determinados que contribuyen a la formación de sacos herniarios como son infecciones, falta de cierre, uso de bolsa, para la colostomía con anillo duro obesidad, o bien debilidad de las paredes, su reparación se hace igual que una hernia incisional que se observa, al incidir la fascia transversalis sobre todo cuando se ha practicado cecostomía, o resección abdominoperineal.

Profilaxis: puede prevenirse esta complicación, cerrando el ligamento inguinal o bien no traumatizando la fascia transversalis.

Tratamiento: es el de rutina para la hernia inguinal o bien la hernia incisional.

2) Obstrucción por estrangulamiento del asa delgado. En un reporte de 10, casos la obstrucción ocurrió en la vecindad de la colostomía.

Etiología: (161) es el resultado de adherencias del intestino delgado al peritoneo de la herida de la colostomía o a la hoja del mesocolon, estrechando la colostomía, (3 casos) en un caso se debió a estrangulación de asa del ileon en una hernia de la colostomía, en otros 3 casos, ocurrió una hernia con

estrangulación entre las hojas del peritoneo del mesocolon ilíaco y hernia hacia el istmo del peritoneo sobre el sitio de la colostomía, el asa afectada del intestino delgado fue estrangulado. En tres pacientes se presentó la obstrucción tardíamente. Gabriel (162) aportó 5 casos de estrangulamiento del intestino delgado.

Profilaxis: (20-37) La prevención de esta complicación es el cuidado en el cierre del piso peritoneal y mesocolon, una buena medida es el momento operatorio es pasar el dedo índice a lo largo del cierre de la herida.

Tratamiento: quirúrgico que consistirá en laparatomía exploradora a veces resección del asa y anastomosis.

D. Complicaciones por Tracción.

1) Retracción de la boca o contracción.

Etiología (20): Se debe a: a) Hundimiento del asa sin despegarse de la pared abdominal; b) Hundimiento con despegue de la pared; c) Cuando se trata de colostomía con exteriorización de asa no terminal la pared posterior que forma un tabique de sostén puede hundirse hacia la cavidad lo que provoca retracción.

Profilaxis: si la colostomía planeada es en cañón único de fusil (14-148) se mantendrá por 8 días sostenida con el clamp y sin tensión, a una distancia de $1\frac{1}{2}$ " si la colostomía es en asa será mantenida por 2 semanas y con una ligera tensión (22), con el objeto de evitar la retracción, postoperatoriamente las irrigaciones frecuentes evitarán el paso de heces demás.

Tratamiento: si ocurre tarde (semanas a meses) la retracción después de la operación una cirugía plástica será efectuada con objeto de elevar a la superficie el intestino retraído.

2) Retiro de la colostomía

Etiología: se debe a una inadecuada movilización o insuficiente intestino llevado a la superficie de la piel (14-37) acompañándose de necrosis y pérdida de substancia, frecuencia 7% según Jones y Kehn (151) Aguirre (20) reportó 7 casos.

Profilaxis: con el objeto de establecer una prevención de esta complicación se efectuó un trabajo experimental (163) en un grupo de perros, obteniéndose el siguiente resultado: después de una hora, de efectuada la colostomía, el asa es más débil que después de la operación, aumenta luego la fuerza a las 12 hrs., luego a las 24 hrs. 48 y 5 días después, de allí la preferencia de abrir la colostomía 48 hrs. después de efectuada, como recomienda la mayoría de cirujanos, para prevenir la complicación.

Tratamiento: Crider y Neubeiser (164) propician la sutura primaria de la mucosa al borde cutáneo, dejando la colostomía 2 cms. fuera de la piel Wiley y Sugarbaker (22) aconsejan la dilatación digital progresiva y precoz por el mismo paciente, Best y Hicken (165) proponen resecar un anillo de la piel alrededor del asa, la que se desprende de la pared y se exterioriza hasta sobresalir 2 cms., el borde avivado de piel se lleva al pie de la colostomía y la mucosa más larga que el resto de pared del asa se sutura evertida.

E. Complicaciones por Infección.

1) **Irritación de la piel, ulceración y maceración (14-20-37).** Se observa más en las colostomías del lado derecho del intestino.

Etiología: debido al uso de jabón y agua, y a la aplicación de aceite de oliva, óxido de zinc, en exceso, pues la pasta de aluminio ayuda a mantener las condiciones normales, además del uso de agentes constipantes para reducir el volumen de las heces.

Profilaxis: precaución importante es no escoger como sitio para la colostomía región cercana al ombligo por predisponer al poco cuidado de limpieza, en todo caso puede ser extirpado, el hecho de llevar el intestino hacia fuera predispone a la infección e irritación (39) sin embargo, ocurre algo curioso, pues siendo la colostomía un foco séptico, con una flora bacteriana libre, abierta al exterior, la peritonitis no se observa esto ha sido resuelto así:

10. Las adherencias intraperitoneales que se forman al hacer la colostomía.
20. La inmunidad relativa del individuo, es indudable que juega un papel y esto demostrado experimentalmente en perros, posteriormente en individuos (166).

La diarrea y constipación, considerados como complicación por algunos autores (14-20-37) nosotros las describimos como trastornos funcionales de la dieta, y las discutimos ampliamente en el Capítulo de Cuidados de la Colostomía.

Capítulo VIII

CUIDADOS DE LA COLOSTOMIA

Sobre este capítulo estriba el éxito de la operación y podemos asegurar en principio que es el más importante tanto al paciente como al cirujano, al primero por la disminución de complicaciones que han sido descritas anteriormente y que se han observado son bien numerosas, al segundo porque permite perfeccionar su técnica, hacer que la intervención no constituya un sufrimiento para el paciente, haciéndolo entrar en confianza y es más podemos asegurar que todo esto disminuirá la mortalidad en intervenciones intestinales benignas y prolongará la vida de enfermos con lesiones neoplásicas.

Cabe pues al cirujano, a las instituciones especializadas, difundir los cuidados postoperatorios en sus más mínimos detalles y explicar al paciente el objeto perseguido con la colostomía.

Recalcamos el uso de la colostomía y exponemos que fisiológicamente "es un medio de desague de las heces ya formadas" por lo que su cuidado se regirá a tres condiciones: A. Dieta: B. Cuidados locales; C. Medicamentos.

A. Dieta: ésta deberá llenar los requisitos en calidad y cantidad que mantendrá al paciente en satisfactorio estado de nutrición, persiguiendo dos requisitos como son: a) Ser una dieta baja en residuo; b) que permita una fácil evacuación con heces ya formadas, esto se ha logrado en los primeros días dando una dieta baja en residuos y a medida que el paciente haya aprendido hacerse las irrigaciones y evacuar su intestino, podrá manejarse propiamente en estados de diarrea y constipación, con la ayuda de ingesta de líquidos, adicción de jugos de frutas y vegetales y elección propia de sus alimentos. Es pues la dieta la principal reguladora de la colostomía (14-108-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176).

No está por demás hacerle saber al paciente sobre la operación efectuada y sobre la clase de heces que se evacuarán, de acuerdo al sitio de colostomía, pues es sabido que fisiológicamente el colon derecho su función es de excreción, por lo tanto las heces evacuadas en una colostomía derecha son líquidas y en una colostomía izquierda las heces son suaves y formadas.

Bargen y Victor (177), aconsejan en la dieta para una colostomía, al principio una dieta con líquidos escasos y alimentos en residuo, ricos en calorías, los líquidos en una cantidad no mayor de un litro diario, ni alimentos líquidos fuera de las comidas y después gradualmente será administrada.

Dieta básica: (14)

Carnes: hígado, carne de res, pollo, cordero, tocino.

Pescado: frito o cocido.

Huevos: pasados por agua, revueltos, duros.

Vegetales: papas

Pan: tostado, negro integral.

Cereales: harinas, crema de harina, Corn Flakes, macarrones sin salsa.

Bebidas: café ralo, te ralo, crema líquida, leche hervida.

Sopas: sin vegetales, ni especies.

Postre: cakes, pasteles, crema, azúcar, helados.

Contraindicaciones:

Están contraindicados los siguientes alimentos, vegetales y verduras poco digeribles que causan mal olor, fermentables, vinagre, condimentos, especies, coliflor, tomates, espinacas, zanahoria, nabo, mostaza, alimentos grasos, puerro y carne de pato y camarón, bebidas carbonatadas y alcohólicas, sin embargo, Gabriel (178), dice que el alcohol es bien tolerado por las personas acostumbradas a beberlo; los cigarrillos y alimentos fríos también están contraindicados.

Cuando el paciente ya ha regulado la alimentación puede

hacerse una variación en la dieta, agregando:

Jugos: de naranja especialmente.

Frutas: banana, peras, albaricoques, manzana, todas estas sin cáscara.

Vegetales: purés, espárragos, zanahorias en mayonesa especialmente.

Leche: hervida.

Quesos: americanos, de mantequilla, suizo y gelatinas.

La cantidad está de acuerdo al pacientes colostomizado, atendiendo a su peso y estado general.

B. Cuidados Locales.

a) Irrigaciones es el método usado para control en las colostomías izquierdas con objeto de vaciar el intestino grueso (14-17), debe entrenarse al paciente a ejecutarla desde el 5º día postoperatorio y seguir una técnica definida y simple como la siguiente, si es posible a cada paciente operado facilitarle la técnica impresa, recomendándole y haciéndole saber lo siguiente:

I. Condiciones para cuidar una colostomía:

- 1) La colostomía puede controlarse.
- 2) La colostomía es una nueva abertura en el intestino hecho con el objeto de derivar las heces por ella.
- 3) Se puede prevenir la diarrea y constipación por el régimen alimenticio e irrigaciones.
- 4) La irrigación debe ser hecha a la misma hora; de preferencia a las 8 a.m. para habituar al intestino a vaciarse a una misma hora.

Equipo necesario. Fig. 9

- 1) Depósito de agua (capacidad 2 litros)
- 2) Tubo de hule (3 pies de largo).

3) Catéter o sonda de hule No. 20.

4) Tubo de vidrio corto para conectar el tubo de hule al catéter.

5) Lubricante

Técnica:

- 1) Llenar el depósito con agua tibia y colgarlo.
- 2) Tomar el catéter de hule entre los dedos a 6 cms. del final.
- 3) Situarse parado o sentado frente al equipo, colocándose cerca el papel o plástico para recoger las heces.
- 4) Introdúzcase el catéter en la colostomía previa lubricación del extremo.
- 5) Déjese correr el agua a través del catéter hacia el interior de la colostomía; si se siente incómodo se desconecta momentáneamente, y se instala de nuevo, las molestias son debidas al aire que ha penetrado.
- 6) Permanecer sentado hasta que se vacíe el intestino, dándose un masaje suave en el abdomen, esto puede ayudar a la evacuación.
- 7) Límpiese la colostomía con papel suave y lávese con jabón y agua.

Con estas generalidades que todo paciente con colostomía debe de saber, es suficiente para prevenir complicaciones sin embargo debe atender a ciertas consideraciones como son: no usar ninguna solución mezclada al agua en las irrigaciones, como es jabón o sal. La cantidad a usar de agua debe ser de 1 a 2 litros, (39) además de la dilatación digital de la boca que deberá ser diariamente por un mes, 15 días por 2 meses y 1 mes por seis meses (104) debiendo ser con el dedo índice.

En sí no es la irrigación repetida la que controla la colostomía, sino el agua a una temperatura de 80° F. la que actúa sobre la capa muscular del intestino provocándole inercia y traduciéndose esta acción en retracción del fluido, horas después desaparece la inercia (179).

Gabriel (104) se ha opuesto a la irrigación de la colostomía por las siguientes razones:

- 1) Puede controlarse sólo por la dieta.
- 2) Lavados por prolongados períodos, inducen a catarros crónicos del colon con mucosa hiperámica, luz intestinal reducida y excesiva formación del moco.
- 3) El peligro de perforación, peritonitis y muerte.

Milligan (104) opina "que no hay sustitución quirúrgica del recto", pero que el paciente puede controlar el ritmo de la colostomía.

Corbett (104) recomienda los lavados e insiste en la enseñanza del paciente y recomienda que la introducción del catéter deberá ser sentado o parado con los músculos abdominales relajados, una de las causas de dificultad en la introducción del tubo o catéter es el ángulo agudo que forma el colon, deberá ser prevenido esto, por movilización de la porción terminal del colon descendente.

Algunos autores (158) recomienda para prevenir la regurgitación de heces o fluido irrigado en la colostomía, el uso de un artefacto Hygeia a través del cual pasa un catéter, en el cual se hacen las irrigaciones.

Durand (20) resume que la triada éxito en el cuidado de la colostomía lo constituye, 1) la consistencia de las materias fecales que se consigne con dieta constipante; 2) el control del peristaltismo, con sulfato de anfetamina; 3) evacuación completa por irrigación.

Gordon - Watson (180) Miles (181) y Milligan (182) coinciden en que las irrigaciones deben hacerse cuando la colostomía no ha evacuado espontáneamente.

Turn Bull y Michels: (183) hacen las irrigaciones con pequeñas cantidades de 250 cc. las veces que sean necesarias,

rias, usando un delantal plástico.

Jones y Kehnn, recomienda efectuar las irrigaciones cada 48 hrs. para evitar la irritación.

Aguirre (20) cita una serie de autores que han introducido el uso de receptáculo de aluminio como Mc Swain, Davis Greene y Greene, Hoffman y Macht Binkley Bowman y Knight, como taponamiento de la colostomía.

Otros autores (184) han usado piezas de acrílico, para colocarlo en la colostomía introduciéndolo después de haber hecho un tubo de piel, unido al colon, se reportaron buenos resultados con respecto al control de las heces.

En un tiempo se usó (179-185) un balón de hule que se introducía en la boca, de la colostomía se inflaba, éste estaba unido a un disco que se ajustaba a la superficie de la piel, donde se encontraba la válvula del balón, esto permitía la evacuación y obstrucción de la luz.

Para colostomías del lado derecho del colon se han usado bolsas con cinturón con el objeto de desague y recolección de heces, también se han usado en colostomías del lado izquierdo cuando el paciente no ha logrado controlar sus evacuaciones.

Se ha usado localmente protectores para la piel como vaselina, óxido de zinc, pasta de aluminio, talco, aceite mineral, con el objeto de evitar irritación y ulceraciones, (14-186) otro factor importante y primordial es el estado psicológico del individuo con colostomía tan importante como la operación misma, debiéndose de explicar al paciente su estado, actividad social y trabajos a desempeñar, Vance (39-87) hace hincapié en la instrucción del enfermo al respecto.

Para proteger del mal olor en el sitio de la colostomía se ha introducido el uso de cápsulas de clorofila localmente, (118) otros usan oral de 4 a 6 tabletas diarias otros usan toallas sa-

nitarias con polvo desodorante (87).

C. Medicamentos.

En general deben usarse los que disminuyen el peristaltismo, prolongan la absorción y aumentan la consistencia del bolo fecal como subcarbonato de bismuto, carbonato de calcio, metamucil, kaopectate, etc. los opeacios y sus derivados elixir paregórico, láudano, codeína y morfina pueden usarse pero inhiben la actividad intestinal.

Infecciones respiratorias y sistemáticos gastrointestinales serán combatidos por antibióticos y otros medicamentos.

Constipación: puede presentarse con frecuencia debido a pérdida de apetito poca ingesta de líquidos o por medicamentos, ésta será combatida con supositorios de glicerina, aceite mineral, leche de magnesia y compuesto catárticos, colace, pericolace, este último el mejor indicado, pues no necesita de ingesta de agua, para actuar en el bolo fecal.

Aumento de peso ésta puede ser evitado bajo un régimen dietético bien con derivados para inhibir el apetito.

Reportando estas molestias, al médico tratante, y cumpliendo en los cuidados descritos, se evitarán complicaciones y se logrará el funcionamiento perfecto de la colostomía.

En un cuestionario hecho por el cáncer Research Hospital (187) en un grupo de 92 pacientes con colostomía hecha por cáncer del recto, los resultados fueron satisfactorios en lo que se refiere a dieta, vida social activa, vida conyugal y lo que es más se notó la tendencia a cooperación de los pacientes.

B. Colotomía y Coloscopías: Generalidades

Hemos denominado este capítulo así, por la estrecha relación entre ambas, consecuencias una de la otra, aclarando el significado de los términos nos encontramos con que colotomía no es más que una incisión en el colon y coloscopía es una técnica que permite visualizar endoscópicamente la luz del intestino, previa colotomía (188-189-190-191-192-193-194).

El objeto de su estudio, no es más que divulgar la técnica en nuestro medio como método de diagnóstico y si es expuesto en este trabajo es por su estrecha relación en el momento operatorio (197).

Indicaciones de colotomías.

- 1) Remover cuerpos extraños.
- 2) Extirpación de pólipos
- 3) Extirpación de tumores benignos
- 4) Como medio de diagnóstico, en ayuda de la coloscopía.

Nos interesa exponer este último punto, al respecto de la coloscopía, y diremos de acuerdo a Deddish y Hertz (195-196) que debe ser indicada y aplicada hasta que se haya descartado por otros medios tales como enema de bario o bien que hayan hemorragias inexplicables en intestino grueso: otra indicación es como método de rutina en toda intervención intestinal, por su baja mortalidad y morbilidad, reportan los mismos autores que en 103 pacientes vistos 46.6% eran adenomas que habían pasado desapercibidos de los cuales 40% median 1 cm. de diámetro, y de los cuales 42% de los adenomas fueron en el colon sigmoide.

En otro trabajo efectuado en 147 pacientes con coloscopías en el Center Memorial Service (195) en un período de 6 años, la mayor indicación fueron los pólipos del intestino: en 3 fue secundaria.

Preoperatorio.

Consiste en limpiar el colon, por un período de 5 días, dieta alta en calorías y proteínas bajas en residuos, ésta será por 3 días con el objeto de que haya heces formadas se dan líquidos claros y dulces el 4o. y 5o. días, acompañada esta dieta por 30 cc. de una solución de 50% de sulfato de magnesio tres veces diarias por 4 días y aceite de castor 60 cc. en la tarde del 5o. día.

Técnica. (Fig. 10).

Consiste en una incisión en el colon transverso o sigmoides, después de una incisión para mediana izquierda en el abdomen, la incisión en el colon debe ser hecha en la taenia longitudinal anterior, la longitud de la incisión es de acuerdo al sigmoidoscopio usado, haciéndose alrededor de ésta una sutura en bolsa de tabaco no anudada, pues servirá para un tiempo posterior, el sigmoidoscopio es introducido en la incisión de colotomía y pasado por el lumen hacia el recto, la boca de tabaco es cerrada cercana al sigmoidoscopio, para prevenir la entrada de aire al segmento del colon distendido y sujetada por un ayudante, al mismo tiempo se colocará un clamp de hule para compresión intestinal, situado transversalmente cercano al sigmoidoscopio, otro en la reflexión intestinal, se inflamará el balón con aire y como resultado el segmento intestinal será distendido, pudiendo visualizarse los divertículos y pólipos que hayan en la superficie intestinal, el uso del balón con aire es modificación de Shackelford y Mac Geehan (14-17); si las heces dificultan la visión, por obscurecer el campo, se retirará el objetivo, se decompresionará el colon y se lavará con agua estéril el intestino por medio de una jeringa, el agua recolectada se succionará y se repetirá la técnica, la visualización será perfecta y podrá descubrirse defectos como cuerpos extraños, tumores, divertículos y ulceraciones.

Después de examinada la región distal a la colotomía, se cambiará de sitio a los clamps colocando uno en el ángulo es-

plénico del intestino y otro próximo a la colotomía, será visualizada la luz intestinal, repitiendo todos los tiempos anteriores y por último para observar el ciego, y colon ascendente, el clamp se trasladará al ángulo ileocecal.

Terminado este tiempo podríamos llamar de "diagnóstico" se efectúa el cierre de la colotomía, vertical o transversalmente, usando una sutura interior continua con catgut crónizado 4 ceros (puntos de Connells) y una sutura externa interrumpida seromuscular (Lambert's) con seda 2 ceros.

Ciertas condiciones de asepsia han sido recomendadas durante la ejecución de la técnica, (195) y que consiste en una bandeja o mesa separada para instrumentos contaminados, campos o compresas para proteger las incisiones y bordes, y cambiarse guantes en cada colotomía efectuada.

Otra modificación a la técnica (14), constituye la trans iluminación que consiste en introducir una luz por vía anal y conducirlo en la luz intestinal al mismo tiempo que se usa un endoscopio flexible, esto da margen a error como es confundir partículas de heces con pólipos intestinales pero lo descartará la palpación.

Complicaciones:

En 105 pacientes efectuada la coloscopía se obtuvo:

- 1) Muerte por oclusión coronaria (insuficiencia cardíaca)
- 2) Peritonitis severas
- 1) Obstrucción mecánica
- 2) Infartos pulmonares con flebotrombosis
- 1) Perforación secundaria a irrigación
- 18) Pacientes con fiebre baja
- 6) Con ileoparalítico
- 1) Accidente anestésico

Postoperatorio:

- 1) Enemas contraindicados hasta que ha cicatrizado la herida del intestino o bien después del 3er. día, 250 cc. de enema 1000 cc. al 8o. día.
- 2) Mantener el equilibrio electrolítico.
- 3) Agua por boça, no alimentos hasta que haya expulsión de gases por el recto.
- 4) Aceite mineral después del 3er. día.
- 5) Antibióticos por 5 días hasta que no haya fiebre.

COLOSTOMIAS PRACTICADAS

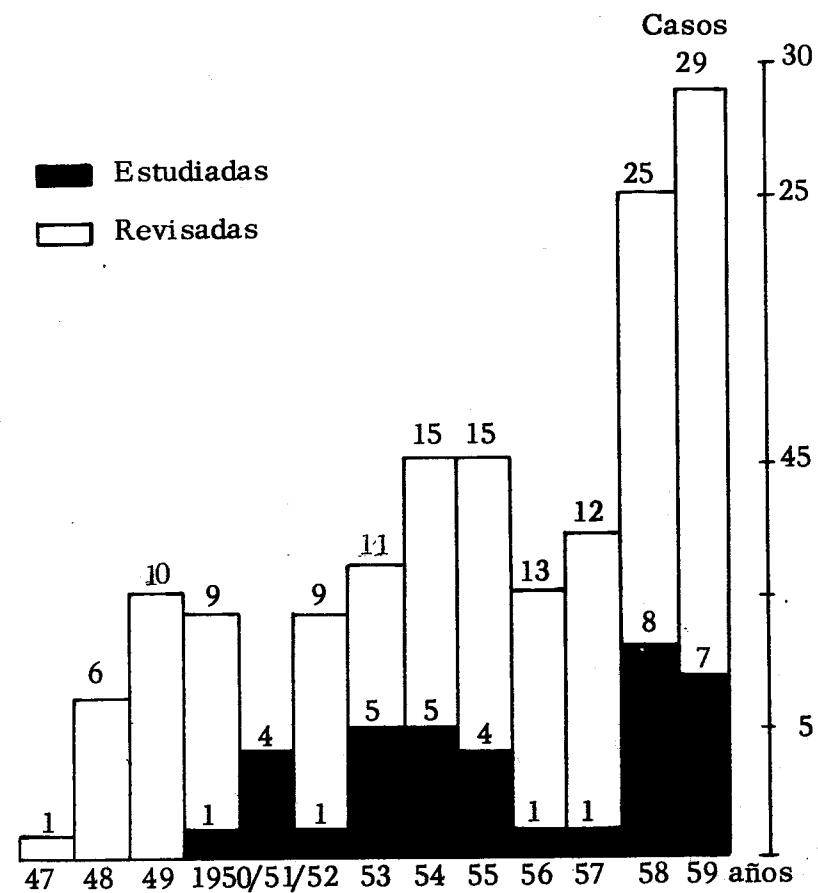


Fig. 1
Colostomías practicadas por años en el Hospital General,
1947 - 1959.

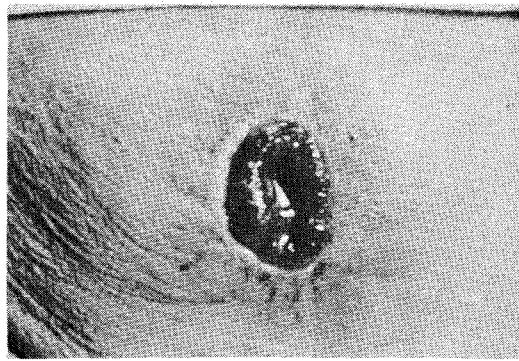
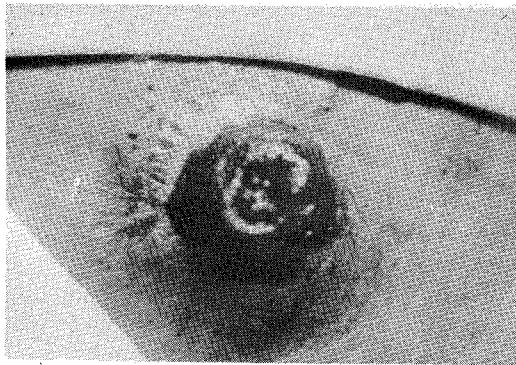
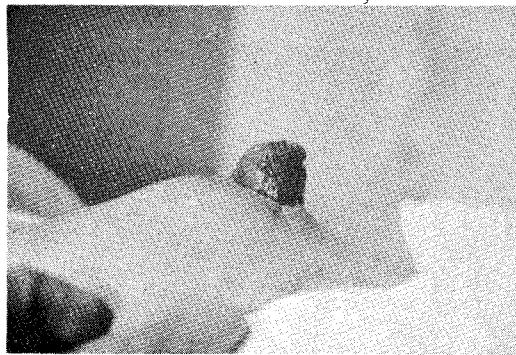


Fig. 2
Colostomía en cañón único. Terminal practicada en el Servicio.



Boca de la colostomía, vista de frente.



Vista lateral, fijación de la boca tipo Turnbull.

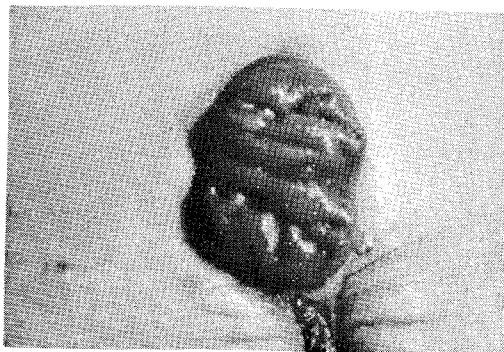


Fig. 3

Colostomía en asa, practicada en el Servicio. Caso No.13

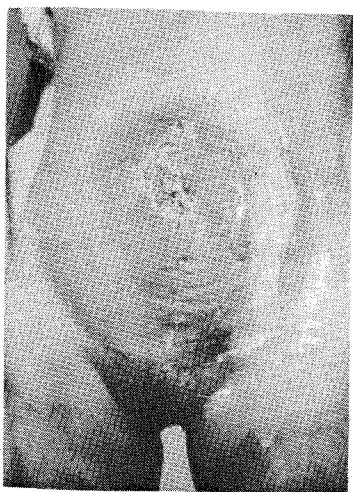
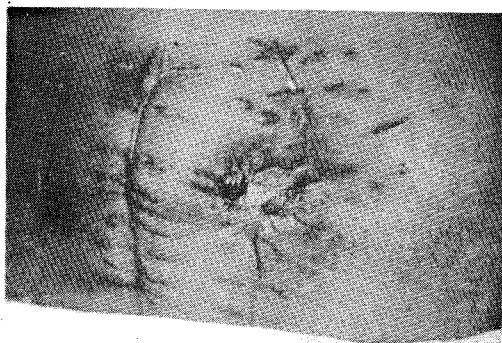


Fig. 4

Irritación de la piel, vecina a la colostomía.



Se hizo cierre y plastía de la colostomía. Caso No.4.



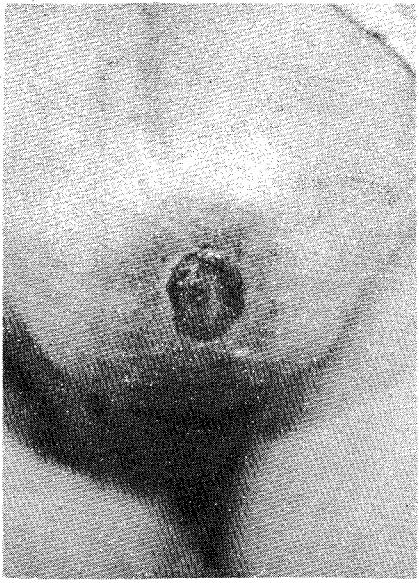
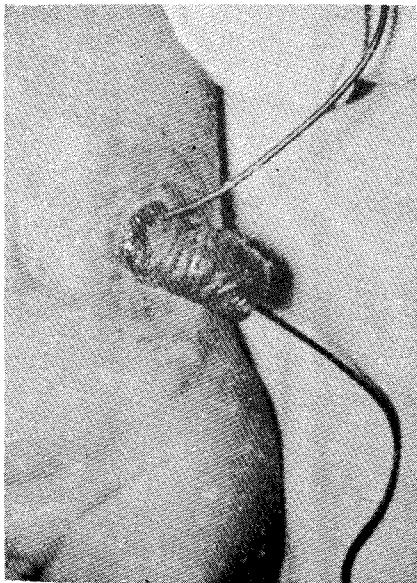


Fig. 5
Hernia. Infraumbilical incisional, observada en el Caso 21.



Prolapso total de la colostomía. Caso ilustrativo.

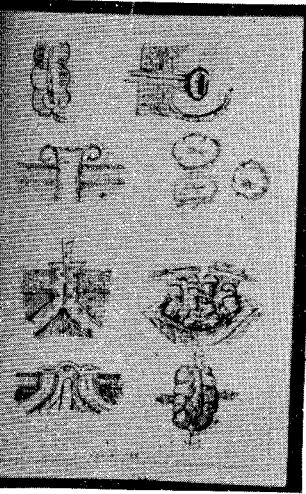


Fig. 6

- Tipos de colostomía.
- a) Cecostomía
 - b) Cañón único de fusil, con laffijación de la t tipo Turnbull, Campbell y Schaerrer.
 - c) Cañón doble de fusil.
 - d) Colostomía en asa.

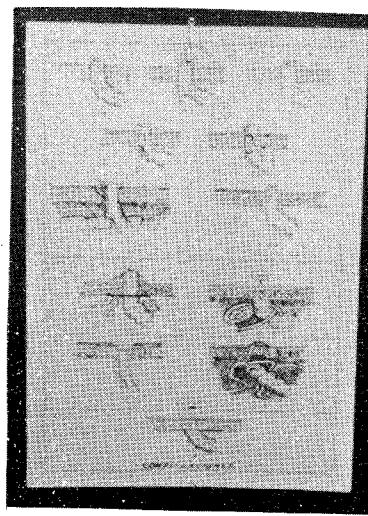
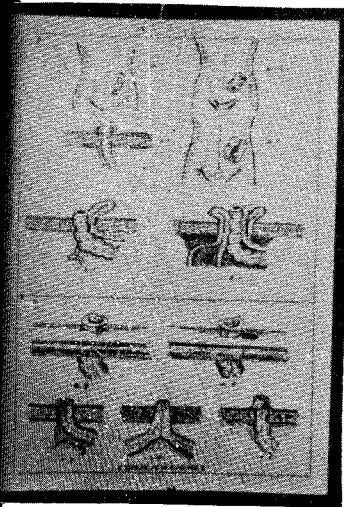


Fig. 7 y 8

Agrupación de las complicaciones, de las colostomías,
(Modificado de Lichtenstein - Kratzer - Aguirre Mac-
kay)

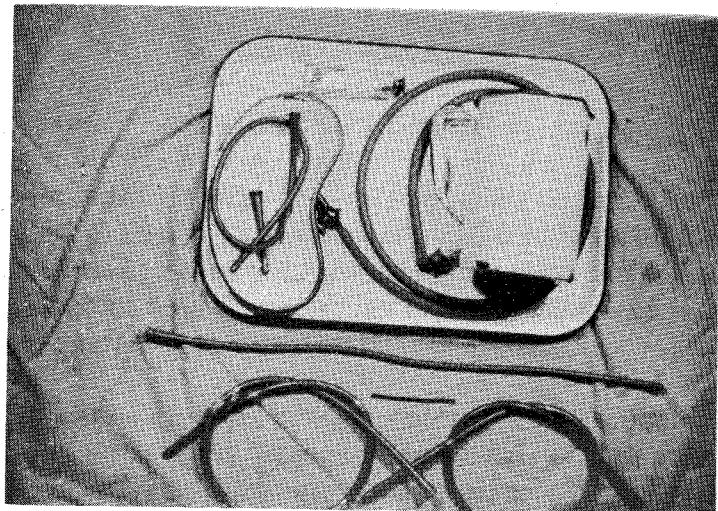


Fig. 9

Equipo de enema, usado en las colostomías practicadas en el Servicio.

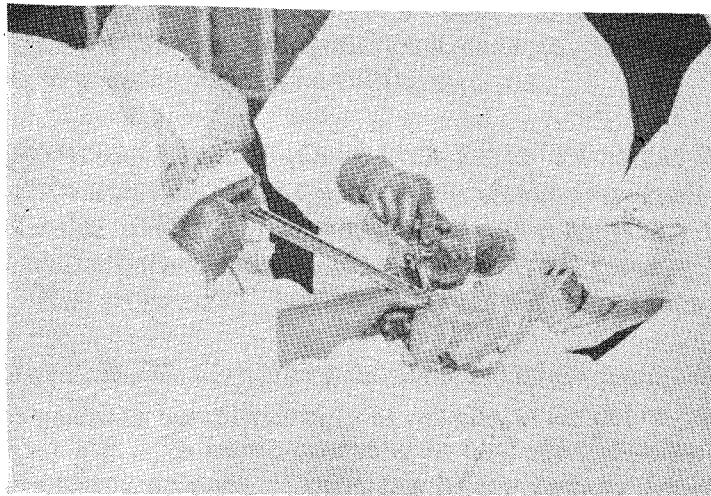


Fig. 10

Colotomía - Coloscopía, practicada en el Servicio, Caso No. 37. Nótese el colon inflado, a través del cual se introdujo el sigmoidoscopio, los extremos del intestino se encuentran sujetos con pinzas de Foss.

Cuarto Parte

CONCLUSIONES

En el Hospital General de Guatemala, en un lapso de 13 años (1947-1959), se practicaron 156 colostomías por vía abdominal, solas o combinadas con otros procesos quirúrgicos en el colon, las cuales representan un 26% de todas las operaciones intestinales efectuadas.

Los 37 casos de colostomías, colotomías y coloscopías analizados en la tesis, representan un 23.72% de todas las colostomías practicadas siendo este número alto, para un solo servicio de cirugía, si tomamos en cuenta que existen 12 servicios más de cirugía.

La mayor indicación de colostomía, la constituyó en los casos estudiados, el cáncer del intestino grueso, 45.93%, correspondiendo al recto, 14 casos, 37.83% y 3 casos del colon, 8.10%; el resto de las colostomías, fueron indicadas en casos de linfogranuloma venéreo, traumatismos del recto y colon y procesos inflamatorios.

Las operaciones practicadas fueron 12 colostomías (41.37%) en cañón único de fusil (resección abdominoperineal) y 17 colostomías (58.63%) en asa, en el colon transverso, ya como procedimientos único o bien asociado a otros, tales como, Histerctomías, Hemicolectomías, Resecciones, etc.

Se obtuvo un 34.48% de resultados satisfactorios, sin presentar ninguna complicación, el resultado es pobre debido a que un 17.25% no se controlaron postoperatoriamente, pero las complicaciones observadas fueron pocas, debido también al cuidado y recomendaciones dadas a los pacientes.

La mortalidad en nuestros casos constituyó un 20.6% en 6 casos, cifra similar a la anotada, por autores extranjeros 17.4%, en mayor número de colostomías.

7. Con respecto a la condición moral de los pacientes, pudimos observar que fue buena, a pesar de que no fueron seguidos postoperatoriamente 5 casos, el resto aparte de la mortalidad anotada, desarrollaron una vida activa con sus cuidados y dieta recomendados.
8. Se presentan 8 casos de colotomías y coloscopías por pólipos del colon y recto y se recomienda su uso razonado como método de diagnóstico complementario.

RECOMENDACIONES

1. Dada la dificultad en la Literatura, con respecto a la definición y diferencia entre la colostomía y fístula fecal, proponemos una definición clara y correcta.
2. Se hace un cuadro sinóptico de las indicaciones de las colostomías y se discuten ampliamente de acuerdo a la edad, urgencia, situación, lugar, estado general, etc., con el objeto de aclararlas y facilitar su estudio.
3. Se hace énfasis en los 3 tipos de colostomía a usar, de acuerdo a Wiley y Sugarbaker, por ser prácticas en su ejecución y completas en función y anatomía, a saber:
 1. Colostomía en cañón único
 2. Colostomía en doble cañón
 3. Colostomía en asa
 Se trata de divulgar también para fijación de la boca de la colostomía, las técnicas de Campbell y Schaerrer, así como la de Turnbull.
4. Las recomendaciones postoperatorias y educación del paciente y sobre todo el criterio y modo de sentir del cirujano y del internista, de acuerdo a los principios filosóficos médicos y humanos, hacen de la intervención un éxito y del paciente un elemento útil a la sociedad.

Guillermo Azurdia Ramos

Vo. Bo.

Dr. Carlos E. Azpuru

Imprímase

Dr. Ernesto Alarcón B.
Decano

Quinta Parte

BIBLIOGRAFIA

1. Archivo de Sala de Operaciones Hospital General de Guatemala, 1947-1949.
2. Archivo de la 2a. Sala de Cirugía de Mujeres, Hospital General 1947-1959.
3. Archivo de la Clínica Dr. Carlos E. Azpuru, 1947-1959, Guatemala.
4. Coller A. Frederick; Ransom K. Henry: Conclusión Based on 12 years experience with combined abdominoperineal resection carcinoma of rectum; S.G.O. June 1944.
5. Arroyave M.J. Francisco, Estudio Clínico y Patológico del Cáncer del Intestino grueso en Guatemala. Tesis de Graduación; Junio 1957, Guatemala.
6. Brindley G. V. Palliation in incurable cáncer of colon and rectum, S.G.O. Edit. Feb. 1955.
7. Grinnell S. Robert; Result in treatment cancer colon and rectum in 1667 patients; S.G.O. En. 1953.
8. Singleton O.A.; Nelson M.F., Treatment of Lymphopatia Venereum strictures of rectum by abdominoperineal pull through procedure Colostomy, S.G.O. Nov. 1956.
9. Halligan J. Earl; Hamdan P.: Baber J. Julius, Diagnóstico, Tratamiento y manejo del volvulus del colon sigmoideo, Memorias X Seminario Anual I.A. of Proctology 1958.
10. Isaacson H. Norman, Tratamiento del volvulus del sigmoide mediante reducción proctoscópica y resección electiva. Memorias X Seminario Anual I.A. of Proctology 1958.

11. Mc Laham S. and Gilmore, W.E. Sunt M.J. 1948, Cited por Turell.
12. Rukstnat, Hallazgos patológicos después de resecciones de colon y recto. Memorias X Seminario Anual I.A. of Proctology 1958.
13. Orr. O. Thomas, Operations of General Surgery, 1945.
14. Turell Robert, M.D. Disease of the colon and ano rectum vol. one and two 1959.
15. Poer Henry David: Evaluation of Colostomy for present day surgery review of 4939 of injury of colon and rectum S.G. O. Abst. Jun. 1951.
16. Dorland Medical Dictionary W.B. Saunder Co. 1957.
17. Shackelford Surgery of alimentary tract vol. two W.S. Saunder 1955.
18. Mayo W. Charles Surgery of the small & large intestine, Yearbook 1955.
19. Carling Rock Ernest and Patterson S. Ross British Surgical Practice 1947 vol. 1,2,3,4,5,8.
20. Aguirre Mackay, Leonidas, Colostomías indicaciones, técnicas, evolución Ed. del Pacífico S.A. Santiago de Chile 1955.
21. Azpuru C. Eduardo Información personal.
22. Wiley H. M., Sugarbaker E.D.: Indications, Technique and management, S.G.O. Oct. 1950.
23. Spivack L. Julio, Técnica Quirúrgica en Operaciones Abdominales U.T.E.H.A. 1937.

24. Christopher's, Textbook of Surgery W. B. Saunder Co. 1956
25. Littré; Historie de L'Acad. Roy, de Sci. de Paris 1710
Citado por Aguirre Mackay.
26. Pilloré, H. Brit and Foreing Med and Chir. Citado por Aguirre Mackay.
27. Desault P.J. Sourn de Chir 1794 citado por Aguirre Mackay.
28. Callisen, H. Principia Systematis Chirurgial Hodierne citado por Aguirre Mackay.
29. Pring D., London Sour. Med. and Physiol, 1821 citado por Aguirre.
30. Martland R. Case in which the operation for artificial anus was successfully performed. Edinburgh med. and Surg.J. 1925 citado por Aguirre.
31. Russel Best, R. Selection of operative procedure to avoid Colostomy in cancer of rectum an rectosigmoid; S.G.O. en 1948.
32. Amussat, Quelques reflexions pratiques sur les. Retrécissement du rectum Gaz. Med. Paris 1839. Citado por Aguirre.
33. Polloson, M.M. Nouvelle Méthods Operatoire por la cure Radicale du cancer. Lyon Med. 1884. Citado por Aguirre.
34. Maydl K. Zur Technik der Kolostomie Centralbl. Chir 1888
Citado por Aguirre M.
35. Allingham, W. Inguinal Colostomy Collected Papers of St. Mark's Hospital London H.K. Lewis and Co. 1935. Reproducción de Disease of Rectum by Williams Allingham

- London 5th. Ed. 1888. Citado por Aguirre.
36. Bloch O. Extrabdominal Resektion of hale colon descendente et Stykkeaf colon Transversum for Cancer Hosp. tid Kjøbeuh 1954. Citado por Aguirre.
37. Lichtenstein, Manuel; Colostomy Management. Surg.Clin. of N.A. Oct. 1955.
38. Cuttler C.E. y Zollinger R. Atlas de operaciones quirúrgicas , 1955.
39. Turnbull Jr. Rupert B.; Colostomy; Surgical Clinic of N.A. Oct. 1958.
40. Bailey B. and Love; A short Practice of Surgery: Lippincott 1959.
41. Swenson Orvai., M.D. Malformation of the Colon, S. Clin. of N.A. Oct. 1955.
42. Rhoads E. Jonathan I.M.D. and Koop C. Everett I.M.D. The Surgical Management of imperforate anus Oct. 1955.
43. Clog B.S. Case of Malformation of the rectum (complete absence of the post allantocic gut and the proctadeum). Operation Result Proct. Roy, Soc. Med, 1912 Citado por Aguirre.
44. Swenson Orvai, Fisher H. John; Colostomy in Hirschsprung's disease in infants S. Clin of N.A. Dic. 1956.
45. Marshall C Lee, Jr.; M.D. F.A.C.S. Megacolon Present Concept, Surg Clin of N.A. Oct. 1955.
46. Swenson O. and Rheilander H. F. Indication for Colostomy in patient with Hirschsprung's disease Surg Ginec. and Obst. 95 1952.

47. Griswold R. Arnold; M.D. and Collier S. Henry M.D. Perineal, Anal, and Rectal injuries in Civilian Practice; S. Clinic of N.A. Oct. 1955.
48. Cuttler E.C. Military Surgery U.S. Army European Theater of operation 1944-45; Surg Ginec and Obst. 82:1946.
49. Chum Frank C.; Colostomy types for wounds of rectum, S. Clin of N.A. Dic. 1958.
50. Sander B. George; Haffner Heins; Linn Robert; Collective Review, Colostomy early treatment and result there of, injuries to colon and rectum with 70 additional cases: S.G.O. Abst. Agosto 1948.
51. Horsley G.M. and Michaux R.A. Surgery of colon as seen in an Overseas General Hospital Surgery; 19:845, 1946. Citado por Aguirre Mackay.
52. Turell Robert, Ward wounds of colon collective review, part II S.G.O., Abst. Dic. 1946.
53. Bargen, Arnold, J.M.D. The Modern management of colitis 1947.
54. Cave and Thompson; Citado por Bargen.
55. Gabriel W.B. Colitis ulcerativa Cronica Rev. Soc. Arg. Proct. 5 y 6; 107, 1947, Citado por Aguirre.
56. Daniel W.H. Colitis ulcerosa crónica Rev. Soc. Arg. Proct. 5 y 6, 110, 1947.
57. Campbell F. B. and Samson R. B. Transverse Colostomy for Ulcerative Colitis the J. of the internat Coll or Surgeon 19:489: 1953.
58. Stewart W. John, Colostomy diversional in diverticulitis; S. Clin of N.A. Oct. 1950.
59. Canónino, A. Diverticulitis y diverticulosis del colon 1953 Citado por Aguirre.
60. Calzaretto J. Tratamiento de los cuadros inflamatorios del colon izquierdo Rev. Soc. Arg. Proct. 9, 8, 1951, Citado por Aguirre Mackay.
61. Portela, C.F. Divertículos del colon, Diverticulosis, López y Etchegoyen B. Aires 1948, Citado por Aguirre.
62. Zavaleta D.E. Derivaciones intestinales, sus indicaciones, Rev. Soc. Arg. Prot. 10, 49, 1952, Citado por Aguirre.
63. Marroquin Edgar, Willy, Estudio clínico radiológico de la diverticulosis y diverticulitis del colon, Tesis de graduación Nov. 1957. Guatemala.
64. Guy G. Chester; Werelius y Carl; Colostomy double barreled in diverticulitis of colon S. Clin. of N.A. Feb. 1952.
65. Mc. Millan L. Foster; Jamieson W. Robert, Colostomy in diverticulitis of colon, S. Clin. of N.A. Feb. 1955.
66. Patterson A. Howard; Colostomy in diverticulitis of colon; S. Clin. of N.A. Abril 1955.
67. Maynard de L. Aubre; Turell Robert, Cecostomy Vrs. transversotomy in left mechanical colon obstruction S.G.O. Jun. 1955.
68. Welch, Claude, Diverticulosis and Diverticulitis, Disease a Month June 1958.

69. Igarzabal, José E. Cirugía de Urgencia Tomo II Lib. Macheche S. A. B. A. 1947.
70. Fressen Leo M.D.; Schmidtn Erwin R. M.S.; Diverticulitis of the colon Oct. 1955; S. C. of N.A.
71. Prigot Aaron; Maynard de L. aubre Anorectocolomie involvement in Lymphogranuloma venereum and Granuloma inguinale; Surg. C. of N.A. Oct. 1955.
72. Dimitriue V. y Stoia J. Rectitis infiltratives, Massons Cie Edt. 1933, Citado por Aguirre Mackay.
73. Roselot, M.M. Andrectitis linfogranulomatose, Tratamiento quirúrgico. Tesis (S. Chile 1939) Citado por Aguirre
74. Aguirre Mackay, L; Jarpa Orrego S. Martínez, L.I. y Bayyer; Poliposis del colon y recto Arch. Soc. Cir. Chile 6, 1954.
75. Azpuru C. Eduardo, Colotomías y Colectomías por pólipos del colon. Revista Colegio Médico No. 1 Marzo 1952.
76. White R. Raleigh; Colostomy Ileotransverse in Carcinoma of colon; S. Clin of N.A. Oct. 1952.
77. McKittrick, S. Leland; Wheelock, C. Frank Jr.; carcinoma del colon.
78. Ficarra J. Bernard; M.D.; Emergency Surgery 1953, F.A. Davis Co.
79. Waugh M. John, Custard Jr. D. Monford; Resection of lesion in left half of colon S.G.O. Dic. 1945.
80. Guizburg, Leon; M.D., the Role of Stage procedures in resection of carcinoma of the large bowel S. Clin of N.A. Oct. 1955.
81. Rosi, A. Peter; Capos J. Nicholas; Operations for carcinoma of Midtransverse colon to rectum, S. Clin. of N.A. Oct. 1955.
82. Gray C. Jessie; Basis for choice of Operation for cancer of the Rectum. S. Clin. of N.A. Oct. 1955.
83. Damrom, H.M.; Procedimiento de elección en cánceres del colon. Memorias X Seminario Anual, I.A. of Proctology; Abril 1958.
84. Solosko, Alexander; Evitando la colostomía en cirugía del colon; Memorias X Seminario Anual I.A. of Proctology, Abril 1958.
85. Panasci, H.E.; Estudio de diez años en casos de Adenocarcinomas del colon, en un Hospital, Memorias X Seminario Anual I.A. of Proctology. Abril 1958.
86. Berry L.E. Robert; Acute Obstruction of the colon. S. Clin. of N.A. Oct. 1955.
87. Dixon, F. Claude; Colostomy in Colonic obstruction, colonic stoma management of; S. Clin. of N.A. Agosto 1951.
88. Pavlovsky J. Alejandro, Abdomen agudo quirúrgico Tomo II Ed. Ateneo. B. A. 1941.
89. Gómez Durán M.; Cirugía de Guerra Tomo I Madrid, 1938
90. Le jars F. Chirurgie D'Urgence 9a. Ed. Masson et Cie, ed. 1936.
91. Cosset A. Techniques Chirurgicales, 1936.
92. Hendon G.A.; Simple Enterostomy, Technic, Ann. Surg. 94:1931.

93. Bacon, H.E. and Ross Stnart T.; *Atlas of operative Tech
nic Anus Rectum and Colon*. The C.V. Mosby Co. 1954.
94. Rankin T.W. and Graham A.S. *Cancer of the colon and
Rectum* Thomas 1947.
95. Audisio E. *Ano Cecal*, El dña Medico 22:985, 1950,
Citado por Aguirre Mackay.
96. Allen W. Arthur; Welch E. *Claude Cecostomy S.G.O.*
Oct. 1941.
97. Glenn, F. *Colostomy of the transverse colon S.G.O.*
61:1935
98. Rafal H. S. *Modification in technic of Staclishing Tempo
rary transverse colostomy* Am. J. Surg. 77: 1949, Ci-
tado por Aguirre.
99. Wangensteen O.H. *S.G.O.* 62:1936.
100. Wangensteen H. Owen; *Complete fecal diversion achie-
ved by simple loop colostomy* S.G.O. Abril 1947.
101. Esperne P. *Colostomía transvers a de Urgencia en una
occlusión por cáncer de colon sigmoideo* Pr. Med. Arg.
321:561: 1945, Citado por Aguirre M.
102. Lahey F.H.; *Resection of the Right colon and anastomo-
sis of the Ileum to the transverse colon after of plan of
Mikulicz* S. G. O. 54:1932.
- 103 Miles E. W. Watzon Gordon C., Milligan M.T.C. *Discur-
sion on management of permanent colostomy S.G.O.,*
Abst. Abril 1946.
104. Thorek M. *Técnica quirúrgica*; 1941.
105. Finochietto E. y Finochietto R. *Técnica Quirúrgica, o-
peraciones y aparatos 1951*, citado por Aguirre Mac -
kay.
106. Crila, G. Jr. and R.B. Turbull Jr. *Changing Trend in
Surgery of colon* J. Iowa M. Soc. 42: 12-1953, Ci-
tado por Patterson.
107. Sochme J. Earl and Cattell B. Richard, *Cancer of the
Rectum a discussion of Preoperative preparation Posto-
perative complication and Colostomy management*, S.
Clin. of N.A. June 1946.
108. Rack J. Frank; Clement W. Kenneth *Cecostomy and Co-
lostomy in acute obstruction of experiences 99 cases S.
G.O. Abst. Dic. 1954.*
109. Windlan S.W. and Ellis J.P. and Latiolais S.G. *Com-
bined Colostomy and Miller - Abbot tube in preparation
of the Left Colon lesions for Surgery the Southern Sur-
geons* 13:745; 1947, citado por Aguirre.
110. Gregg R.O. and Dixon C.F.; *Operative Malignant le-
sion of the colon producing obstruction* S. Clin of N.A.
21-1143, 1941, Citado por Aguirre.
111. Howell J.C.; *Modern Technics in colon surgery*. S.
Clin. of N.A. 27-1416, 1947.
112. Whipple A.D. *Advantages of Cecostomy Preliminary to
resection of colon and rectum*. J. A.M.A. 87:1962
1931, citado por Aguirre Mackay.
113. Wilkie, D.P.D. *Cancer of the colon its Surgical Treat-
ment*, Lancet 1:65: 1934, citado por Aguirre M.
Ulin W. Alex; Ehrlich W. Edward Shoemaker C. Willia-
Transcecal Colostomy with notes on Technique and Ma-
nagement S.G.O. Jul. 1958.

114. Parker Hayden E. Cecostomy, Care of the Colostomy, Lea Feriger 1939, Citado por Aguirre Mackay.
115. Foisie S.P. Closure of Colostomies S.G.O. Abst. Oct. 1946.
116. Baquero González R. Colostomy permanent left modified Cuneo Techniques; S. G.O. Abst. Oct. 1942.
117. Turell Robert; Krakauer S. Joseph, Maynard de L'aubre, Colonic and anorectal disease Collective Review. S.G.O. Abstr., Mayo 1953.
118. Smith R. Lowell, Carret M. Charles, Las operaciones que conservan el esfínter anal en el tratamiento del cáncer del recto. Memorias X Seminario Anual I.A. of Proctology, Abril 1958.
119. Babcock W. Elimination of abdominal Colostomy and other intestinal fistulas S.G.O. Abst., Sept. 1944.
120. Babcock W. The Advantage of Perineal over abdominal colostomy. J.A.M.A. 113:6; 1939.
121. Bacon, H.E. and Rowe R.J. Radicability of Method to eliminate Colostomy. Critical Review. J. Internat Coll of Surg. 11: 243, 1948.
122. Bacon H.E. Anus, Rectum, Sigmoid Colon diagnosis and Treatment J.B. Lippincott Co. 1949.
123. Donald C. Dan; Colostomy Revised Technique for construction of single barreled; S.G. O. Nov. 1955.
124. Mayo Charles W., Editorial, Colostomy; S.G.O. Sept. 1953.
125. Schiff A. Charles Antibiotic in Surgery of the colon; S. Clin of N.A. Feb. 1959.

126. Rirch, E. Joe, M.D. Campbell, B. Frederick M.D. Campbell G., John M.D. Preoperative Antibiotic and Mechanical Preparation of the colon; Disease of the colon & Rectum: Nov. Dic. 1959.
127. Cohn Isidore Jr. M.D. Dangers of Intestinal Antisepsis Diseases of the colon y Rectum, Jul. Ag. 1960.
128. Bacon H.E. E.J. Lowel Jr. E.H. Spaulding N.U. Rao and H. D. Trimpi Evaluation of Neomycin Phthalil-sulfathiazole in preparation of the large bowel for surgery A.M.A. Arch Surg. 1951, citado por Cohn.
129. Millet Bradford John, Preliminary preparation of large bowel for surgery, S.G.O. Jun 1947.
130. Poth E.J. Critical analysis of intestinal antisepsis J. A. M. A. April 1957.
131. Cohn Jr. Isidore and Bette M. Beauclair, Intraperitoneal Kanamicina comparison with other antibiotic administered intraperitoneally in welch Henry and Félix Martínez Ibañez (Ed.) antibiotics annual 1958-1959 N.Y. Med. Encyc. I.M.C.
132. Patterson H.A.D. Preoperative preparation of Patient with carcinoma of the colon and rectum; Diseases of the colon y Rectum. Feb. 1959.
133. Fog. C.V.M. Studies on reduction of intestinal flora, preoperative treatment of patient with lesions of colon y rectum A.M.A. Arch Surg. 1954, Citado por Patterson.
134. Leo W.A. V. L. Von Riesen G.G. Roberts and P.R. Schlosrb twenty four hour, preparation of the large bowel for surgery using neomycin sulfathalidina, neomycin, oxytetracycline A Comparative evaluation. Ann Surg.

147; 359; 1958, Citado por Cohn.

135. Boehme J.E.; Cattell B.R. a discussion of cancer of rectum of Management Colostomy S.G.O. Abst. Nov. 1946.
136. Cohn I. Jr. Strangulation Obstruction, Antibiotic Protection Surgery 39:630: Ab. 1956, Citado por Schiff
137. Cohn, Isidore Jr. Antibiotic and colon surgery Am J. Gastroenterol, 28:298: 1957.
138. Cohn I. Jr. and A.B. Longaere, Preoperative sterilization of the colon comparison of various antibacterial agents 1 V In: Welch Henry and Feliz Marti-Ibañez(Ed) antibiotic Annual 1958-1959 New York Medical Encyclopedia Inc.
139. Cohn Isidore Jr. Antibiotic for colon surgery gastroenterology 35; 583; 1958.
140. Cohn I. Jr. Strangulation, Obstruction postoperative antibiotic protection Ann Surg. 143; 386 March 1956, Citado por Schiff.
141. Cohn I. Jr. and Rives J.D. protection of colonis anastomosis with antibiotic; Ann Surg. 144-738, Oct. 1956.
142. Cohn I. Jr. Antibiotic and colon Surgery Am. J. Gastroenterol 28; 298; Sep 1957, Citado por Schiff.
143. Cohn I. Langfor and Rives J. D. Antibiotic Support of colon anastomoses S.G.O. 104 Jun 1957.
144. Dearing of staphylococcus aureus to pseudomembranous enteritis gastroenterology 38: 441; 1960.
145. Dixon F.O. Benson, E.R. Colon closure of Stoma, im

proved result with combined succinyl sulfathiazole and sulfathiacole therapy. S.G.O. Feb. 1945.

146. Poth E.J. Critical analysis of intestinal antisepsis J. A.M.A. 163-1317 April 1957.
147. Kratzer L. Guy, Pathology of colonic stoma Surgeon at work S.G.O. En 1954.
148. Phillips A. and Rawson A.D. Intussusception after E - mergency Colostomy Brit M.J. 2; 297; 1946, Citado por Aguirre.
149. Keeley L. John; Prolapse of efferent (distal) segment of bowel after colostomy S.G.O. Nov. 1942.
150. Jones T. E. and Kehm R.W. Management of the permanent colostomy Cleveland Clin. Quart 13; 198; 1946.
151. Turnbull R. Care of Colostomy, treatment in proctology; 1949. Citado por Aguirre.
152. Wakely, C.P.G. Problem of Colostomy, Practitioner; 150; 159; 1943 Citado por Aguirre.
153. Birbaurn Wy Ferrier, Ph, complications of abdominal colostomy Am. S. of Surg. 83; 64; 1952.
154. Matus M. Megacolon ileopélvico, Colectomía parcial por vólvulus. Bol. Soc. Cir. de Chile 6-107- 1925. Citado por Aguirre.
155. Mallory, Case Records of the Massachusetts. General Hospital, New England. S. Med. 215-587- 1936. Citado por Aguirre.
156. Davis C. Jr. Enema tube perforation of the colon Ann. Surg. 126:377, 1947 Citado por Aguirre M.

157. Grillo C. Bermes; Nardi L. George; Perforation of colon during enema into colonic stoma. Nov. 1958, S.G.O.
158. Kaufman P.A. y Serdlow H. Bowel Perforation following enema, through a permanent colostomy. Arch. Surg. 67:612: 1953.
159. Lahey H. Frank; Care of Colostomy: S. Clin. of N.A. June 1950.
160. Golicher C.J. Lloyd V.O. Davies, Robert son C.t. Small gut obstruction following combined excision of rectum with reference to strangulation around the colostomy S.G.O. Abst. Enero 1952.
161. Gabriel W. S. Smal Gut Obstruction round colostomies call paper of St. Mark Hospital London 1935.
162. Slive Alexander, Shock David, Folgason J. Samuel; Healing of abdominal wall of colostomy loop experimental study S.G.O. May, 1944.
163. Grider R. S. and Neubeiser B. L. The Primary suture of the colostomies. The S. of Misouri State Med. Ass. 48: 365 1951.
164. Best. R.R. The selection of a Colostomy technic and presentation of a plastic procedure for the intractable stenosed colostomy transaction Ann. Proct. Soc. 36-75- 1935.
165. Rea E. Charles; How does afford protection against peritonitis from subsequent operation colostomy S.G.O. July 1941.
166. Smith T.E. Controlling colostomie. Texas State. S.of Med 37: 24: 1941. Citado por Aguirre M.
167. Lahey F.H. The truth about colostomy Lahey Clin. Bull 5:130: 1947.
168. Moon L.E. and Christensen L.B. The management of the patient with colostomy. The J. of the Iowa, State Med. Soc. I. 1946.
169. Lyon A.S. Care of the colostomy S. of the Mount Sinai Hosp. 18:39: 1951. Citado por Aguirre M.
170. Bartlett W.R. Management of colostomies in Fifteenth Hospital Center England. S.G.O. Abst. Sept. 1947.
171. Stalker J.M. The colostomy Lancet 59: 1945 - Cita do por Aguirre.
172. Ulin A.W. Management of the patient with colostomy. Mississippi Valley Medical S. And Radiol. Rev.1948.
173. Vance J.G. How to care for a colostomy. S. Clin. of N.A. June 1947.
174. Bacon E.H.; Trimpi D.H. Care of colostomy; S. Clin. of N.A. Oct.1953.
175. Breidenbach L.M. Stattery L.R. Construction and care of the permanent colostomy the, AmJ. of Surg. 77, 344: 1949.
176. Bargen J.A. and Victor M. Diet in intestinal disorder J. A.M.A. 97; 1951; 1931.
177. Gabriel W.B. Discussion on Management of the permanent colostomy Proc. Roy Soc. Med. 38; 692; 1945
178. Lamson, O.F.; Appliance for control of colostomy, S.G. O. Abstract. Agosto 1943.

179. Gordon Watson C. Discussion on the management of the Permanent Colostomy, Proc. Roy Soc Med 38; 692; 1945.
180. Miles W. E. Discussion on the management of the permanent colostomy Proc. Roy Soc Med 38; 691, 1945.
181. Milligan E.T.C. Discussion on the management of the Permanent Colostomy Proc. Rey Soc Med. 38:694;1945
182. Turnbull R.B. and Michels A.G. The management of the patient with the permanent colostomy, Cleveland Clin. Quart 19; 12; 1952.
183. Rank K.B. Smith Jr. Julian, Permanent using acrylic plug S. G. O. Julio 1947.
184. Taylor R. Edmund, Thompson E. James, Closure of Colostomy; Agosto 1948, S.G.O. Abst.
185. Holder G. Hall; Levison F.D. Edward; Colostomy management of performed for way injuries S.G.O. Abst. Marzo 1948.
186. Samp J. Robert; Colostomy result of questionnaire survey of patients S.G.O. Oct. 1957.
187. Swinton W. Neil; Doane A. Wilton; Colostomy for benign polip of colon S. Clin of N.A. Jun. 1952.
188. Schneider P. Roberto E. Estudio clínico patológico y radiológico de la poliposis del intestino grueso en la infancia, tesis graduación Sept. 1960. Guatemala.
189. Turney G. Grey, Modern Operative Surgery, 4a. Ed. Vol. I 1956.
190. Gerwig Jr. H. Walter; Volvulus of the colon; O.S.Clin of N.A. Oct. 1955.
191. Colcock B.P. Colostomy: Historical Role in the Surgery of the colon and rectum surgery 31; 794; 1952.
192. Gante R.T. Raymond, B.A. and Pope J.K. Colostomy Incisions for intraluminal examination of colon; Ann Surg 144; 885; Nov. 1956.
193. Donovan J. Edward M.D. Stanley Brow G. Colostomy in Surgery of the colon y rectum. March April 1960.
194. Deddish R. Michael, Hert E. Ralph; Colostomy and Coloscopy Technique Oct. 1957 S. Clin of N.A.
195. Deddisch R. Michael, Hertz E. Ralph; Colostomy and Coloscopy in the management of neoplasm of the colon 1959. Disease of the colon and rectum.
196. Azpuru C. Eduardo: Información personal.
197. Colcock P. Bentley: Injuries of the colon and rectum; S. Clin. of N.A. Jun 1946.
198. Paul F.T. Liverpool Med. Chir. 15; 1895, Citado por Aguirre.
199. Vean V. y Allainer D. Pratique comante et Chirurgie D' Urgence Masson e Cie éditeurs 1935.
200. Ravidin I.S., J.S. Lockwood and J.E. Rhonds Symposium on new trend in surgery, results of sulfonamide (sulfamilamide) Prophylaxis in surgery of large bowel; S. Clin of N.A., Citado por Patterson.