



11209
88
20j

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
The American British Cowdray Hospital

CIRUGIA DE COLON
(Experiencia del Hospital de 1987 a 1991)

TESIS RECEPCIONAL DE POSTGRADO

Para obtener el título de
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL
p r e s e n t a :

DR. FRANCISCO CLEMENTE RAFAEL SUAREZ MENENDEZ



Asesor de Tesis: Dr. Jorge Solís M.

México, D. F.

1992

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

Introducción.	1
Objetivos	1
Anatomía del colon	2
Enfermedades Inflammatorias del colon	3
Enfermedad diverticular	4
Diverticulitis	7
Poliposis	7
Poliposis Familiar Múltiple	9
Síndrome de Gardner	10
Cancerización de los pólipos	10
Carcinoma de colon y recto	11
Clasificación de Dukes y TNM	12
Volvulus	13
Material y métodos	13
Resultados	14
Técnicas quirúrgicas	16
Accidentes, Morbilidad y Mortalidad	19
Comentario	20
Conclusiones	22
Bibliografía	23

COLON.

INTRODUCCION.

El mejor conocimiento anatómico y fisiopatológico del colon, así como los avances técnicos que presentan mejores y más oportunos diagnósticos principalmente con el uso del colonoscopio ha dado lugar a una disminución importante en la morbimortalidad en la cirugía de este órgano.

Los factores principalmente relacionados con lo anterior son:
a) reducción de las bacterias patógenas intraluminales;
b) avances en manejo trans y psot-operatorio. (1,2)

Por otra parte existen factores dependientes del paciente (obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, tabaquismo y otros) y de la propia enfermedad colónica (obstrucción, hemorragia y perforación) que actualmente también reciben el beneficio de los avances en el manejo perioperatorio. (3)

En el Hospital ABC en los últimos cinco años se operaron 156 pacientes por enfermedad colónica. 83 mujeres y 73 hombres con rango de edad de 12 a 91 años.

La causa de la intervención quirúrgica predominante fue la neoplasia en 58 casos y enfermedad diverticular en 56.

Se practicaron colectomías parciales en 129 pacientes: derechas 61, izquierdas 58, transversa 7, y resección abdomino-perineal en 3, (Gráfica 1).

La morbilidad principalmente fue de origen séptico y una mortalidad del 6.6 %. Esta morbimortalidad fue menor cuando la cirugía se realizó en forma electiva que de urgencia 92 y 37 pacientes respectivamente.

Uno de los hallazgos más importantes de esta revisión es el diagnóstico tardío de las dos patologías (neoplasia y enfermedad diverticular) que más demandaron este tipo de cirugía.

OBJETIVOS.

El propósito de este estudio fue revisar las tres patologías colónicas más comunes en la literatura mundial y ver con qué frecuencia se presentan en nuestro medio así como hacer patente la necesidad de un diagnóstico temprano de las mismas mediante la elaboración de programas preventivos para un tratamiento oportuno sobre todo en las enfermedades neoplásicas.

La literatura nacional respecto a este tipo de cirugía a nivel institucional es poca y nula a nivel de hospitales privados por lo que consideramos importante el reporte de esta revisión.

ANATOMIA DEL COLON

- Se extiende desde el ciego hasta el recto
- Se divide en 4 porciones:
 - a) ascendente
 - b) transversa
 - c) descendente
 - d) sigmoides
- Irrigación:
 - a) arteria ileocólica: rama terminal de la arteria mesentérica superior, irriga el ciego y la primera porción del colon ascendente
 - b) arteria cólica derecha: rama a veces de la mesentérica superior o de la cólica media o de la ileocólica, irriga el resto del colon ascendente
 - c) arteria cólica media: primera rama de la mesentérica superior, irriga la porción media del colon transversa y ángulo esplénico
 - d) arteria cólica izquierda: rama de la mesentérica inferior, suele unirse a la rama izquierda de la cólica media
 - e) arterias sigmoideas: provienen de la mesentérica inferior, irrigan el sigmoides
 - f) arteria marginal de Drumond: es la arcada que se forma en el borde mesentérico de todo el colon por la union de las grandes ramas arteriales que se encargan de irrigar todo el colon.
 - g) arco de riolano: es la union de las arterias cólicas media e izquierda que tambien irrigan el colon
 - h) arterias hemorroidales: se originan de las pudendas internas, irrigan el recto y ano.
- Drenaje venoso:
 - * por encima de la línea dentada existen dos plexos uno submucoso y el otro perimucular ambos drenan en la hemorroidal superior.
 - * los ramos que parten del colon siguen el trayecto arterial en la mesentérica superior.

- * las venas del lado derecho drenan directamente en la porta después de recibir ramos de la gastroepiléica derecha.
 - * las hemorroidales superiores y las sigmoides dan origen a la mesentérica inferior drenando a la esplénica
- Inervación:
- * la inervación se deriva de los plexos mesentéricos superior, inferior e hipogástrico, contienen fibras simpáticas y parasimpáticas
- Linfáticos:
- * Puede dividirse en intramurales y extramurales
 - * Los intramurales se encuentran en la capa muscular y la submucosa
 - * Los extramurales en :
 - 1) los apéndices epiléicos
 - 2) borde mesentérico del colon cerca de la arteria marginal
 - 3) a lo largo de las arterias
- Fisiología
- * La principal función es absorber agua
 - * El ciego recibe 500 ml. de quimo del íleon y lo deshidrata hasta reducirlo a 150 ml.
 - * Cerca del 5% de la absorción de agua se lleva a cabo en el colon
 - * El colon izquierdo funciona como órgano de almacenamiento

ENFERMEDADES INFLAMATORIAS.

- Colitis ulcerosa
- * Es una enfermedad inflamatoria que puede ser aguda o crónica, de etiología desconocida
 - * Frecuencia de 4.6 por 100 000 hab.
 - * Tres veces más frecuente en judíos
 - * Las mujeres se afectan 5 veces más que los hombres
 - * Existe una mayor frecuencia familiar
 - * Algunos sujetos tienen remisión de los síntomas después de evitar los lácteos de la dieta.

Anatomía patológica:

- * El recto es el que con mayor frecuencia se afecta, pero en más de la mitad de los casos esta afectado todo el colon.
- * Desde el punto de vista macroscópico la superficie serosa es normal en etapas tempranas ya que solo afecta a la mucosa y submucosa
- * En etapas avanzadas el intestino esta acortado, se pierde la curvatura sigmoidea, el mesentérico se contrae, esta edematoso y engrosado.
- * La superficie serosa esta oscurecida y grisácea
- * Son frecuentes las perforaciones selladas en el borde mesentérico
- * Frecuentemente existen sitios de estenosis
- * En el tipo fulminante toda la pared es hemorrágica y friable, hay numerosas zonas de necrosis
- * La imagen característica es de úlceras irregulares, lineales, poco profundas y a menudo anastomóticas, dispersas con islotes de mucosa inflamada

Cuadro clínico:

- * Se divide en tres formas:
 - a) aguda, fulminante
 - b) crónica, continua
 - c) crónica remitente y recurrente
- * Tiene inicio repentino en la mayoría de los casos, pero puede ser incidioso
- * Hay diarrea que no cede acompañada de moco, precedida de cólicos intensos, pueden existir de 30 a 40 evacuaciones / día
- * Hay pujo, tenesmo rectal y urgencia
- * Puede haber fiebre que llega a 39.5 o 40°C.
- * Puede haber pérdida de peso, hipopotasemia, anemia, hipoproteinemia.
- * La mortalidad del tipo fulminante es del 20%

Diagnóstico

- * Se hace por exclusión
- * El diagnóstico de certeza se hace mediante sigmoidoscopia con toma de biopsia

Tratamiento:

- * Se puede dividir en médico y quirúrgico

a) Médico:

- Antidiarreicos: difenoxilato con atropina
- Antimicrobianos: el de elección es la Azulfidina
- Corticoesteroides: se debe utilizar ACTH en casos graves a razón de 40 UI cada 12 hrs. o con infusión continua de prednisona a razón de 100 mg./día
- Si no hay mejoría a los 7 o 10 días deberá realizarse el tratamiento quirúrgico (colectomía).

b) Quirúrgico:

- Las siguientes son indicaciones:
 - hemorragia incontrolable
 - obstrucción completa
 - perforación libre con peritonitis
 - megacolon tóxico
 - malignización

Preparación para la operación.

- Consiste en:
 - a) transfusiones de sangre y albúmina
 - b) corrección de anomalías electro-líticas
 - c) antibióticos de amplio espectro
 - d) si el paciente recibió cortico-esteroides durante el último año se administrará 100 mg. de hidrocortisona dos dosis preoperatorias (noche y a.m.) y se continuará en el trans-operatorio disminuyéndose en el post operatorio

Técnicas que se pueden utilizar.

- a) Proctocolectomía total con ileostomía
- b) Ileostomía de Brooke, Kock
- c) Proctectomía mucosa con colectomía total y reservorio ileal con anastomosis ileoanal.
- La mortalidad en la cirugía de urgencia por colitis ulcerosa, incluso la tipo fulminante es de 15 a 20%
- La mortalidad de la cirugía planeada es de 3 a 5%

Complicaciones:

- Infección grave de la herida
- Abscesos intraabdominales
- Dehiscencia de la herida
- Retracción de fístula mucosa
- Desequilibrio hidroelectrolítico grave

- Hemorragia y psicosis posoperatoria
- Megacolon toxico
- Septisemia

ENFERMEDAD DIVERTICULAR.

- Se conocen dos tipos:
 - a) divertículos falsos múltiples sobre todo en el colon izquierdo (diverticulosis).
 - b) consiste en un solo divertículo verdadero de ciego o colon ascendente.

Diverticulosis de colon.

- Son hernias de mucosa y submucosa a través de la capa muscular circular
- Frecuencia de 5 %, rara vez en personas de menos de 35 años, se incrementa con la edad
- Sitios mas frecuentes:
 - a) Colon descendente y sigmoides 80 %
 - b) Colon transverso 10 %
 - c) Colon ascendente y recto 4 %
 - d) Ciego 2%
- El colon irritable predispone a la enfermedad diverticular
- La dieta juega un papel importante como causa de diverticulosis, es un padecimiento de las sociedades industrializadas.

Hemorragia en la enfermedad diverticular.

- La frecuencia de hemorragia varia entre 3 y 48.5 %

Diagnóstico:

- a) Es súbita
 - b) inesperada
 - c) mayor frecuencia en ancianos y con enfermedad cardiovascular hipertensiva o arterioesclerótica
- La mayor parte de las hemorragias proceden del colon derecho

Tratamiento:

- a) Médico: se basa en transfusiones y medidas de sosten
 - b) Quirúrgico: cuando despues de corregir la hipovolemia la hemorragia continua a un ritmo de más de 500 ml./ hr. o si la hemorragia masiva reaparece durante la hospitalización.
- Todo el tracto digestivo deberá ser revisado
 - La mortalidad en cirugia electiva es menor al 5%

- La colectomía total con proctoileostomía es el tratamiento más indicado cuando no se puede localizar el sitio exacto de sangrado.
- La mortalidad en cirugía de urgencia es de 20%

DIVERTICULITIS

- Es la complicación más frecuente en la diverticulosis del colon.
- Puede producir obstrucción intestinal, perforación limitada, abscesos o fistulas, perforación libre con peritonitis diseminada y hemorragia.
- Aparece en el 15% de los pacientes con diverticulosis
- El dolor es el síntoma más prominente: suele ser en el CII y/o región suprapúbica, de intensidad leve a moderada, sordo y constante.
- Puede haber anorexia y adinamia, náusea moderada

Tratamiento:

- En el primer ataque de diverticulitis deberá intentarse el tratamiento conservador siempre y cuando no este complicada.
- Si existe perforación o bien obstrucción completa el tratamiento quirúrgico es la elección, si el intestino no se encuentra preparado, se hará colostomía transversa por derivación y drenaje pélvico, en un segundo tiempo se realizará resección y anastomosis, aunque existen autores que hacen la resección primaria con anastomosis término-terminal en un solo tiempo.

POLIPOS.

- Se refiere a toda masa de tejido circunscrito que nace de la mucosa y protuye hacia la luz del tracto digestivo
- Clasificación:

a) Inflammatorios:

- 1.- linfoides benignos
- 2.- endopólipos
- 3.- hamartomas (juveniles y de Peutz-Jeghers)
- 4.- neoplásicos (adenoma tubular, vellosos, hiperplásico o metaplásico)

Pólipos juveniles

- Frecuencia: se observa la mayor a los 5 años de edad 1 %, únicos en el 70 % de los pacientes.
- Tienen una herencia autosómica dominante de penetrancia completa.
- Suelen estar en colon y recto, pueden afectar intestino delgado.

Anatomía patológica:

- Son casi siempre pediculados, estéricos, café rojizos, suelen estar cubiertos de moco

Cuadro clínico:

- Estría hemorrágica en la evacuación y con menor frecuencia rectorragia. Puede haber anemia
- Los pólipos rectales pueden protruir a través del ano.

Diagnóstico:

- Por sigmoidoscopia, enema de bario con doble contraste, colonoscopia.

Tratamiento:

- Deberá researse y biopsiarse todo pólipo de colon ya que tienen un potencial maligno. Este procedimiento se efectúa endoscópicamente

Pólipos hiperplásicos.

- Pequeñas excrecencias de mucosa, de 1 a 3 mm. de diámetro
- No causan síntomas
- El tratamiento es resección y biopsia

Pólipos tubulares.

- Es la neoplasia más frecuente de colon
- Son raros antes de los 21 años de edad, aumenta la frecuencia con la edad.
- 73% están en recto, recto sigmoide y sigmoide inferior (al alcance del sigmoidoscopio)
- 20% en sigmoide medio e inferior
- 3% colon descendente
- 2% colon ascendente y transversal
- Suelen ser firmes, pediculados, menores de 1 cm.
- Producen melena, rectorragia, anemia, prolapso del pólipo a través del ano, rara vez invaginación.

Adenoma vellosos.

- Frecuencia: representan el 3% de todas las neoplasias de colon.
- El 60% se originan en el recto
- El 20% en rectosigmoide
- El 10% en sigmoide
- El 10% en resto de colon
- El promedio de edad es de 63 años, raros en menores de 45 años de edad.
- Son lesiones de base amplia, abultados y poco delimitados, aterciopelados, pálidos.
- En una tercera parte de los pacientes con este tipo hay invasión maligna.
- Los síntomas de presentación suelen ser la salida de sangre y moco por recto, sensación de evacuación incompleta. Moderada obstrucción con estreñimiento y dolor cólico bajo.
- Los E.S. muestran hipocloremia e hipopotasemia graves.
- El diagnóstico se hace en el 80% mediante sigmoidoscopia y biopsia.
- El tratamiento dependerá del tamaño y si hay o no invasión maligna demostrada:
 - a) A menos de 7 cm. de la línea dentada se realizará una resección abdomino - perineal.
 - b) Por arriba de 7 cm. de la línea dentada se realizará una resección anterior baja, bien en un solo tiempo con anastomosis termino-terminal o en dos tiempos mediante colostomía y bolsa de Hartman en el primero y en un segundo la anastomosis.

POLIPOSIS FAMILIAR.

- Frecuencia: padecimiento hereditario, raro, 1 en 29 000 nacidos vivos
- Se caracteriza por aparición en edad temprana de gran número de adenomas tubulares en colon y recto.
- Si no es oportunamente tratado casi siempre es mortal ya que desarrollará carcinoma de colon o recto.
- Se supone que es hereditario con penetrancia variable a partir de un gen pleiotrópico dominante único.
- Los varones y las mujeres son atacados por igual y transmiten la enfermedad.
- Solo aquellos con poliposis heredada pueden transmitirla
- Suele aparecer a los 13 años de edad.
- El intestino delgado no está afectado

- Los segmentos distales de colon y recto se afectan en un principio y los pólipos son en su mayor parte sésiles y después cambian a la forma pediculada.
- El carcinoma de colon y recto se presentara en el 100% de los enfermos antes de los 50 años si no se trata
- El cancer relacionado suele ser múltiple y multicéntrico.
- Existen ataques frecuentes de dolor abdominal intermitente y vago.
- Hay evacuaciones diarreicas y hemorragicas, con mucho moco, pérdida de peso, anemia y ataque al estado general.
- En ocasiones puede causar obstrucción intestinal al prolaparsarse a través de ano.
- El diagnostico se hace por endoscopia, enema de bario y biopsia de uno de los pólipos

Tratamiento.

- La colectomía total es el de elección.
 - a) Existen las variantes de proctectomía mucosa con ileo - recto anastomosis y reservorio ileal.
 - b) Con ileostomia continente tipo Brooke.

SINDROME DE GARDNER.

- Padecimiento hereditario, transmitido por un solo gen pleiotrópico autosómico dominante
- Se caracteriza por poliposis de colon mas una combinación de osteomas o exostosis, quistes sebáceos o epidermoides múltiples y fibromatosis mesentérica posoperatoria.
- Los pólipos pueden aparecer en el intestino delgado.
- Puede iniciar a los 30 o 40 años de edad
- El síndrome de Turcot integrado por tumores del SNC y poliposis de colon puede ser una variante .
- La anomalidades extraintestinales se tratan como si fueran lesiones idiopáticas.
- El tratamiento del Síndrome de Gardner es mediante la colectomía total.

CANCERIZACION DE POLIPOS EN COLON Y RECTO.

- El peligro de cancerización de los adenomas vellosos, poliposis familiar y Síndrome de Gardner es de hasta el 100%
- El examen histológico de un pólipo solo muestra una etapa de su desarrollo.

- En los pólipos neoplásicos la división celular no se limita a su sitio normal en las profundidades, sino que se manifiesta en todos los niveles de las criptas, así como en la superficie mucosa.
- La frecuencia de malignización es de:
 - a) adenomas tubulares..... 3 %
 - b) adenomas vellosos..... 35%
 - c) adenomas intermedios... 20%
- La atípi celular se clasifica en :
 - a) leve
 - b) moderada (común en los adenomas tubulares)
 - c) grave (común en los adenomas vellosos)

CARCINOMA DE COLON Y RECTO.

Frecuencia:

- Es la segunda lesión maligna del tubo digestivo más frecuente, lo que significa el 13.3 % de todas las muertes por cáncer
- Ha mostrado ligera disminución en años recientes
- Las mujeres sufren más cáncer de colon que los hombres en una proporción de 1,2:1
- El cáncer de recto por el contrario afecta más a los hombres en una proporción de 1,2:1
- Es más frecuente en sujetos afectados por poliposis familiar, síndrome de Gardner, tumores vellosos y colitis ulcerativa crónica inespecífica
- Las hipótesis dietéticas más aceptadas son:
 - a) Ingesta de sustancias carcinogénicas o procancerinogénicas
 - b) Variaciones en el contenido de celulosa
 - c) Cantidad y tipo de grasas y proteínas
 - d) Cambios en la flora intestinal relacionados con la dieta.
- La frecuencia de cáncer colorrectal es directamente proporcional a la cantidad de grasa animal en la dieta, particularmente la de res.

Anatomía patológica:

- A simple vista se dividen en:
 - a) Polipoides
 - b) Nodulares
 - c) Ulcerados
 - d) Fibrosos o encurvados. (reacción en anillo de servilleta, aparecen en colon izquierdo y a menudo producen obstrucción)
- El carcinoma coloide o mucinoso tiene una consistencia gelatinosa, aparece en el ciego, colon ascendente y recto
- Los carcinomas nodulares y fibrosos se pueden identificar en cualquier parte del colon, siendo más frecuentes en el lado izquierdo.

CLASIFICACION DE DUKES. (MODIFICADA) DE CARCINOMA
COLORRECTAL (4)

- A1.....MUCOSA
- A A2.....SUBMUCOSA
- A3.....MUSCULAR DE LA CAPA PROPIA
- B1.....MAS ALLA DE LA MUSCULAR DE
LA CAPA PROPIA
- B B2.....AFECTACION DE LA SEROSA LIBRE
- C1.....METASTASIS A GANGLIOS LOCALES
- C C2.....METASTASIS A GANGLIOS APICALES
- D1.....TUMOR LOCAL (HISTOLOGICO)
- D D2.....METASTASIS A DISTANCIA
(CLINICA).

CLASIFICACION TNM DE THE AMERICAN JOINT COMMETTE

FASE	PENETRACION DEL TUMOR	GANGLIOS (G)	METASTASIS (M)
0	IN SITU	-	-
I	MUSCULARIS PROPIA	-	-
II	A TRAVES DE LA PARED INTESTINAL	-	-
III	CUALQUIERA	+	-
IV	CUALQUIERA	CUALQUIERA	+

VOLVULO.

- Es el resultado de la rotación de un segmento intestinal al alrededor de su eje mesenterico, lo que produce obstrucción parcial o total de la luz.
- El volvulo solo aparece en los segmentos móviles del intestino que tienen puntos de fijación próximos.

Frecuencia:

- a) 90% en sigmoide
- b) 10% en ciego.

Cuadro clinico:

- * Sigmoideo: dolor abdominal cólico bajo, distensión abdominal progresiva notable, estreñimiento completo, ausencia de gases por recto. Despues de varias horas hay náusea, vómito y deshidratación.
- * Cecal: inicio rapido de dolor abdominal grave, náusea y vómito, seguido de distensión abdominal moderada, puede haber timpanismo en el CID. Frecuentemente se presenta en ancianos encamados

Tratamiento de la obstrucción intestinal .

- * Lo principal es la terapia con líquidos y electrolitos, descompresión del intestino e intervención quirúrgica en el momento adecuado.
- * Prácticamente todos los pacientes deberán ser operados antes de 24 hrs. de instalado y diagnosticado el cuadro de obstrucción mecanica (tiene una mortalidad de 1%).
- * La cirugías para solucionar la obstrucción pueden dividirse en 5 categorías:
 - 1.- Las que no requieren abrir el intestino, lisis de adherencias, reduccion de una hernia encarcelada.
 - 2.- Enterotomía para extraer material obstructor
 - 3.- Reseccion de una lesión obstructiva o intestino estrangulado con anastomosis primaria
 - 4.- Anastomosis puenteando la obstrucción
 - 5.- Formación de un estoma cutáneo proximal a la obstrucción.

MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron los expedientes clínicos y los reportes de patología de todos los pacientes a los que se les practicó algún tipo de cirugía colorrectal en el Hospital ABC entre los años de 1986 y 1990. De un total de 190 se excluyeron los expedientes incompletos y los cierres de estomas quedando 156 casos.

Se estudiaron las siguientes variables:

- Sexo
- Edad
- Tipo de preparación
- Tipo de padecimiento
- Segmento colónico involucrado
- Tipo de cirugía realizada
- Accidentes transoperatorios
- Grado de afección en el Dx.
- Morbilidad
- Mortalidad

Todas ellas se concentraron en una hoja de datos.

RESULTADOS.

Del total de pacientes 83 fueron mujeres y 73 hombres con un rango de edad de 12 a 91 años con una media de 59.4 años. (Gráfica 2).

ETIOLOGIA

La principal indicación para colectomía fueron las lesiones malignas que se presentaron en 58 casos, de los cuales 19 correspondieron al colon derecho, 32 al izquierdo, 4 de colon transverso y 3 rectales. En segundo lugar encontramos enfermedad diverticular presente en 56 pacientes existiendo 25 con perforación, 4 con obstrucción y 4 con fistula vesico-rectal. en 3 se presentó hematoquezia (Gráfica 3). Cincuenta y un pacientes fueron operados en forma electiva, el resto fueron casos de urgencia.

PATOLOGIA.

NEOPLASIA

SITIO	TIPO TUMOR	ESTADIO EN EL DX.	TOTAL
COLON DERECHO	ADENOCARCINOMA BIEN DIF.	A(3); B(14); C(1)	18
	ADENOCARCINOMA MAL DIF.	C(1)	1
COLON TRANSVERSO	ADENOCARCINOMA BIEN DIF.	A(2); B(1); C(2)	4
COLON IZQUIERDO	ADENOCARCINOMA BIEN DIF.	B(10); C(12); D(1)	23
	ADENOCARCINOMA MAL DIF.	B(2); C(6); D(1)	9
RECTO	ADENOCARCINOMA BIEN DIF.	B(1); C(1)	2
	ADENOCARCINOMA MAL DIF.	D(1)	1

VOLVULUS

Se presentaron 10 casos correspondiendo 6 a sigmoides y 4 al ciego.

En 3 casos se intentó la resolución del volvulus por medio de la aplicación de un colon por enema diagnóstico y terapéutico. En cuatro pacientes se insertó una sonda rectal con la misma finalidad, resolver el volvulus, sin lograrlo, por lo que todos los pacientes fueron llevados a cirugía como tratamiento definitivo. Los 3 restantes fueron intervenidos quirúrgicamente inmediatamente después de su diagnóstico en Rayos X.

PREPARACION PREOPERATORIA.

La preparación preoperatoria tiene como finalidad principal tener una limpieza total del colon en toda su extensión y debe ser rápida y segura.

Para tal fin existen diferentes métodos siendo los más utilizados el anterogrado y el retrógrado.

1.- Anterogrado:

Basado en la ingesta abundantes de soluciones electrolíticas y no electrolíticas, puede o no requerir de sonda nasogástrica.

2.- Retrogrado:

Basado en la aplicación de enemas evacuantes, laxantes y antibióticos intraluminales.

En nuestro estudio la mayoría de las preparaciones fueron realizadas con el método retrógrado (31 pacientes) y el resto (20) con el anterógrado sin encontrar ninguna diferencia en cuanto al curso transoperatorio y posoperatorio de los pacientes.

TECNICAS QUIRURGICAS:

Hemicolectomía derecha.

- Se puede tener como vía de acceso una incisión paramediana derecha o una media, se revisa la cavidad abdominal para posteriormente liberar el colon derecho incidiendo la inserción peritoneal lateral de la pared abdominal y se moviliza el colon derecho hasta la raíz de su mesocolon.

Durante la movilización se visualizan los vasos espermáticos u ováricos, el uréter y la segunda porción del duodeno teniendo precaución para no dañarlos.

Se moviliza el angulo cólico derecho y lado derecho del colon transversal, seccionando el ligamento hepatocólico que sirve de medio de fijación a este nivel, es necesario desprender el epiploon adyacente y removerlo con la pieza quirúrgica.

Se sugiere en este paso ligar a ambos extremos del tumor para evitar la diseminación de células malignas. Habiendo movilizado totalmente la mitad derecha del colon, se identifican los pedículos vasculares en su mesocolon y los vasos ileocólicos derechos se ligan cerca de sus orígenes.

El sitio de división del ileon se ubica generalmente a 8 ó 10 cm. de la válvula ileocecal y el colon debe dividirse a la altura de la cólica media.

Se colocan clamps a ambos lados y se incide para posteriormente realizar la íleo - transversal anastomosis termino - terminal en dos planos.

Hemicolecotomía transversa.

- El acceso es similar, el estomago se separa del colon transverso por medio de cortes seriados de las ramas de la arcada gastroepiploica. La movilización continua hasta los ángulos hepático y esplénico. Los vasos cólicos medios se ligan y se cortan en sus orígenes. El mesocolon transverso se incide en una V invertida hasta el borde intestinal en el sitio elegido para la resección, que debe estar por lo menor a 8 cm. del borde macroscópico del tumor. Posteriormente se realiza una anastomosis termino - terminal en dos planos entre el colon ascendente y el descendente.

Hemicolectomía izquierda

- El colon izquierdo se moviliza en forma similar al derecho, pero generalmente es mejor movilizar primero el colon transverso para facilitar la disección del ángulo esplénico. luego se moviliza el colon descendente separándolo de su inserción peritoneal lateral, posteriormente se llevan ambos hacia abajo para visualizar el ligamento frenocólico y seccionarlo. La disección del sigmoides se lleva a cabo mediante la incisión en la línea blanca avascular teniendo cuidado de visualizar el uréter y los vasos genitales para no lesionarlos. Se libera la raíz del mesenterio en el lado derecho. Se ligan y cortan los vasos cólicos izquierdos y sigmoides superiores. En el extremo distal la masa de tejido adiposo deberá aislarse perfectamente para ligar y cortar los vasos en ella contenidos.

El colon se divide entre clamps y se efectua posteriormente una anastomosis en dos planos termino - terminal.

La base del defecto mesocólico se cierra en el lado medial.

CARCINOMA DE COLON

Colon derecho:

Ciego:	3	Colectomía derecha
Ascendente:	16	
Transverso:	4	Colectomía transversa

Colon izquierdo:

Descendente:	13	Colectomía izquierda
Sigmoides:	19	

Recto: 3 Abdominoperineal.

En relación a los carcinomas, de acuerdo a la clasificación de Dukes se encontraron 5 en estadio A: 2 hombres y 3 mujeres; 28 en B: 12 hombres y 16 mujeres; 23 en C: 13 hombres y 10 mujeres; y 3 en D: todos ellos hombres. (Gráfica 9)

ENFERMEDAD DIVERTICULAR

Colon derecho	Colectomía derecha	15	Colectomía total	25
Colon transverso	Colectomía transeversa	3	Colectomía total	3
Colon izquierdo	Colectomía izquierda	5	colectomía total	17

VOLVULUS

Ciego	colectomía derecha	2
Sigmoides	colectomía izquierda	4

ACCIDENTES.

Los accidentes transoperatorios reportados fueron:

- dos casos con laceración esplénica de los cuales uno ameritó esplenectomía y el otro se corrigió con compresión y aplicación local de surgycal;
- tres casos con laceración intestinal con contaminación fecal en 2 de ellos. (Gráfica 5)

MORBILIDAD.

Las principales complicaciones fueron la infección en 11 casos dehiscencia de anastomosis en 3 casos de los cuales 2 tenían patología neoplásica. (Gráfica 6)

MORTALIDAD.

El índice de mortalidad fue de 6.4 % (10 casos), 6 por sepsis, 3 de complicaciones cardiopulmonares (neumonía) y 1 de insuficiencia renal aguda (Gráfica7).

COMENTARIO.

Existen múltiples factores propios del paciente y de la enfermedad colorrectal misma, que incrementan el riesgo de complicaciones por lo que se considera fundamental la preparación preoperatoria adecuada del paciente que se le va a practicar cualquier procedimiento quirúrgico colónico. Esta preparación tiene por objeto adaptar al paciente al stress quirúrgico, lo que requiere de un estudio integral del mismo y corrección de cualquier anomalía clínica existente como anemia, desequilibrio electrolítico, etc. lo cual no es posible realizarlo en cirugía de urgencia.

En procedimientos electivos es obligada la preparación preoperatoria del colon en forma mecánica, para lo cual existen múltiples métodos, siendo el retrógrado con enemas evacuantes y antibióticos orales (neomicina - eritromicina) el tradicional y el más utilizado en nuestro hospital.

Existen autores que defienden la vía anterógrada (infusión continua de sol. fisiológica a través de SNG) señalando la mejor comodidad del mismo. sin embargo, presenta complicaciones potenciales como sobrecarga hídrica y desequilibrio hidro-electrolítico. en nuestro estudio comparando ambos metodos no encontramos diferencia significativa en cuanto a comodidad o evidencia de complicaciones infecciosas.

Las complicaciones operatorias van a depender tanto del juicio quirúrgico y la destreza técnica del cirujano como del estado general del paciente y la presencia o no de patología asociada. Los cuidados transoperatorios básicos son evitar la contaminación intestinal y la hemorragia, las cuales se presentaron en un 6 % de nuestros casos revisados, lo que va de acuerdo a lo reportado en la literatura.

La lesión de bazo puede ocurrir durante la disección del ángulo esplénico del colon, la cual de acuerdo a la magnitud de la misma puede ser manejada con compresión local y aplicación tópica de colágeno microfibrilar, esplenografía o esplenectomía, recomendándose siempre que sea posible tratar de conservar el bazo. ya que en múltiples estudios se ha demostrado que la esplenectomía agregada incrementa la morbilidad de la cirugía y ocasionar alteraciones inmunológicas con mayor sensibilidad a las infecciones. (7)

La lesión del uretero puede ocurrir durante la resección del recto-sigmoideas sobretodo más frecuentemente en su trayecto pelviano y en su inserción en la vejiga hasta en un 1.5 a 12 % de los casos (8). En nuestra serie esta complicación no existió.

En relación a la integridad de las anastomosis Fieldeng y cols. (9) reportaron una serie de 1446 pacientes encontrando dehiscencia en el 13 % de ellos, siendo más frecuentemente en las anastomosis subperitoneales que las intraperitoneales, mientras que Goligher (10) y cols. en un estudio retrospectivo analizando anastomosis en un solo plano comparadas con las de dos planos encontraron un 24% de fugas en este último grupo y 0 % en el primer grupo, en nuestra revisión no hubo diferencia entre las anastomosis practicadas en uno o dos planos.

La cirugía de colon por trauma fue mínima en nuestra institución, únicamente seis casos, lo cual se explica por ser un Hospital privado y no de concentración ni de trauma. Las lesiones abdominales por proyectil de arma de fuego deben ser corregidas en cuanto las condiciones del paciente lo permitan.

La morbimortalidad de las heridas colónicas por trauma en la actualidad ha disminuido considerablemente gracias al mejor manejo perioperatorio de los pacientes y el advenimiento de nuevos antimicrobianos. (11)

Las causas predominantes que requirieron cirugía de colon en nuestra revisión fueron adenocarcinoma y enfermedad diverticular, siendo importante remarcar, lo tardío del diagnóstico con que fue hecho en estas patologías, lo que incrementa importantemente la morbi - mortalidad de ambas. La mortalidad reportada por diferentes autores (12) en cirugía electiva es de 7.1 % mientras que en cirugía de urgencia llega a ser hasta de 90 % .

Walter Longo encontró mayor detección de cáncer en estadios tempranos después de la instalación del servicio de colonoscopia quirúrgica (41 %) que antes (12 %) del mismo, remarcando además en que la mayoría de los casos de Ca. A y B, diagnosticados por este método, habían sido negativos al estudio de sangre oculta en heces, lo que reafirma que con programas para detección temprana de este tipo de neoplasia con el análisis de sangre oculta en heces y/o rectosigmoidoscopia no es suficiente.

CONCLUSIONES

Para comenzar debemos mencionar que la preparación preoperatoria meticulosa del colon, atención adecuada de las enfermedades asociadas, buen juicio quirúrgico y experiencia en las técnicas, darán como resultado mayor seguridad a la cirugía colónica.

En cuanto a la enfermedad diverticular encontramos que únicamente el 20% de los casos fue operado en forma electiva, en los cuales no hubo mortalidad mientras que en los operados de urgencia encontramos dos casos que fallecieron y un 10 % presentó morbilidad, esto obliga principalmente a dos cosas:

- a) Estudio adecuado de pacientes de alto riesgo mencionados anteriormente
- b) Una vez hecho el diagnóstico de enfermedad diverticular, se requiere de una consulta quirúrgica para valorar el tratamiento del paciente en forma electiva temprana y cuando el riesgo quirúrgico no sea mayor que el riesgo potencial de la enfermedad.

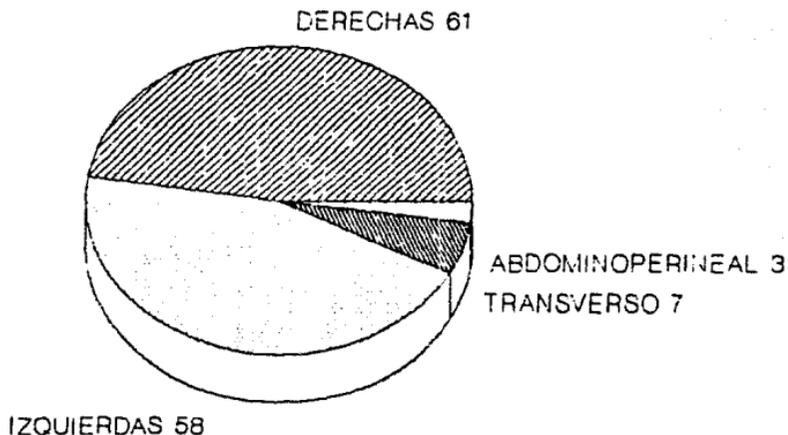
La poca frecuencia de carcinoma rectal en nuestra serie en comparación con la literatura llama la atención ya que diferentes autores demuestran que hasta un 75% de los cánceres están al alcance del sigmoidoscopio o del dedo del examinador (13).

Es necesario hacer notar la necesidad de una consulta quirúrgica oportuna, la utilización del servicio de colonoscopia sobretodo para aquellos pacientes considerados de alto riesgo como los familiares de pacientes portadores de Ca. de colon y para aquellos que han sido etiquetados como "colíticos crónicos".

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Nora Paul F.: Cirugia General. 2ª Ed. Editorial Salvat 1985.
- 2.- Scharzt I. Seymour, Ellis Harold; Maingot, Operaciones Abdominales 8ª Ed. Editorial Medica Panamericana 1986
- 3.- Arfwindsson S: Pathogenesis of multiple diverticula of the sigmoid colon in diverticula disease. Acta Chir Scan (suppl): 342, 1964
- 4.- Schwartz I. Seymour, Shires Tom, y cols.: Principios de Cirugia 4ª Ed. Mc Graw Hill 1987
- 5.- Juarez Felipe, Mier y Diaz Juan, Robledo Felipe : Preparación de colon para cirugia electiva. Rev Gastroenterol Mex. Vol.54, No. 2, 1989
- 6.- Condon R. Bartlett J., Nichol R.: Preoperative prophylactic cephalotyn fails control septic complications of colo - rectal operations : Results of controlled clinical trial. Am. J Surg 137: 68-74, 1979
- 7.- Jensen HE, Baslev I, Nielsen J.: Extensive surgery in treatment of carcinoma of the colon. Acta Chir Scan 136: 431, 1970
- 8.- Watson P.: Discussion on urologic complications of excission of the rectum. Br J Surg. 40: 19. 1952
- 9.- Sullivan J.L., Ochs, H.D. y cols: Immune response after splenectomy Lancet 1: 178. 1978
- 10.- Goligher JC, Lee PWG., y cols: A controlled comparison of one - an two - layer techniques of suture for high and low colorectal anastomoses. Br J Surg. 62: 135, 1975
- 11.- Chaelsson E., Brandenberg J.: Selected posoperative antibiotic prophylaxis in colo - rectal surgery on the basis of bacterial concentration in the operative field. Acta Chir Scand. 147: 285-88, 1981
- 12.- Sugarbaker, P.H.: Carcinoma of the colon - Prognosis and operative Choice, "Current Problems in Surgery". Year Book Medical Publisher, Inc., Chicago, 1981
- 13.- Gilbersten, V. A., McHugh, R.: The earlier detection of colorectal cancers, a preliminary report of the results of the occult blood study. Cancer. 45: 2899, 1980.

CIRUGIA DE COLON COLECTOMIAS PARCIALES

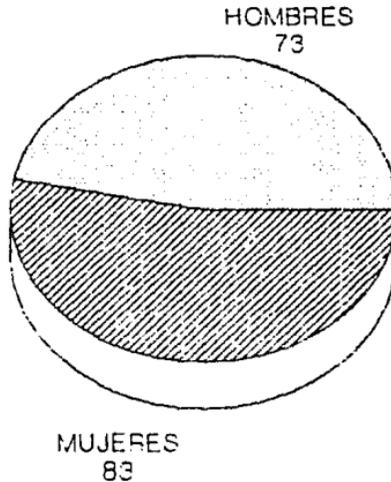


total = 129

GRAFICA 1

CIRUGIA DE COLON

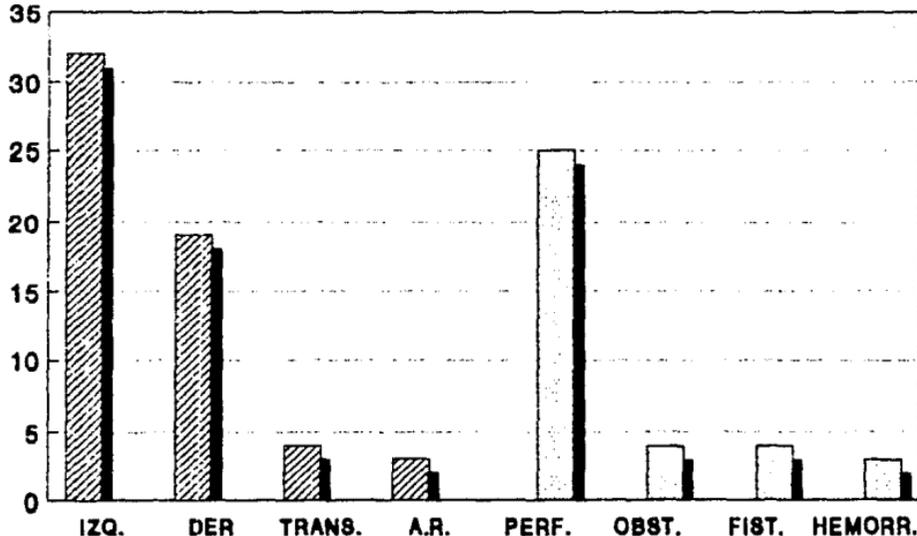
DISTRIBUCION POR SEXO



GRAFICA 2

CIRUGIA DE COLON

PAC.

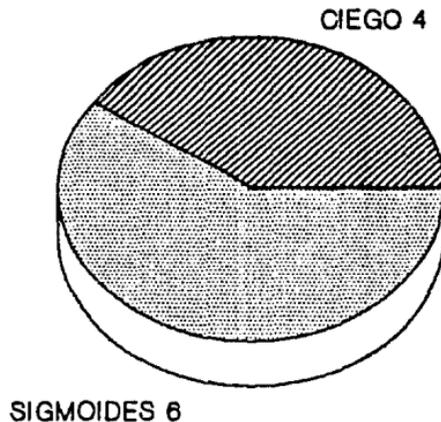


NEOPLASIAS
total = 58

ENF. DIVERTICULAR
total = 56

GRAFICA 3

CIRUGIA DE COLON VOLVULUS

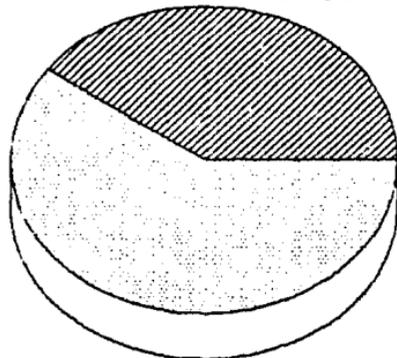


TOTAL = 10

GRAFICA 4

CIRUGIA DE COLON ACCIDENTES TRANSOPERATORIOS

LACERACION BAZO 2

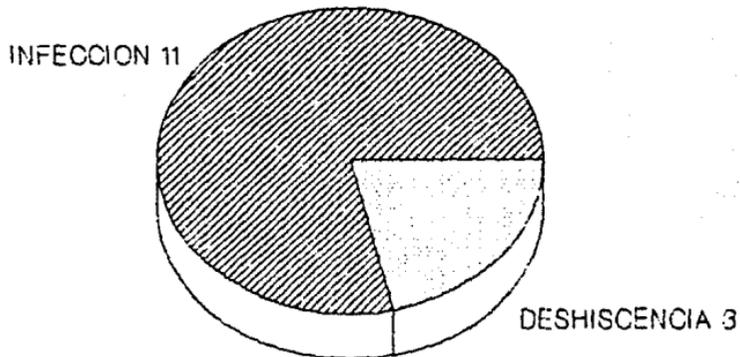


LACERACION INTESTINO 3

TOTAL • 5

GRAFICA 5

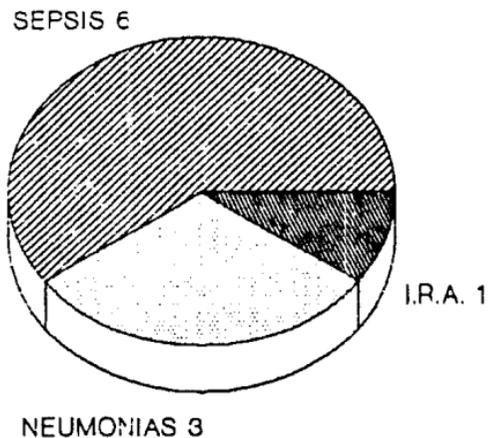
CIRUGIA DE COLON COMPLICACIONES



TOTAL = 14

GRAFICA 6

CIRUGIA DE COLON MORTALIDAD



TOTAL = 10

GRAFICA 7

CIRUGIA DE COLON

NUMERO DE CASOS SEGUN DUKES



DUKES A

TOTAL 5 CASOS



DUKES B

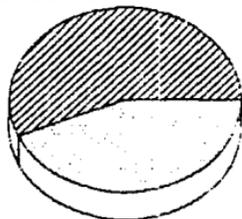
TOTAL 28 CASOS

GRAFICA 8

CIRUGIA DE COLON

NUMERO DE CASOS SEGUN DUKES

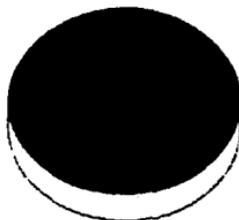
HOMBRES 13



MUJERES 10

DUKES C
TOTAL 23 CASOS

HOMBRES
3



DUKES D
TOTAL 3 CASOS

GRAFICA 9