

11209
22
20



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CENTRO MEDICO NACIONAL
GENERAL DE DIVISION "MANUEL AVILA CAMACHO"
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

SEGUIMIENTO POSOPERATORIO DE LOS
PACIENTES CON CANCER COLORRECTAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A

DR. GONZALO CRUZ DIAZ



IMSS

Puebla, Pue.

1993/4

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION ESTATAL PUEBLA
CENTRO MEDICO NACIONAL " MANUEL AVILA CAMACHO "
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
ESPECIALIDAD : CIRUGIA GENERAL

Titulo del protocolo:
SEGUIMIENTO POSOPERATORIO DE LOS PACIENTES CON CANCER
COLORRECTAL.

Nombre del investigador:
CRUZ DIAZ GONZALO. Matricula: 7061056
Residente de tercer año de la especialidad de Cirugía
General con sede en el Hospital de Especialidades del
Centro Médico Nacional General de División " Manuel
Avila Camacho " del Instituto Mexicano del Seguro
Social.

ASESOR:
DR. PEDRO REYES PARAMO
Médico no familiar adscrito al departamento de
Gastrocirugía del Hospital de Especialidades del
C.M.N. " Manuel Avila Camacho ".

Localidad de la Investigación:
DEPARTAMENTO DE GASTROCIRUGIA
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional
" Manuel Avila Camacho "
Calle dos norte 2005. centro
Puebla Pue.
Telefono 42 45 20

Domicilio del investigador:
Calle 30 poniente 2901-101
Fraccionamiento Las Hadas.
telefono 30 25 72
C.P. 72070
Puebla Pue.

A G R A D E C I M I E N T O S

A DIOS, por haberme dado la oportunidad
de caminar un poco más allá.

A LOS ENFERMOS, quiénes siempre fueron un libro abierto,
y en un momento determinado de su vida, ven al médico
como la única esperanza de prolongar su existencia
en este mundo.

I N D I C E

I. ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	3
II. JUSTIFICACION.....	8
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
IV. OBJETIVOS.....	10
V. HIPOTESIS.....	11
VI. ANATOMIA Y FISIOLOGIA.....	12
VII. TUMORES DE COLON	20
VIII. PROGRAMA DE TRABAJO.....	30
IX. MATERIAL Y METODOS.....	32
X. GRAFICAS.....	37
XI. CONCLUSIONES.....	50
XII. BIBLIOGRAFIA.....	51

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

Comentario Histórico. Antes de 1880 fueron muy pocos los cirujanos que osaron abordar la cavidad abdominal para tratar la neoplasia del colon. Raybard de Lyon en 1823 llevó acabo la primera resección de colon por neoplasia de sigma, seguida de anastomosis primaria, y por ello fue criticado en la academia de Paris (1). El procedimiento aconsejado era la colostomia paliativa siendo la mortalidad operatoria en los procedimientos de resección del 60% antes de 1889, reduciendose al 37% en 1900 (2).

Puede hallarse una información sobre la historia temprana del manejo quirúrgico del cáncer de intestino grueso en los libros de Cope (1965), Meade (1968) y Singer y Underwood (1962).

En 1710 Littré fue el primero en sugerir la factibilidad de abrir el colon para aliviar una obstrucción en casos de niños con ano imperforado. La primera cecostomia fue realizada por Pillore en 1776 por un carcinoma obstructivo y Duret en 1793 llevó acabo la primera colostomia exitosa en un caso de ano imperforado. En 1797 Fine efectúa una colostomia transversa en un paciente con carcinoma obstructivo del recto sigmoides. El gran riesgo en aquellos días era la peritonitis debido a escape del contenido intestinal hacia la cavidad peritoneal. Amussat en 1839 introdujo la operación de colostomia lumbar, por via extraperitoneal para el alivio de obstrucciones intestinales (3).

Raybard en 1844 informa sobre la primera resección y anastomosis exitosa por carcinoma de colon y en 1879 Czerny reseca exitosamente

un tumor con anastomosis terminoterminal. En 1892 Bloch aconseja la resección extrabdominal del colon obstruido por tumor; exterioriza el asa afectada junto con el tumor, abre el intestino por encima de éste, espera un mes y luego extirpa el tumor, dejando dos extremos sanos en la incisión que anastomosa más tarde(4). En 1895, Paul publica su técnica de resección extrabdominal de cáncer de colon. Exterioriza el asa afectada, sutura un tubo de vidrio en el intestino por arriba y por debajo del sitio del tumor, extirpa éste y luego aplasta el espolón entre dos porciones de intestino cerrando finalmente el estomago. Tres años más tarde Mikulicz lleva acabo una operación similar, por ende el procedimiento habitualmente se denomina operación de Paul-Mikulicz (5).

Fueron los clásicos estudios de Miles los que demostraron la importancia de la remoción de los ganglios linfáticos regionales en la limpieza de tumores rectales y sientan las bases para las modernas operaciones de resecciones amplias y adecuadas.

La Cirugía moderna segura, depende del desarrollo de anastomosis intestinales eficaces, que datan de los primeros experimentos de Murphy con su técnica con botones en 1892 y contribuciones de Lembert, Halsted, los hermanos Mayo, Cushin, Connel y Moynihan, entre otros (6).

Debido a la elevada mortalidad en los procedimientos de resección intestinal y anastomosis diferentes autores (Bloch, Paul, Mikulicz, 1884-1903) idearon procedimientos de resección extraperitoneal en dos o tres tiempos (7). Los pioneros en el campo de las suturas fueron Travers y Lembert (1826), ideandose a partir

de aquí, numerosas técnicas para crear anastomosis asépticas destinadas a disminuir el riesgo de infecciones.

Hasta 1950 en la mayoría de los centros se han seguido practicando colostomías de protección en las resecciones por neoplasias de colon, procedimientos ideado por Devine en 1931 (7).

A partir de la segunda guerra mundial, con la introducción de nuevos antibióticos y los adelantos anestésicos, se produjo un cambio total en la técnica quirúrgica a favor de la resección simple con anastomosis intraperitoneal primaria. En 1953 Lloyd-Davis, Morgan y Goliher, publican una serie de 109 casos, recogidos en 5 años en que se practicó resección con anastomosis inmediata sin ningún tipo de descompresión del colon, ninguna de ellas por sepsis (8).

Cuthbert Dukes, clasificó los cánceres de intestino grueso de acuerdo con la diseminación del tumor en la pieza reseçada :

A: Son aquellos en los cuales el carcinoma está limitado a la pared del recto, no habiendo extensión hacia los tejidos extrarrectales ni metástasis en ganglios linfáticos.

B: Son aquellos en los cuales el carcinoma se ha diseminado por continuidad directa hacia los tejidos extrarrectales pero no ha invadido los ganglios linfáticos regionales.

C: Son aquellos en los cuales hay metástasis en los ganglios regionales.

C1: Abarca aquellos pacientes en quienes el compromiso de ganglios linfáticos está cerca del tumor primario, con ganglios linfáticos normales entre aquellos y el nivel de ligadura del pedículo.

C2: Son aquellos en los cuales hay compromiso de ganglios linfáticos hasta el nivel de la ligadura del pedículo (9-10).

CIRUGIA ACTUAL DEL CANCER COLORRECTAL.

La cirugía para cáncer de intestino grueso no podría haberse desarrollado sin las muchas medidas auxiliares de años recientes. Estas incluyen avances en anestesia, el desarrollo de antibióticos de amplio espectro efectivos, en particular aquellos efectivos contra anaerobios y eficientes servicios de hemoterapia (11-12-13).

Actualmente los principios en los que se fundamenta el tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal son los de una cirugía oncológica radical. Cada colectomía debe ser un ejercicio detallado de radicalidad con respecto a la anatomía regional vascular y linfática. Esto supone la resección del tumor primario con un margen adecuado de intestino sano macroscópicamente, así como del pedículo vasculolinfático y extirpación en bloque de los órganos invadidos localmente. Sobre la técnicas de resección merece considerarse la utilizada por Turnbull de "no touch insolation" (14). Esta técnica hace incapié en la necesidad de aislar los pedículos linfovasculares y el segmento intestinal antes de resecarlos con la menor manipulación posible. Según los resultados presentados por este autor se mejora la supervivencia sea cual sea el estadio de la neoplasia, lo que podría atribuirse, según Turnbull a la presencia de un 30% de células tumorales en sangre portal cuando el tumor es manipulado y del 18% cuando no se manipula (15).

CIRUGIA DE URGENCIA EN EL CANCER DE COLON

El cuadro de oclusión intestinal por neoplasia de colon es una situación relativamente frecuente que, cuando se presenta, requiere casi tratamiento quirúrgico urgente. Entre un 8 y un 29 % de las neoplasias de colon se inician con un cuadro clínico de oclusión intestinal aguda, siendo más frecuente en las neoplasias de colon izquierdo o sigma.

El cuadro clínico, la exploración física y la radiografía suelen respondernos a la respuesta de cuándo está indicada la cirugía urgente o si podemos diferir al paciente a una cirugía electiva.

Clásicamente, la opción quirúrgica más aceptada implicaba la realización de una colostomía proximal dejando para un segundo tiempo la resección del tumor. En la actualidad la mayoría de los autores aconsejan la resección primaria de la neoplasia y sólo la práctica de una colostomía proximal o transversa en los pacientes de muy alto riesgo quirúrgico con oclusión por neoplasia de colon izquierdo.

La mayoría de los cirujanos está de acuerdo en practicar la resección primaria de la neoplasia y colostomía terminal con fistula mucosa del muñón distal o cierre del mismo - Hartmann - dejando para un segundo tiempo la reconstrucción del tránsito intestinal (16-17-18-19).

JUSTIFICACION

En nuestro hospital, actualmente no contamos con datos estadísticos que nos muestren el seguimiento posoperatorio de los pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal operados por el servicio de gastrocirugía, por lo que es importante conocer el pronóstico y la sobrevida de estos pacientes a corto , mediano y largo plazo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el servicio de gastrocirugía de nuestro hospital se operan muchos pacientes con cáncer colorrectal de los cuales no se conocen estadísticas de los criterios diagnósticos, el tipo de resección, la etapificación y el seguimiento. Por lo que nos interesa saber cual es la evolución de esta patología en nuestra unidad.

OBJETIVOS .

General : Conocer el diagnóstico, evolución tratamiento, pronóstico, diagnóstico precoz y tratamiento de la recidiva, para el cáncer colorrectal en la unidad, por el servicio de gastro cirugía.

Específico: 1.- Conocer la estapificación según la clasificación de Dukes.

2.- Conocer la estirpe histopatológica.

3.- Conocer la tasa de morbimortalidad y sobrevida.

4.- Conocer el procedimiento quirúrgico que da mejores resultados.

HIPOTESIS

No requiere hipótesis por ser un estudio retrospectivo.

INTESTINO GRUESO

ANATOMIA

Segmento terminal del tubo digestivo, es el intestino grueso, continuación del intestino delgado, del cual lo separa la válvula ileocecal y termina en el ano. Se compone de varios segmentos : ciego, colon y recto.

Tiene una longitud total que varía de 90 a 165 cms, su diámetro va disminuyendo desde 70 mm hasta 25 a 30 mm. En su conformación exterior presenta en casi toda su longitud cintas musculares de dirección longitudinal en número de tres (anterior, posterointerna y posteroexterna). En el intermedio de estas tres cintas la pared del intestino sobresale y forma abolladuras o relieves y a lo largo de estas cintas la grasa subperitoneal levanta la serosa, formando prolongaciones simples o ramificadas : los apéndices epiploicos.

Por el interior el intestino grueso presenta ampollas y repliegues falciformes, correspondientes a los detalles exteriores que acabamos de describir.

Su conformación anatómica se compone de cuatro tónicas : la serosa; gruesa y reforzada por fuerte capa conjuntiva. La muscular, con fibras superficiales y longitudinales, condensadas en tres largas cintas, y fibras circulares profundas que forman una capa mucho más delgada. La celulosa submucosa y la mucosa.

CIEGO

Se halla situado debajo de un plano que pasa inmediatamente por encima de la válvula ileocecal. Tiene la forma de una ampolla continuada arriba por el colon y provista abajo de una prolongación cilíndrica : el apéndice cecal ó apéndice vermicular. Su capacidad

media varia entre 200 y 300 cc; su posición se mantiene en la fosa iliaca derecha por dos ligamentos peritoneales, uno superior que se inserta arriba en la pared abdominal posterior al nivel del riñón y otro inferior que no es más que la inserción de la pared inferior del mesenterio en la fosa iliaca. A pesar de estos ligamentos, el ciego se mueve con la mayor facilidad.

Sus relaciones son : por delante, con la pared anterior del abdomen; por detrás, con la sponerosis lumboiliaca; por fuera, con el músculo iliaco y la parte anterior de la cresta iliaca; por dentro, con el lado anterointerno del psoas que lo separa de la excavación pelviana a este nivel es donde viene el yeyunoileon a terminar en el ciego; por arriba, se continua directamente con el colon ascendente; por abajo, corresponde generalmente al ángulo diedro formado por la pared abdominal y la fosa iliaca. Puede hallarse en posición alta o en posición baja.

COLON PROPIAMENTE DICHO

El asa ascendente o colon derecho, va del ciego a la cara inferior del hígado. Esta en relación, por detrás con la fosa iliaca y con el riñón derecho; por dentro con las asas delgadas y con el psoas; por delante y afuera, con la pared anterior del abdomen y algunas asas intestinales.

Colon transverso, va de la extremidad superior del colon ascendente a la extremidad superior del colon descendente. Sus relaciones son : por arriba, cara inferior del hígado, curvatura mayor de estómago y con el bazo; por abajo con las circunvoluciones del intestino delgado; por delante, con la pared abdominal, de la

cual está separada por el epiplón mayor; por detrás, con el riñón derecho, el duodeno el páncreas y el riñón izquierdo.

Colon descendente, se delimita inferiormente con un plano horizontal que pasa por la cresta iliaca.

Colon iliopélvico, ocupa sucesivamente la fosa iliaca izquierda y una parte de la pelvis, de donde le viene el nombre.

Recto, es la porción terminal del intestino grueso; su longitud es de 12 a 15 cms, su limite inferior corresponde a la línea anorectal, que pasa por el borde superior de las válvulas semilunares; su limite superior corresponde al punto en que el conducto intestinal deja de poseer un meso, a la altura de la tercera vértebra sacra.

Ano, conducto de 15 a 20 mm de altura en que termina el tubo digestivo. limitado hacia arriba por una línea que pasa por el borde libre de las válvulas semilunares, lo está hacia abajo por una línea situada a 15 ó 20 mm por debajo de la línea anoperineal.

IRRIGACION

El ciego y el colon ascendente reciben sangre de dos ramas arteriales, de la arteria mesentérica superior : las arterias ileocólica y la cólica derecha. estas arterias forman arcadas a partir de las cuales los vasa recta pasan a la pared medial del colon. El colon transversal está irrigado por la arteria cólica media, rama de la mesentérica superior.

La arteria mesentérica inferior, rama de la aorta, irriga colon descendente y la primera porción del recto; sus ramas son : la arteria cólica izquierda, 1 a 9 ramas arteriales sigmoideas y la arteria rectal superior (hemorroidal).

Arteria marginal (de Drummond) está compuesta de una serie de arcadas que forman un solo vaso paralelo al borde mesentérico del intestino grueso, separado de 1 a 3 cms de la pared intestinal.

Arterias del recto y del conducto anal. La arteria hemorroidal superior o rectal se origina de la mesentérica inferior y desciende a la pared posterior y superior del recto; irriga la pared posterior y laterales del recto abajo de la línea pectínea. Las arterias hemorroidales inferiores o rectales se originan de las pudendas internas e irrigan el canal anal distal a la línea pectínea. La arteria sacra media nace por arriba de la bifurcación de la aorta, desciende y manda varias ramas muy pequeñas a la pared posterior del recto.

DRENAJE VENOSO

Las venas del colon siguen a las arterias en la derecha las venas se unen para formar la vena mesentérica superior. Las venas del ángulo hepático y de la porción transversa del colon desembocan en la vena gastroepiloica ó pancreaticoduodenal anterosuperior; la porción izquierda del colon transverso su drenaje desemboca en la vena mesentérica superior; la vena hemorroidal superior drena el colon descendente y el sigmoides, pasa hacia arriba para formar la vena mesentérica inferior. El resto está drenado por las venas hemorroidales superiores que desembocan en la vena mesentérica inferior; las venas hemorroidales inferior y media desembocan en la iliaca interna y por lo tanto en la circulación sistémica.

DRENAJE LINFÁTICO

Los ganglios linfáticos del intestino grueso se han dividido en cuatro grupos : Epicólico, por debajo de la serosa de la pared del intestino; paracólico, sobre la arteria marginal; intermedio, a lo largo de las arterias principales; y principal, en la raíz de las arterias mesentéricas superior e inferior, este último grupo incluyen los ganglios de la raíz del mesenterio, ganglios aórticos y ganglios lumbares izquierdos. Aunque el flujo linfático sigue a las arterias hay conexiones cruzadas paralelas al intestino.

Los canales linfáticos del recto y del canal anal forman dos plexos extramurales, uno por arriba y otro por abajo de la línea pectínea. El plexo superior drena a través de los ganglios rectales posteriores hacia una cadena de ganglios a lo largo de la arteria hemorroidal superior hacia los ganglios pélvicos. Cierta drenaje sigue a las arterias hemorroidales inferiores y media hacia los ganglios hipogástricos. Por debajo de la línea pectínea, el plexo drena hacia los ganglios inguinales .

INERVACION

Desde el esófago hasta el ano, el sistema digestivo, está innervado por dos redes nerviosas intramurales. El plexo mientérico controla la movilidad y el plexo submucoso controla la secreción. El colon también está innervado por fibras simpáticas y parasimpáticas. La innervación motora del esfínter rectal interno está dada por fibras simpáticas que producen la contracción y fibras parasimpáticas que la inhiben. El esfínter rectal interno está innervado por la rama hemorroidal inferior del nervio pudendo interno y por la rama perineal del cuarto nervio sacro. El nervio esplácnico pélvico y el

nervio hipogástrico proporcionan la inervación de la pared rectal inferior. El músculo elevador del ano se controla por los nervios sacro tercero y cuarto.

Las ramas hemorroidales inferiores del nervio pudendo interno siguen las arterias hemorroidales inferiores y proporcionan la inervación sensorial de la piel perianal.

FISIOLOGIA

En una persona normal cada día entran 1.5 a 2.0 litros de líquidos desde el intestino delgado hasta el colon, pero solo se encuentran 100 a 200 mls en las heces, por consiguientes más del 90% de agua se absorbe en el intestino grueso. Se calcula que el colon del ser humano puede absorber por lo menos 2.5 litros de agua cada día y hasta 5.7 litros.

El intestino grueso es el principal sitio donde se absorbe sodio y tiene la capacidad de absorber hasta 400 mEq por día si se instala a una tasa lenta y constante.

Cloruro y bicarbonato. El cloruro se absorbe en forma activa contra gradientes de concentración y esta capacidad para la absorción es mayor que para el sodio. La absorción de cloruro por la secreción de bicarbonato y la presencia del primero en la luz facilita la secreción de éste último.

Potasio. El transporte de potasio está relacionado con la concentración de este elemento en la luz del intestino grueso. El colon normal tiene una capacidad para secretar cerca de 32 mEq/litro de potasio por día.

Acidos grasos de cadena corta. Son producidos a partir de carbohidratos y fibras de la dieta por la fermentación de bacterias anaerobias, el proceso de transporte se acompaña de un aumento en la absorción de sodio potasio y agua, alcalinización de la luz intestinal debida a la secreción de bicarbonato y de descenso de la PCO2 en la luz del intestino.

Amoniac y urea. Es un sitio importante para la producción y absorción de amoniac. La fuente más importante de amoniac en el intestino grueso es la urea. La mayor parte de la urea metabolizada en el colon es secretada hacia la luz de este segmento intestinal, y el producto de su metabolismo se absorbe casi por completo. La tasa de absorción del amoniac depende del pH de la luz colónica a medida que este desciende disminuye aquella.

Motilidad. Se observan dos tipos de motilidad en el colon: las contracciones segmentarias, principalmente en el colon derecho y en el transversal; y el movimiento en masa que impulsa el contenido colónico hacia la parte distal.

Gas del intestino grueso. En condiciones normales el tubo digestivo contiene 100 a 200 mls de gas en un determinado momento, pero normalmente se expulsan entre 400 y 1200 mls de gas por día en forma de flatos.

Recto y conducto anal. La defecación es el acto de evacuar materia fecal por el recto. Es un proceso complejo en el que intervienen la respuesta refleja y una acción voluntaria. Una vez que se concluye la defecación se contraen los esfínteres voluntarios y se restablece el tono postural normal. La continencia anorectal es controlada por la interacción del esfínter anal interno visceral y el

esfínter anal externo somático y el puborectal. En general, se está de acuerdo en que el puborectal es el músculo más importante para la continencia que intervienen en el mantenimiento del ángulo anorrectal de aproximadamente 90 a 100 grados. Los esfínteres interno y externo tiene una actividad tónica en reposo y rodean al conducto anal.

TUMORES BENIGNOS DE COLON

Pólipos colorectales benignos, son comunes, puede ser una lesión aplanada sobreelevada o sésil o un tumor pedunculado.

Tipos histológicos :

- * Pólipos metaplásicos ó hiperplásicos.
- * Pólipos neoplásicos : TUBULIARES, TUBULOVELLOSOS y VELLOSOS.
- * Adenomas con potencial maligno.
- * Hamartomas.
- * Pólipos inflamatorios.
- * Poliposis intestinal.
- * Síndrome de Gardner.
- * Poliposis juvenil.

CARCINOMA DE COLON

El carcinoma es por mucho el tumor más común del intestino grueso y las estadísticas del Register General para Inglaterra y Gales muestran que se producen aproximadamente 16 000 muertes por año por cáncer colorectal , una cifra que ha permanecido ampliamente igual durante los últimos 40 años.

Epidemiología. El carcinoma del intestino grueso aparece con amplias variaciones de frecuencia en diferentes partes del mundo. Es infrecuente en Asia Meridional y Africa Ecuatorial, bastante frecuente en Europa Central y muy frecuente en el Oeste y Norte de Europa, Estados Unidos, Canadá y Australia, en particular Nueva Zelanda. La enfermedad predomina en los países altamente desarrollados, exceptuando al Japón, ya que su incidencia es moderada.

Incidencia según el sexo. Con referencia especial a Gran Bretaña y Estados Unidos ; Los datos recogidos en el Registro Civil en 1978 demuestra que el cáncer de colon es más frecuente en mujeres que en hombres con una relación de 2 : 3; y el cáncer de recto es más frecuente en hombres con una relación de 8 : 7.

Incidencia según la edad. Es predominantemente una enfermedad propia de personas de edad y viejos, aun cuando puede aparecer en casi todas las edades. Más del 50% de estos pacientes sobrepasan los 60 años de edad.

Etiología. Tenemos la misma ignorancia de los procesos básicos involucrados en la génesis de los tumores malignos en el intestino grueso como en los desarrollados en las topografías del organismo. Conocemos la existencia de una predisposición al carcinoma en ciertas enfermedades o estados patológicos, sobretudo en presencia de adenomas o papilomas vellosos y colitis ulcerosa.

La hipótesis más en boga por el momento intenta explicar la aparición de los adenomas o papilomas intestinales en la participación de factores ambientales y, particularmente las variaciones en la dieta alimentaria.

Anatomía Patológica. En sus fases iniciales, el cáncer de colon toma probablemente la forma de una zona de engrosamiento localizado de las mucosa normal o de un nódulo duro en un adenoma preexistente, pero tiende a configurarse en uno de cinco tipos macroscópicos bastante distintivos :

- x Carcinoma polipóide ó " en coliflor ".
- x Carcinoma ulcerativo.
- x Carcinoma anular o estenosante, en virola ó de estenosis cordonal.

x Cáncer difusamente infiltrante del colon o del recto .

x Cáncer coloidal.

Forma de diseminación. Los carcinomas del colon ó del recto pueden diseminarse de cinco maneras :

x Por continuidad directa en el tejido de la pared intestinal y a través de ella.

x A través de la cavidad peritoneal.

x Por la vía de los linfáticos extramurales.

x Por medio del torrente sanguíneo.

x Por implantación sobre superficies cruentas o líneas de sutura en el intestino.

Como regla, el compromiso de los ganglios linfáticos es progresivo y sistemático. Hay tres sistemas de linfáticos : Intramural, Intermedio y Extramural.

CLASIFICACION POR ESTADIOS.

Histológicamente han surgido numerosos sistemas de clasificación; el sistema DUKES, empleado en la actualidad es simple y fácil de usar aunque puede fallar al intentar clasificar a los pacientes en grupos pronósticos exactos.

Clasificación de Dukes. La clasificación original propuesta por Gordon-Watson y Dukes, en los casos A, el tumor se extendía a la submucosa pero no a la muscularis propia. En los casos B, el tumor se propagaba a la muscularis propia, pero no había continuidad directa con el tejido perirectal. Los casos B, fueron divididos en B1 y B2, dependiendo de si el músculo longitudinal externo había sido alcanzado o no. En los casos C, también se dividieron en C1 y C2, para indicar la ausencia o presencia de metástasis ganglionares.

Dukes comprendió pronto que el sistema de clasificación de 1929-1930 era innecesariamente complejo para los cánceres rectales avanzados. En 1932 propuso el sistema de clasificación vigente en la actualidad.

Grupo A : El carcinoma está limitado a la pared del recto sin haberse extendido al tejido extrarectal y sin haber metástasis en ganglios linfáticos.

Grupo B : El carcinoma se ha extendido por continuidad a los tejidos extrarectales, pero todavía no ha invadido los ganglios regionales.

Grupo C : Las metástasis están presentes en los ganglios linfáticos regionales.

En 1935, Gabriel, Dukes y Bussey propusieron su única modificación al sistema de clasificación A,B,C, y los casos C los subdividieron en C1 y C2.

Los casos en los cuales estaban invadidos únicamente los ganglios linfáticos regionales o en los que como mínimo la propagación no había alcanzado los ganglios en el punto de ligadura de los vasos sanguíneos se clasificaron como C1.

Los casos en los que la propagación ganglionar había alcanzado el punto de ligadura de los vasos sanguíneos se clasificaron como C2.

Después de esta clasificación vigente de Dukes, varios investigadores han realizado algunas modificaciones, tal es el caso de Kirklin, Dockerty y Waugh en 1949. Las lesiones A, estaban limitadas a la mucosa. Las B1, se extendían a la muscularis propia, pero no la atravesaban; Las lesiones B2 penetraban a través de la

museularis propia y las lesiones C, eran las de tipo B1 y B2 con invasión ganglionar linfática.

En 1954, Astler y Collier, propusieron una modificación al sistema de clasificación de Kirklin, Dockerty y Waugh; las lesiones C eran aquellas que contenían metástasis ganglionares linfáticas, pero fueron subdivididas en C1 y C2. Las lesiones C1 estaban limitadas a la pared intestinal con ganglios positivos, y las lesiones C2, penetraban a todas las capas con ganglios positivos.

En 1967, Turnbull y Cols; dividieron los pacientes en cuatro estadios anatomoclinicos; A : Tumor confinado al colon y sus capas; B : Extensión tumoral a la grasa pericólica; C : Metástasis tumorales a los ganglios linfáticos mesentéricos regionales, pero sin evidencia de propagación distante; D : Metástasis tumorales en hígado, pulmón, hueso, siembra del tumor, tumor inextirpable por invasión parietal a órganos adyacentes.

No obstante, esto era confuso ya que los datos clínicos que nos llevan al estadio D quedaban incompletos y mal definidos. ¿ Acaso la diseminación distante a ganglios linfáticos incluye la invasión de ganglios paraaórticos ?.

Gilbertsen hizo notar que al añadir la categoría D, mejora considerablemente las estadísticas de supervivencia esperadas en las categorías A, B y C, eliminando del terreno clínico a los pacientes de peor pronóstico. Finalmente al discutir la categoría D, que indica una neoplasia muy avanzada, se pueden añadir dos nuevos tipos: D1 y D2. D1, incluiría tumores que podrían tener posibilidades quirúrgicas de curación (invasión de órganos adyacentes, metástasis hepática o pulmonar solitaria), y D2, incluiría las lesiones

irresecables (metástasis hepáticas múltiples, o hepáticas más pulmonares, metástasis en médula ósea, etc.).

TRATAMIENTO QUIRURGICO

Los principios básicos de la resección y anastomosis del colon por cáncer incluyen :

x Cuidadosa preparación del paciente para la operación, incluyendo normalización de la hemoglobina, toilette oral preoperatoria, fisioterapia torácica y reposición vitamínica.

x Cuidadosa preparación mecánica, limpieza y cobertura con antibióticos.

x Elección de una incisión generoso y bien planificada para tener una exposición excelente.

x Conocimiento del drenaje linfático e irrigación de las regiones específicas del colon para efectuar un operación adecuada en la zona particular involucrada.

x Construcción de la anastomosis con adecuada irrigación y sin tensión.

x Construcción de un cierre fuerte de la incisión.

EXTENSION DE LA RESECCION.

Carcinoma del ciego y colon ascendente proximal. Debe tratarse con colectomía derecha que abarque el drenaje linfático a lo largo de las arterias ileocólica, cólica derecha y rama derecha de la cólica media.

Carcinoma del ángulo cólico derecho. Se extirpa preferentemente por medio de una hemicolectomía derecha, con sección de la arteria cólica media en su origen y anastomosis del ileon con el colon transversal distal.

Carcinoma de la parte media del colon transverso. Requiere la escisión de todo el mesocolon transverso, con ligadura de la arteria cólica media y preferentemente de la arteria cólica derecha y rama ascendente de la arteria cólica izquierda.

Carcinoma del Angulo cólico izquierdo ó colon descendente. Requiere la ligadura de la arteria cólica izquierda ó la sección de todo el pedículo mesentérico inferior. Con anastomosis entre el transverso y el sigmoides.

Carcinoma del colon sigmoides. La resección habitualmente involucra la preservación de la arteria cólica izquierda. Asumiendo que no hay ganglios altos en la arteria mesentérica inferior; si hay ganglios agrandados se corta todo el pedículo mesentérico inferior con anastomosis del colon transverso o del colon descendente alto con el sigmoides.

Tumores múltiples del colon. Estos pueden requerir una colectomía subtotal con anastomosis ileorrectosigmoides.

Tumores del recto y del conducto anal. Casi la mitad de los cánceres de intestino grueso ocurren en el recto, unión rectosigmoides y ano, y constituyen aproximadamente una tercera parte de todos los decesos de intestino grueso.

El carcinoma de recto es igualmente común en los tercios superior, medio e inferior del recto, pero es relativamente menos común a 1 ó 2 cms por encima de la línea dentada.

Para hacer la escisión combinada del recto se adoptan tres técnicas :

- x Resección abdominoperineal.
- x Resección anterior baja.
- x Resección abdominosacra.

Resección abdominoperineal. continua siendo la operación clásica para el cáncer rectal por debajo del nivel de 7.5 cms; dentro de la técnica se llevan a cabo dos fases : la abdominal y la perineal.

Resección anterior baja del recto. Se lleva a cabo en las lesiones benignas como proctitis por radiación, (úlcera, hemorragia ó estenosis), adenoma vellosos grandes y pólipos adenomatosos o tumores carcinoideas que pueden contener áreas malignas no demostradas en el preoperatorio. También se emplean dos campos quirúrgicos, uno abdominal y otro perineal.

Los tumores rectales malignos deben researse hasta por lo menos 3 a 4 cms más abajo y se requiere un manquito anorectal intacto 3 a 4 cms por encima del borde dentado para mantener la función esfinteriana.

Resección abdominosacra. Es un recurso seguro y eficaz para el tratamiento radical de cáncer mediorectal con preservación de la continencia. Esta resección se basa sobre la escisión transacra del recto, descrita por Kraske en 1885.

Los hombres con lesiones de 7 a 11 cms y las mujeres con lesiones de 5.5 a 10 cms del margen anal son candidatos para este tipo de resección.

MEDIDAS NO QUIRURGICAS ALTERNATIVAS

Radioterapia.

Los radio terapeutas suelen coincidir en que los carcinomas del tracto intestinal son relativamente radiorresistentes. En realidad la mayor parte de la experiencia adquirida en el tratamiento radioterápico de estos pacientes está relacionada con los carcinomas rectales. Se ha observado que en algunos casos los cánceres de recto

responden favorablemente a altas dosis de teleirradiación con megavoltaje, y también que las pequeñas lesiones de localización baja favorable, con relativa frecuencia pueden ser curadas mediante irradiación intracavitaria de contacto a voltaje bajo. Pero la opinión actual de la mayoría de los radiólogos es que la radioterapia en el tratamiento del cáncer rectal debe reservarse, en general, para el alivio del dolor y como terapia paliativa en las formas de recidiva local gruesa o como terapia coadyuvante para complementar la cirugía radical.

En el tratamiento de los carcinomas de colon otra dificultad la plantea el que la irradiación necesaria se transmite inevitablemente o otras vísceras abdominales. Este hecho propende a causar trastornos generales del tipo de " borrachera radiactiva " y también puede ocasionar lesiones en el intestino delgado.

Irradiación preoperatoria (neoadyuvante). Se puede realizar por dos razones importantes. Tal vez la mayor ventaja de esta irradiación estriba en el efecto lesivo potencial a las células neoplásicas que pueden ser diseminadas localmente o a distancia en el acto quirúrgico. La segunda razón es el producir una regresión tumoral y así convertir unos márgenes dudosos en adecuados. La dosis preoperatoria usual debe ser lo suficientemente baja como para permitir la intervención inmediata y que la anastomosis pueda efectuarse con seguridad.

Irradiación posoperatoria (coadyuvante). La ventaja más importante de este tipo de irradiación es la de la posibilidad de seleccionar a los pacientes de alto riesgo de recidiva, basada en los descubrimientos quirúrgicos y anatomopatológicos. La indicación de

irradiación poscirugía depende de la localización del tumor y de su profundidad en la pared intestinal.

Quimioterapia

Aunque la quimioterapia anticancerosa ha sido aplicada con intensidad en los últimos 30 años, los fármacos citostáticos empleados al principio no fueron muy potentes, por lo menos contra las neoplasias del intestino. Como resultado, los pacientes experimentaron los efectos tóxicos sin obtener mucho beneficio, solo hasta el descubrimiento del 5-fluoruracilo por Heidelberger y Cols. Y su introducción en la práctica médica por Ansfield y Cols, pudieron disponer los clínicos de un fármaco antineoplásico al que respondían razonablemente los tumores colorectales. Más recientemente, se han empleado otros agentes, pero el 5-FU sigue siendo el fármaco utilizado primordialmente en el ataque quimioterápico sobre los carcinomas de colon y recto.

PROGRAMA DE TRABAJO (material y métodos)

Este estudio se llevará acabo mediante la revisión de los expedientes de pacientes operados con diagnóstico de cáncer colorrectal, en nuestro hospital, del periodo comprendido del 1 de Enero de 1989 al 1 de Enero de 1993.

Material : Se revisaran los expedientes de cada uno de los pacientes operados captando los datos en la forma 4 30 850.

Criterio de inclusión: Todos los pacientes que hayan sido operados por el servicio de gastrocirugía con el diagnóstico de cáncer colorrectal incluyendo a ambos sexos y todos los grupos etarios.

Criterios de no inclusión: Pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal que no hayan sido operados por el servicio de gastrocirugía.

Criterios de Exclusión: Pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal que no fueron operados, o cuyo expediente no aparezca por depuración, o que no se lleva seguimiento por la consulta externa o que los pacientes hayan sido trasladados a otra unidad o estado.

Método: Se captaran los datos del expediente vaciandolos en una hoja diseñada para este fin, anotando específicamente: edad, sexo, número de afiliación, fecha de la cirugía, técnica quirúrgica empleada, hallazgos transoperatorios, complicaciones posoperatorias.

diagnóstico histopatológico periodicidad de citas en el seguimiento métodos de laboratorio y gabinete en el seguimiento, morbilidad y mortalidad así como diagnóstico de segundas neoplasias.

Las características de este estudio serán: retrospectivo, longitudinal, observacional y no comparativo.

MATERIAL Y METODOS .

Este estudio se llevó a cabo mediante la revisión de los expedientes de pacientes operados con diagnóstico de cáncer colorectal, en nuestro hospital, del periodo comprendido del 1 de enero de 1989 al 1 de enero de 1994.

El número total de pacientes con este diagnóstico se extrajeron de la forma 4 30 27 y de la libreta de programación de cirugía de la consulta externa; vaciando todos los datos en una hoja diseñada para este fin, anotando en forma específica : Nombre y número de afiliación, edad y sexo, reporte histopatológico y folio del estudio, diagnóstico preoperatorio, diagnóstico posoperatorio, seguimiento con Antígeno Carcinoembrionario, clasificación de Dukes, sitio de origen, tratamiento adyuvante ó paliativo con quimioterapia o radioterapia, metástasis, tiempo de seguimiento, estudios de laboratorio y gabinete, método diagnóstico, resultados de colonoscopia, tipo de cirugía realizada, fecha de la misma, complicaciones y sobrevida.

Criterio de inclusión. Todos los pacientes que fueron operados por el servicio de Gastrocirugía con el diagnóstico de cáncer colorectal de ambos sexos y todos los grupos etarios.

Criterio de no inclusión. Pacientes con diagnóstico de cáncer colorectal que no fueron operados por nuestro servicio.

Criterio de exclusión. Pacientes con diagnóstico de cáncer colorectal que no fueron operados, o cuyo expediente no apareció en el archivo clínico por depuración o que no se llevo seguimiento por la consulta externa o que los pacientes hayan continuado su seguimiento en su hospital de origen.

Se encontraron los nombres de 124 pacientes en la forma 4 30 27 y en la libreta de programación de cirugía con diagnóstico de cáncer colorectal, de los cuales solo se localizaron 52 expedientes en el archivo clínico, de estos se excluyeron 4 por no corresponder al diagnóstico, y se obtuvo un total de 48 casos para su análisis. 25 correspondieron al sexo masculino y 23 al femenino, la edad promedio es de 57.6 años, con un rango entre 20 y 84 años; predominando los grupos etarios entre 60-64; 45-49; 55-59; 65-69; 80-84 y 70-79 en esa frecuencia.

De los 5 años estudiados, en el que más casos se operaron fue en 1990 con 35 casos; y en el que disminuyó la frecuencia fue en 1991 con 12 casos.

Puesto que los pacientes con este diagnóstico, se someten a un protocolo de estudio, y entran a sala de cirugía bien diagnosticados el diagnóstico preoperatorio correspondió al posoperatorio en 47 pacientes, solo una caso se sometió de urgencia por obstrucción intestinal con diagnóstico posoperatorio de cáncer de ciego y colon ascendente.

En el momento de tener la certeza diagnóstica, a todos los pacientes se les tomó Antígeno Carcinoembrionario en el preoperatorio resultando elevado en 9 pacientes con mínima de 10.9 ng/100 mls, y máxima de 34.8 ng/100 mls; y dentro de los límites normales se encontraron 39 pacientes. La referencia tomada como cifra normal es de 0 hasta 10 ng/100 mls. En el seguimiento posoperatorio también se tomó la muestra a los 48 pacientes, resultando normales 42 y elevados 6; con mínima de 12.9 y máxima de 32.8 ng/100 mls; estos correspondieron a pacientes con enfermedad avanzada e irreseccable.

Todos os pacientes contaron con colon por enema como método diagnóstico inicial y 40 pacientes con colonoscopia incluyendo recto sigmoidoscopia, cepillado y toma de biopsia; solo en dos casos se hizo el diagnóstico mediante laparotomía exploradora, uno por obstrucción intestinal y el otro como hallazgo quirúrgico transoperatorio.

De todo el colon el segmento más frecuentemente afectado fue el recto, con 23 casos; seguido en orden decreciente por sigmoides ascendente, unión rectosigmoidea, ciego, ángulo esplénico, descendente, ángulo hepático y colon transversal.

Todos los pacientes fueron sometidos a cirugía, ya sea como método curativo o paliativo; la cirugía que más se realizó fue : Resección Abdominoperineal en 14 pacientes, seguida en orden decreciente por colostomía definitivas, hemicolectomía derecha, hemicolectomía izquierda, resección anterior baja, tumorectomía del ángulo esplénico, proctocolectomía y mucosectomía en un caso asociado con CUCI, y una colectomía total por asociación con poliposis familiar, también se realizó una resección hepática de los segmentos VII y VIII, por metástasis.

La mayoría de los pacientes se beneficiaron con la cirugía curativa, ya que a 11 pacientes solo se les ofreció paliación mediante la realización de una colostomía.

Histológicamente el tipo más reportado fue : Adenocarcinoma bien diferenciado en 29 pacientes; seguido por Adenocarcinoma moderadamente diferenciado y por último Adenocarcinoma mal diferenciado y dentro de estos un caso de Carcinoma Epidermoide.

Tomando en cuenta la clasificación de Dukes, el grupo más representativo es el B, con 22 casos, seguido en orden decreciente por el grupo C, C2, D, A, D2, el menos frecuente fue el C1 y nos e reportó un solo caso del grupo D1.

45 pacientes recibieron tratamiento con radioterapia o con quimioterapia, como tratamiento neoadyuvante, coadyuvante ó paliativo. Se utilizó más la radioterapia como tratamiento neoadyuvante y con menor frecuencia como coadyuvante, sucediendo lo contrario con la quimioterapia, ya que fue más utilizada como tratamiento coadyuvante que como neoadyuvante. La radioterapia como tratamiento de paliación se utilizó en 8 pacientes.

Una de las complicaciones más frecuentes en el posoperatorio, fue la infección de la herida quirúrgica, seguida por neumonía, un caso de dehiscencia de la anastomosis y también un caso de tromboembolia pulmonar, los cuales se resolvieron sin incidentes.

Consideramos que la baja morbimortalidad en estos pacientes se debe a que antes de entrar a sala de cirugía, cuentan con diagnóstico de certeza, por lo mismo se programan en forma electiva, lo que da oportunidad para realizar la preparación del colon así como de su estado nutricional.

Después de el alta hospitalaria, a todos los pacientes estudiados se les llevo control de seguimiento por la consulta externa de nuestro servicio. La cita a consulta se efectuó cada dos meses con los siguientes controles de laboratorio y gabinete : Biometría hemática completa, química sanguínea, examen general de orina, electrólitos séricos, pruebas de función hepáticas completas, calcio, radiografía de tórax, gammagrama hepatoesplénico, gammagrama

óseo, tomografía axial computarizada, Antígeno Carcinoembrionario, colonoscopia con toma de biopsia de las anastomosis, los estudios fueron solicitados con la periodicidad pertinente según el estado de salud del paciente en ese momento. Con todos estos estudios durante el seguimiento se han detectado 3 casos de metástasis hepática y un caso de metástasis a vejiga, epiplón, cerebro, cola de páncreas y pélvis.

Actualmente viven 46 pacientes que corresponden al 95.8 % ; 2 defunciones, que corresponde al 4.1 % ; sin actividad tumoral viven 38 pacientes (79.1 %); y vivos con actividad tumoral, 8 enfermos que corresponde al 16.6 %

CANCER COLORECTAL

Años	Casos	%
20 - 24	03	6.2
25 - 29	00	0.0
30 - 34	01	2.0
35 - 39	03	6.2
40 - 44	02	4.1
45 - 49	06	12.5
50 - 54	03	6.2
55 - 59	05	10.4
60 - 64	09	18.7
65 - 69	05	10.4
70 - 74	04	8.3
75 - 79	02	4.1
80 - 84	05	10.4
85 y +	00	0.0
Total	49	100.0

DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD

CANCER COLORECTAL

Pacientes	Casos	%
Femenino	23	47.9
Masculino	25	52.1
Total	48	100

DISTRIBUCIÓN POR SEXO

AÑO	Casos	Expedientes localizados	No correspondió el Doc.
1989	27	08	08
1990	35	09	08
1991	12	01	00
1992	19	13	02
1993	31	21	02
Total	124	52	04

TOTAL DE PACIENTES

Preoperatorio	48	100 %
Preoperatorio Normales	39	81.25 %
Preoperatorio Elevados	09	18.75 %
Posoperatorio	48	100 %
Posoperatorio Normales	42	87.5 %
Posoperatorio Elevados	06	12.5 %

ANTIGENO CARCINOEMBRIONARIO

Método utilizado	Casos	%
Colon por Enema	48	100
Colonoscopia y biopsia	40	83
Laparotomía exploradora	02	4.1

METODO DIAGNOSTICO

Segmento de colon	Casos	%
Recto	23.0	47.9
Sigmoides	8.0	16.6
Ascendente	4.0	8.3
Unión rectosigmoides	4.0	8.3
Ciego	3.0	6.2
Angulo esplénico	2.0	4.1
Descendente	2.0	4.1
Angulo hepático	1.0	2.0
Transverso	1.0	2.0

SITIO DE LOCALIZACION

Tipo	Casos	%
Adenocarcinoma bien diferenciado.	29	60.4
Adenocarcinoma moderadamente diferenciado	15	31.2
Adenocarcinoma mal diferenciado	03	6.2
Carcinoma epidermoide	01	2.0
Total	48	100.0

CLASIFICACION HISTOLOGICA

Tipo de cirugía	Casos	%
Resección abdominoperineal	14	29.1
Colostomía definitiva	11	22.9
Hemicolectomía derecha	09	18.7
Hemicolectomía izquierda	05	10.4
Resección Anterior Baja	05	10.4
Tumorectomía esplénica	02	4.1
Proctocolectomía más mucossectomía	01	2.0
Transversectomía	01	2.0
Total	48	100.0

CIRUGIA REALIZADA

Grupo	Casos	%
A	2.0	4.1
B	22.0	45.8
C	9.0	18.7
C1	1.0	2.0
C2	8.0	16.6
D	4.0	8.3
D1	0.0	0.0
D2	2.0	4.1
Total	48.0	100.0

CLASIFICACION DE DUKES

Tipo de tratamiento	Casos	%
Radioterapia Neoadyuvante	15.0	33.3
Radioterapia Coadyuvante	2.0	4.1
Quimioterapia Neoadyuvante	4.0	8.3
Quimioterapia Coadyuvante	16.0	37.5
Radioterapia Paliativa	8.0	16.6
Total	45.0	93.7

RADIOTERAPIA Y QUIMIOTERAPIA
ADYUVANTES

Tipo	Casos	%
Infección de la herida	03	6.2
Neumonía	02	4.1
Dehiscencia de anastomosis	01	2.0
Tromboembolia pulmonar	01	2.0

COMPLICACIONES

Tipo	Casos	%
Hepática	3.0	6.2
Oscu	1.0	2.0
Vejiga	1.0	2.0
Cela de páncreas - pánvix	1.0	2.0
Epilión	1.0	2.0
Cerebro	1.0	2.0

METASTASIS

Vivos	46.0	95.8 %
Defunciones	2.0	4.1 %
Vivos sin A.T.	38.0	79.1 %
Vivos con A.T.	8.0	16.6 %

SOBREVIDA

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

CONCLUSIONES :

1. El cáncer colorectal ocupa el segundo lugar de las neoplasias del tubo digestivo.
2. Aun el diagnóstico continua haciendose en forma tardia.
3. El segmento más frecuentemente afectado es el recto.
4. La morbimortalidad es minima en cuanto a cirugía.
5. La recidiva es baja.
6. No se reportaron tumores sincrónicos.

BIBLIOGRAFIA

1. Reybard JF. Memoire sur une tumeur cancreuse affectant l'iliaque du colon: Ablution de la tumeur et de l'intestin. Bull Acad Natl Med (Paris) 1844; 9:1.031-1.033
2. Morgan CN. The management off carcinoma off the colon. Ann R Coll Surg Engl 1952; 10:305-323
3. Mainrot. Schwartz-Ellis. Operaciones abdominales octava edición 1989; 1342-1345
4. Bloch O. Extraabdominal resektion Ofhele colon desendens og et Stykke af colon transversum for concer. Hosp Tid Kjobenh 1894; 4:1.053-1.054.
5. Von Mikulicz J. Small contributions to the surgery of the intestinal tract. Bostan Med Surg J. 1903; 148:608-609
6. Lambert A. Memoire sur l'enterorrhaphie avec la description d'un procede nouveau puor practiquer cette operation chirurgicale. Rep Gen Anat Physio Path 1826; 2:100-107
7. Devine HB. Operation on a defunctioned distal colon Surgery 1938;3:165-168

8. Lloyd-Davies DV, Morgan CN, Goligher JC. The treatment of the colon. En: Ock Carling E, Paterson Ross J, eds. British surgical practice: Progress, Londres. RutterdWorth 1953; 71-73

9.- Mainrot Scharwartz-Ellis. Tumores del recto y conducto anal 8va. edición 1989; 1416-1420.

10. L. Hafstrom, L. Domellof, C.M. Rudenstam. 5-fluorouracil vincristine and CCNU for patients with Dukes C colorectal cancer Br J. Surgery 1990; 77: 1345-1348

11. J. Martí Ragué y R. Riera Vidal. Cirugia actual del cáncer del colon. Gastroenterología y Patología. 1992. 1:54-65

12. Wilson SE, Sokol T Antimicrobials In elective colon surgery 1985; 23:609-918

13. Weaver M, Burdon DW Young DJ, Keighley MRB: Oral neomycin and eritromycin compared with single dose systemic metronilazole and ceftriaxone prophylaxis in elective colorectal surgery. Am J Surg 1986; 51: 437-442

14. Turnbull RB, Kyle K, Watson FR et al. Cancer of the colon the influence of the no-touch isolation technique on survival cotes. Am J Surg 1967; 166:420-427

15. C.S. McArdle, D. Hole, D. Hansell, L.H Blumgart. Prospective study of colorectal cancer in the west of Scotland 10 -year follow up. Br J. Surg 1990; 77: 280-282

16. N.S. Runkel P.Schlag, V. Schwarz y Herfarth. Resultados de la cirugía de urgencia del cáncer colorrectal. Br J. Surgery 1991; 78:183-188

17. B.M. Astepheson, A.A. Schandall, R: Farouk and G. Griffith. Malignant left-sided large bowel obstruction managed by subtotal/total colectomy Br J. Surg 1990; 77: 1098-1102

18. R.SjÖdahl, T. Frazen and P.O. Nystrom. Primary versus staged resection for acute obstructin colorectal carcinoma Br. J. Surg 1992; 79: 685-688

19. J.H. Anderson , D. Hole and C.S. McArdle. Elective versus emergency surgey for patiens with colorectal cancer. Br. J. Surg 1992; 79: 706-709