



11209
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO 88

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL REGIONAL
" GRAL. IGNACIO ZARAGOZA "
I. S. S. S. T. E. 2ej

FALLA DE ORIGEN

CANCER DE COLON Y RECTO
MORBIMORTALIDAD EN EL HOSPITAL
REGIONAL
" GENERAL IGNACIO ZARAGOZA "

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE

CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A :

NICOLAS ANTOINE, JEAN JONAS

ASESOR: DRA. ROCIO YOLANDA XAVIER



ISSSTE

MEXICO, D. F., FEBRERO DE 1994.

1995



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.

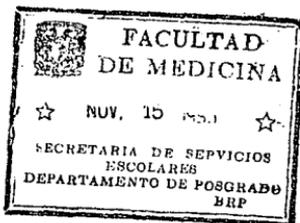
TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION

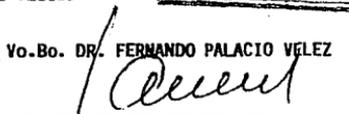
Vo.Bo. DRA.ROCIO YOLANDA XAVIER QUINTANA



MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE
CIRUGIA GENERAL. ASESOR DE TESIS.

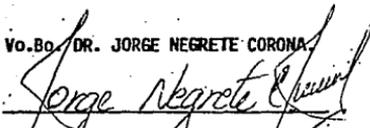


Vo.Bo. DR. FERNANDO PALACIO VELEZ

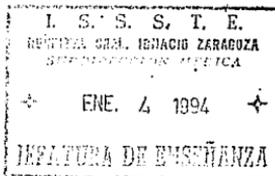


PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
CIRUGIA GENERAL . H . R . G . I . Z .

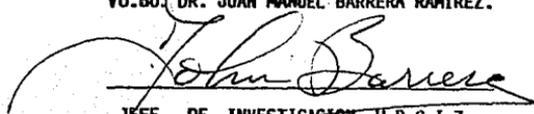
Vo.Bo. DR. JORGE NEGRETE CORONA



COORDINADOR DE INVESTIGACION
CAPACITACION Y DESARROLLO DEL
H . R . G . I . Z .



Vo.Bo. DR. JUAN MANUEL BARRERA RAMIREZ.



JEFE DE INVESTIGACION. H.R.G.I.Z.

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

DR. FERNANDO PALACIO VELEZ

Son tan pocos los agradecimientos que se logren dar en comparación con la enorme riqueza de sus enseñanzas, que toda la vida le quedare infinitamente agradecido.

DR. MODESTO AYALA AGUILAR.

Sus observaciones y consejos forman ya un pilar fundamental en el desarrollo de mi profesión. **Gracias.**

DRA. ROCIO YOLANDA XAVIER QUINTANA

Agradezco el apoyo y sus opiniones brindadas en todos los momentos de mi residencia.

GRACIAS;A todos los Cirujanos que participaron en la formación de mi especialidad.

Con cariño a Enord y Denise, a mis padres que han
brindando el apoyo y todo el esfuerzo en mi superación.

A mi hijo :

Wilfred por estar conmigo,

Sr. Carlos Green López, gracias por el esfuerzo y el interes
que dedico a mi tesis.

A LULU;

Gracias por el apoyo y el esfuerzo que me ha brindado en todos
los momentos difíciles, en una más de mi formación como MEDICO
CIRUJANO.

I N D I C E

I.	INTRODUCCION	1
II.	ANTECEDENTES	14
III.	OBJETIVOS	18
IV.	MATERIAL Y METODOS	19
V.	RESULTADOS	20
VI.	DISCUSION	31
VII.	CONCLUSIONES	35
VIII.	BIBLIOGRAFIA	38

I N T R O D U C C I O N

El cáncer de colon y recto es en la actualidad el tema de mayor estudio frente a la mayoría de neoplasias por su gran trascendencia socio-económica debido a su elevada incidencia mundial.

En 1982 el cáncer de colon y recto ocupó el segundo sitio como causa de muerte a nivel mundial, siendo solo rebasado por el cáncer gástrico, observándose una incidencia mayor en el sexo masculino 1,2:1

En 1982 se diagnosticaron por primera vez 123 000 casos de cáncer colorectal en U.S.A. de los cuales 57 100 fallecieron, ocupando el 13.3% de las muertes en general, la incidencia de la enfermedad se ha incrementado lentamente observándose para 1987, 145 000 nuevos casos y 147 000 con 61 500 muertes en 1988, con una incidencia de 15%, 3%, 21% y 16% entre hombres blancos, mujeres blancas, hombres negros y mujeres negras respectivamente, aumentado después de los 54 años, existiendo para 1991 unos 160 000 casos nuevos detectados.

La sobrevida estimada a 5 años en el período de 1979 a 1984 para el cáncer de colon fué de 54% para hombres blancos y 46% para negros, y de cáncer rectal de 52% para blancas y 34% en negros.

El cáncer de colon y recto en la actualidad causa el 15% de las muertes por cáncer y es el segundo después del cáncer de pulmón en forma global en U.S.A. Es la segunda causa de muerte en hombres y la tercera en mujeres de las neoplasias del tubo digestivo.

En la última década se han desarrollado los más importantes avances en la génesis, biología molecular, detección de datos precancerosos, intervenciones, tratamiento, y -- comportamiento del cáncer colorectal.

La identificación de agentes etiológicos específicos - en el presente no se ha logrado alcanzar, pero se ha observado que la acumulación de factores indirectos de la dieta, cambios genéticos, activación de factores oncogénicos y la inactivación de genes supresores de tumores, son los responsables de la presencia y el comportamiento de las propiedades biológicas del cáncer colorectal.

Dentro de los riesgos de presentar cáncer colorectal - la dieta es el mayor determinante, observándose que los vegetales, particularmente los verdes (beta carotenos), ---- cebolla y apio proporcionan importante protección, así el -- pobre consumo de carne, huevos, derivados del frijol y granos incrementan el riesgo en su presentación, el consumo de ---- alcohol se asocia como un importante factor de cáncer colorectal en el hombre.

La forma de preparación de la carne presentan riesgos relativos menores en a aquellas que son cocinadas en forma moderada o hervidas, pero los riesgos aumentan cuando se preparan en superficies de alta temperatura o fuego directo viéndose mayormente afectado el recto.

Diferentes estudios manifiestan que los ácidos y sales biliares ocasionan daño en el DNA celular e hiperproliferación de células epiteliales en el colon inducidas por los niveles fecales de estos, y se ha observado que la ingesta suplementaria de calcio (Ca^{2+}) (1500 a 1800 mg/día) tienen un efecto protector al formar complejos con los ácidos y sales biliares disminuyendo la actividad carcinogénica de estos al reducir las tasas de hiperproliferación celular, -- sin embargo el calcio ha incrementado la proliferación de células epiteliales del sigmoides.

Desde 1974 es bien conocido que la transfusión sanguínea deprime el sistema inmune y es este concepto el que sugiere que se pueden producir efectos deletereos en los pacientes operados de cáncer que reciben durante la cirugía transfusión sanguínea. Sin embargo existen múltiples estudios analizando esta opinión pero se presentan resultados -- conflictivos con los que se puede concluir definitivamente -- este efecto.

Los riesgos bajos se consideran la raza negra, la residencia rural, dieta sin exageraciones y complementada con abundantes verduras, granos, cereales y frutas frescas, edad de 40-49 años, embarazo antes de los 30.

En los riesgos moderados se consideran la raza blanca residencia en medio urbano, transgresiones alimenticias -- con ingesta baja de granos, frutas y verduras, edad de --- 50-59 años, dolor abdominal, cambio en los hábitos intestinales, baja de peso más de 10% y fiebres inexplicables, - astenia, sangrado transrectal y anemia, historia familiar - o personal de cáncer de mama, ovario, uterino o cervical, - embarazo después de los 30 años, colecistectomía, homosexualidad y uso de enemas en forma regular.

De los riesgos conceptuados altos se consideran a la edad mayor de 60 años, poliposis familiar múltiple y sus variantes como el síndrome de Gardner, Turcot y Peutz Jeghers, así como la presencia de pólipos vellosos y adenomatosos, -- antecedentes de cáncer de colon familiar, enfermedades inflatorias del colon (Crohn y CUCI), también se incluye a la - inmunodeficiencia.

Otro como la ureterosigmoidostomía incrementan el ---- riesgo de aparición del cáncer colorectal, incluso se menciona la pailomatosis y las actividades laborales en fábricas sintéticas se cita que la historia de hemorroides se pueden realizar también antecedente para la presencia de cáncer colorectal temprano (p 0.001).

Los signos y síntomas dependerán de la localización y extensión del tumor e incluyen con mayor frecuencia diarrea ó constipación (alteración persistente de los hábitos intestinales), distensión abdominal y dolor, pérdida de peso, sangre oculta, en la superficie o mezclada con las heces, anemia correlacionada generalmente con el sangrado crónico y no con la severidad del tumor, masa abdominal, deterioro del estado general y raramente obstrucción intestinal.

La detección temprana del cáncer colorectal es sin duda la acción fundamental para disminuir la mortalidad ocasionada por este, por lo que se han sugerido programas intensivos de búsqueda o rastreo fundamentados en determinación de riesgos clínico-epidemiológicos, en los que se tienen logros de detección de cáncer colorectal en estadios tempranos (Duke's A y B) por arriba de 58%, recomendando la Asociación Americana contra el cáncer (ACS) el siguiente protocolo de estudio para pacientes con riesgos bajo:

- 1) Tacto rectal anual en pacientes mayores de 40 años.
- 2) Búsqueda de sangre oculta en heces anual en mayores de 50 años.
- 3) Sigmoidoscopia cada 3 a 5 años en mayores de 50 años y después de dos estudios negativos incrementar un año entre el estudio.

En pacientes con riesgo moderado se deberá practicar el siguiente protocolo a partir de los 40 años:

- 1) Tacto rectal anual.
- 2) Búsqueda de sangre oculta en heces anual.
- 3) Sigmoidoscopia cada tres años después de que -- dos años consecutivos han sido negativos.

Se puede agregar colonoscopia y enema de bario-aire cada 5 años.

En pacientes con alto riesgo los estudios se realizarán con más frecuencia iniciando a los 40 años.

Para enfermedades inflamatorias de 7 años de duración. realizar sigmoidoscopia anual.

Para colitis ulcerativa de más de 7 años de evolución y enfermedad de Crohn se recomienda examinación anual con colonoscopia y biopsia.

En pacientes de alto riesgo por antecedentes de síndromes genéticos los estudios se iniciarán entre los 10 y - 13 años de edad cada 2 años hasta los 60 años.

En pacientes con historia de cáncer de colon o con más de dos grados relativos de riesgo iniciar los estudios entre los 20 y 30 años de edad con enemas de doble contraste (aire-bario) y/o colonoscopia cada 3 a 5 años.

Se deberá incluso considerar el manejo quirúrgico en - casos como poliposis familiar múltiple.

La colonoscopia ha sido evocada como uno de los métodos de investigación rutinaria apropiados en el estudio de pacientes asintomáticos con riesgo relativos de padecer cáncer colorectal fundamentado en que se logran descubrir arriba del 14.4% de pacientes con pólipos contra 8.4% de grupos testigos sin antecedentes de riesgo, así como el 48% de adenomas en los grupos de riesgo contra el 25% del grupo control.

Comparando la estrategia de la ACS (sigmoidoscopia y - detección de sangre oculta en heces anual) con el uso de colonoscopia en forma única para el seguimiento y rastreo de cáncer colorectal en donde el costo de identificación para un -- paciente con pólipo adenomatoso es de:

Sigmoidoscopia más sangre oculta en heces \$ 8 766

Colonoscopia \$ 5 988

y el costo de prevenir una muerte por cáncer colorectal es:

Sigmoidoscopia más sangre oculta en heces \$444 133

Colonoscopia \$347 214

lo que concluye que la detección del cáncer colorectal es muy costoso con los métodos actuales, sin embargo el costo beneficio obtenido con la colonoscopia supera al de la sigmoidoscopia con búsqueda de sangre oculta en heces.

La efectividad diagnóstica para el cáncer colorectal se describe de la manera siguiente:

de adenomas en los grupos de riesgo contra el 25% del grupo control.

Comparando la estrategia de la ACS (sigmoidoscopia y detección de sangre oculta en heces anual) con el uso de colonoscopia en forma única para el seguimiento y rastreo de cáncer colorectal en donde el costo de identificación para un paciente con pólipo adenomatoso es de:

Sigmoidoscopia más sangre oculta en heces	\$8 766
Colonoscopia	\$5 988

y el costo de prevenir una muerte por cáncer colorectal es:

Sigmoidoscopia más sangre oculta en heces	\$444 133
Colonoscopia	\$347 214

lo que concluye que la detección del cáncer colorectal es muy costoso con los métodos actuales, sin embargo el costo-beneficio obtenido con la colonoscopia supera al de la sigmoidoscopia con búsqueda de sangre oculta en heces.

La efectividad diagnóstica para el cáncer colorectal se describe de la manera siguiente:

Tacto rectal	10%
Rectosigmoidoscopia	25-30%
Sigmoidoscopia flexible	50-70%
Colon por enema	70-80%
Colonoscopia	80-90%

Otros métodos suplementarios de diagnóstico son el uso de USG transrectal, tomografía axial computarizada, gammagrafía hepática y urografía cuya finalidad es mejorar

la estadificación del proceso maligno y en consecuencia determinar cual será la mejor desición terapéutica.

El antígeno CA19-9 se origina en la parte superior del tracto digestivo, se encuentra presente en la secreción pancreato-biliar y en niveles bajos en pacientes con ademonas intestinales, por esta razón no es útil en el diagnóstico de cáncer colorectal.

El antígeno carcinoembrionario no es útil tampoco en el diagnóstico de esta enfermedad, pero es ampliamente recomendable su determinación en el seguimiento postoperatorio de los pacientes ya que se incrementa cuando existe recurrencia de la neoplasia. Recientemente se ha encontrado una relación directa entre el grado de diferenciación celular y la capacidad de causar metástasis con los niveles de producción del antígeno.

Se ha descrito que un 25% de todas las neoplasias malignas del tubo digestivo corresponden a el intestino y el 7% de los cánceres del humano tienen su origen en el tracto colorectal, así el adenocarcinoma es la neoplasia más común del colon y recto 75% , de este el 16-20% corresponde a bien diferenciado , 36-42% a moderadamente diferenciado, 23-27% pobremente diferenciado y 8-11% mal diferenciados , presentándose en forma poco común los linfomas, carcinoide melanoma y fibrosarcomas.

Por su topografía se reportan resultados con variables que oscilan para los diferentes segmentos del colon:

Ciego	12.5-16.0%
Ascendente	9.1%
Transverso	5.0-11.0%
Descendente	6.1-9.0%
Sigmoides	20.0-23.6%
Ano y recto	30.7-50.0%

Existiendo la tendencia progresiva de ubicarse a otras partes del colon diferentes al recto.

Una característica importante del cáncer colorectal es su lento crecimiento, requiriendo de 6 a 8 años para crecer de un tamaño glandular a un diámetro de 60 mm, así como lo ordenado y predecible de la progresión metastásica en forma directa transperitoneal, por implementación, vía linfática y hemátogena. La recurrencia del carcinoma colorectal es común el 25% de los pacientes presentan metástasis en el momento de la primera detección del tumor y el 50 % de éstos mueren por esta causa.

Con el propósito de analizar planificar el tratamiento, dar indicaciones sobre el pronóstico, evaluar los resultados del tratamiento y poder hacer más clara la información sobre el cáncer colorectal se ha descrito el sistema de clasificación TNM, que para este caso solo es aplicable en el carcinoma debiendo existir confirmación histológica, evaluándose las tres categorías (T=tumor, N=ganglios y M=metástasis) con examen físico, imágenes y/o exploración quirúrgica, agregándose solo a T la endoscopia y

agrupando a la siguiente manera

T - TUMOR PRIMARIO

TX No puede ser evaluado
T0 Sin evidencia de tumor
Tis Carcinoma in situ
T1 Invade submucosa
T2 Invade muscularia propia
T3 Invade subserosa o tejidos pericólicos a perirectales en las zonas sin peritoneo
T4 Perfora peritoneo visceral o invade directamente órganos y estructuras

N - GANGLIOS LINFATICOS REGIONALES

NX No pueden ser evaluados
N0 Sin metástasis
N1 Metástasis en 1 a 3 ganglios pericólicos o perirectales
N2 Metástasis en 4 o más ganglios pericólicos o perirectales
N3 Metástasis en ganglios en el trayecto de vasos sanguíneos principales
..

M - METASTASIS A DISTANCIA

MX No puede ser evaluada
M0 Sin metástasis
M1 Metástasis a distancia

AGRUPAMIENTO POR ESTADIOS

ESTADIO 0	Tis	NO	MO
ESTADIO I A	T1	NO	MO
	B T2	NO	MO
ESTADIO II A	T3	NO	MO
	B T4	NO	MO
ESTADIO III	cualquier T	NO	MO
	cualquier T	N2,N3	MO
ESTADIO IV	cualquier T	cual N	M1

Otra clasificación existente inicialmente fue descrita por Duke's, encontrándose modificada ya en varias ocasiones y refiriéndose como sigue:

A	Infiltración mucosa
B1	Infiltración submucosa
B2	Infiltración muscularis
C1	Infiltración serosa
C2	Infiltración muscularia más ganglios regionales
D	Infiltración serosa más ganglios regionales

El manejo quirúrgico con una conducta agresiva en donde se resequen nódulos linfáticos por su presencia en sentido proximal y dejando márgenes de seguridad de 20 centímetros proximales y 5 cm. distales es sin duda uno de los procedimientos que deben ser estandarizados de acuerdo a los criterios oncológicos ya que los favorables resultados incluso en estadios II y III, considerándose resecable hasta estadio B1, sin embargo se deben estimar siempre como operables.

Las principales opciones quirúrgicas sugeridas para el manejo del cáncer colorectal dependiendo su localización y extensión se consideran.

- A Tratamiento local.
- B Resección abdominoperineal con colostomía (por abajo de la deflexión peritoneal;)
- C Resección extensa con colostomía y Hartmann.

D. Resección anterior y anastomosis colorectal convencional (11 cm del margen anal) o con engrapadora(7 a 11 cm del margen anal).

E. Resección abdominoperineal con anastomosis perineal.

F. Resección anteroposterior con anastomosis.

En U.S.A. la morbilidad perioperatoria es de 5% observandose 31% más alto en los hombres que en las mujeres y la sobrevida a 1 y 2 años es de 72% y 63% respectivamente. sin modificaciones entre sexo.

Para Francia en 1984 se obtuvo una tasa de sobrevida a 5 años basado en la clasificación de Duke's como sigue: A = 90% B = 78%, C = 56% y D = 5% observandose mejor sobrevida en mujeres de menos de 50 años de edad.

El manejo médico es referido con quimioterapia (fluorouracilo, levamisol) e incluso radioterapia subdividiéndose en:

I Neoadyuvante en recto

En pacientes que no han recibido quimioterapia ni manejo quirúrgico , utilizando quimioterapia más radioterapia.

II Adyuvantes en recto

En pacientes con manejo quirúrgico previo , utilizando quimioterapia más radioterapia.

III Adyuvante en colon

Utilizando quimioterapia y ocasionalmente radioterapia.

IV En enfermedad diseminada.

Sin embargo estos manejos incrementan en forma discreta la sobrevida en pacientes con clasificación por arriba de Duke's B, pero aparentemente es mayor su beneficio en pacientes tempranos:

Se realizan tratamientos con láser endoscópico de neodimium:yttrium-aluminium-garnet como elemento auxiliar en pacientes con lesiones in situ o paliativo en recurrencias de cáncer rectal o de sigmoides al parecer sin complicaciones graves .

ANTECEDENTES .

La búsqueda de mejores alternativas para el diagnóstico. Tratamiento y superior calidad de vida de los pacientes que presentan cáncer colorectal impulsa a los investigadores al desarrollo de elementos que favorezcan a estos.

Se ha propuesto en Japón la búsqueda por medio de ensayos inmunológicos, de antígenos de células del cáncer colorectal, en sangre oculta en heces, lo que resultará en una - detección más temprana.

Para la detención pre y transoperatoria de la propagación del cáncer se están usando anticuerpos mononucleares marcados con Iodio 111 (In-MoAb), antiantígeno-carcinoembrionario; y de ésta manera se logran identificar hasta el 86% de las lesiones ocultas; como la enfermedad retroperitoneal identificación de lesiones cecales ocultas; comparándose con la identificación del 48 % (II) - con TAC y el 76% de la exploración quirúrgica sola. Por medio de este práctica se pueden detectar también lesiones portales hepáticas y mediastinales.

También ha estudiado el metabolismo del 5-fluorouracilo, en donde se observa lo que la actividad de conversión para producir - nucleótidos activos es considerablemente mayor en tejido celular tumoral; y para esto se ha comparado su efecto en la mucosa sana del

colon en donde no se ha detectado actividad, con la cual se ha confirmado su selectivo efecto antitumoral.

El cáncer colorectal es resistente a una gran variedad de agentes alquilantes, incluyendo a las nitrosoureas; como el BCNU (1.3-Bis-(cloroetil)-1-nitrosourea) correlacionada con disminución de la actividad de la enzima celular alquiltransferasa (O6-alquilguanina-DNA alquiltransferasa) conocida por su capacidad de reparar el daño al DNA, ocasionando por la citotoxicidad de la nitrosourea. La inactivación enzimática de la alquiltransferasa por medio de la (O6-metilguanina modulador bioquímico) causa disminución de la resistencia celular letal (50) y por lo tanto un incremento en la respuesta terapéutica con el uso de las nitrosoureas.

Se ha intentado manejar por medio de quimioterapia intraarterial las metástasis hepáticas del cáncer colorectal, pero es aún complicado su manejo, por requerir diversos procedimientos, tales como bombas de infusión y no se ha logrado mejor supervivencia en comparación con el uso de quimioterapia sistémica, esto probablemente porque se requiere tiempo para desarrollar programas adecuados que logren establecer beneficios en el paciente.

Los resultados han sido buenos con la combinación de un radiosensibilizador de la timidina el 5-iodo-2-deoxiuridina (IdUrd), y un modulador como el 5-fluorouracilo (5-FU), que logran una radiosensibilización de la línea celular HT-29 del

cáncer colorectal humano produciendo un mejor manejo de los pacientes con esta enfermedad.

El adecuado conocimiento del sistema inmune, ha dado las bases racionales de la inmunoterapia. Algunos elementos inmunoterapéuticos no específicos han sido usados en tratamientos estándar, como el interferon en la leucemia, BCG en cáncer de colon etc. El problema básico era la identificación de los antígenos tumorales específicos para realizar una inmunoterapia efectiva, actualmente se tienen elementos suficientes para la biosíntesis, de antígenos tumorales, que son la base para la producción de anticuerpos monoclonales antitumorales específicos.

El PSK es un adyuvante inmunoquimioterapéutico beneficioso, que asociado a mitomicina C y 5-FU logran una supervivencia mayor ($p=0.013$) libre de enfermedad ($p=0.013$) en pacientes con cáncer colorectal que fueron sometidos a cirugía curativa; en comparación con pacientes a los que también se les ofreció cirugía, mitomicina C y 5-FU pero sin PSK.

En la membrana plasmática de la célula HT-29 del cáncer colorectal se encuentra la "glicoproteína gp170" que funciona como bomba de reflujo a las drogas y que condiciona resistencia a quimioterápicos como la vincristina, por lo que se ha desarrollado el anticuerpo monoclonal anti-P-glicoproteína MRK-16 para inhibir a la glicoproteína gp170 lo

que establece parcialmente la sensibilidad de la célula tumoral a la vincristina. Que clínicamente puede ser útil en pacientes que presentan multiresistencia a drogas.

Se tienen resultados antitumorales favorables y relativamente específicos, de la actividad de el anticuerpo monoclonal anti-peptidasa (CCP31), CCP37 y CCP58), obtenido sintéticamente, y son capaces de inactivar la peptidasa intestinal MUC2 que se encuentra en células tumorales del cáncer colorectal.

Diferentes estudios han demostrado efectos antitumorales directos de la somatostatina de larga duración SMS - 201, 995 (SMS:Sandoz) que inhibe el crecimiento celular tumoral; otros como el verapamil (bloqueador de los canales de calcio) que provoca disminución del Ca^{2+} intracelular y sensibilización consecuente a la actividad de linfocinas citotóxicas asesinas (Killer) , provocando la destrucción de las células (LoVo-H) - del cáncer colorectal. El uso regular de la aspirina se ha asociado con la reducción en el riesgo de presencia de cáncer colorectal, esto al parecer, por el efecto directo en la inhibición de la síntesis de prostaglandinas o por efectos indirectos asociados , sin embargo su actividad específica se desconoce

OBJETIVOS

- 1.- Manifiestar la frecuencia del cáncer colorectal en el Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" en el período comprendido de enero de 1987 a mayo de 1992.
- 2.- Mencionar la incidencia del cáncer colorectal por grupos de edad y sexo.
- 3.- Referir los estudios de gabinete auxiliares utilizados en el diagnóstico del cáncer colorectal.
- 4.- Señalar la frecuencia del cáncer colorectal por topografía.
- 5.- Citar el tipo de manejo quirúrgico utilizado para el tratamiento de los pacientes con cáncer colorectal.
- 6.- Indicar los hallazgos histopatológicos de las piezas quirúrgicas estudiadas.
- 7.- Expresar la morbilidad de los pacientes con cáncer colorectal sometidos a procedimientos quirúrgicos.
- 8.- Apuntar el tratamiento adyuvante utilizando en pacientes con cáncer colorectal sometidos a manejo quirúrgico.
- 9.- Exponer la sobrevida de los pacientes con cáncer colorectal.

MATERIAL Y METODOS.

El presente trabajo es un estudio retrospectivo y prospectivo con análisis longitudinal, en el que se estudiaron 40 casos de cáncer de colon y recto en el período de tiempo comprendido entre enero de 1987 a mayo de 1992 de pacientes que ingresaron a el Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" del ISSSTE en México, Distrito Federal.

Los casos fueron estudiados por la información obtenida de los servicios de cirugía General, Endoscopia, Radiología Patología, y en Archivo Clínico.

Fueron examinados los expedientes en busca de los siguientes parámetros: edad, sexo, historia clínica, estudios de gabinete auxiliares, tiempo entre inicio del estudio y diagnóstico, localización del tumor, extensión y tipo de cirugía realizada, evolución postoperatoria inmediata, resultados histopatológicos con diferenciación e invasión, uso de tratamientos adyuvantes como-quimioterapia o radioterapia, sobrevida y complicaciones.

Finalmente solo se encontró que 8 pacientes fueron sometidos a quimioterapia a base fundamentalmente de 5-Fluorouracilo y de estos 2 pacientes presentaron metástasis hepáticas y finalmente fueron sometidos a resección de estas, del resto de pacientes uno (con dx. de linfoma de Hodgking) fue enviado a otra unidad para manejo con radioterapia y se desconoce el paradero.

En cuanto a la mortalidad se detectaron 3 defunciones en el postoperatorio inmediato, 4 pacientes fallecidos en el primer año del postoperatorio y otros 2 en el último año suman en total 9 pacientes del grupo control de 22 pacientes, ya que no se tiene informes de los 13 restantes.

D I S C U S I O N .

En el H.R.General Ignacio Zaragoza (ISSSTE) al igual que en otras instituciones mexicanas como el Hospital General (SSA) y el H. de la Nutrición "Salvador Zubiran" el carcinoma de Colon y recto ocupa un segundo lugar dentro de las neoplasias malignas del aparato digestivo; en otras -- instituciones como el H.R. 20 de Noviembre (ISSSTE), el Hospital Español y el Inglés, esta neoplasia ocupa el primer lugar dejando al carcinoma gástrico en un segundo sitio.

En cuanto a su incidencia por sexo se observó una - predominancia en el sexo femenino del 54% con una relación -- hombre o mujer de 1 a 1:18 diferente a la observada en la - literatura mundial en donde es la relación hombre mujer es - de 1.2:1

Por otra parte corresponde con la literatura mundial que el incremento en la presentación del cáncer colorectal se encuentra por arriba de los 50 años, presentándose en la - unidad cerca del 75% en este grupo.

En cuanto a distribución por edad y sexo se observó que la neoplasia en el sexo femenino dentro del grupo mayor de 50 años ocupó el 45 % del total de pacientes o el 61 % del grupo de más de 50 años, situación que difiere en la literatura en donde se observa un gran predominio del sexo.

masculino y sobre todo en raza blanca.

Dentro de los estudios realizados para lograr el diagnóstico del cáncer colorectal se observó que el colon por enema se utilizó en 90% , la colonoscopia se realizó en el 32% de los pacientes así como y la sigmoidoscopia en 45% estos dos últimos elementos aún no se encuentran - - concordantes con el protocolo de estudio fundamental a nivel mundial . La TAC usada en la unidad en 72% , la USG abdominal en 95% se mantienen por arriba de lo sugerido ya que en el momento se consideran solo como elementos auxiliares secundarios , y la USG intrarectal usada solamente en 1 paciente (5%) requiere de mayor estímulo en la unidad.

Por topografía se encuentra a la presentación de Ciego 14% en colon descendente 6% y de recto 40% dentro de lo reportado en la literatura , la presentación en sigmoides 6% muy por - abajo de esta (20 a 23.6%) la presentación de colon ascendente (17%) y transversa (17%) por arriba de lo esperado 9.1% y 11% - respectivamente.

En cuanto al tipo de cirugía se encuentran realizadas de acuerdo a la localización topográfica de la lesión y de -- acuerdo a lo ya establecido en la literatura , siendo predominante la resección abdominó perineal (miles) realizadas en el 33% - de los pacientes, seguida de la hemicolectomía derecha más ileo-transverso anastomosis en 26% de los casos, la resección de colon transversa con

anastomosis termino terminal en 17% la hemicolectomía derecha más fistula mucosa e ileostomía en 6% la hemicolectomía izquierda más colostomía y la hemicolectomía izquierda más anastomosis termino terminal cada una 6% para finalmente la colostomía en asa por proceso obstructivo intestinal por carcinomatosis en 3% y la sola toma de biopsia por carcinomatosis en 3%.

De la presentación histológica se observa que el adenocarcinoma moderadamente diferenciado (66%) se encuentra moderadamente por arriba de lo esperado (42%) el bien diferenciado (20%) dentro de lo esperado (20%) y el resto de neoplasias como el carcinoide, el linfoma y el carcinoma epidermoide tan poco común como en la literatura.

En cuanto a el momento diagnóstico según la clasificación de Duke's se encontró que el 80% de los pacientes estudiados se encontraban por arriba de el estadio B2 cifra que solo deja al 20% por abajo de esta y muy apartada de lo logrado a nivel mundial en donde se reportan cifras de hasta el 58% en estadio tempranos. En cuanto a estadios según la nomenclatura TNM se encontraron al 100% de los casos por arriba de el estadio IIA.

Se encontró que el 51% de los pacientes no presentó complicaciones en el postoperatorio inmediato, el 40% de pacientes se complico y de estos la morbilidad predominante fue de las infecciones del tacto respiratorio.

ocupando un 37% del total de pacientes , seguida de la infección en la herida quirúrgica en 23% del total de pacientes, así - como un 3% del total de pacientes para cada una de las siguientes (evisceración , sangrado de tubo digestivo y obstrucción) observándose sobre todo la infección de las vías aéreas con un porcentaje muy elevado, así como las defunciones (9%) discretamente arriba de lo reportado en la literatura (5%).

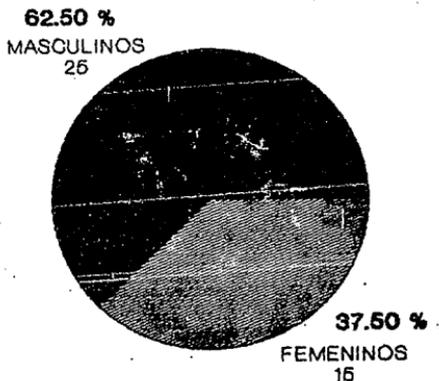
El manejo con quimioterápicos como el 5-fluorouracilo va en acorde a lo establecido mundialmente , y por manejarse - en pacientes con estadios arriba de Duke's B se espera una - sobrevida de 50% a 71% a un año por su uso.

Considerando que desconoce el paradero de al menos - 13 pacientes dentro del estudio se tienen solamente a 22 - pacientes para control y de ellos y se tiene registradas 9 - muertes que corresponden al 41 % de defunciones de este último grupo que manifiesta una sobrevida a 5 años de 51% - - para los estadios Duke's B y C quedando discretamente por abajo de lo reportado en la literatura.

C A N C E R COLORECTAL

INCIDENCIA POR SEXO

1987 - 1993

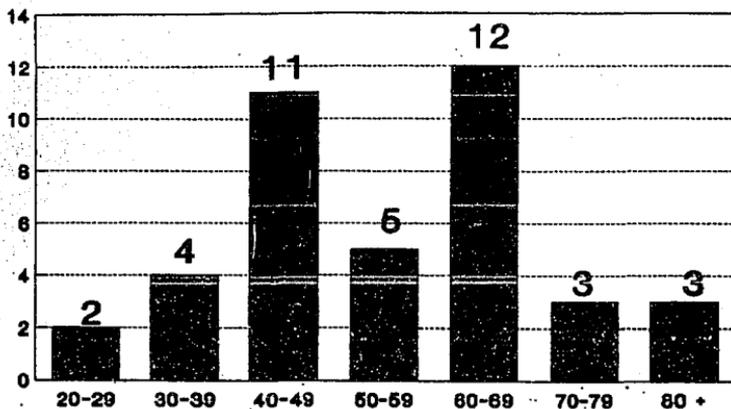


En el período comprendido entre enero de 1987 a mayo de 1992 se estudiaron un total de 40 pacientes que ingresaron a la unidad y a los que se les diagnóstico cáncer colorectal de estos - se encontraron 16 pacientes del sexo femenino que corresponde al 37.50% y 25 pacientes del sexo masculino que equivalen al 62.50% del total. (gráfica No.1)

C A N C E R COLORECTAL

INCIDENCIA POR EDAD

1987 - 1993



■ Series 1

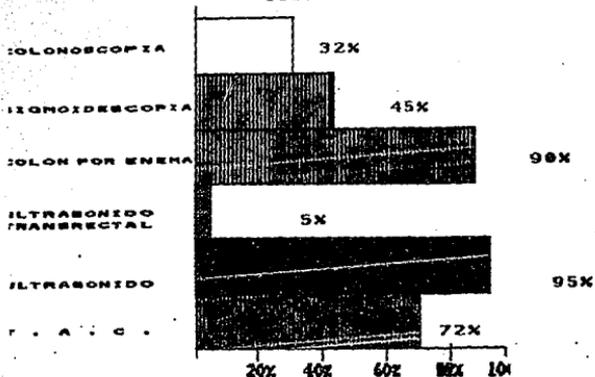
PACIENTES POR EDADES

Por grupo de edad se observó lo siguiente:

20-29 años	2 pacientes	5.00%
30-39 "	4 "	10.00%
40-49 "	11 "	27.50%
50-59 "	5 "	12.50%
60-69 "	12 "	30.00%
70-79 "	3 "	7.50%
más 80 "	3 "	7.50%
TOTAL	40 PACIENTES	100 %

(gráfica no. 2.)

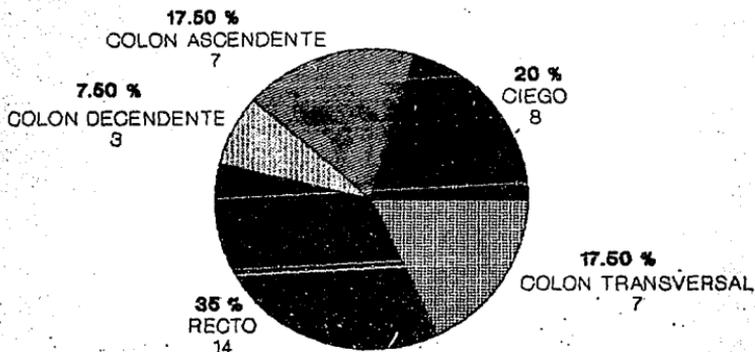
**CANCER COLORECTAL
ESTUDIOS DE GABINETES AUXILIARES
1987 - 1993**



Se recolectaron resultados de estudios auxiliares de diagnóstico en 30 pacientes del total de 40, de los cuales se les solicitó a 29 TAC (72%), a 38 USG abdominal (95%), a 2 USG transrectal (5%), a 36 colon por enema (90%), a 18 sigmoidoscopia (45%) y a 13 colonoscopia (32%) (gráfica No.4)

El tiempo requerido entre la primera consulta y el diagnóstico fue de 7 a 90 días con una media de 27 días y una desviación estándar de 18.81.

CANCER COLORECTAL TOPOGRAFIA 1987 - 1993

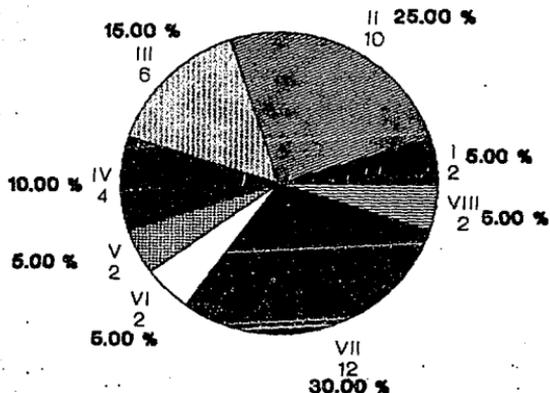


Por la localización topográfica del tumor se encontró lo siguiente:

Ciego	8 pacientes	20.51 %
Colon ascendente	7 "	17.95 %
Colon transverso	7 "	17.95 %
Colon descendente	3 "	7.69 %
Recto	14 "	35.90 %
Sin topografía	1 "	
TOTAL	80 PACIENTES	100 %

(grafica no. 5)

C A N C E R COLORECTAL
TIPOS DE CIRUGIAS REALIZADAS
1987 - 1993



TOTAL DE CIRUGIAS 40 100%

Se realizaron 28 cirugías programadas (80%) y 7

cirugías de urgencia (20%). El tipo de cirugía realizada fue de acuerdo a la localización del tumor como sigue:

I) Hemicolectomía derecha + fístula mucosa + ileostomía	2	2%
II) Hemicolectomía derecha+ileotransverso anastomosis	9	10%
III) Resección C.transverso+anastomosis termino-ter	6	6%
IV) Hemicolectomía izquierda + colostomía	2	4%
V) Hemicolectomía izquierda+ anastomosis termino-ter	2	2%
VI) Colostomía en asa por obstrucción y carcinomatosis	1	2%
VII) Resección abdominoperineal (Miles)	12	12%
VIII) Biopsia por carcinomatosis	6	3%
TOTAL	40	100%

(GRAFICA No. 6)

CANCER COLORECTAL

TIPOS DE CIRUGIAS REALIZADAS

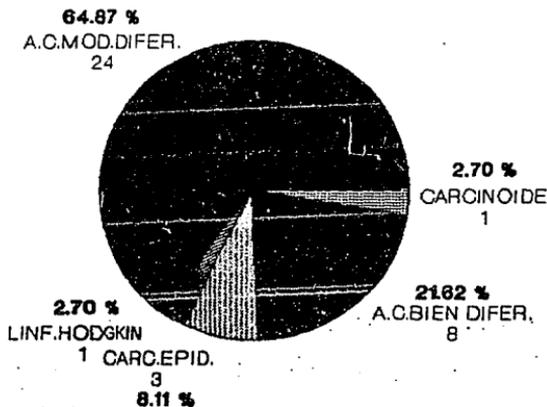
1987 - 1993

O P E R A C I O N	CASOS	%
I HEMICOLECTOMIA DER.+FISTULA MOCOSA+ ILEOSTOMIA	2	5.00 %
II HEMICOLECTOMIA DER.+ILEOTRANSVERSO+ ANASTOMOSIS	10	25.00 %
III RESECCION C.TRANSVERSO+ANASTOMOSIS+ TERMINO - TER	6	15.00 %
IV HEMICOLESTOMIA IZQ.- COLOSTOMIA	4	10.00 %
V HEMICOLECTOMIA IZQ.+ ANASTOMOSIS+ TERMINO - TER	2	5.00 %
VI COLOSTOMIA EN ASA POR OBSTRUCCION CARCINOMATOSIS	2	5.00 %
VII RESECCION ABDOMINOPERINEAL(MILES)	12	30.00 %
VIII BIOPSIA POR CARCINOMATOSIS	2	5.00 %

CANCER COLORECTAL

REPORTE HISTOPATOLOGICO

1987 - 1993



El diagnóstico histopatológico se reportó de la siguiente forma:

Adenocarcinoma bien diferenciado	8 PACIENTES	20%
Adenocarcinoma moderadamente diferenciado	24 "	66%
Carcinoma epiteloid	3 "	8%
Linfoma de Hodgkin	1 "	3%
Carcinoide	1 "	3%
	35 " TOTAL	100 %

(GRAFICA No.7)

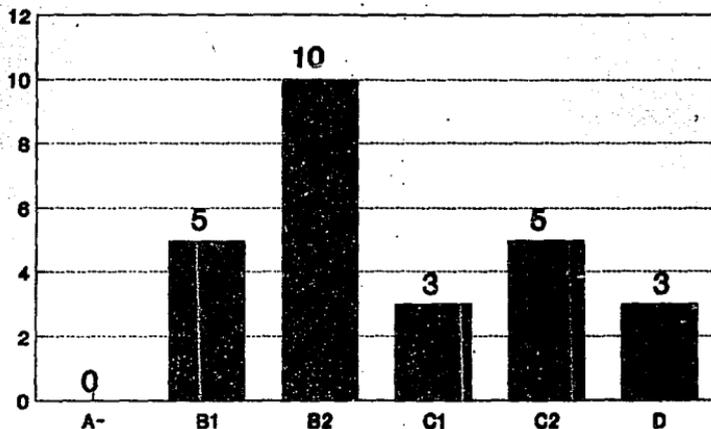
5 pacientes sin resultado histopatológico

Se encontró asociación con un caso de poliposis múltiple, otro con adenoma vellosa y otro con amibiasis colónica.
De Adenocarcinoma moderadamente bien diferenciados.

C A N C E R COLERECTAL
CLASIFICACION DUKE'S
1987 - 1993

CLAVE	NUM. PACIENTES.	%
A-	0	0.00%
B1	5	19.23%
B2	10	38.46%
C1	3	11.54%
C2	5	19.23%
D	3	11.54%
TOTAL	26	100 %
NO CLASIFICADOS	14 PACIENTES	

"C A N C E R COLORECTAL"
CLASIFICACION DUKE'S
1987 - 1993



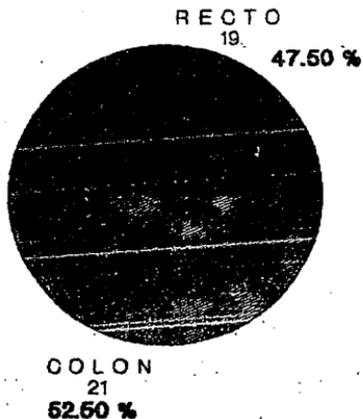
■ **Serie 1**

TOTAL DE PACIENTES 26 = 100 %

NO CLASIFICADOS 14 PACIENTES.

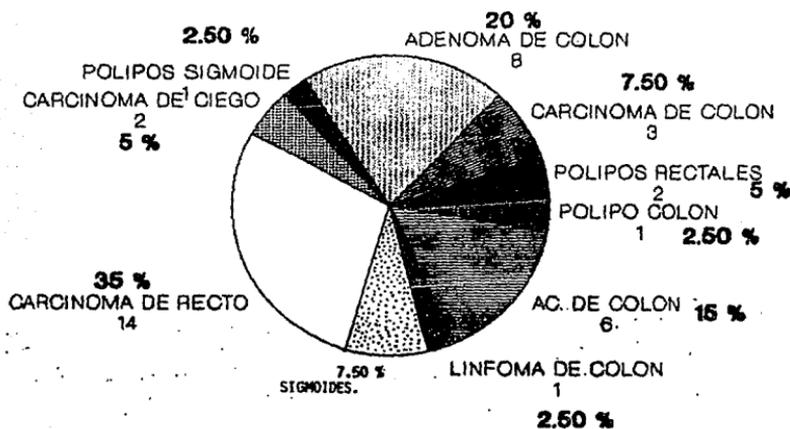
**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

PADECIMIENTO.



De los 40 pacientes estudiados se encontro que 19 fuerón de RECTO(47.50 %) y 21 de COLON (52.50%).

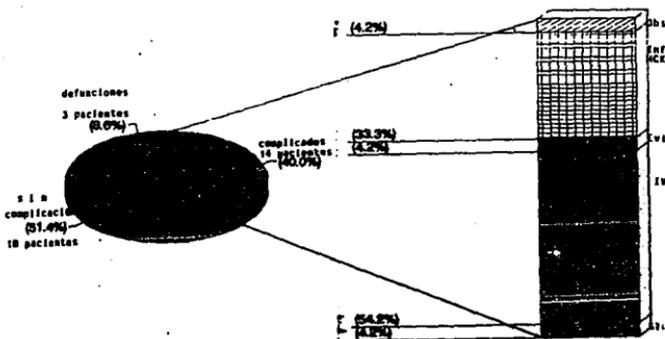
CANCER DE COLON Y RECTO 1987 - 1993



Carcinoma de recto	14 pacientes	(35.00 %)
Adenoma de colon	8 pacientes	(20.00 %)
Ac. de colon	6 pacientes	(15.00 %)
Carcinoma de colon	3 pacientes	(7.50 %)
Sigmoides	3 pacientes	(7.50 %)
Carcinoma de ciego	2 pacientes	(5.00 %)
Polipos rectales	2 pacientes	(5.00 %)
Polipos de colon	1 paciente	(2.50 %)
Linfoma de colon	1 paciente	(2.50 %)

TOTAL 40 PACIENTES

CANCER COLORECTAL MORBIMORTALIDAD PERIOPERATORIA 1987 - 1993



De los pacientes estudiados se encontró que (51%) no presentaron complicaciones postoperatorias inmediatas y 14 (40%) si las presentaron, de estas la más común fue la infección de vías aéreas con 13 pacientes representando el 93% de los complicados o el 7% del total, la infección de la herida quirúrgica en 8 pacientes 58% de los complicados o 23% del total, la evisceración en 1 paciente 7% o 3% del total, la obstrucción intestinal en 1 paciente 7% o 3% del total, el sangrado de tubo digestivo en 1 paciente 7% o 3% del total y finalmente 3 funciones que representó el 9% del total de pacientes. (gráfica No. 10)

- 11.- Guillem J.G and Forde K.A. Colonoscopic screening for neoplasms in asymptomatic first-degree relatives of colon cancer patients. A controlled, - prospective study Dis-Colon-Rectum; 1992 Jun; 35(6); p523-9
- 12.- Gutiérrez, J.G. Cáncer colorectal. En: - Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. Ed Manual Moderno, México, D.F. 1988. 193-207.
- 13.- Herfarth, C.: Surgery of colon and rectal cancer - Langenbecks-Arch-Chir-Suppl-11-Verh-Dtsch-Ges-Forsch-Chir; 1990 : p 161-8.
- 14.- Hu, J. F. and Liu, Y. Y.: Diet and cancer of the colon and rectum: a case-control study in china Int-J--Epidemiol; 1991 Jun; 20(2); p 362-7.
- 15.- Kandell R.L and Bernstein C: Bile salt/acid - induction of DNA damage in bacterial and mammalian cells; implications for colon cancer. Nutr-Cancer; 1991; 16(3-4); p 227-38.
- 16.- Kuhn, J. A. and Corbisiero R.M.: Intraoperative gamma detection probe with presurgical antibody imaging in colon cancer Arch - Surg; 1991 Nov, 126(11); p 1398-403
- 17.- Lawrence, T.S. and Davis, M.A.: Modulation of iododeoxyuridine-mediated radiosensitization by 5-fluorouracil inhuman colon cancer cells Int-J -Radit -Oncol-Biol-Phys; 1992; 22(3); p 449-503
- 18.- Lieberman, D. Cost-Effectiveness of colon cancer - screening. Am-J-Gastroenterol; 1991 Dec; 86(12); p 1789-94
- 19.- López, F.X. Cáncer de colon y recto en el H.R. Gral. Ignacio Zaragoza (tesis de posgrado). ISSSTE, México, D.F., - feb. 1992.
- 20.- Luchtfeld, M.A. and Syverson, D.: Is colonoscopic screening appropriate in asymptomatic patients with family - history of colon cancer? Dis-Colon-Retum; 1991 Sep; 34(9): p 763-8.
- 21.- Mandava, N. and Petrelli N.: Laser palliation for colorectal carcinoma. Am -J-Surg; 1991 Sep 162(3); p 212-4
- 22.- Mitomi, T. and Tsuchiya, S: Randomized, - controlled study on adjuvant immunochemotherapy with PSK in curativelyresected colorectal cancer. The Cooperative Study - Group of Surgical Adjuvant Immuochemotherapy for Cancer of Colon and Rectum (Kanagawa) Dis-Colon-Rectum; 1992 feb - 35(2); p 123-30.
- 23.- Moreaux, J. : Cancer of the colon results of the surgical treatment in 1000 patients Ann-Gastroenterol -

- 24.- Newmarck H.L. and Lipkin M. Calcium, vitamin D, and colon cancer. *Cancer-Res*; 1992 Apr 1, 52(7 suppl); p 2067-70.
- 25.- Patt, Y.Z. and Mavligit, G.M. Arterial - - chemotherapy in the management of colorectal cancer: an overview. *Semin-Oncol*; 1991 Oct. 18(5) ; p 478-90.
- 26.- Pearson, J.W. and Fogler, W.E.: Reversal of drug - resistance in a human colon cancer xenograft expressing MRK-16 complementary DNA by in vivo administration of MRK-16 - monoclonal antibody. *J-Natl-Cancer-Inst*; 1991 Oct 2; 83(19) p 1386-91.
- 27.- Peters, G.J. and Van Groeningen, C.J. : A - comparison of 5-fluorouracil metabolism in human colorectal cancer and colon mucosa. *cancer* ; 1991 Nov. 1, 68(9);p 1903(9)
- 28.- Ross, C.C.: Screening for colorectal cancer. *AFP* 1988 Dec: 38(6) p 105-14.
- 29.- Rustgi, A.K. and Podolsky D.K.: The molecular - basis of colon cancer. *Annu-Rev-Med* ; 1992; 43 ; p 61-8
- 30.- Schwartz S.L. and Shires, G.T.: Colon Recto y - ano . En : *Principios de cirugía* . Ed. Mc Graw Hill, México , D.F., 1989. 1195- 207 .
- 31.- Schweizer, W. and Wagner H.E. : Colorectal cancer therapy of recurrences and metastases. *ther-Umsch*; 1991 Jul; 48 (7) ; p 456- 63 .
- 32.- Sinnige , H.A. and Mulder, N.H.: Colorectal carcinoma an update. *Neth-J-Med* ; 1991 Jun ; 38(5-6) ; p217-28

33.- Steven , A.S. : Cáncer de colon y recto. En :
Diagnóstico clínico y tratamiento. Ed. Manual Moderno
México , D.F.. 1992 433-34 .

34.- Thum, M.J. and Namboodiri, M.M.: Aspirin use and
reduce risk of fatal colon cancer, N-Engl-J-Med; 1991 Dec
5; 325(23) ; p 1593-6.

35.- TNM. Clasificación de los tumores malignos
Hermanek. p Ed UICC. Ginebra , 1987. 47-50

36.- Tobl, M and steinberg, W. : cáncer associated -
antigen CA19-9 in colonic effluent of patients with
neoplasia of the colon and inflammatory bowel disease--
Cancer - Lett; 1991 Oct; 60(1); p:9-13.

37.- Vincent de Vita: Cáncer de colon y Recto. Ed. :
1988, México, D.F., p 598-663.

38.- Wagner, H.E. and toth, C.A. : Metastatic potential
of. human colon cancer cell lines: relationship to cellular
differentiation and carcinoembryonic antigen production -
Clin-Exp-Metastasis; 1992 Jan ; 10(1); p 25-31 .

39.-Welberg, J. W. and Kleibeuker , J. H. Calcium and
the prevention of colon cancer, Scand-J-Gastroenterol-Suppl ;
1991; 188; p 52-9.

40.-Whittle, J. and Steinberg, E.P.: Results of colectomy
in elderly patients with colon cancer, based on Medicare -
claims data. Am -J-Surg ; 1992 Jun ; 163(6) ; p 572-6.

41.- Worlicek, H. : Sonographic diagnosis of colon -
cancer , Ultraschall-Med.; 1991 AUG ; 12 (4) ; p 164 - 8

42.- Xing, P. X, and Prenzoska , J. : Second - generation
monoclonal antibodies to intestinal MUC2 peptide reactive

Inst ; 1992 May 6 ; 84(9) ; p 699- 703

43.- Yarbro, J. W. : Immunotherapy of cancer
With lymphokines and LYMPHOKINE- activated killer
cells. Semin - Surg-Oncol ; 1991 Jul-Aug; 7(4)
p 183-91.