

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"CARCINOMA DE COLON, RECTO Y ANO"

*REVISION DE 67 CASOS DIAGNOSTICADOS EN EL
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA,
DEL 1o. DE ENERO DE 1963 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1973.*

T E S I S

*PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA*

P O R

TEDDY DANIEL FLETCHER ALBUREZ

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

INTRODUCCION	1
CONCEPTOS GENERALES	3
-ETIOPATOGENIA	3
-FRECUENCIA E INCIDENCIA	5
-PATOLOGIA Y LOCALIZACION	7
-ASPECTOS CLINICOS	10
-SINTOMATOLOGIA	10
-EXAMEN FISICO Y DIAGNOSTICO	13
-COMPLICACIONES	14
-DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	15
-TRATAMIENTO	16
-PRONOSTICO	20
MATERIAL Y METODOS	23
RESULTADO Y DISCUSION	25
CONCLUSIONES	37
RECOMENDACIONES	39
BIBLIOGRAFIA	41

INTRODUCCION

En el diagnóstico del cáncer del ano, recto y colon, existen en la actualidad una serie de hechos positivos en lo que se refiere a métodos de diagnóstico, los que, aplicados rigurosa y acertadamente, conducen al reconocimiento de la lesión en un porcentaje aproximado del 100 o/o; desafortunadamente, cuando la lesión generalmente ya está avanzada. Por consiguiente, el objetivo común sería por el momento tratar de llegar a establecer un diagnóstico precoz, que ofrezca una posibilidad de éxito o cura después del tratamiento. Por lo tanto, debemos intensificar los medios de lucha a través de dos tipos de colaboración: por una parte, la de los médicos, tratando de conseguir la referencia temprana de todos los pacientes en edad de desarrollar este neoplasma, a fin de someterlos a estudio integral, exhaustivo, o realizarlo ellos mismos, si están en capacidad y dominio de emplear los métodos de diagnóstico a su alcance y, por la otra, tratar de que el público acuda a consulta en forma periódica, en presencia de cualquier manifestación gastrointestinal.

CONCEPTOS GENERALES

ETIOPATOGENIA:

La etiología del carcinoma del colon y recto, al igual que la etiología del cáncer en general, no se conoce. Se han encontrado ciertos factores que si bien no son claramente precursores del cáncer, por lo menos se encuentran asociados con el mismo. Se cree que el carcinoma del colon y recto es de desarrollo reciente, por cuanto aún es raro en países subdesarrollados, en comparación con los países industrializados. Ninguna otra forma de carcinoma está tan unida a las variaciones de la dieta, y por ende al desarrollo económico, como el del colon. En Africa el carcinoma del colon es raro, oscilando entre 0.2 a 4.4 o/o. En los países industrializados del occidente la frecuencia es 10 veces mayor.

Entre los factores estudiados, que se conocen y que influyen en el aumento de la incidencia del carcinoma del colon, tenemos los siguientes:

a) Migración: hay mayor incidencia del carcinoma del colon en negros americanos que los africanos, variación probablemente relacionada con el tipo de dieta.

b) Distribución Geográfica: la distribución geográfica del carcinoma del colon es similar a la de la diverticulosis, pólipos adenomatosos, apendicitis, colitis ulcerativa crónica idiopática y hemorroides, los cuales son raros en poblaciones en que el cáncer del colon es raro y más frecuentes en las que el carcinoma tiene mayor incidencia.

c) Aparecimiento Histórico: cronológicamente, un aumento en el número de casos de diverticulosis ha ido paralelo con el aumento del carcinoma del colon. En los años 1936, 1946 y 1947, había diferencia de incidencia entre las poblaciones emigradas a Estados Unidos y los norteamericanos, diferencia que ahora ha desaparecido.

esta entidad clínica.

e) Carcinoma y hemorroides.

f) Carcinoma y apendicitis: McVay demostró una ligera asociación entre carcinoma del colon e historia de apendicectomía previa.

g) Dieta: hay relación estrecha entre carcinoma del colon y el grado de desarrollo económico de una población. La diferencia principal en la dieta de los países subdesarrollados con los más avanzados radica en el contenido de fibras no absorbibles y carbohidratos refinados. El contenido de celulosa altera la actividad colórica, el tiempo del tránsito y consistencia del bolo fecal y el exceso de carbohidratos modifica la flora bacteriana de las heces. La falta de fetidez en las heces de poblaciones subdesarrolladas y animales salvajes, sugieren una menor descomposición bacteriana.

Además, hay relación constante entre el tránsito intestinal, el bolo fecal y el contenido de fibras. Así, en un estudio comparativo, se observó que, en africanos, el tránsito intestinal era de 14.5 horas, mientras que en estudiantes con dieta refinada dicho tránsito era de 28.4 horas. Las bacterias predominantes en heces de personas del mundo occidental, son bacterioides y bifidobacterias y hay pocos estreptococos y lactobacilos en comparación con los africanos. La relación de las bacterias con el carcinoma del colon se establece al encontrar una mínima incidencia de cáncer en el intestino delgado, lugar donde hay pocas bacterias, además, por hallazgos experimentales. Así, por ejemplo, se puede producir carcinoma del colon administrando cancerígenos (Cycasin) a ratas normales, pero no en ratas estériles cultivadas en laboratorio. Además, se ha mencionado que las bacterias pueden degradar las sales biliares a cancerígenos. Entre los ácidos biliares considerados como cancerígenos tenemos el ácido apocólico (Lacasagne y col.). El ácido deoxicólico puede ser transformado en el cancerígeno 3-metilcolantreno (Daddox).

h) Carcinoma y Tumores Benignos: de acuerdo con algunas

estadísticas, existen correlaciones bastante estrechas entre la incidencia de carcinomas, pólipos adenomatosos y adenomas vellosos (13). Se ha considerado que una parte equivalente al 33 o/o de todos los especímenes de intestino resecados por cáncer, tienen neoplasias benignas (3).

Las evidencias que se enumeran a continuación, muestran una estrecha relación entre los tumores benignos y carcinomas del colon.

- I. El carcinoma del colon al igual que los tumores benignos tiene mayor preponderancia a ocurrir en el sexo femenino en una relación de 3:2.
- II. La distribución anatómica y por edades es similar.
- III. Hay asociación cronológica e individual.
- IV. De 3 a 5 o/o de pacientes a quienes se les reseca el colon por cáncer, tienen tendencia a desarrollar un neoplasma maligno colónico, y este porcentaje se duplica si al momento de la primera operación había pólipos asociados.
- V. El alto riesgo de carcinoma en la poliposis familiar.
- VI. Finalmente, tanto los pólipos adenomatosos como el carcinoma pueden ser producidos experimentalmente por métodos semejantes (3).

FRECUENCIA E INCIDENCIA:

El carcinoma del intestino grueso ocurre en todas las edades, pero el 75 o/o de los casos se descubre en el 6o., 7o. y 8o. decenio de la vida, afectando por igual a varones y mujeres (18).

Actualmente ocupa el 2o. lugar como causa de mortalidad en Estados Unidos, precedido en el hombre por el cáncer del pulmón y en la mujer por el cáncer de la mama.

El adenocarcinoma del colon y recto es responsable de aproximadamente el 15 o/o de todos los fallecimientos por cáncer en los Estados Unidos. La mortalidad en 1955 por 100,000 habitantes fue de 22.9 hombres y 23.5 mujeres de la raza blanca, contra 11.9 hombres y 12.2 mujeres de raza no blanca. Se cree que la incidencia está influenciada por factores geográficos, ambientales, raciales y sexuales (18).

La edad promedio para el carcinoma del colon es de 63 a 64 años y para el carcinoma del recto de 61 a 63 años (18).

Según Bacon, aproximadamente un 12 o/o de todos los tumores malignos se originan en el ano, recto y sigmoides, ocupando el cáncer de estas estructuras anatómicas un 80 o/o de los cánceres intestinales (10).

Shimkin y Cutler, indicaron que 1.3 o/o de los varones y 1 o/o de las mujeres sufren carcinoma del recto en algún momento de su vida (11).

De acuerdo con Bockus, las neoplasias malignas del colon producen el 11 o/o y las del ano de un 5 a 6 o/o de la totalidad de muertes por cáncer, aseverando que los tumores malignos del colon causan más o menos 45,000 muertes por año en Estados Unidos (10). El cuadro siguiente indica la posición que el cáncer de ano, recto y colon ocupa en relación con otras neoplasias en los Estados Unidos.

FRECUENCIA DEL CANCER POR SITIO Y SEXO (11)

ORGANO	o/o HOMBRES	o/o MUJERES
Piel	22	12
Boca	3	2
Vías respiratorias	17	3
Mamas	—	23
Otros órganos digestivos	11	8
Colon, recto y ano	11	13
Vías urinarias	7	3
Aparato genital	11	16
Leucemia, linfomas	7	6
Todos los demás	11	14

(Datos del Cancer Facts and Figures American Cancer Society).

PATOLOGIA Y LOCALIZACION:

En el cuadro siguiente se ilustra la clasificación anatómo-patológica del cáncer del colon, ano y recto, de acuerdo con Gross (10).

1o. Carcinoma

a) Adenocarcinoma

Polipoide

Medular

Escirroso

Papilar o viloso

Coloide o mucoide

b) Epiteliomas

Células basales

Células escamosas (epidermoide)

c) Carcinoide

2o. Sarcoma

a) Leiomiomasarcoma

b) Fibrosarcoma

c) Angiosarcoma

d) Linfoma maligno

3o. Melanoma maligno (melanocarcinoma).

Adenocarcinoma: la variedad polipoide de adenocarcinoma del colon es el tipo más frecuente macroscópicamente. El medular generalmente es sésil, en forma de una masa que protruye a través de la luz, circunscribiéndose a la pared intestinal; a veces tiene apariencia de úlcera de bordes duros y fondo rojizo, necrótico. Puede adquirir aspecto de hongo, más común en el ciego (10).

El escirroso es de tipo infiltrante anular, rodea al intestino

grueso produciendo estrechez del lumen, tiende a producir obstrucción. Esta variedad se localiza más frecuentemente en el lado izquierdo, tiene mal pronóstico debido a que da metástasis hepáticas tempranas.

El tipo coloide (mucoso o mucinoso) tiene apariencia gelatinosa, se ulcera con facilidad, se localiza más frecuentemente en el recto, sigmoide, ciego y colon derecho (10).

El tipo papilar tiene aspecto de papiloma, es más frecuente en el colon izquierdo y recto sigmoide.

Histológicamente, el 90 o/o de los cánceres de ano, recto y colon son adenocarcinomas, distinguiéndose macroscópicamente las siguientes cuatro formas: medular, escurroso, coloide, papilar o villosa.

El adenocarcinoma usual está formado por tejido glandular. Las glándulas neoplásicas se hallan constituidas por un epitelio columnar, constituido por células de citoplasma oscuro y núcleo picnótico. Son frecuentes las figuras de mitosis.

En la mayoría de los adenocarcinomas se observa mucina, debido a que las glándulas que lo constituyen son secretoras de moco. En algunos casos la secreción de mucina puede ser considerable, pudiendo separar las capas de la pared intestinal, sobre todo en la variedad mucoide o mucinosa, en donde se observan las clásicas células en anillo de sello.

El citoplasma en dichas células es reemplazado por vacuolas de mucina y el núcleo, disminuido en tamaño, es empujado hacia un lado. Esos tumores mucinosos generalmente son de mal pronóstico (10).

Metástasis: todos los cánceres se propagan por extensión directa a estructuras adyacentes y por metástasis linfáticas y sanguíneas, en orden decreciente de frecuencia. Los sitios de diseminación metastática son: ganglio linfático regional, hígado, pulmón, hueso, y después otros sitios, entre ellos serosa de la cavidad peritoneal,

cerebro y otros más. En el 50 o/o de los casos ha ocurrido diseminación a ganglios linfáticos regionales en el momento de la intervención quirúrgica (Grinnel) (11).

Las metástasis a los órganos genitales son más frecuentes en la mujer; se han encontrado depósitos de CA del intestino grueso en los ovarios en 3.4 o/o, por lo que se recomienda la salpingooforectomía concomitante con la resección del tumor del intestino grueso (11). Ocasionalmente el CA del intestino grueso puede dar metástasis al pene (11).

Con el objeto de unificar criterios para tener bases en cuanto al tratamiento y pronóstico de estos neoplasmas, se han llevado a cabo varias clasificaciones como sigue:

Clasificación de Duke: (7)

Estado A: el neoplasma está limitado a la mucosa.

Estado B1: el carcinoma se extiende a la muscularis mucosa sin penetrarla y no hay envolvimiento de los ganglios linfáticos.

Estado B2: afecta la pared entera sin tomar ganglios linfáticos.

Estado C: limitado a la pared, afectando ganglios linfáticos.

Estado D: atraviesa todas las capas de la pared intestinal, afectando además ganglios linfáticos y metástasis a distancia.

Clasificación según la invasión:

1. Masa que crece hacia el lumen intestinal, en forma ulcerosa o fungosa.
2. Masa infiltrante sobre las paredes en forma anular, produciendo obstrucción.
3. Extensión debajo de la mucosa siempre en la pared, sin ulceración, produciendo obstrucción parcial.

Clasificación de Broders:

Este método utiliza la nomenclatura numérica para designar los distintos grupos del carcinoma. Cabe distinguir cuatro grados:

Grado I: menos malignos, la proporción de células indiferenciadas es relativamente pequeña y no excede del 25 o/o.

Grado II: encontramos hasta 50 o/o de células indiferenciadas.

Grado III: 50 — 75 o/o de células indiferenciadas.

Grado IV: 75 o/o o más de células malignas. En este grupo se encuentra una estructura completamente atípica.

ASPECTOS CLINICOS:

Edad: en general, para la mayoría de autores, el CA del intestino grueso tiene su mayor incidencia entre los 40 a 70 años. Según Bockus, un 85 o/o de los casos se presenta en personas por arriba de los 40 años, el 10 o/o por abajo de los 30 años (10).

Sexo: más frecuente en el sexo femenino.

Raza: según estadísticas de la Metropolitan Life Insurance Company, es más frecuente en la raza blanca. En nuestro medio es más frecuente en la raza mestiza (clase no indígena 93 o/o).

SINTOMATOLOGIA:

Desde el punto de vista clínico, hay que tener presente que no existen síntomas característicos en el CA que se desarrolla en vísceras internas, como el intestino grueso. En su comienzo, los síntomas están ausentes, ya que el paciente no acusa ninguna manifestación clínica y lamentablemente se desconoce el tiempo transcurrido entre el inicio de la lesión y el momento en que hace

sus primeras manifestaciones.

La sintomatología en el cáncer del intestino grueso surge siempre como expresión de sus complicaciones, determinando oclusión cuando el tumor crece en forma anular o polipode desproporcionada; sangramiento cuando se traumatiza o ulcera; evacuaciones muco-sanguinolentas cuando se asocia a la anterior la infección secundaria y la inflamación; dolor por la invasión y propagación a terminaciones nerviosas.

Igualmente, la frecuencia de los síntomas varía de acuerdo a las características anatómicas y macroscópicas de la lesión, a su localización anatómica, al grado de extensión y tamaño, aún cuando existen síntomas que son comunes y patognomónicos a una porción intestinal determinada, y que permiten en una lesión dada, asumir si está localizada en la mitad derecha del colon, de otra desarrollada en la mitad izquierda.

Debido a que el colon derecho tiene un lumen más ancho, por ese motivo los signos de obstrucción ocurren tardíamente y el proceso puede progresar antes de hacerse manifiesto. El pronóstico de los adenocarcinomas localizados en este segmento es menos halagador, pues cuando los síntomas se hacen presentes, el proceso está ya muy avanzado (10).

El colon izquierdo, por el contrario, posee una luz relativamente estrecha y los síntomas de obstrucción son de aparición más reciente. En muchos casos, la obstrucción viene a ser la manifestación inicial del carcinoma.

En una serie estudiada por Bockus (10), sobre 418 casos, el orden de aparición de los síntomas en frecuencia con el colon izquierdo fue así:

1. Cambios de hábito intestinal.
2. Obstrucción o dolor en fosa ilíaca izquierda.
3. Sangre en las evacuaciones.

Al hablar de cambios de hábito intestinal, entendemos que

puede ser expresado como diarrea y/o estreñimiento.

Cuando el tumor se localiza en la ampolla rectal, el paciente se queja generalmente de:

1. Tenesmo o dificultad para defecar.
2. Dolor rectal o sensación de pesantez de intensidad variable, que se refleja al periné, abdomen, sacro o flancos.
3. Tumorción indolora en las márgenes del ano que posteriormente puede ulcerarse.

Los síntomas del cáncer localizado en el colon derecho son:

Dolor en fosa ilíaca derecha
Anemia
Masa
Obstrucción rara.

En el colon izquierdo y transversal:

Obstrucción frecuente
Sangre en heces
Cambios de hábito intestinal
Heces delgadas.

En el recto:

Hemorragia
Sensación de evacuaciones incompletas
Pujo y tenesmo
Diarrea mucosa
Dolor tardío.

En el ano:

Tenesmo
Dolor rectal
Tumorción.

Además de la sintomatología localizada ya descrita, existe un conjunto de síntomas que constituyen el denominador común de todas las neoplasias:

1. Pérdida de peso
2. Anorexia
3. Debilidad general
4. Fatiga.

Quizá lo más importante que hay que recordar es que, cualquier cambio en las evacuaciones en un individuo mayor de 40 años, es un fenómeno que requiere estudios a fondo para descartar una neoplasia.

EXAMEN FISICO Y DIAGNOSTICO:

El examen físico es útil para establecer el diagnóstico, porque la neoplasia es palpable o visible en más de las 3/4 partes de los pacientes, la palpación del abdomen revela masa abdominal en el 65 o/o de los pacientes con lesiones del colon derecho, en los cuales los tumores tienden a ser estructuras polipoides voluminosas, que han crecido silenciosamente.

De los tumores izquierdos, menos del 25 o/o de los casos son palpables en ocasión del primer examen, en parte porque el colon izquierdo es menos accesible a la palpación, pero también porque estos tumores tienden a producir síntomas antes de ser muy voluminosos. El hecho de que la tercera parte de todos los cánceres del colon ocurren al alcance del dedo, el tacto rectal, pone de relieve la importancia de esta técnica tan simple y lo imperdonable de no usarla. Como ha observado Hamilton Bailey "quien no mete el dedo mete la pata". Según Bacon (10), 77.5 o/o de los tumores ano-recto pueden palparse, siempre y cuando se practique el examen en forma sistemática.

Además de un examen físico completo, se puede hacer uso de exámenes complementarios, la tríada diagnóstica más eficaz para emitir diagnóstico de CA de recto y colon: 1) proctosigmoidoscopia; 2) biopsia; 3) estudios radiológicos (enema de bario).

Proctosigmoidoscopia: este examen es obligado en todo paciente con sospecha de neoplasia ano-rectal. No es un examen de rutina y requiere cierto entrenamiento para hacerlo con facilidad y seguridad, pudiendo visualizar lesiones hasta 25 cms del sigmoide. Este examen permite hacer un diagnóstico exacto, pues con la toma de fragmentos de la lesión (biopsia), los resultados definitivos son del 100 o/o. Esta debe tomarse en diferentes sitios de la lesión sospechosa, con el fin de establecer el diagnóstico y clasificación histológica.

Radiología: el enema opaco con sustancia baritada es otro método que suministra información precisa en cuanto al sitio, tamaño y número de las lesiones, sobre todo de aquellas situadas por encima del alcance directo del proctosigmoidoscopia.

Los signos y características radiológicas cuando existe un CA son la expresión de los aspectos morfológicos y macroscópicos de la lesión, es decir, defecto de la reflexión, disminución del calibre, estenosis, rigidez, obstrucción con dificultad al libre tránsito de la papilla de bario.

COMPLICACIONES:

Las complicaciones del cáncer de colon, ano y recto son:

1. Obstrucción: es más frecuente en los pacientes que presentan neoplasia del colon izquierdo. Se considera que las causas que la provocan son:
 - a) lesiones de tipo anular;
 - b) complicaciones secundarias tales como ulceración, necrosis, edema, abscesos.
2. Fístula ano-rectal: es la complicación frecuente del CA epidermoide del ano.
3. Colitis necrotizante aguda: es poco frecuente, se observa en el intestino proximal al carcinoma, cuando este no es totalmente obstructivo. La mucosa se ulcera y se cubre de exu-

dado hemorrágico purulento; se cree que es debido a estasis de las heces con aumento de la flora bacteriana.

4. Metástasis a órganos vecinos: es más frecuente a órganos genitales en la mujer y de el hombre en el pene.
5. Perforación: la ocurrencia simultánea de cáncer y perforación del colon, representan una doble amenaza para la vida del paciente, ya que la perforación, con su acompañante, la peritonitis fecal, es la causa más inmediata de alarma, y la que exige atención urgente. Debe prevalecer la atención quirúrgica de la perforación, por peritonitis o abscesos resultantes, sobre el cáncer. La gravedad de la combinación de perforación y cáncer, y las proporciones pobres de supervivencia a largo plazo de pacientes con esta complicación, combinada con los resultados al parecer mejores de una solución más radical, sugieren que lo que habrá que considerar con más frecuencia es la resección inmediata, de acuerdo con Madden, quien dice "En las perforaciones de colon causadas por cáncer, la resección primaria es indispensable por las células tumorales".

Sin embargo, en la práctica actual, es común efectuar una colostomía proximal preliminar seguida por resección en etapas de las lesiones perforadas del colon izquierdo.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Para hacer el diagnóstico diferencial de los tumores de ano, recto y colon, se debe ante todo hacer una correcta evaluación e interpretación de los signos y síntomas, para evitar el error de atribuirlos con ligereza a otros procesos inflamatorios, ulcerativos o tumorales, que se pueden desarrollar en este segmento del tubo digestivo. Debemos tomar en cuenta los siguientes pasos clínicos:

- a) tumores benignos
- b) hemorroides
- c) condilomas
- d) poliposis múltiple

- e) rectolisis ulcerosa crónica
- f) diverticulosis
- g) fecalomas
- h) procesos TB y micóticos.

TRATAMIENTO:

Hasta hoy, el único tratamiento que ofrece alguna posibilidad de curación para los cánceres de ano, recto y colon, es el quirúrgico, el cual debe regirse de acuerdo con el tamaño y situación de las lesiones, así como de las condiciones de operabilidad que tenga el paciente.

La cirugía radical está condicionada a una serie de factores que deben analizarse para juzgar acerca de la operabilidad de una lesión, la edad, la existencia de cardiopatías hipertensivas, diabetes no compensada, obesidad, lesiones renales asociadas a procesos cardiovasculares, TB pulmonar activa, contraindican en forma relativa la intervención. El tamaño de la lesión, su extensión a estructuras vecinas, la existencia de metástasis ganglionares no representa en forma absoluta una disminución de la posibilidad operatoria, ya que hoy en día se puede, junto con la propia lesión, extirpar un segmento del órgano vecino o su pared (vejiga, vagina, próstata, vesícula seminal, útero). La presencia de ganglios invadidos por el neoplasma no debe alterar la posibilidad operatoria de una lesión, por el contrario, el cirujano debe resear y extirpar cuando sea posible, la zona ganglionar.

Aparte del concepto general de resección y extirpación radical y amplia, el tipo de intervención que debe practicarse depende de la localización y extensión de la lesión.

En términos generales, puede decirse que para aquellos tumores localizados al ano y porción terminal del recto, según algunos, en todos los que son accesibles al tacto rectal, la vía perineal o sacra es la más aconsejable; para los situados en el recto sigmoide, sean altos en el recto o bajos en el sigmoide, una operación abdomino-perineal o combinada es la mejor; para aquellos localizados en el sigmoide o descendente, limitados, móviles, una resección con

anastomosis término-terminal es lo ideal; así como también para aquellos tumores situados en la parte alta del recto que permiten un descenso y anastomosis del sigmoide al muñón rectal, con conservación de los esfínteres, siendo esta operación reservada a tumores pequeños, limitados (4).

Extirpación perineal del ano y recto: como dijimos, intervenciones reservadas a tumores anales o rectales muy bajos, en pacientes de edad avanzada, obesos, en condiciones generales que contraindican una operación amplia y radical por otra vía, esta operación debe ser seguida del vaciamiento de ganglios; se formula la crítica de que no verifica la existencia de metástasis abdominales y que no ocasiona el establecimiento de un ano sacro que, aunque aparentemente fisiológico, resulta poco deseable por los pacientes.

Extirpación por vía abdominal pura: este tipo de intervención, con conservación de la función esfinteriana mediante anastomosis término-terminal, se aplica a aquellos casos en los cuales se comprueba que la tumoración es alta en el sigmoide o región intraperitoneal, descendente, especialmente en pacientes ancianos y en los casos desfavorables que no permiten una cirugía más radical.

Extirpación abdomino-perineal: la finalidad de este procedimiento es extirpar todos los tejidos a los cuales el tumor puede haberse extendido por las vías de invasión habituales. El método preconizado por Miles a principio de siglo y que lleva su nombre, consiste en la amputación combinada abdomino-perineal del recto sigmoide con colostomía abdominal permanente. Este tipo de intervención ha sido modificado muy poco desde su introducción, ya que en los últimos años la actuación simultánea de los cirujanos en dos equipos ha simplificado y acortado el tiempo de duración de la intervención y, por consiguiente, ha mejorado los resultados y disminuido las complicaciones post-operatorias.

Existen actualmente algunas modificaciones a la técnica original de Miles, una de ellas preconizada por Bacon, el tiempo abdominal es igual al método combinado de Miles, pero varía en cuanto a que la anastomosis se efectúa con el ano en el mismo tiempo operatorio y, como no existen suturas que proteger, la colostomía previa

es innecesaria. Esta intervención da excelentes resultados funcionales, la mortalidad es cada día más baja, y las complicaciones de estenosis, fístulas perineales y ocasionalmente incontinencia, son fáciles de remediar (4).

Colostomías: la colostomía constituye una intervención que tiene su indicación temporal o definitiva de acuerdo al caso y al tipo. Es discutida la posibilidad de una colostomía para mejorar las condiciones generales y locales del paciente, y en segundo lugar como tiempo final de la extirpación abdómino-perineal, en aquellos pacientes con obstrucción, en condiciones generales muy precarias o en los casos sin oportunidad de ser intervenidos ampliamente, la colostomía tiene sus mejores indicaciones como medida paliativa.

Aún cuando un ano artificial no es nada deseable, estamos obligados a explicar al paciente que una decisión final solamente podrá ser posible tomarla durante el acto operatorio, señalándole que con cuidado y ajuste de sus nuevas condiciones puede llevar una vida normal.

La colostomía reúne sus ventajas, además de permitir la cuidada limpieza del intestino e impedir la posibilidad de la obstrucción, tiende a controlar la molestia diarrea y la secreción irritante, disminuye la intoxicación y ofrece la posibilidad de disminuir la reacción inflamatoria y facilitar la operabilidad de una lesión que aparentemente no lo era. Es necesario hacer algunas consideraciones de orden técnico en cuanto a la longitud exacta que deba tener el asa sigmoidea, evitando, si es muy larga, que la parte intra-abdominal actúe como reservorio y provoque pequeñas y repetidas evacuaciones, y si la resección ha sido amplia, realizar un desprendimiento de la curvatura esplénica para evitar una retracción marcada del ano contranatural.

El sitio de elección para practicar la colostomía definitiva ha sido motivo de controversia. La mayoría está de acuerdo en que lo mejor es en la fosa ilíaca izquierda, por fuera de la línea pararectal, ya que puede cerrarse el espacio entre el sigmoide y la pared abdominal, evitando la posibilidad de hernia, y después, por razones de mejor comodidad para el extremo de mantener la línea.

La colostomía con fines paliativos o pre-operatorios, debe hacerse lo más cerca del hipocondrio derecho, a efecto de no estorbar para la futura operación definitiva y, por otra parte, para no dificultar la movilización del colon (4).

Preparación pre-operatoria: es necesario guardar los cuidados pre-operatorios generales.

En el caso de un enfermo que presente un cuadro obstructivo, estará probablemente indicado el uso de sondas de Miller Abbott, o similar. Debe efectuarse la aplicación de antibióticos y sulfas no absorbibles, regular el balance hidroelectrolítico y reposición sanguínea. En términos generales mejorar el estado general del paciente.

Radioterapia: sólo es posible considerar estos métodos como paliativos o auxiliares de la cirugía, en el tratamiento de lesiones recurrentes, inoperables y para procesos metastásicos.

Quimioterapia: Dwight y asociados (17), reportan poco o ningún valor con el uso de la quimioterapia en el tratamiento del carcinoma del intestino grueso. Otros reportes le confieren cierto valor. Leffall (15) menciona que el fluorouracilo da resultados favorables.

El fluorouracilo actúa interfiriendo la biosíntesis de la molécula de pirimidina y entre las reacciones tóxicas que provoca se mencionan síntomas gastrointestinales y depresión de la médula ósea.

Higgins (12) estudió 496 casos a quienes trató con fluorouracilo como complemento del tratamiento quirúrgico. Los resultados obtenidos con este tipo de tratamiento fue una sobrevida de 4.5 años en 56 o/o de pacientes tratados y 50 o/o en pacientes del grupo control.

La sobrevida a los 18 meses fue de 89 o/o de pacientes tratados y 85 o/o del grupo control.

La sobrevida no es estadísticamente significativa en ninguno de

los resultados, pero sugiere un efecto beneficioso del uso del fluorouracilo cuando se acompaña como coadyuvante de la resección quirúrgica (12).

La clasificación de orientación para el pronóstico recomendado por el Colegio Americano de Cirujanos, merece consideración especial, y por eso la exponemos a continuación: (4)

1. Tumor limitado a la pared rectal o colónica.
2. Extensión local de la lesión pero con tumor móvil.
3. Extensión local con tumor fijo.
4. Metástasis regionales.
5. Metástasis hepáticas.
6. Metástasis intra-abdominal generalizada.

De acuerdo a sus recomendaciones, los cuatro primeros grupos serían tributarios de tratamiento curativo radical y los dos últimos solamente debían recibir tratamiento paliativo.

En los 4 primeros grupos el pronóstico y la sobrevida es mucho mayor que para los dos últimos grupos con metástasis hepática o intra-abdominal generalizada.

La mortalidad de la resección perineal del 4 o/o es más baja que la del método combinado abdómino-perineal que es de 5.8 o/o a 6.9 o/o, sin embargo, el porcentaje de recidivas es más alto para el primer tipo de intervención. La cifra de mortalidad media entre los enfermos intervenidos con resección radical por CA del intestino grueso es más o menos del 20 o/o según Oschner y De Bakey, últimamente con los progresos quirúrgicos pre-post-operatorios, puede reducirse a 10 o/o.

PRONOSTICO:

Para un mejor pronóstico. Un diagnóstico precoz seguido de una intervención radical en manos autorizadas y competentes sería lo ideal.

OBJETIVOS

El objetivo del presente trabajo es el de informar sobre la incidencia del carcinoma del colon, recto y ano, diagnosticados en el Hospital Roosevelt de Guatemala y, al mismo tiempo, comparar nuestros resultados con los informados por Arroyave (1), García Kutzbach (10) y Duarte Monroy (8) en el Hospital General "San Juan de Dios" de nuestro país.

MATERIAL Y METODOS

Para la elaboración del presente trabajo se revisaron las Historias Clínicas y Protocolos de Autopsia de los pacientes con diagnóstico de CA de colon, recto y ano, comprobados por biopsia y estudio histológico de la lesión, hospitalizados en el Hospital Roosevelt de Guatemala, desde enero de 1964 hasta diciembre de 1973. En cada caso en particular se analizaron los siguientes parámetros: edad, sexo, raza, signos y síntomas, localización anatómica del tumor, métodos por los cuales se sospechó el diagnóstico, tratamiento, anatomía patológica y pronóstico.

RESULTADOS Y DISCUSION

De los 67 casos con diagnóstico de neoplasia del tracto gastrointestinal inferior, 63 casos se encontraron localizados en el recto y colon y únicamente 4 casos (5.9 o/o) localizados en el ano. Todos fueron tumores únicos con grados variables de extensión local y metástasis. En el Cuadro No. 1 se ilustra la edad de los 67 pacientes aquí informados.

CUADRO No. 1

CARCINOMA DE COLON, RECTO Y ANO: 67 CASOS

Distribución Etaria

EDAD	No. DE CASOS	PORCENTAJE
10 — 19 años	5	7.4
20 — 29 años	3	4.4
30 — 39 años	4	5.9
40 — 49 años	21	31.3
50 — 59 años	10	14.9
60 — 69 años	14	20.8
70 — 79 años	8	11.9
80 — 89 años	2	2.9

Como puede observarse, el mayor número de casos se encon-

traron comprendidos entre los 40 — 49 años (31.3 o/o), siguiéndole en frecuencia la quinta y sexta décadas, con 14 casos (20.8 o/o) y 10 casos (14.9 o/o) respectivamente. El paciente de menor edad fue de 14 y el mayor de 89 años.

Es interesante observar que hubo 8 casos por abajo de los 30 años de edad, siendo estos neoplasmas adenocarcinomas de la variedad mucinosa, localizados en el recto y colon, y un melanocarcinoma del ano.

La incidencia del carcinoma del colon, recto y ano en pacientes jóvenes, menores de 25 años, es sumamente rara, siendo su incidencia de 0.8 o/o (9).

En nuestro estudio, la incidencia del carcinoma del colon, recto y ano en pacientes menores de 25 años fue de 11.8 o/o.

En lo que a edad se refiere, nuestros hallazgos son iguales a los informados por Duarte Monroy (8) para nuestro país, pero difieren ostensiblemente de lo reportado por Arroyave (1) y García Kutzbach (10).

Duarte Monroy (8), reportó mayor incidencia entre los 41 y 50 años, 10 casos (27.8 o/o), siguiéndole en frecuencia y con igual distribución la 4a., 6a., y 7a. décadas, con 7 casos cada una (19.4 o/o), de una serie de 36 casos.

Arroyave informó (1) que, en 62 casos, en pacientes, en (26.4 por ciento), la edad correspondía a la 7a. década, seguido por 18 casos (25 o/o) en la sexta década. La 4a. y 5a. décadas ocuparon el tercer lugar con 9 casos (12.5 o/o).

García Kutzbach (10), reportó mayor incidencia en la década comprendida de los 50 a los 59 años, con 38 casos, de 116, que equivale a 32.7 o/o; el segundo lugar en su estudio lo ocupó la 6a. década, con 25 casos (21.5 o/o).

Sexo y Raza: en nuestro estudio de 67 casos de carcinoma de colon, recto y ano, se encontraron 42 pacientes de sexo masculino

(62.6 o/o), y 25 de sexo femenino (37.4 o/o).

Nuestros hallazgos no están de acuerdo con los autores nacionales Arroyave (1), García Kutzbach (10) y Duarte (8), que reportan mayor incidencia en el sexo femenino, al igual que autores extranjeros (3). Sin embargo, en nuestro estudio hay selección involuntaria de la muestra, debido a que las Salas de Cirugía de Mujeres se han abierto recientemente en el Hospital Roosevelt, razón por la que hubo predominio del sexo masculino.

En cuanto a la raza, hubo claro predominio de los pacientes clasificados como "ladinos" (mestizo), con 62 casos (92.5 o/o), sobre los clasificados como indígenas, con 5 casos (7.5 o/o).

Estos resultados están acordes con los reportados por Arroyave, García Kutzbach y Duarte para Guatemala, así como por Burkitt (3) quien relaciona mayor incidencia de estos neoplasmas conforme el desarrollo socioeconómico es mayor.

Los síntomas y signos de nuestros pacientes se ilustran en el Cuadro No. 2

CUADRO No. 2

CARCINOMA DE COLON, RECTO Y ANO: 67 CASOS

Síntomas y Signos

TIPO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Dolor	38	56.6
Estreñimiento	32	47.7
Pérdida de peso	32	47.7
Sangre fresca	27	40.2
Diarrea	20	29.9
Masa abdominal	22	32.8
Obstrucción	7	10.4
Melena	6	8.9

Como se puede observar, el síntoma más frecuente fue el cambio en el hábito defecatorio, con 54 casos, que varió desde evacuaciones diarreicas en 20 casos (29.8 o/o), estreñimiento en 32 casos (47.7 o/o), hasta la obstrucción en 7 casos (10.4 o/o). La frecuencia de estos síntomas en nuestra serie, es similar a lo informado por otros investigadores, quienes constantemente los señalan como uno de los más frecuentes, y que deben alertar al médico y hacerle sospechar malignidad, especialmente cuando se trata de pacientes con edad por arriba de los 35 años (1, 2, 6).

El segundo lugar lo ocupó el dolor, el cual se manifestó en 38 casos (56.6 o/o), siguiéndole en frecuencia pérdida de peso con 32 casos (47.7 o/o).

En cuanto a los 22 casos (32.8 o/o), en los cuales se encontró al examen físico masa palpable en la cavidad abdominal, nuestros hallazgos son iguales a lo informado por Duarte Monroy para nuestro país, quien reporta 13 casos (19.4 o/o), en 36 pacientes estudiados (8), y confirma lo aseverado por Beahrs (2), Coller (7) y San Felippo (17), de que el apareamiento de una masa abdominal, que corresponde a un carcinoma del colon, generalmente es un signo tardío de esta enfermedad. En los 27 casos con signo de sangre fresca en las heces, el neoplasma se hallaba localizado en el recto sigmoide o ano.

En los dos casos en que se menciona la presencia de una masa anal en uno se trataba de un adenocarcinoma del canal anal y el otro de un melanocarcinoma, ambos con invasión del ano.

El Cuadro No. 3 indica la localización anatómica de los 22 casos de nuestra serie, con masa palpable.

CUADRO No. 3
CARCINOMA DE COLON, RECTO Y ANO: 67 CASOS

Localización anatómica del tumor (masa palpable)

22 casos		
REGION ANATOMICA	No. de CASOS	PORCENTAJE
Cuadrante inferior izquierdo	6	8.9
Cuadrante inferior derecho	7	10.4
Cuadrante superior izquierdo	3	4.4
Cuadrante superior derecho	4	5.9
Ano	2	2.9

Los métodos empleados para hacer el diagnóstico de neoplasma del tracto gastrointestinal inferior, en nuestra serie, se muestran en el Cuadro No. 4.

CUADRO No. 4

CARCINOMA DE COLON, RECTO Y ANO: 67 CASOS

Métodos por los cuales se sospechó el diagnóstico

METODO	No. de CASOS	PORCENTAJE
Tacto rectal	42	62.6
Proctosigmoidoscopia	40	59.7
Enema de Bario	32	47.7
Laparatomía exploradora	10	14.9

El tacto rectal fue negativo en 25 pacientes, en los cuales el tu-

mor se encontraba fuera del alcance del dedo. Fue el método por el cual se sospechó el diagnóstico en 42 casos (62.6 o/o). La proctosigmoidoscopia fue positiva en 40 casos (59.7 o/o), y el enema de bario en 32 casos (47.7 o/o), confirmando el diagnóstico definitivo el estudio histológico, en el 100 o/o de los casos.

En los casos en los cuales se efectuó Laparatomía Exploradora, ésta se hizo por las siguientes causas: obstrucción intestinal en 5 casos; perforación 2 casos; diagnósticos erróneos 3 casos. En todos ellos el diagnóstico se confirmó con examen anatómo-patológico.

La localización del CA del colon, recto y ano, se ilustra en el Cuadro No. 5, usándose la fórmula descrita por Bincley, como sigue: recto, hasta 10 cms. de la línea pectínea; recto sigmoides, de 10 a 20 cms. de la línea pectínea, y sigmoides, 20 cms. o más por arriba de la línea pectínea.

CUADRO No. 5

CARCINOMA DE COLON, RECTO Y ANO: 67 CASOS

Localización anatómica de la neoplasia		
REGION ANATOMICA	No. de CASOS	PORCENTAJE
Recto	28	41.7
Recto sigmoides	12	17.9
Ciego	7	10.4
Colon ascendente	5	7.4
Colon transverso	4	5.9
Colon sigmoides	4	5.9
Colon descendente	3	4.4
Ano	4	5.9

Como se puede apreciar, la mayor incidencia se registró en el recto, con 28 casos (41.7 o/o); los datos señalan que el 59.6 o/o de carcinomas se encontró en el recto y recto sigmoides. En el colon sigmoide 5.9 o/o, lo mismo para el ano, y 35 o/o para el resto del colon. Estos resultados son similares a los obtenidos por Arroyave (1), García Kutzbach (10) y Duarte Monroy (8).

Wood (18), después de analizar cinco reportes significativos que hacían un total de 7,463 casos, encontró una localización del cáncer del colon como sigue: 61 o/o para el recto sigmoides; 14 o/o para el colon sigmoides, y 25 o/o para el resto del colon, lo que prueba una vez más que la mayor parte de los carcinomas del colon y recto se diagnostican dada la mayor frecuencia de su localización, con el tacto rectal y proctosigmoidoscopia.

El tipo de tratamiento empleado en nuestros 67 pacientes con carcinoma del colon, recto y ano, fue variable, estando por lo general supeditado a la localización anatómica del neoplasma. En el Cuadro No. 6 se indica el tratamiento empleado a juicio del médico tratante.

CUADRO No. 6

CARCINOMA DE COLON, RECTO Y ANO: 67 CASOS

Tratamiento		
TIPO DE TRATAMIENTO	No. de CASOS	PORCENTAJE
Resección abdomino-perineal	19	28.3
Hemicolectomía derecha	10	14.9
Colostomía únicamente	9	13.4
Hemicolectomía izquierda	8	11.9
Resección segmentaria	7	10.4
Biopsia únicamente (rehusaron tratamiento)	6	8.9
Fallecieron sin tratamiento	4	5.9
Cirugía más radioterapia	4	5.9

A los 12 casos de carcinoma del ciego y colon ascendente, les fue practicada hemicolectomía derecha. De los 40 pacientes que presentaron CA del recto y recto sigmoides, a 27 pacientes les fue practicada resección abdomino-perineal, y a 13 resección segmentaria baja.

A nueve de los pacientes se les practicó como único tratamiento colostomía derivativa, debido a la invasión local del tumor, metástasis o bien los pacientes rehusaron tratamiento quirúrgico. Se les practicó hemicolectomía izquierda a 8 pacientes con lesión a nivel del colon transversal.

Cuatro pacientes recibieron tratamiento con telecobalto, debido a la invasión del tumor. Los 4 casos con melanocarcinoma del ano fueron tratados como sigue: resección abdomino-perineal 1 caso; colostomía 1 caso; rehusaron tratamiento dos casos. Los 4 pacientes con melanocarcinoma fallecieron dentro del primer mes después de efectuado el diagnóstico, con enfermedad diseminada.

El aspecto macroscópico de los neoplasmas en los cuales hubo resección quirúrgica no se informa en su totalidad, debido a que no existe descripción adecuada de los mismos; en los pocos casos en que se informó, los hallazgos fueron los siguientes: coloide, mucinoso o gelatinoso en 16 casos (23.8 o/o), y polipoide en 4 casos (5.9 o/o).

Nuestros hallazgos están de acuerdo a estudios efectuados por Arroyave (1), García Kutzbach (10), en los cuales hubo predominio de tipo mucinoso. En el Cuadro No. 7 se indica el tipo histológico de nuestros casos.

CUADRO No. 7

CARCINOMA DE COLON, RECTO Y ANO: 67 CASOS

ANATOMIA PATOLOGICA

Aspecto microscópico

HISTOLOGIA	No. de CASOS	PORCENTAJE
Adenocarcinoma	56	83.6
Anaplásicos (indiferenciados)	7	10.4
Melanoma maligno (melanocarcinoma)	4	5.9

En frecuencia microscópica, el adenocarcinoma se observó en 56 casos (83.6 o/o), con grados variables de diferenciación. García Kutzbach (10) y Duarte (8), obtuvieron resultados similares: 90.3 y 80.5 o/o respectivamente, en los estudios por ellos efectuados.

Llama la atención el hecho de haber encontrado en nuestra serie 4 casos (5.9 o/o) de melanocarcinoma del canal anal, pues es un tumor sumamente raro en esta localización, confirmando los estudios de Sir Ernest Miles, quien en un estudio de 1,500 carcinomas del recto encontró 3 casos de este tipo (0.2 o/o).

Clasificación por grado de diferenciación: en cuanto al grado de diferenciación histológica del adenocarcinoma, se encontraron los siguientes resultados:

- a) Adenocarcinoma pobremente diferenciado: 7 casos (10.4 o/o)
- b) Adenocarcinoma moderadamente diferenciado: 5 casos (7.4 o/o)
- c) Adenocarcinoma bien diferenciado: 28 casos (47.7 o/o).

En nuestro estudio, con excepción de 7 casos, no se utilizó la clasificación de Duke, debido a que los especímenes habían sido procesados en forma incorrecta.

El resultado de nuestros 7 casos de acuerdo con Duke es como sigue: cuatro correspondientes al estado "C" y el resto al estado "B". No se encontró ningún caso del estado "A".

En el Cuadro No. 8, se muestra el pronóstico de nuestros pacientes.

CUADRO No. 8

CARCINOMA DE COLON, RECTO Y ANO: 67 CASOS

Pronóstico		
Pacientes con control	14 casos	20.8 o/o
Pacientes fallecidos post-operados	12 casos	17.9 o/o
Pacientes sin control	27 casos	40.2 o/o
Pacientes referidos a Cancerología	4 casos	5.9 o/o

Como se puede apreciar, la falta de orientación en cuanto a control periódico a los pacientes se refiere, es notoria, pues de 57 pacientes intervenidos quirúrgicamente, 27 no acudieron a control.

De los 14 pacientes con control, asistieron a la primera o segunda consulta dentro del primer mes después de haber efectuado el diagnóstico y tratamiento, desconociéndose a partir de entonces la evolución de los mismos.

La mortalidad post-operatoria fue de 10.4 o/o, teniendo la mayoría de pacientes una lesión avanzada local o a distancia. El tiempo menor en que ocurrió la muerte fue de 24 horas y el mayor de 8 días. En este grupo de pacientes, la causa inmediata de

muerte se atribuyó a sepsis secundaria a peritonitis, debida a dehiscencia de sutura operatoria. En dos pacientes también hubo peritonitis a los 2 y a los 22 meses post-operatorios, pero esta fue secundaria a perforación de carcinoma recurrente a nivel de la anastomosis intestinal previa. Hubo tres casos de obstrucción intestinal secundaria a recurrencia del proceso neoplásico a los 14, 18 y 21 meses después de haber resecado el tumor.

De los 12 pacientes fallecidos que se conocen, 7 tuvieron autopsia, la cual mostró metástasis generalizada en cavidad abdominal e hígado únicamente 4 casos; metástasis a vejiga, hígado, diafragma y pulmón dos casos; el otro caso a todas las estructuras anatómicas anteriormente mencionadas, además, se encontró peritonitis en los casos en que hubo dehiscencia de sutura operatoria o bien perforación de carcinoma recurrente. Los otros hallazgos anatomo-patológicos fueron terminales, tales como bronconeumonía o edema pulmonar, no relacionados con la enfermedad principal.

CONCLUSIONES

1. Es una neoplasia frecuente de la 4a. década en adelante, aunque puede manifestarse en edades más tempranas.
2. Afecta por igual al sexo masculino como al femenino.
3. En la mayoría de casos, da sintomatología temprana, lo que indica que un diagnóstico temprano (que es relativamente sencillo) ofrece mejores resultados terapéuticos.
4. Ante la presencia de sintomatología (cambios de hábito fecal, hemorragia rectal, pérdida de peso), debe descartarse este tipo de neoplasma.
5. En Guatemala, hay mayor incidencia en la raza mestiza (ladina) que la indígena.
6. El tacto rectal, la proctosigmoidoscopia y el enema de bario siguen siendo los exámenes que con mayor precisión ayudan a establecer el diagnóstico.
7. El sitio anatómico más frecuente de localización de estas neoplasias son el recto y el recto sigmoides.
8. La existencia de masa palpable al examen físico es indicio de evolución tardía del neoplasma.
9. Los hallazgos anatómo-patológicos de los 64 casos de adenocarcinoma de colon, ano y recto, son similares a los reportados por otros investigadores nacionales, aunque llamó la atención el encontrar 4 casos de melanocarcinoma (melanoma maligno) del canal ano-rectal, pues es una neoplasia sumamente rara.
10. De los 57 pacientes intervenidos quirúrgicamente, 27 de ellos ya no acudieron a consulta, lo que indica la falta de orientación de parte del médico tratante y/o falta de colaboración

del paciente para seguir la evolución.

11. La mortalidad post-operatoria fue de 10.4 o/o, teniendo la mayoría de pacientes una lesión avanzada local o a distancia.
12. El tratamiento de elección en este tipo de neoplasia fue eminentemente quirúrgico, y la técnica a seguir es variable, de acuerdo a la localización topográfica del neoplasma.
13. Las causas más frecuentes de muerte conocidas fueron:
 - a) Peritonitis secundaria a perforación
 - b) Metástasis generalizada (hígado, pulmones, vejiga).

RECOMENDACIONES

1. Siendo notoria la falta de colaboración de los pacientes para acudir a sus controles post-operatorios, es impostergable incitar a los Médicos y Trabajadores Sociales a que realicen una labor divulgativa y educativa real, con los pacientes, haciéndoles conciencia de su enfermedad y de la necesidad de que lleven a cabo su control periódico, para su bien y el de sus semejantes.
2. Hacer énfasis en que aún en pacientes jóvenes pueden presentarse casos de neoplasia del tracto gastrointestinal bajo.
3. Que todo paciente en edad de riesgo, debe tener de rutina tacto rectal y, si es posible, una proctosigmoidoscopia, ya que el diagnóstico de la mayoría de CA de colon, recto y ano, puede hacerse por estos métodos.

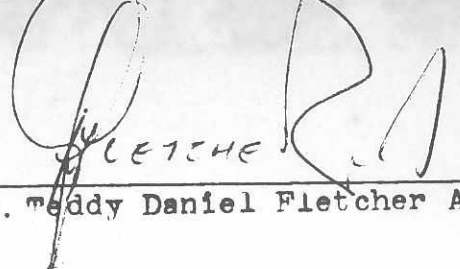
BIBLIOGRAFIA

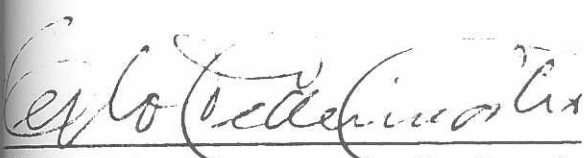
1. Arroyave M., Francisco José. Estudio clínico y patológico del cáncer del intestino grueso en Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1957. 64 p.
2. Beahrs, O. H. and San Felippo, P.M. Factors in prognosis of colon and rectal cancer. *Cancer* 28: (1) 213-218, July 1971.
3. Burkitt, D. P. Epidemiology of cancer of the colon and rectum. *Cancer* 28: (1) 3-13, July 1971.
4. Butcher, H. R. Carcinoma of the rectum. Choice between anterior resection and abdominal perineal resection of the rectum. *Cancer* 28: (1) 204-207, July 1971.
5. Chapetón Ramírez, Enrique Fernando. Carcinoides; revisión de los casos del Hospital General San Juan de Dios, de 1957 - 1972. Tesis (Médico y Cirujano). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1957. 26 p.
6. Colcock, B. P. Cancer of the colon and rectum. *Am Surg* 37: (1) 12-12, Jan 1971.
7. Collier, Frederick A. et al. Cancer of the colon and rectum. New York, American Cancer Society, 1956. P 104 (A monograph for the physician).
8. Duarte Monroy, Héctor Enrique. Carcinoma del colon y recto, 36 casos en Guatemala en el Hospital General San Juan de Dios. Tesis (Médico y Cirujano). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1973. 83 p.

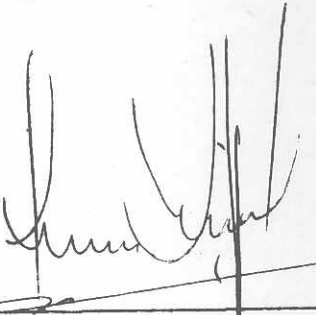
9. Ferguson, E. and Lewis J. Carcinoma of the colon and rectum in patients up to 25 years of age. *The American Surgeon* 37: (4) 181-189, april 1971.
10. García Kutzbach, Abraham. Estudio clínico, radiológico y anatomopatológico del cáncer del colon y recto en Guatemala. Revisión de 116 casos (1957 - 1964). Tesis (Médico y Cirujano). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 76 p.
11. Harkins, H. N., et al. Principios y prácticas de cirugía. Trad. por: Roberto Folch Fabrè, et al. 4 ed. México, Interamericana, 1970. pp 138-149, 805-808.
12. Higgings, G. A., et al. Fluorouracil as an adjuvant to surgery in carcinoma of the colon. *Arch Surg* 102: (4) 339-343. April 1971.
13. Horn, R. C. Malignat potential of polypoid lesions of the colon and rectum. *Cancer* 28: (1) 146-152, july 1971.
14. Iriarte Castro, Francisco Rolando. Cáncer del canal anal (1951 - 1965). Tesis (Médico y Cirujano). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1966. 95 p.
15. Leffall, L. D. Jr. Trends in the diagnosis and management of polyps and cancer of the colon and rectum. *Am Surg* 38: (3) 130-135. March 1972.
16. Rhoads, J. Management of colon and rectal cancer and plyps. Introductory remarks. *Cancer* 28 (1) 137- 144. July 1971.
17. San Fellippo, P. M. et al. Factors in the prognosis of adenocarcinoma of the colon and rectum. *Arch Surg* 104: (3) 401-406. April 1972.
18. Wood, David A. Tumors of the intestines. In; Atlas of tumor pathology section IV. Fascicle 22. Washington, Armed Forces Institute of Pathology 1967. pp 158-198.

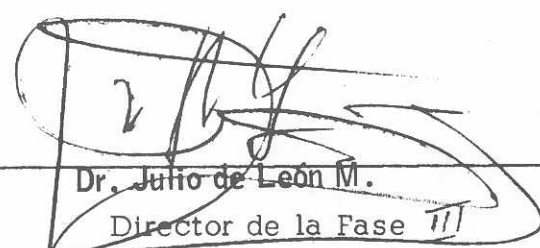
Vo. Bo.

Aura E. Singer
BIBLIOTECARIA



Br. Teddy Daniel Fletcher A.


Héctor Federico Castro Maldonado
Asesor.

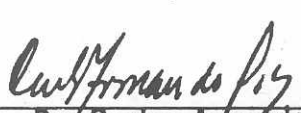

Isaias Ponciano Gómez.
Revisor.


Dr. Julio de León M.

Director de la Fase III


Francisco Sáenz Bran
Secretario.

Vo. Bo.


Dr. Carlos Armando Soto
Decano.