

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

The seal of the Universidad de San Carlos de Guatemala is a large, circular emblem in the background. It features a central figure of a seated person, likely a saint or scholar, surrounded by various symbols including a crown, a lion, a castle, and a cross. The text "CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACATEMALENSIS INTER CETERAS ORBIS" is inscribed around the perimeter. Two banners at the bottom of the seal read "PLUS" and "ULTRA".

CARCINOMA DEL COLON

ALFREDO ENIO VINICIO MOTA VIDAURRE

GUATEMALA, ABRIL DE 1981

PLAN DE TESIS

- I INTRODUCCION
- II OBJETIVOS:
 - A) GENERAL
 - B) ESPECIFICOS
- III CONSIDERACIONES GENERALES
- IV MATERIAL Y METODOS
- V RESULTADOS Y ANALISIS
- VI CONCLUSIONES
- VII RECOMENDACIONES
- VIII BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El presente trabajo se propone la revisión de los casos de Cáncer de Colon, observados en el Departamento de Zacapa detectados en el Hospital Regional de dicha población en el período de enero de 1976 a diciembre de 1980.

Surge la idea de elaborar esta investigación, debido a la poca frecuencia con la que se publican en nuestro medio trabajos de esta índole, así como para formar nuestras propias estadísticas, y de esta manera mejorar la detección, prevención, y tratamiento del Cáncer del Colon; dado que el 75o/o de las neoplasias del Colon, se encuentran al alcance del dedo del examinador o del proctosigmoidoscopio.

El Cáncer del Colon y Recto ocupa el segundo lugar como causa de mortalidad en los E.E. U.U.; precedida en el hombre por el Cáncer del Pulmón, y en la mujer por el Cáncer de la Mama, siendo el responsable del 15o/o de las muertes.

OBJETIVOS

GENERAL

Hacer una revisión de todos los casos de neoplasias de Colon, diagnosticados en el Hospital Regional de Zacapa en el período de enero de 1976 a diciembre de 1980 (cinco años).

ESPECIFICOS

- A) Analizar la sintomatología, edad, y características clínicas de los pacientes que presentaron tumores de Colon.
- B) Determinar que conducta se tomó de acuerdo a la localización de la neoplasia, o del paciente en particular.

CONSIDERACIONES GENERALES

ETIOPATOGENIA:

La etiología de los tumores malignos del Colon, al igual que las del cáncer en general no se conoce. Se ha observado que en países de mayor cultura se ha detectado una mayor frecuencia comparándola con ciertos países en vías de desarrollo. La causa podría atribuirse a un examen físico más completo, que el porcentaje más alto de carcinoma de Colon lo detectaremos al realizar un tacto rectal, y otro aspecto muy importante, lo constituye la historia de la enfermedad por la cual consulta el paciente.

Los pólipos han sido considerados durante mucho tiempo como lesiones pre-cancerosas, principalmente en la poliposis familiar y adenomas vellosos, habiendo relación directa entre el tamaño de la lesión y su tendencia a malignizarse, se ha asociado también el cáncer de Colon y Recto a colitis ulcerativa.

ANATOMIA PATOLOGICA:

Las neoplasias del intestino grueso difieren considerablemente por su crecimiento, macroscópicamente son 'Polipoides', 'Ulcerantes', 'Anulares', 'Escirrosas', o 'Coloides', El tumor polipoide tiene un aspecto de coliflor y es el más frecuentemente observado en el Colon derecho, el escirro y el anular son los tipos más frecuentemente observados en el Colon izquierdo.

Los tumores rectales suelen ulcerarse o ser anulares pero el tipo polipoide no es raro. Claro está, un tumor en cualquier parte del intestino puede ser la combinación de estos diversos tipos, pero hasta cierto punto la predilección de algunos tumores a desarrollarse

en determinadas lesiones explica las diferencias de sintomatología según la localización tumoral. Así una lesión polipoide que llena la luz del Colon derecho no evita la evacuación de contenido semi-líquido, como lo hacen las lesiones anulares o infiltrantes del Colon izquierdo, que dificultan la distensibilidad y limitan el diámetro de la luz del segmento en el cual las heces son mucho menos fluidas; la obstrucción produce distensión proximal y el Colon cargado de heces sufre una fase de dilatación e hiperperistaltismo, que es causa de hipertrofia muscular, una dilatación de ileon de este tipo puede ocurrir con lesiones de Colon derecho. La lesión de la mucosa se desarrolla cuando la masa fecal persiste impactada.

Los carcinomas del Colon afectan más a menudo a mujeres, mientras que los del recto se observan con mayor frecuencia en los hombres. Se presenta en todas las edades pero su frecuencia máxima se encuentra en el quinto, sexto y séptimo decenios.

El Ciego y el Colon Ascendente son los sitios de localización en el 15o/o de todos los carcinomas de Colon y Recto, el Colon transverso en el 10o/o y el sigmoides, recto-sigmoides y recto en el 75o/o; por lo consiguiente del 66o/o al 75o/o de todos los tipos de Cáncer de intestino grueso están al alcance del dedo o del proctosigmoidoscopio.

Al principio los síntomas de Cáncer del Colon son vagos e inespecíficos como evacuaciones diarreicas con estrias de sangre o enterorragia, muy rara vez una perforación aguda con peritonitis, o una hemorragia profusa, será la que llame la atención, sobre la enfermedad cuando esta se halla en una etapa aún temprana, lo más frecuente es que pasen muchos meses antes que los síntomas induzcan al paciente a ver al médico.

CUADRO CLINICO

Los síntomas están relacionados con la localización

anatómica de la lesión, tamaño, desarrollo, complicaciones.

Los cambios en los hábitos intestinales, son más frecuentes cuando el carcinoma afecta el Colon descendente, estos cambios son mínimos pero progresivos, pueden ser alteraciones en la frecuencia u horario de la evacuación, en el calibre de las materias fecales, y como dato muy importante una sensación de que la evacuación a sido incompleta.

El carcinoma que asienta en el Colon izquierdo generalmente es de tipo escirroso, el cual tiene la tendencia a circular el intestino en etapa temprana de la enfermedad, dando como resultado obstrucción.

En el 70o/o de los casos con una lesión en el lado izquierdo el paciente se queja de hemorragia, cuando la lesión se encuentre en el Colon ascendente o Ciego, menos del 25o/o notan la presencia de sangre en las heces, o con ellas. Es muy importante que el médico NO atribuya a hemorroides o fisura anales una sangre de color oscuro acompañada de coágulos, o bien mezclados con moco o adherida a la materia fecal.

La triada clásica de las lesiones del lado derecho consisten en: anemia, debilidad y masa en cuadrante inferior derecho. Del lado derecho las lesiones tienden a crecer en forma fungosa, polipoides que se extienden a lo largo de la pared del ciego y el Colon ascendente de mayor calibre, la obstrucción es poco frecuente.

La insuficiencia cardiaca y la angina de pecho pueden ser las manifestaciones de la anemia. El dolor en la parte baja del abdomen es frecuente en las lesiones del Ciego o Colon ascendente que se intensifican al subir gradas o al inclinarse hacia adelante.

La anorexia, pérdida de peso y malestar general pueden ocurrir en cualquier momento o no presentarse.

EXAMEN FISICO Y DIAGNOSTICO:

El examen físico de un paciente que incluye el examen rectal con el dedo, la sigmoidoscopia y el enema de bario, darán una evidencia de casi todas las lesiones cancerosas del Colon o Recto, considerando esta la triada más eficaz para descubrirlo.

El hecho de que las dos terceras partes de todos los carcinomas del Colon ocurren al alcance del dedo que hace el tacto rectal, pone de relieve la importancia de esta técnica tan simple y de lo imperdonable de no emplearla, como lo ha observado Hamilton Bailey en términos un poco asperos "Quien no mete el dedo, mete la pata". El tacto rectal, procedimiento barato y muy eficaz, la habilidad táctil se perfecciona mediante su uso constante, este examen practicado en forma rutinaria y adecuada, debe permitir el descubrimiento de lesiones perianales, esfinterianas y ampulares, deformaciones macroscópicas de próstata y cuello uterino, y la percepción de masas neoplásicas, aún pequeñas en el recto.

El examen del material que cubre el dedo enguantado cuando se le saca del recto es muy importante para el diagnóstico, y todos los médicos deberían acostumbrarse a hacer una investigación de sangre oculta en esta muestra. La pérdida de sangre por el Colon puede ser oculta, intensa, o de cualquier grado intermedio, frecuentemente es oculta, signo temprano importante de enfermedad maligna, a menudo de la parte derecha del Colon; las hemorroides son tan comunes que su presencia no puede nunca permitir al médico abandonar la búsqueda de otras lesiones sangrantes.

La Rectosigmoidoscopia, inversamente a la opinión general es fácil manejarla y se puede introducir en el recto al terminar el tacto rectal, al aumentar la experiencia en su empleo, el examen se vuelve muy fructífero, el médico debe de aprender a valorar la friabilidad de la mucosa, los patrones vasculares anormales y los

polipos. Se puede observar directamente con este instrumento el 90o/o de los tumores del recto, pues el 75o/o de todos los tumores del Colon se encuentran en los últimos 25 Cm. de este órgano; zona que es particularmente difícil evaluar radiológicamente. Además de la inspección visual de la región se pueden hacer estudios bacteriológicos, parasitológicos y citológicos de los líquidos obtenidos por lavado y aspirados por el instrumento, también es fácil tomar una biopsia de una lesión sospechosa para hacer diagnóstico exacto de la lesión.

El uso combinado del tacto rectal, rectosigmoidoscopia y estudio radiológico identifica el 95o/o de las enfermedades inflamatorias, neoplásicas, congénitas y vasculares de este órgano; resultados negativos de estos procedimientos constituyen prueba sólida de que los síntomas son producidos por alteraciones de tipo funcional.

CLASIFICACION DE DUKE

La tipificación de Duke en la mesa de operaciones es una aproximación a la clasificación final que se efectúa sobre cortes histológicos permanentes.

TIPO A:

Lesión confinada a la mucosa.

TIPO B:

- B1 Lesiones que se extienden al interior de la muscularis propia, pero sin atravesarla, ganglios linfáticos negativo.
- B2 Lesiones que penetran la muscularis propia, ganglios negativo.

TIPO C:

- C1 Lesiones limitadas a la pared, ganglios positivos.
- C2 Lesiones que atraviesan todas las capas, ganglios positivos.

TIPO D:

Lesiones con metástasis a distancia no resecables, hígado, pulmón, columna.

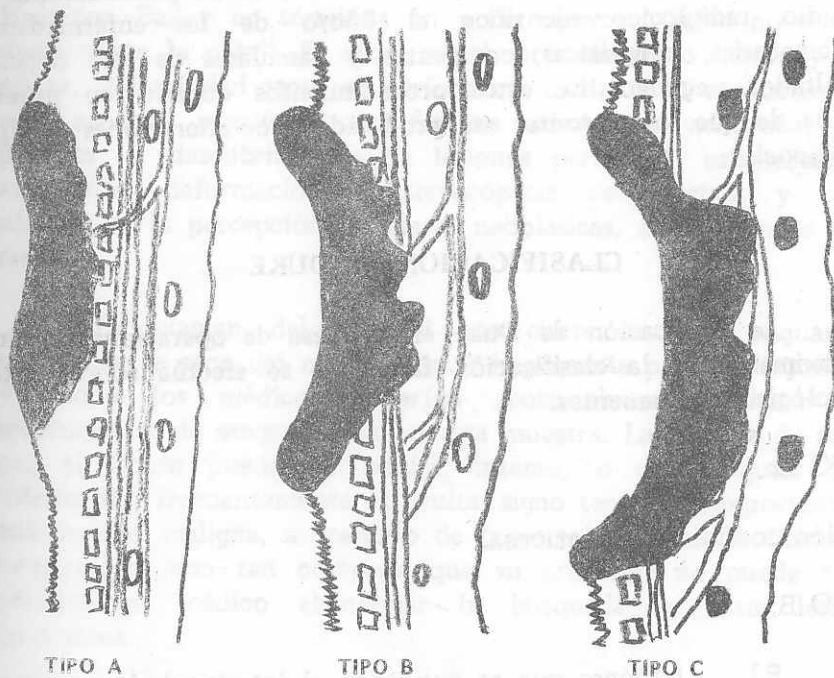


FIGURA UNO

Esquemas de la clasificación de Duke

TRATAMIENTO:

CIRUGIA: Los carcinomas son extirpados con una resección segmentaria amplia del Colon y mesenterio, con anastomosis término-terminal o resección abdominoperineal y colostomía permanente según la localización del carcinoma. Los órganos adheridos al tumor primario tales como las asas del intestino delgado, vejiga, útero o anexos, deben ser resecados segmentariamente en bloque con el Colon. Probablemente se indica ooforectomía, cuando el ovario está comprometido por el tumor. Parece que la técnica de "no tocar" (no touch) en la resección del cáncer colónico, ha obtenido mejores resultados y sobrevividas.

RADIOTERAPIA:

1. Radioterapia Paliativa:

Los adenocarcinomas del recto en general son de radiosensibilidad moderada y puede esperarse una esterilización del primario en el 50 al 75o/o de los casos tratados con dosis cancericidas (6,000 rads en 6 semanas) las indicaciones para este tratamiento son las siguientes:

- A. Recurrencia local en el perineo para reducir el dolor y el tamaño tumoral.
 - B. Lesiones inoperables para reducir obstrucción y hemorragia.
 - C. Pacientes de alto riesgo quirúrgico.
 - D. Pacientes que rehusan la cirugía.
- ##### 2. Radioterapia Preoperatoria:

En la última década se ha investigado intensamente este

procedimiento en pacientes operables con carcinoma de recto. Se ha utilizado cursos completos de irradiación (6,000 rads en 6 semanas) para reducir el tamaño tumoral en lesiones avanzadas e inoperables; algunos casos se hacen resecables con prolongación de la supervivencia.

3. Irradiación post-operatoria:

Estudios recientes sugieren que la irradiación postoperatoria coadyuvante puede ser valiosa para metástasis ocultas en pacientes de alto riesgo. Se recomiendan dosis de 4,500 a 5,000 rads con campos de irradiación grandes, abarcando la pelvis y los ganglios mesentéricos, hasta el nacimiento de la arteria mesentérica inferior o hasta el diafragma para los ganglios paraaórticos.

4. Radioterapia como única modalidad de tratamiento:

Por medio de la administración directa con altas dosis de radiación al tumor por medio de un proctoscopio, es un procedimiento adecuado para algunos cánceres de recto que están bien circunscritos y de baja gradación. Los resultados obtenidos son favorables, y este procedimiento puede evitar resecciones abdomino-perineales en casos seleccionados.

QUIMIOTERAPIA:

Utilizando 5-flu-uracilo, en pacientes con ganglios mesentéricos positivos (Duke C) ha demostrado una sobrevida libre de enfermedad.

MATERIAL Y METODOS

MATERIAL:

El material de estudio del presente trabajo serán los pacientes con cáncer de Colon y Recto, comprobado mediante anatomía patológica, que se presentaron en el Hospital Regional de Zacapa, durante enero de 1976 a diciembre de 1980, utilizando para el efecto historias clínicas, reportes de anatomía patológica.

METODOS:

Para el desarrollo de este estudio, se revisaron los informes de anatomía patológica y las historias clínicas, con el fin de seleccionar únicamente los casos de Carcinoma de Colon y Recto comprobado histológicamente y establecer una correlación clinicopatológica.

De cada Historia Clínica de los pacientes que presentaron Carcinoma de Colon y Recto, se tomaron los parámetros estadísticos siguientes: Registro Médico, Número de informe de Anatomía Patológica, edad, sexo, raza, procedencia, ocupación, motivo de consulta, historia, hallazgos al examen físico, impresión clínica, diagnóstico de patología, tratamiento.

RESULTADOS Y ANALISIS

INCIDENCIA ANUAL:

El número de pacientes que clínica e histológicamente se les diagnosticó Carcinoma del Colon y Recto a partir del mes de enero de 1976 a diciembre de 1980, en el Hospital Regional de Zacapa, se ilustra en la tabla número uno.

TABLA NUMERO 1

AÑO	No. DE CASOS
1976	0
1977	0
1978	2
1979	3
1980	4
TOTAL	9

Como se puede observar en los años de 1976 y 1977 no se encontró ningún caso, es de hacer notar que los dos casos encontrados en 1978 corresponden a dos pacientes que llegaron al Hospital presentando la complicación de OBSTRUCCION INTESTINAL secundaria o neoplasias del Colon, por lo que fue necesario practicárseles de inmediato laparatomía exploradora y dejárseles como tratamiento paliativo, ileostomia a uno, y

colostomía al otro. Dándoseles egreso, a uno de ellos con analgésicos, y el otro falleció a los tres días después que se le practicó la laparatomía.

Es hasta 1979 y 1980 que se comenzó a detectar la enfermedad en fase relativamente temprana (ver tiempo de evolución más adelante) diagnosticándose en un principio clínicamente y luego histológicamente, proporcionándosele a los pacientes el tratamiento correspondiente a cada caso en particular.

TABLA NUMERO 2

Número de casos de Cáncer de Colon y Recto, por Sexo, en el Hospital Regional de Zacapa de Enero de 1976 a Diciembre de 1980.

SEXO	No. DE CASOS
MASCULINO	5
FEMENINO	4
TOTAL	9

TABLA NUMERO 3

Casos de cáncer de Colon y Recto, en relación a la Edad en el Hospital Regional de Zacapa, de Enero de 1976 a Diciembre de 1980.

AÑOS	No. DE CASOS
20 - 30	0
31 - 40	4
41 - 50	1
51 - 60	1
61 - 70	2
71 - 80	0
81 - +	1
TOTAL	9

En relación a la OCUPACION de los pacientes con Cáncer de Colon y Recto podemos decir que la de las mujeres fue en un 100o/o la de oficios domésticos, y la de los Hombres la de Agricultores.

En relación a la RAZA todos los pacientes de este estudio fueron ladinos.

TABLA NUMERO 4

Motivo de consulta principal y sintomatología relacionada con Carcinoma de Colon y Recto, en los pacientes del Hospital Regional de Zacapa de enero de 1976 a diciembre de 1980.

MOTIVO DE CONSULTA	No. DE CASOS
DOLOR ABDOMINAL	4
DOLOR AL DEFECAR	2
DOLOR EN FOSA ILIACA IZQ.	1
MELENA	4
DISTENSION ABDOMINAL	2
MASA EN RECTO	1
LLENURA POST-PRANDIAL	1
ANOREXIA	2
PERDIDA DE PESO	1
ESTREÑIMIENTO	3
TENESMO	2

En relación al tiempo de evolución de las molestias que

venían padeciendo los pacientes, tenemos que los dos pacientes que consultaron en 1978, llegaron al hospital prácticamente porque se encontraban con distensión abdominal, de reciente evolución, por obstrucción intestinal, como una complicación secundaria a una neoplasia en Colon, bastante avanzada, pues de acuerdo a la nota operatoria que se encontró en las historias clínicas refieren; que ambos presentaban lesiones metastásicas a intestinos delgado y grueso, ganglios mesentéricos, epiplón gástrico y estómago.

COMENTARIO:

En relación al tiempo de evolución de las molestias, (proctorragia, tenesmo, masa en recto, etc. etc.) muchos pacientes han perdido toda oportunidad de curación por acudir demasiado tarde para ser tratados apropiadamente, por la creencia de que la presencia de sangre roja fresca en las deposiciones es producida por procesos benignos, tales como hemorroides y fisuras. También algunos médicos pueden caer en el mismo error, por no prestarle mayor cuidado a este signo, es por esto que creo necesario hacer más divulgación sobre los síntomas y signos, y la forma de diagnosticar este tipo de carcinoma, para poderlo tratar en sus estadios iniciales, pues solo cuando los cánceres de esta área se descubren y tratan tempranamente, se abrigará la esperanza de acrecentar la cifra de sobrevivencia de esta enfermedad letal.

TABLA NUMERO 5

Tratamiento y conducta que se siguió con los pacientes que presentaron carcinoma de Colon y Recto, en el hospital regional de Zacapa de enero de 1976 a diciembre de 1980, agrupados por año.

CASOS POR AÑO	TRATAMIENTO	EGRESO
1978 - 1	Paliativo - Ileostomía	Muerto
1978 - 2	Paliativo - Colostomía	Vivo
1979 - 1	Radioterapia, preoperatoria, resección abdomino-perineal, colostomía	Vivo
1979 - 2	Resección abdomino-perineal, Histerectomía, ooforectomía, colostomía	Viva
1979 - 3	Ninguno, Solo analgesia	Vivo
1980 - 1	Hemicolectomía derecha, resección de epiplón, ileotransverso colostomía término-terminal, Radio y Quimioterapia post-op.	Viva
1980 - 2	Radioterapia pre-operatoria y post-operatoria; Resección abdomino-perineal, Histerectomía, ooforectomía, colostomía, más colestectomía y Quimioterapia coadyuvante.	Viva
1980 - 3	Ninguno, Paciente Rehusó tratamiento Quirúrgico.*	Vivo
1980 - 4	Analgesia **	Muerta

* Este paciente fue quien se le diagnosticó un cáncer cloacogénico, con un tiempo de evolución de estreñimiento y proctorragia de tres meses, pero que rehusó el tratamiento quirúrgico.

** Esta es la paciente (que merecerá un comentario más adelante) a quien se le diagnosticara una carcinoma en recto clínicamente, pero que rehusó en un principio el que se le practicara una biopsia en el proctosigmoidoscopio, y que cuando accedió, se encontraba cursando un embarazo por lo que en el Instituto de Cancerología no le dieron Radioterapia preoperatoria, sino que fueron de opinión de que se permitiera terminar el embarazo a la paciente y únicamente dar tratamiento con analgesia, ya que se trataba de un adenocarcinoma bastante avanzado.

TABLA NUMERO 6

CONDICION DE EGRESO	NUMERO	o/o
MUERTO	2	22 o/o
VIVO	7	78 o/o
TOTAL	9	100 o/o

Condición de Egreso, de los Casos de Carcinoma del Colon en el Hospital Regional de Zacapa, de enero de 1976 a diciembre de 1980.

COMENTARIO:

Uno de estos pacientes que fallecieron presentó desde su ingreso la complicación de obstrucción intestinal (presentaba a su ingreso: distensión abdominal, se podían ver asas intestinales a través de la pared abdominal, con el peristaltismo). Se encontró en Laparatomía Exploradora que se le practicó, Masa nodular pequeña en la unión del Ciego e Ileón. Con metástasis a estómago mesenterio, intestinos delgado y grueso epiplón gastrocólico; se le practicó Ileostomia.

El paciente tres días después de la Laparatomía exploradora presentó un cuadro compatible con una embolia pulmonar, complicación que se aunó al estado ya delicado del paciente, desde su ingreso, por la que falleció.

El otro caso se trata de una paciente a quien se diagnosticó un Carcinoma de Recto, en un momento relativamente temprano, pero que la paciente REHUSO el que se le practicara una biopsia diagnóstica con el proctosigmoidoscopio.

Luego después de 3 meses reingreó al hospital, con la complicación de obstrucción intestinal, secundaria a masa en Recto por lo que se le practicó una Colostomia como tratamiento inmediato a la complicación, mientras se le hacía diagnóstico con Anatomía Patológica de Biopsia que se le practicara con el proctosigmoidoscopio. Biopsia que reportó Patología como un Adenocarcinoma pobremente diferenciado.

Pero además en esta ocasión se encontraba la paciente cursando un reciente embarazo (18 semanas) en este hospital después de consulta con el personal médico se decidió, que se debía de obviar el feto y tratar a la madre, con el esquema de radiación pre-operatorio, la cual de por sí, iba a provocar un aborto terapéutico, por razones de salud de la madre. No obstante en el Instituto de Cancerología, a donde se le refirió para la radiación, consideraron que se debía de esperar a que se resolviera el embarazo, dado que el Carcinoma del Recto ya era bastante avanzado, y luego dar tratamiento paliativo a la paciente.

La paciente dos meses más tarde abortó, el producto del embarazo no vivió, y la paciente falleció 2 días después.

CONCLUSIONES

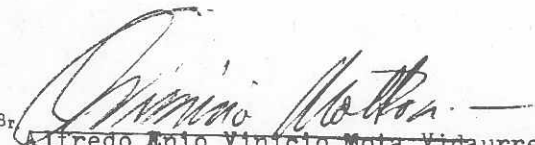
1. Realizar un examen médico completo y cuidadoso a todo paciente incluyendo un tacto rectal, dado que el 70o/o de las neoplasias del Colon se encuentran al alcance del dedo del examinador.
2. En nuestro medio las personas consultan demasiado tarde, sus molestias, lo que dificulta un diagnóstico temprano, para poderlo tratar en sus estadios iniciales y mejorar la sobrevida de esta enfermedad letal.

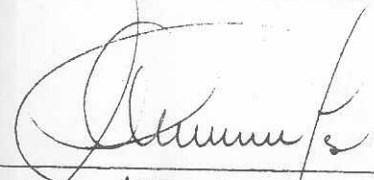
RECOMENDACIONES

1. Hacer más divulgación sobre síntomas, signos y formas de diagnósticos de este tipo de carcinoma para poderlo tratar en sus estadíos iniciales.
2. Aplicar un sistema de seguimiento a los pacientes para poder establecer la sobrevida de acuerdo al tratamiento.

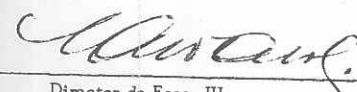
BIBLIOGRAFIA

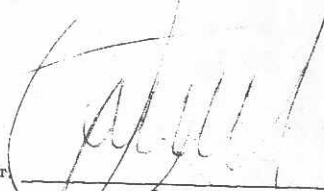
1. Carranza Camey, P.R. Complicaciones de cáncer de Colon y Recto. Tesis de graduación, Fac. CCMM USAC mayo de 1980.
2. Cecil, R. Tratado de Medicina Interna. Editorial Interamericana, Duodécima edición 1977.
3. Harkins, H. N. y colaboradores, Principios y Práctica de Cirugía. Editorial Interamericana S. A., 1965, segunda edición.
4. Harrison y colaboradores, Medicina Interna, La Prensa Médica Mexicana, cuarta edición en español. 1973.
5. Pi-Figueras, Cirugía del Cáncer de Colon y Recto. Salvat Editor, Barcelona Madrid 1958.
6. Robins, S. A. Tratado de Patología, Tercera Edición 1968, Editorial Interamericana S. A.
7. Sabiston C. Tratado de Patología Quirúrgica, Sexta edición en español, 1974, Nueva Editorial Interamericana S. A.
8. Universidad de Rochester, Escuela de Medicina y Oncología, Oncología Clínica, Rochester, New York, EE. UU. Quinta Edición 1978.
9. Wood, D. A. Tumors of the Intestines, Armed Forces Institute of Pathology, Washington D. C. 1967.

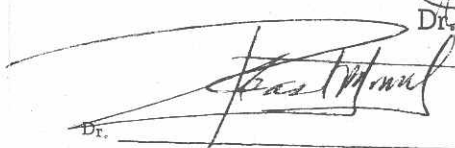
Dr. 
Alfredo Enio Vinicio Mota Vidaurre

Dr. 
Asesor.
Julio Alberto Chicas Soto

Dr. 
Revisor.
Luisa Maria Charnaud C.

Dr. 
Director de Fase III
Dr. Carlos A. Waldheim

Dr. 
Secretario
Dr. Raúl A. Castillo Rodas

Vo. Bo.
Dr. 
Decano.
Dr. Rolando Castillo Montalvo