

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

Principales manifestaciones clínicas iniciales del cáncer
colorrectal en la población del Hospital General "Dr. Fernando
Quiroz Gutiérrez" I.S.S.S.T.E.

Dra. Clara Quinto Chávez

HOSPITAL GENERAL "DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ"
I. S. S. S. T. E.

Asesor de tesis: Dr. Jaime Soto Amaro

Cirujano General, titular del curso de Posgrado Cirugía General

México, D. F. Abril 2010.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

Dr. Jaime Soto Amaro

Asesor de tesis

Titular del curso de la Especialidad en Cirugía General

Hosp. Gral. "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez"

I. S. S. S. T. E.

Dr. Emilio Montes Núñez

Coordinador de Enseñanza e Investigación Médica

Hosp. Gral. "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez"

I. S. S. S. T. E.

AGRADECIMIENTOS

Dedicada a mis padres, que por su apoyo incondicional en todo momento, por su paciencia, por guiarme a lo largo de toda mi vida, por sus esfuerzos, sus consejos y cuidados he llegado al fin de mis estudios, y al inicio de una gran profesión.

A los médicos que me han enseñado a lo largo de toda mi preparación, muy en especial al Dr. Jaime Soto y al Dr. Jorge García sin olvidar al Dr. Albeiro Restrepo y al Dr. Roberto Rojas quienes se han preocupado por la preparación de nuevos cirujanos que como yo le estamos agradecidos por su dedicación que nos han otorgado a través de estos años para enseñarnos los "truquitos" de la Cirugía y el interés por tratar adecuadamente a nuestros pacientes.

No quiero olvidarme también de toda la familia y amigos que me han tenido paciencia y que me han apoyado en esta etapa de mi vida y que todavía están conmigo, gracias por todo.

INDICE

	Pag.
A. Resumen	1
B. Abstract	3
C. Introducción.....	5
D. Planteamiento del problema.....	6
E. Antecedentes.....	7
F. Objetivo general.....	19
a. Objetivos específicos.....	19
G. Justificación	20
H. Material y métodos.....	21
a. Tipo de estudio	
b. Población	
c. Fuente de datos	
d. Criterios de inclusión	
e. Criterios de exclusión	
f. Recursos materiales	
g. Técnicas de recolección de datos	
h. Variables	
I. Resultados y análisis de datos	23
J. Discusión.....	37
K. Conclusiones.....	40
L. Bibliografía.....	41

Resumen

Objetivo: evaluar las primeras manifestaciones clínicas que sugieren la presencia de cáncer colorrectal que obligan al paciente a buscar atención médica, el empleo de procedimientos de elección en el diagnóstico y su importancia en el escrutinio del cáncer de colon y recto en pacientes de alto riesgo.

Antecedentes: el cáncer colorrectal es un padecimiento frecuente, observándose un aumento en la incidencia en colon derecho, sin embargo su localización es mas frecuente en recto sigmoides, respecto a su sintomatología esta íntimamente relacionada con su localización, la colonoscopia, el colon por enema y la tomografía computada constituyen los procedimientos de elección en el diagnóstico del cáncer, el tratamiento es eminentemente quirúrgico.

Material y métodos: se realizó un estudio retrospectivo, transversal y observacional de 17 pacientes diagnosticados con cáncer colorrectal en el servicio de Cirugía General y Oncología quirúrgica del Hospital General "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez" I. S. S. S. T. E, en un periodo del 01 marzo 2006 al 30 de Noviembre del 2009, el protocolo comprendió la historia clínica y la exploración física completa, estudios de laboratorio, biometría hemática, química sanguínea, sangre oculta en heces determinación de antígeno carcinoembrionario preoperatorio y procedimientos quirúrgicos de elección de acuerdo a la localización.,

Resultados: el promedio de edad fue de 61 años, con predominio en el sexo masculino 56.25%, el tabaquismo fue el único factor de riesgo registrado, las manifestaciones clínicas relacionadas con la frecuencia y localización fueron: alteraciones en las evacuaciones 68.8%, dolor abdominal en el 62.5%, distensión abdominal 50%, hematoquezia y/o rectorragia 43.8%, disminución de peso en el 37.5%, tumor abdominal palpable en 31.3% y datos de oclusión intestinal 12.5%. Respecto a su localización: el sitio de mayor incidencia fue en colon sigmoides con

10 casos, 3 en colon ascendente, 1 en ciego, 1 en colon descendente. Los estudios de radiología utilizados fueron la tele de tórax la cual es de utilidad para la identificación de metástasis y patología intrínseca siendo tomada en todos los casos. Radiología simple de abdomen que demuestra la presencia de obstrucción intestinal en el 12.5% de los casos. La colonoscopia, el colon por enema, y la tomografía computada fueron los procedimientos de elección en el diagnóstico, la localización, la estadificación y en la planeación del tratamiento. Los procedimientos quirúrgicos empleados fueron: resección anterior con colorrectoanastomosis, hemicolectomía derecha con iliotransversoanastomosis, procedimiento de Hartmann en cirugía de urgencia por obstrucción intestinal en dos casos, resección abdominoperineal. El diagnóstico histopatológico fue adenocarcinoma moderadamente diferenciado el mas frecuente y la mayoría de los pacientes se encontró en una etapa clínica II por TNM. La cirugía se complementó con quimioterapia y el control postoperatorio consistió en colonoscopia y determinación de antígeno carcinoembrionario cada año durante 2 años y posteriormente cada 2 años por 5 años.

Conclusiones: el cáncer colorrectal es un padecimiento frecuente, la mayoría de los pacientes presentan síntomas que sugieren el diagnostico, la colonoscopia, el colon por enema, la tomografía y la toma de biopsia determinan el diagnóstico en el 100% de los casos, son de utilidad en la estadificación y escrutinio del cáncer de colon y recto. El tratamiento de elección es la cirugía que en la mayoría de los casos es electiva y en pacientes complicados por obstrucción intestinal la cirugía es de urgencia realizándose en estos casos procedimiento de Hartmann.

Abstract

Objective: To evaluate the first clinical manifestations suggestive of colorectal cancer that require the patient to seek care, the use of selection procedures in the diagnosis and its importance in the screening of colorectal cancer in patients at high risk.

Background: Colorectal cancer is a common condition, with an increase in incidence in the right colon, but its location is more frequent in the rectum sigmoid, about their symptoms is closely related to their location, colonoscopy, barium enema and the CT scans are the procedures of choice in the diagnosis of cancer, treatment is surgical.

Material and methods: A retrospective study, transversal and observational data of 17 patients diagnosed with colorectal cancer in the Department of General Surgery and Surgical Oncology in General Hospital "Dr. Fernando Quiroz Gutierrez" I. S. S. S. T. E, in a period of March 1, 2006 to November 30, 2009, the protocol included the clinical history and physical examination, laboratory studies, complete blood count, blood chemistry, fecal occult blood determination of preoperative carcinoembryonic antigen and surgical procedures choice according to location.,

Results: The mean age was 61 years, with predominance in males 56.25%, smoking was the only reported risk factor, clinical manifestations related to the frequency and location were: changes in the stools 68.8%, abdominal pain in 62.5%, 50% abdominal distention, hematochezia and / or 43.8% of rectal bleeding, weight loss in 37.5%, palpable abdominal tumor and data 31.3% 12.5% bowel obstruction.

With regard to its location: the site of highest incidence was in the sigmoid colon in 10 cases, three in the ascending colon, one in the cecum, one in the descending colon. Radiology studies used were the tele-ray which is useful for identification of metastasis and intrinsic pathology being taken in all cases. Plain abdominal radiography demonstrated the presence of intestinal obstruction in 12.5% of cases. The colonoscopy, the barium enema, and computed tomography were the methods of choice in the diagnosis, localization, staging and treatment planning. The surgical procedures were: anterior resection with colorectanastomosis, right hemicolectomy with ilio-transversoanastomosis, Hartmann procedure in emergency surgery for intestinal obstruction in two cases, abdominoperineal resection. The histopathological diagnosis was moderately differentiated adenocarcinoma the most frequent and most patients were in clinical stage II by TNM. The surgery was supplemented with postoperative chemotherapy and consisted of colonoscopy and carcinoembryonic antigen determination each year for two years and then every 2 years to 5 years.

Conclusions: Colorectal cancer is a common condition, most patients have symptoms that suggest the diagnosis, a colonoscopy, the barium enema, CT and biopsy determined the diagnosis in 100% of the cases are useful in cancer staging and screening for colon and rectum. The treatment of choice is surgery that in most cases is elective and patients intestinal obstruction complicated by emergency surgery is done when Hartmann procedure.

Introducción

En la actualidad el cáncer de colon y recto ha ido incrementando su incidencia en la población mexicana, ocupando el 2º. lugar en frecuencia dentro de los cánceres gastrointestinales en nuestra población (10), constituyendo un problema de salud pública sobre todo en los países desarrollados. Sin embargo en nuestro país no contamos con un programa de detección oportuna de este tipo de patología, por lo que en este estudio se identifica claramente la sintomatología principal con la cual debuta el cáncer colorrectal en la población mexicana, tomando en cuenta: la edad de presentación, la cual también se ha ido modificando hasta llegar a afectar a la población mayor de 50 años; el sexo, factores de riesgo y localización del tumor, la cual también se ha visto que en México según estudios realizados en nuestra población han demostrado que los tumores de colon ascendentes han ido aumentando en su incidencia.

La ventaja de conocer su comportamiento inicial del cáncer colorrectal es poder evaluar las variables que pronostiquen el riesgo de padecer cáncer de colon y recto tales como: la presencia de anemia, pérdida de peso, alteración en las evacuaciones, la presencia de tumores abdominales, hallazgos en el tacto rectal, la detección de sangre oculta en heces, estudios radiológicos con contraste hasta estudios por vía endoscópica, tomográficos, resonancias magnética, ultrasonido transrectal entre otros, dependiendo de los recursos con los que contamos en la unidad hospitalaria y las ventajas de cada uno de ellos para etapificar al paciente de manera temprana, otorgando el mejor tratamiento de acuerdo a éste y mejorar el pronóstico del mismo, disminuyendo los costos que esto implique al servicio de salud o al mismo paciente, sin que se afecte el adecuado protocolo y tratamiento oportuno del paciente con cáncer.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cuales son las características de la población en riesgo de los pacientes en cuanto a: edad, sexo, antecedentes, así como la sintomatología de presentación, haciendo correlación con la localización de los tumores de colon y recto en la población mexicana a diferencia de otros países en donde es más frecuente este padecimiento. Así como la importancia de la realización de estudios de escrutinio como la colonoscopia para la detección oportuna del cáncer colorrectal en la población mexicana en riesgo.

Antecedentes

Las neoplasias de colon y recto en México han dejado de ser una entidad rara, en décadas anteriores se conocía casi exclusiva del norte de Europa como Escocia e Inglaterra, además de Sudáfrica, Australia y Estados Unidos, llegando a ocupar en éstos países la segunda neoplasia más frecuente del tubo digestivo; actualmente en México se encuentra dentro de las primeras diez causas de muerte por cáncer, con una presentación en la actualidad en edades mas tempranas siendo mas frecuente en la población menor de 40 años cuando hay predisposición genética familiar y en pacientes mayores de 50 años, teniendo mayor predisposición en mujeres en el colon y en hombres en recto.

En México hace 60 años no se consideraba a los cánceres de colon y recto dentro de las primeras diez causas de muerte, en 1960 comienzan a figurar en el sexto lugar de frecuencia y en 1990 aparecen como la segunda causa de muerte en adultos ocupando el primer lugar las afecciones cardiacas. Actualmente el cáncer de colon ocupa el segundo lugar dentro de las neoplasias del tubo digestivo (8).

Se ha encontrado que la localización de los tumores colorrectales ha mantenido una distribución similar en todos los países, en México se ha reportado que el sitio de mayor frecuencia de cáncer continua siendo en sigmoides y en segundo lugar en recto, ciego y colon ascendente 14%, colon transverso 8% y colon descendente 4%, aunque algunos estudios en los últimos años han reportado que el cáncer colorrectal ha aumentado en colon ascendente (5).

Dentro de los factores que se han relacionado con el cáncer colorrectal sobre todo en los países industrializados es la dieta baja en fibra y rica en carbohidratos, carnes animales, grasas y alcohol; así como también el tabaco, el

aumento de la carga glucémica se comprobado que promueve el crecimiento y la conversión de células colónicas malignas. En los pacientes con antecedente de poliposis adenomatosa familiar se ha observado que los pacientes tienen un riesgo del 100% de desarrollar cáncer, el cáncer poliposo no hereditario y la colitis ulcerosa; dentro de los cánceres poliposos hereditarios se han visto asociados el síndrome de Turcot: que se caracteriza por la presencia de lesiones malignas del sistema nervioso y poliposis; el síndrome de Gardner que se caracteriza por poliposis múltiple asociada a osteomas de la mandíbula y otros huesos, fibromas cutáneos, tumores desmoides del abdomen, carcinoma del ámpula de Vater y glándula tiroides. Los pacientes con colitis ulcerativa crónica idiopática pueden desarrollar cáncer a lo largo de todo el colon, en pacientes con enfermedad de Crohn el riesgo de presentar cáncer aumenta hasta 20 veces. Dentro de los factores protectores demostrados en la actualidad, encontramos la ingesta de frutas y vegetales, las vitaminas A, D, E y C, la actividad física y la ingesta de fibra. El cáncer colorrectal es producto de la función anormal de varios protooncogenes que se convierten en oncogenes y de diversas mutaciones o inactivación de múltiples genes que actúan como supresores tumorales. Dentro de estos encontramos la mutación del gen APC el cual se encuentra mutado en el 60% de los adenomas y los carcinomas esporádicos, otra mutación que encontramos es del gen DCC.

En su etiología se ha visto que el desarrollo a una lesión maligna es de 10 años, tiempo en el que la enfermedad se desarrolla partir de una célula que sufre mutaciones genéticas para su supervivencia y expansión proliferativa. Histopatológicamente la expansión del cambio neoplásico son los focos de criptas aberrantes que conllevan al desarrollo de adenomas microscópicos, los cuales avanzan a lo largo de las criptas para llegar al epitelio de la superficie y crear una lesión prominente, cuando estas son visibles se denominan como pólipos adenomatosos. La diferenciación en este tipo de lesiones prácticamente es normal en un inicio, posteriormente esta característica se pierde y las lesiones presentan

displasia, las cuales atraviesan la barrera subepitelial e invaden las capas de la pared intestinal posteriormente invaden la capa muscular de la mucosa, tejido pericólico, ganglios linfáticos y por último metástasis a distancia.

Los genes que se han visto relacionados con la carcinogénesis del cáncer colorrectal se clasifican en 4 categorías:

- 1) protooncogenes: K-ras, src y c-myc.
- 2) genes supresores del tumor: APC, DCC, P53, MCC y el DPC4;
- 3) genes de reparación de desigualdades de DNA (hMSH2, MHL1, PMS1, PMS2 y GTBP);
- 4) genes modificadores: gen de la fosfolipasa A2, de la ciclooxigenasa 2 y CD 44V.

Así mismo se ha visto el desarrollo del cáncer con los siguientes cambios:

- expresión excesiva de protooncogenes o de genes modificadores de riesgo,
- expresión insuficiente de genes supresores de tumor o de genes de reparación de desigualdades.

Su sintomatología encontramos que debido a las características del colon en cuanto a su distensibilidad, su pared y su diámetro, las manifestaciones clínicas se presentan cuando el tumor es de gran calibre, así como también va a depender de la localización y estadio clínico en el cual se encuentre. De acuerdo a su etapa y localización se van a presentar los siguientes síntomas:

- A) colon derecho:
 - a. debilidad,
 - b. sangre oculta en heces y como consecuencia de esta anemia microcítica hipocrómica,

- c. dispepsia,
- d. dolor abdominal persistente postprandial en fosa y flanco derecho,
- e. masa palpable en el 10% de los pacientes;

B) colon izquierdo:

- a. cambio de los hábitos intestinales como disminución del calibre de las heces,
- b. sangre microscópica en heces,
- c. datos de oclusión intestinal parcial o completa,
- d. estreñimiento,

C) recto:

- a. rectorragia siendo esta la mas común,
- b. moco en las heces,
- c. alteraciones de los hábitos intestinales,
- d. tenesmo,
- e. tumor palpable durante el tacto rectal.

Ante la presencia de metástasis hepáticas puede haber: prurito, ictericia, ascitis, así como también puede haber metástasis a pulmón y ovarios.

En la exploración con rectosigmoidoscopio rígido se pueden identificar 3 de 4 lesiones colorrectales; siendo la localización más frecuente en el recto el mas común en un 43%, siguiéndole el colon sigmoides en un 25%, posteriormente encontramos el colon ascendente en un 18%, colon transverso en un 9 % y colon descendente 5%.

Histopatológicamente encontramos 5 formas distintas:

- I. polipoide
- II. ulcerado

- III. anular
- IV. con infiltración difusa
- V. coloidal

Dentro de sus diferencias macroscópicas dependen de que existan tres factores: *angiogénesis, invasividad y respuesta fibroblástica.*

Los *tumores polipoides* producen invasión y respuesta fibroblástica mínima pero desarrollan gran angiogénesis. Los cánceres *infiltrativos difusos* producen invasión extensa de la pared intestinal y respuesta fibroblástica con angiogénesis mínima. Las demás formas se desarrollan a partir de grados intermedios y combinaciones de invasión, angiogénesis y respuesta fibroblástica.

Microscópicamente el *90% son adenocarcinomas*, muchos de los cuales producen mucina que provoca despegamiento de la pared que colabora con la propagación del cáncer y empeora el pronóstico. Existe otra variante, el cáncer *indiferenciado de células pequeñas endócrinas* que producen hormonas y bioactivos, también encontramos *carcinomas infiltrativos* pobremente diferenciados que producen estenosis largas y fusiformes. Entre otros tumores existen los de tipo carcinoide, sarcomas y linfomas lo cuales son sumamente raros.

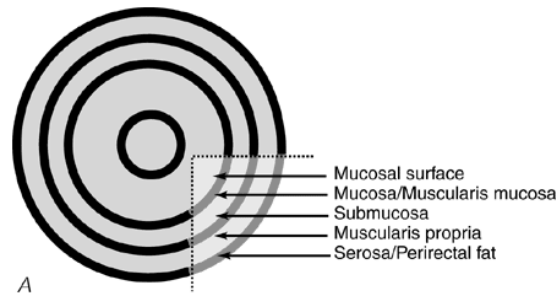
Existen tres grados de diferenciación:

- 1) bien diferenciado,
- 2) moderada diferenciación
- 3) indiferenciado (mal pronóstico)

Desde 1926 *Lockhart-Mummery* basan su clasificación para etapificar la enfermedad en el examen patológico de pacientes sometidos a cirugía por cáncer colorrectal en Londres, posteriormente *Cuthbert Dukes* perfeccionó el concepto

de clasificar en etapas A, B y C; dependiendo de la profundidad de la lesión a través de la pared intestinal; de acuerdo a su clasificación se etapifica de la siguiente manera:

- A) la lesión no llega a la muscular propia,
- B) se extiende a través de la muscular pero permanecen dentro de la pared rectal
- C) se extiende fuera de la pared rectal,



Posteriormente modifica su clasificación en cuanto a la etapa C clasificándola como los tumores que presentan extensión ganglionar.

Kirklin y colaboradores de la clínica Mayo establecieron una distinción entre los tumores que penetraban parcialmente la muscular propia **B1**, y los que penetraban por completa la muscular propia **B2**. *Astler* y *Coller* dividieron los tumores que habían invadido los ganglios linfáticos de los que no habían invadido toda la pared como **C1**, y los tumores que invadían los ganglios linfáticos que invadían toda la pared **C2**. *Tumbull* y colaboradores añadieron una etapa **D** para los tumores que producían metástasis a distancia.

Existe otra clasificación desarrollada por la *American Joint Committee de 1987* que fue aprobada por la *International Union Against Cancer (UICC)* conocida como el **TNM**, la cual proporciona los datos para el pronóstico según resultados histológicos y quirúrgicos, en la cual existen 4 etapas:

- I. no hay metástasis y el tumor invade hasta la muscular propia, con una tasa de supervivencia a 5 años del 88%,
- II. los tumores son de gran tamaño ya con invasión local sin metástasis, presentando una tasa de supervivencia a 5 años del 73%,
- III. existe metástasis a ganglios linfáticos con una tasa de supervivencia del 45%
- IV. ya se presentan metástasis a distancia con una supervivencia del 4% a 5 años.

Con respecto al diagnóstico la mayoría de los pacientes en etapas tempranas cursan asintomáticos, como consecuencia el cáncer de colon y recto se diagnostica tardíamente, por otro lado cuando se presentan síntomas y signos evidentes que sugieren malignidad como: la presencia de pérdida de peso, astenia, adinamia, debilidad, anorexia y anemia sugieren una enfermedad avanzada. La identificación de pacientes de alto riesgo y técnicas menos invasivas y molestas para un diagnóstico temprano, es el objetivo de la mayoría de los especialistas, para lo que se debe realizar una historia clínica completa, haciendo énfasis en los antecedentes familiares, presencia de factores de riesgo, hábitos intestinales y examen físico incluyendo obligadamente el tacto rectal.

Actualmente desde el 2006 la Sociedad Americana de Gastroenterólogos propuso la realización de colonoscopías cada 10 años, determinación de sangre oculta cada año, y rectosigmoidoscopia cada 5 años a pacientes mayores de 50 años (10).

Dentro de los exámenes especiales encontramos:

- la ***prueba para detección de sangre oculta en heces o prueba de Guayaco***, en la que se puede detectar 20 mg de hemoglobina por gramo de heces o 20 ml/día. Existen dos modalidades, la tradicional de

guayaco, que detecta la actividad de la pseudoperoxidasa en el grupo hem (la excreción fecal del grupo hem es patológica), y hay que tener medidas dietéticas previas al examen (evitar carnes rojas, así como algunos vegetales tales como el rábano, nabo, brócoli y cantalupo) así como recolectar 3 muestras debido al sangrado intermitente del cáncer colorrectal; y la inmunoquímica, que es más específica para detectar hemoglobina humana proveniente del tracto digestivo, y no necesita restricciones en la dieta. Si sale positivo debe continuar protocolo con una colonoscopia (10). En general, posee una sensibilidad del 92% y una especificidad del 95%. Este tipo de prueba presenta falsos negativos al no detectar el sangrado intermitente característico de la patología, además de presentar una especificidad para cáncer colorrectal baja ya que hasta el 60 % de los pacientes con pruebas positivas no tienen cáncer colorrectal.

- La **proctosigmoidoscopia** puede detectar lesiones de 20 a 25 cm de la línea pectinada con un diagnóstico del 20 al 25 % de los tumores colorrectales.
- La **sigmoidoscopia flexible** detecta lesiones que se encuentran a nivel del ángulo esplénico con una sensibilidad del 90 % y especificidad del 85%; en la mayoría de los pacientes detecta hasta el 50% de los cánceres colorrectales. El Colegio americano de Gastroenterólogos recomienda su realización después de los 50 años cada 5 años (10). Es útil en el diagnóstico de adenomas y desempeña una función profiláctica al poderse realizar polipectomías. Si se encuentra alguna lesión debe hacerse posteriormente colonoscopia para la detección de tumores sincrónicos. También se ha observado un 50% de margen de error para la detección de lesiones proximales.

Dentro de los estudios de contraste encontramos:

- *enema de Bario con doble contraste* el cual tiene una sensibilidad del 90% para detectar pólipos mayores de 1 cm, actualmente ha sido desplazada a un segundo término por la colonoscopia, sin embargo sigue siendo un procedimiento confiable en el diagnóstico y localización del cáncer colorrectal.
- La *colonoscopia* es el gold standard para este tipo de patología, ya que cuenta con una sensibilidad y especificidad de mas del 95% sobre todo en colon sigmoides y recto, además de evaluar el resto del colon, detecta pólipos menores de 1 cm, y también permite extirpar lesiones precursoras, la toma de biopsia de lesiones sospechosas y descartar tumores sincrónicos, por lo que se recomienda su realización como escrutinio cada 5 a 10 años, se han reportado complicaciones en menos del 1% como sangrado y perforación (10).
- La *tomografía por computadora* permite la valoración prequirúrgica de la cavidad, es útil en el diagnóstico del cáncer colorrectal para identificar metástasis hepáticas, vías urinarias, suprarrenales, ovarios, ganglios linfáticos y otros órganos de la pelvis; detecta hasta un 75% de ganglios cuando son mayores de 1 cm e indirectamente nos sugiere tumores en estadios avanzados con presencia de líquido de ascitis por carcinomatosis.
- La *colonografía virtual tomográfica computarizada* es un estudio menos invasivo el cual brinda reconstrucciones en dos y tres dimensiones con cortes sagitales y coronales de la lesión permitiendo observarla, así como nos permite determinar la invasión de la pared, ganglios y metástasis a distancia. Es un excelente método de reciente introducción al rubro de la detección, sin embargo, la seguridad en el diagnóstico definitivo es inferior a la colonoscopia, la cual juega un papel importante en el diagnóstico histológico y profilaxis del cáncer colorrectal.

- El **ultrasonido transrectal** es útil para establecer la etapa en la que se encuentra el cáncer y nos permite delinear las capas de la pared rectal, detectando la profundidad de la invasión y la presencia de los ganglios linfáticos afectados.
- Los **anticuerpos monoclonales marcados con isótopos radioactivos** que reconoce el antígeno carcinoembrionario o la membrana de células tumorales permiten obtener imágenes del tumor y son una promesa en el futuro del tratamiento de los cánceres colorrectales.
- La **resonancia magnética** ofrece pocas ventajas, permite identificar y diferenciar con facilidad el tejido normal del neoplásico o cicatrizal.
- En pacientes operados con niveles de **antígeno carcinoembrionario** elevado detecta recidiva de la actividad tumores.
- El **escrutinio molecular** se apoya en los criterios de Amsterdam I y II y en los de Bethesda para detectar mutaciones en la materia fecal en pacientes con susceptibilidad genética, en los cuales se ha encontrado del 80 al 90% en pacientes con poliposis adenomatosa familiar, 50-70% para cáncer colorrectal hereditario no polipósico y 40-60% en poliposis juvenil.

El objetivo terapéutico en el carcinoma es extirpar el tumor primario junto con su aporte linfovascular, debido a que los linfáticos del colon acompañan al riego arterial principal y la longitud del intestino resecado depende de los vasos que irrigan al segmento afectado con cáncer, cualquier órgano o tejido adyacente como el epiplón invadido, debe researse en bloque con el tumor, si no se puede resear toda la neoplasia debe considerarse un procedimiento paliativo.

Tratamiento específico por etapa para el cáncer de colon:

- en la etapa 0 (Tis, N0, M0) deben extirparse por completo los *pólipos* y los márgenes patológicos no deben incluir displasia, en ocasiones si los pólipos son *sésiles* y pedunculados se toma biopsia y se realiza polipectomía con controles periódicos con colonoscopías.
- Etapa I: el *pólipo maligno* (T1, N0, M0), se realiza una colectomía segmentaria por el riesgo de recurrencia local y diseminación metastásica.
- Etapas I y II: *carcinoma del colon localizado* (T1-3, N0, M0) en esta etapa se sugiere tanto el tratamiento quirúrgico como la quimioterapia coadyuvante, la mejoría de la estadificación para detectar la micrometástasis, marcadores pronósticos de tumor más sensibles o ambas cosas pueden mejorar la selección de pacientes para tratamiento coadyuvante.
- Etapa III: *metástasis en ganglios linfáticos* (cualquier T, N1, M0) los enfermos con invasión a ganglios linfáticos tienen un riesgo considerable de recurrencia local y distante y en ellos se recomienda de rutina quimioterapia coadyuvante, los regímenes con 5-fluorouracilo reducen las recurrencias y mejoran la supervivencia en esta población.
- Etapa IV: en esta etapa es sumamente limitada la supervivencia, la *resección hepática* de metástasis sincrónicas por carcinoma colorrectal puede practicarse como un procedimiento combinado o en dos etapas, todos los pacientes requieren quimioterapia coadyuvante, el resto de los pacientes no pueden curarse por medios quirúrgicos por lo que el tratamiento se limita a la paliación.

Objetivo

Identificar el comportamiento clínico del cáncer colorrectal en etapas tempranas y tardías, así como evaluar variables clínicas y bioquímicas como: la edad, los factores de riesgo, el sexo y localización de tumor, presencia de dolor abdominal, distensión abdominal, oclusión intestinal, sangrado de tubo digestivo, alteraciones en las evacuaciones, sangrado oculto en heces, anemia, pérdida de peso, en un periodo de 3 años en los pacientes del hospital general "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez" del I. S. S. S. T. E., las cuales son indispensables para la indicación racional de colonoscopia para el diagnóstico de cáncer colorrectal.

Objetivos específicos

1. Identificar la población mexicana en riesgo, con respecto al predominio de sexo, edad y factores de riesgo.
2. Identificar la sintomatología inicial mas frecuente
3. Identificar la localización y presencia de metástasis del tumor más frecuente de acuerdo a estudios de gabinete, como estudios de: colon por enema, colonoscopías, tomografía axial computada.
4. Identificar la estirpe histológica mas frecuente en la población estudiada

JUSTIFICACION

La importancia del estudio del paciente con cáncer colorrectal de acuerdo a sus primeras manifestaciones clínicas y características de la población mexicana que en ocasiones pasa inadvertida por la escasa sintomatología que nos da este tipo de patología, es de gran trascendencia ya que en los últimos años se ha visto que ha ido en aumento su incidencia en nuestra población, a diferencia de décadas anteriores que era una enfermedad rara, a pesar de ello no se le ha dado la importancia para realizar un historial clínico adecuado a la población en riesgo, pudiendo captar al paciente en etapas tempranas y poder ofrecer un tratamiento adecuado con mejor pronóstico y calidad de vida del paciente, así como también se disminuyen los costos en nuestro sistema de salud ya que en etapas tardías se otorgan tratamientos médico-quirúrgicos y paliativos que son de mayor pérdida económica, que el hecho de realizar revisiones médicas periódicas incluyendo obligadamente el tacto rectal, pruebas de Guayaco, rectosigmoidoscopias y colonoscopías a la población en riesgo, que son de menor costo.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal de 17 pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal en la población del Hospital General "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez" del 01 marzo del 2006 al 30 de Noviembre del 2009. El protocolo de estudio incluyó la historia clínica, exploración física, biometría hemática, colonoscopia con toma de biopsia, estudio histopatológico, tomografía computada, colon por enema, tele de tórax, y hallazgos transoperatorios. Se incluyeron 17 pacientes del servicio de Cirugía General y Oncología quirúrgica con diagnóstico de cáncer colorrectal por estudio histopatológico. Analizando datos del expediente clínico de cada paciente con diagnóstico de cáncer colorrectal registrados en el SIMEF del Hospital General "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez", I. S. S. S. T. E. Se excluyeron a los pacientes a los cuales no documentó histopatológicamente el cáncer colorrectal y a pacientes menores de 20 años.

Se utilizaron los expedientes clínicos, equipo de computo que contó con SIMEF, software Excel 2007 para captura de datos y análisis estadístico de medias, lápiz, libreta de apuntes. Las variables estudiadas fueron: la edad, el sexo, factores de riesgo como: dieta baja en fibra y rica en carbohidratos, carnes y grasas; antecedentes de poliposis adenomatosa familiar, colitis ulcerativa crónica, enfermedad de Crohn, poliposis no hereditaria, tabaquismo y alcoholismo; así como síntomas específicos como: dolor abdominal crónico, distensión abdominal, disminución de peso, alteraciones en las evacuaciones, hematoquezia y/o rectorragia, oclusión intestinal y tumor palpable abdominal, presencia de anemia; la estadificación se realizó con: estudios de endoscopia, tele de tórax, tomografía computada, colon por enema y hallazgos transoperatorios para su localización y

reporte histopatológico para confirmar su diagnóstico. Para su estadificación se utilizó la clasificación de Dukes y el TNM:

Tx el tumor primario no es evaluable,

T0 sin evidencia de tumor primario,

Tis carcinoma in situ,

T1 tumor que invade la submucosa,

T2 tumor que invade la muscular propia,

T3 tumor que invade la muscular propia hasta la subserosa o tejido perirrectal o pericólico no peritonizado,

T4 tumor que invade otros órganos o estructuras o peritoneo visceral perforado o ambas cosas.

Etapas clínicas:

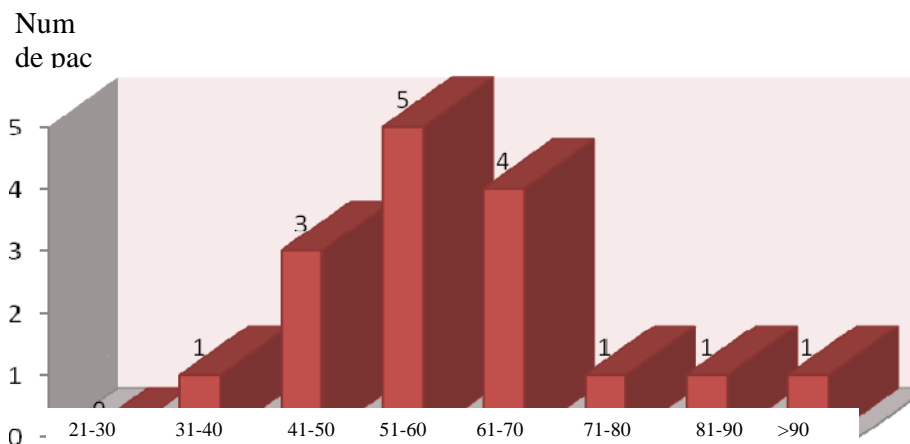
- I. no hay metástasis y el tumor invade hasta la muscular propia,
- II. los tumores son de gran tamaño ya con invasión local sin metástasis,
- III. existe metástasis a ganglios linfáticos
- IV. metástasis a distancia

Los procedimientos quirúrgicos realizados fueron: hemicolectomía derecha con iliotransversoanastomosis terminoterminal, hemicolectomía izquierda mas colocoloanastomosis, resección anterior y resección anterior baja, colostomía mas procedimiento de Hartmann y resección abdominoperineal. Se empleo quimioterapia adyuvante relacionada con el estadio clínico del paciente posteriormente se estableció control postoperatorio que incluye colonoscopia y determinación de antígeno carcinoembrionario.

RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS

Se estudiaron a 17 pacientes en los cuales se determinó la edad de acuerdo a los años cumplidos de los pacientes al momento del diagnóstico, la década de mayor incidencia fue de los 51 a 60 años representando el 31.2 % de los casos, seguido de los 61 a 70 años (25%) y en tercer lugar de los 41 a 50 años (18.75%) como se muestra en la gráfica 1, coincidiendo con las incidencias reportadas a nivel internacional observamos que es más frecuente en mayores de 50 años, aunque se ha visto también aumento de la frecuencia de este tipo de tumores en pacientes menores de 40 años. En este estudio obtuvimos una media de 61 años con un rango de los 38 a los 91 años de edad.

Gráfica 1:
Edad

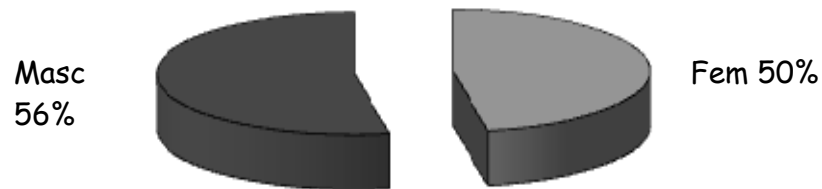


Se evaluó la presencia de antecedentes como: dieta rica en carbohidratos y carnes rojas, baja en fibra, alcoholismo, tabaquismo, antecedentes de enfermedad inflamatoria intestinal, poliposis adenomatosa familiar: enfermedad hereditaria autosómica dominante, el cual se manifiesta clínicamente por la presencia de 100 o más pólipos de varios tamaño, sésiles o pediculados, de estructura adenomatosa tubular, vellosa o mixta que tapizan la mucosa rectocolónica; puede haber manifestaciones extracolónicas como: pólipos gastrointestinales, osteomas, tumores

desmoides, quistes epidermoides, tumores del sistema nervioso central, fibromatosis difusa, hipertrofia del epitelio pigmentario de la retina; de los cuales no estuvieron presentes la mayoría, solo el tabaquismo fue el único antecedente de importancia reportado en uno de los casos, del resto de los factores de riesgo analizados no se encontraron datos específicos de la dieta.

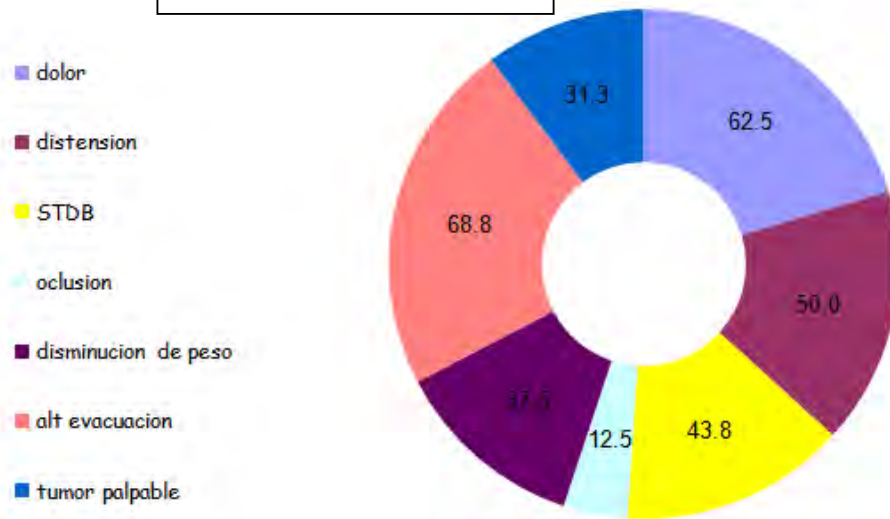
En relación al sexo, encontramos predilección en el masculino representando el 56 % (Gráfica 2) con una relación mujer: hombre de 1:1.7.

Gráfica 2: Sexo



Entre las manifestaciones iniciales las alteraciones de las evacuaciones fueron la causa de consulta en 68.5% de los casos, en segundo lugar encontramos el dolor abdominal crónico 62% y en tercer lugar se presentó distensión abdominal en 8 pacientes (50%) posteriormente encontramos la hematoquezia y/o rectorragia en 7 pacientes (43.8%), disminución de peso en 6 pacientes (37.5%), tumor abdominal palpable en 5 pacientes (31.3%). datos de oclusión intestinal en 2 pacientes (12.5%). (Gráfica 3)

Gráfica 3: Manifestaciones clínicas

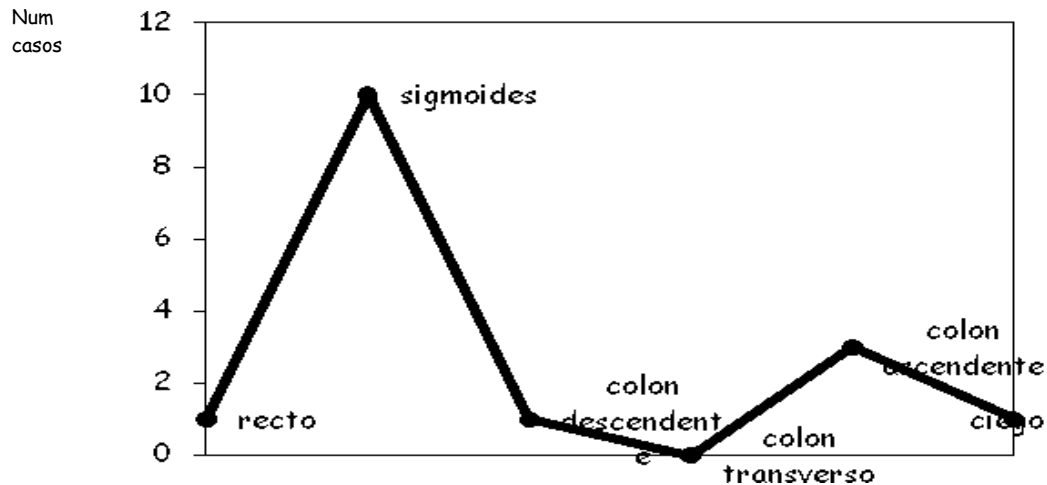


Se determinó la presencia de anemia, la cual se confirmó con valores de hemoglobina que oscilaron entre los 6 a 10 mg/dl, principalmente cuando el tumor es de localización derecha. Es importante mencionar que en el 68.75% de los casos cursaron con anemia microcítica hipocrómica confirmada con la determinación de hemoglobina, siendo esta la causa de protocolo de estudio del paciente en el 25% de los casos, en aquellos pacientes con anemia microcítica se les practicó la prueba de Guayaco de las que se encontraron el 78% positivas, no obstante esta prueba presenta falsos positivos y negativos debido a la presencia de sangrado intermitente, característico de estos tumores. Sin embargo ha sido de gran utilidad en el diagnóstico temprano del cáncer colorrectal lo que favorece la sobrevida y curación de los pacientes siendo una prueba costo-beneficio efectiva.

Para determinar la localización del cáncer utilizamos estudios de colonoscopia y colon por enema; encontrando en primer lugar al colon sigmoides con 10 casos, 3 casos en colon ascendente, 1 en colon descendente, 2 en ciego y en el recto hubo 1 caso reportado como observamos en la gráfica 4, a diferencia de los artículos revisados en los que se reporta el cáncer rectal en primer lugar, seguido por el colon sigmoides y de ciego (2). Se observa que el colon sigmoides ocupa el primer lugar de incidencia en cuanto a su localización, también se

demuestra el aumento importante en la incidencia de los cánceres del colon ascendente sobre los reportados en la literatura ocupando el 18 % de todo los cánceres del colon.

Gráfica 4



Diagnóstico

Del total de los 17 casos estudiados a 15 se les realizó colonoscopia, a los dos restantes no fue posible porque se sometieron a cirugía de urgencia por obstrucción intestinal secundaria a cáncer de sigmoides. En la actualidad la colonoscopia es el procedimiento de elección en el diagnóstico del cáncer colorrectal confirmado mediante estudio histopatológico de las biopsias obtenidas por colonoscopia, juega un papel importante en el escrutinio para el diagnóstico temprano del cáncer en pacientes asintomáticos con factores de riesgo, es útil en la profilaxis del cáncer colorrectal debido a que desempeña funciones terapéuticas mediante polipectomía, además la colonoscopia tiene un papel importante en el control postoperatorio en pacientes con cáncer. La colonoscopia es un procedimiento confiable estableciéndose el diagnóstico definitivo de cáncer de colon y recto en el 100% de los casos, es superior a la sigmoidoscopia flexible por permitir el estudio completo del colon, lo cual hizo posible el diagnóstico de 5

tumores localizados en el colon derecho. El papel de la colonoscopia en el diagnóstico es evidente en tres pacientes con cáncer.



Figura 1. Colonoscopia de paciente masculino de 59 años de edad sin antecedentes de importancia, el cual refiere astenia, adinamia, y distensión abdominal, con anemia microcítica, en la que se observa tumor polipoide a nivel de colon ascendente; en el colon por enema presenta signo de "manzana mordida" en colon ascendente, es sometido a hemicolectomía derecha, presentando una adecuada evolución postquirúrgica

Figura 2. Colonoscopia de paciente masculino de 52 años que presenta evacuaciones diarreicas crónica con tumor a nivel de sigmoides a 25 cm del margen anal, el cual ocluye el 80% de la luz intestinal. Colon por enema muestra defecto de llenado a nivel de sigmoides. En el que se realiza sigmoidectomía con colorrectoanastomosis terminoterminal presentando dehiscencia de la misma y con diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma.



Figura 3. Colonoscopia con toma de biopsia de tumor polipoide en sigmoides, el estudio histopatológico revela adenocarcinoma bien diferenciado.

El colon por enema es el segundo estudio en importancia en el diagnóstico de cáncer colorrectal, las imágenes proporcionadas por este procedimiento muestran características que sugieren el diagnóstico tales como: estenosis irregular, representada por el signo de manzana mordida o corazón de manzana o indirectamente permite localizar el sitio del tumor como se muestra en las figuras, 4, 5 y 6 de paciente con cáncer en colon ascendente, sigmoides y recto.



Fig. 4. Colon por enema de paciente masculino de 59 años de edad con signo de manzana mordida con diagnóstico definitivo de adenocarcinoma de colon ascendente.



Fig. 5. Colon por enema de paciente de 49 años de edad con astenia, pérdida de peso, dolor abdominal y columna lumbosacra, estreñimiento el cual muestra defecto de llenado a nivel de sigmoides.



Fig. 6. Colon por enema de paciente femenino de 52 años de edad la cual revela estenosis irregular de recto con diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma rectal estadio clínico III.

En la actualidad la tomografía se ha empleado en la realización de colonoscopia virtual la cual constituye un estudio menos invasivo que brinda reconstrucciones en 3^a. dimensión con cortes sagitales y coronales de la lesión que sugieren el diagnóstico, así mismo permiten diferenciar la invasión de la pared, ganglios y metástasis a distancia. A continuación se muestran imágenes de un paciente con cáncer de sigmoides, una de ellas corresponde a colonoscopia (Fig. 7) que muestra tumor polipode y las dos restantes a colonografía virtual (Fig. 8 y 9), demuestran la existencia de una tumoración de sigmoides, sin embargo la seguridad en el diagnóstico de la colonografía virtual es inferior a la colonoscopia, siendo evidente en la colonoscopia de la figura 7 en relación a la figura 8 y 9.



Figura 7. *Colonoscopia con toma de biopsia de tumor de caso anterior en la cual se observa tumor polipode y el reporte histopatológico demuestra un adenocarcinoma moderadamente diferenciado*



Fig. 8. *Colonografía por tomografía en la cual se evidencia engrosamiento de la pared de colon ascendente con invasión hacia tejidos adyacente.*



Figura 9. Colonografía virtual de paciente de 48 años con cáncer en recto el cual presentaba alteraciones en las evacuaciones, hematoquezia y pérdida de peso, en este tipo de estudio se localiza la lesión, que en la actualidad se empieza a utilizar para detección en caso de que el paciente tenga contraindicaciones para realizar colonoscopia, el inconveniente de este tipo de estudio es el costo y poco beneficio por lo que no se considera aun de gran ayuda y no rebasa la utilidad de la colonoscopia con toma de biopsia, por lo que continúa siendo ésta el estudio de primera elección (2).

La tomografía computada se emplea con mayor frecuencia para diagnosticar padecimientos gastrointestinales porque la mayoría de las enfermedades inflamatorias, neoplásicas y vasculares se manifiestan en la tomografía computada como masas o engrosamientos de la pared intestinal. Las características de una neoplasia son: engrosamiento excéntrico, asimétrico de la pared intestinal, la longitud de la lesión es menor de 10 cm, la zona de transición de la pared anormal es brusca y la superficie de la tumoración es irregular. Nosotros hemos empleado la tomografía en 10 de 17 pacientes con cáncer colorrectal, el objetivo principal es la identificación de metástasis hepáticas y es excepcional su uso en el diagnóstico del cáncer de colon y recto, porque la tomografía no es igual, ni superior a la colonoscopia, ni a las técnicas tradicionales con bario, en los 10 casos en quienes se empleo la tomografía los hallazgos demostraron la presencia en 100% de los casos engrosamiento asimétrico, irregular y transición brusca que sugiere malignidad, en dos casos se identificaron metástasis hepáticas y en uno de ellos líquido de ascitis secundario a carcinomatosis (figuras 10, 11, 12)

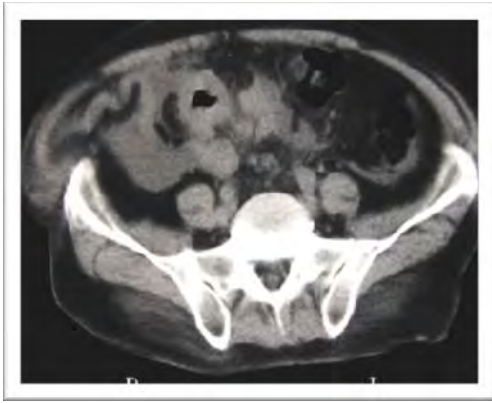


Fig. 10. TAC abdomen simple de paciente masculino de 56 años, la cual presenta engrosamiento de la pared de colon ascendente

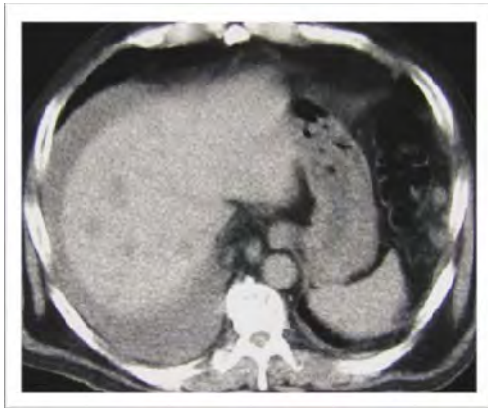


Fig. 11. TAC abdomen en la cual muestra metástasis hepáticas y líquido de ascitis en paciente masculino de 46 años de edad.

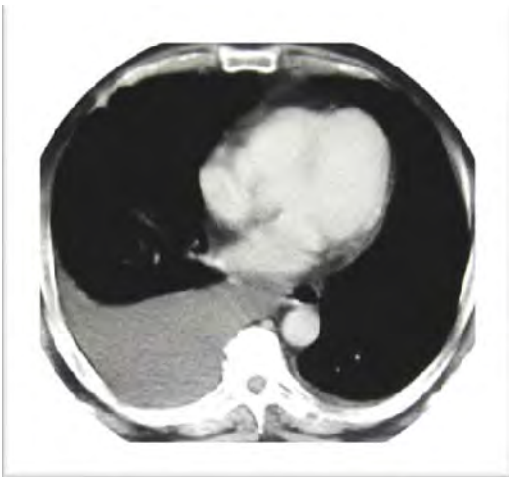
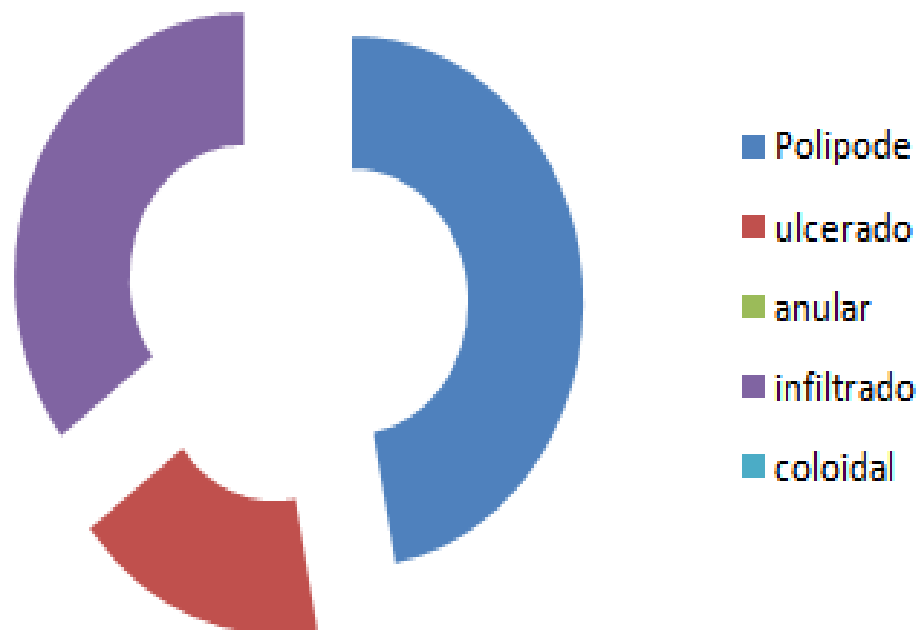


Fig. 12. TAC toracoabdominal el cual demuestra derrame pleural en hemitórax derecha a paciente en etapa clínica IV.

Etapificación

Macroscópicamente observamos a los tumores polipoides mas frecuentemente seguido por el infiltrante y en tercer lugar a los ulcerados, en caso de los coloidales y anulares no se encontraron casos (Gráfica 5)

Gráfica 5. Tipos de tumores macroscópicamente



Desde el punto de vista histopatológico se ha reportado en la bibliografía que el adenocarcinoma moderadamente diferenciado es el mas frecuente concordando con nuestros resultados en los cuales encontramos 10 pacientes, (Fig. 13), 3 pacientes con adenocarcinoma bien diferenciado, 3 con mal diferenciado y uno con linfoma (Gráfica 6).

Gráfica 6. Reporte histopatológico

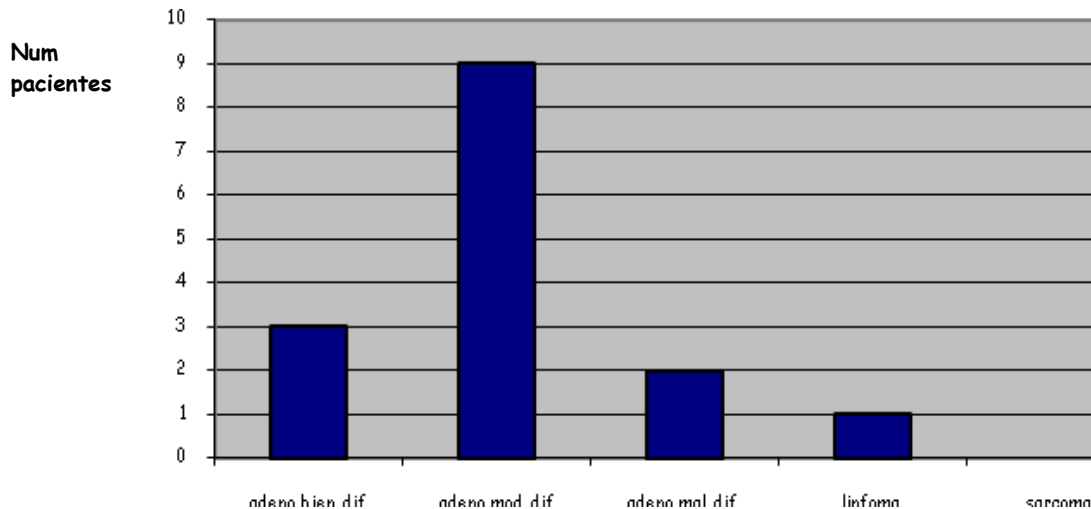
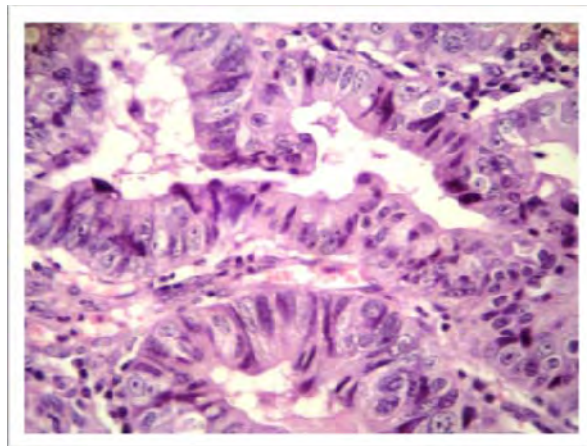


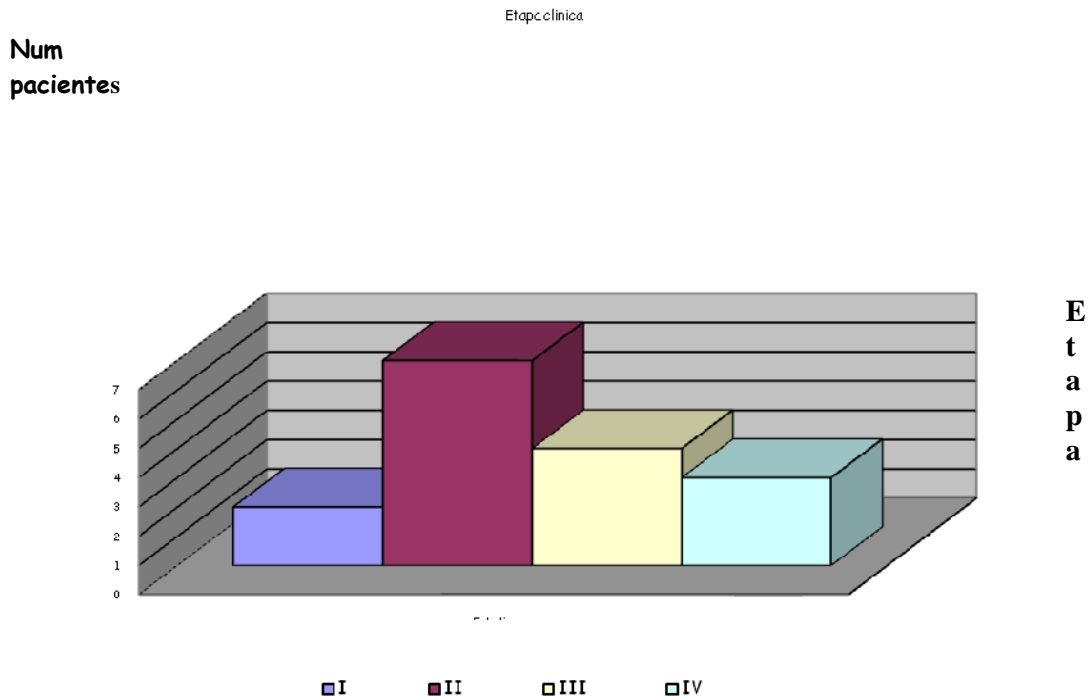
Fig. 13. Estudio histopatológico de paciente masculino de 48 años de edad, el cual presenta rectorragia, se le realiza colonoscopia con toma de biopsia la cual demuestra adenocarcinoma bien diferenciado, Dukes B de tumor polipoide de sigmoide.



El estudio reveló que la mayoría de pacientes se encontraban en etapas II y III, como observamos en la gráfica 11 documentados con estudios histopatológicos, tomografía computada, tele de tórax y hallazgos transoperatorios, de acuerdo con el estudio de Jiménez-Villalobos los cuales refieren que el estadio en el cual se encuentra al paciente, depende del nivel socioeconómico y al acceso a los servicios de salud de la población, en nuestro

hospital se documentó a 2 pacientes en etapa I (11.7%), 7 pacientes en etapa II (41.1%), 5 pacientes en etapa III (29.4%) y 3 en etapa IV (17.75%) gráfica 7.

Gráfica 7. Etapas clínicas



Para fines de estadificación se han empleado telerradiografía de tórax (fig. 14) a todos los pacientes con el fin de identificar patología intrínseca y metástasis pulmonares, así mismo la tomografía computada (fig. 14) es útil para la detección de metástasis hepáticas identificar líquido de ascitis en pacientes con carcinomatosis e invasión a otros órganos por otra parte nos permite información sobre procesos inflamatorios y colecciones en cavidad abdominal.



Fig 13. Tele de tórax normal de paciente con cáncer en sigmoides protocolizado para localización de metástasis.

Fig 14. TAC abdominal de paciente masculino de 59 años de edad con tumor sigmoides en la cual se observan metástasis hepáticas y líquido de ascitis, demostrando un estadio IV, las cuales se encontraron en el 18% de los pacientes en nuestro estudio.

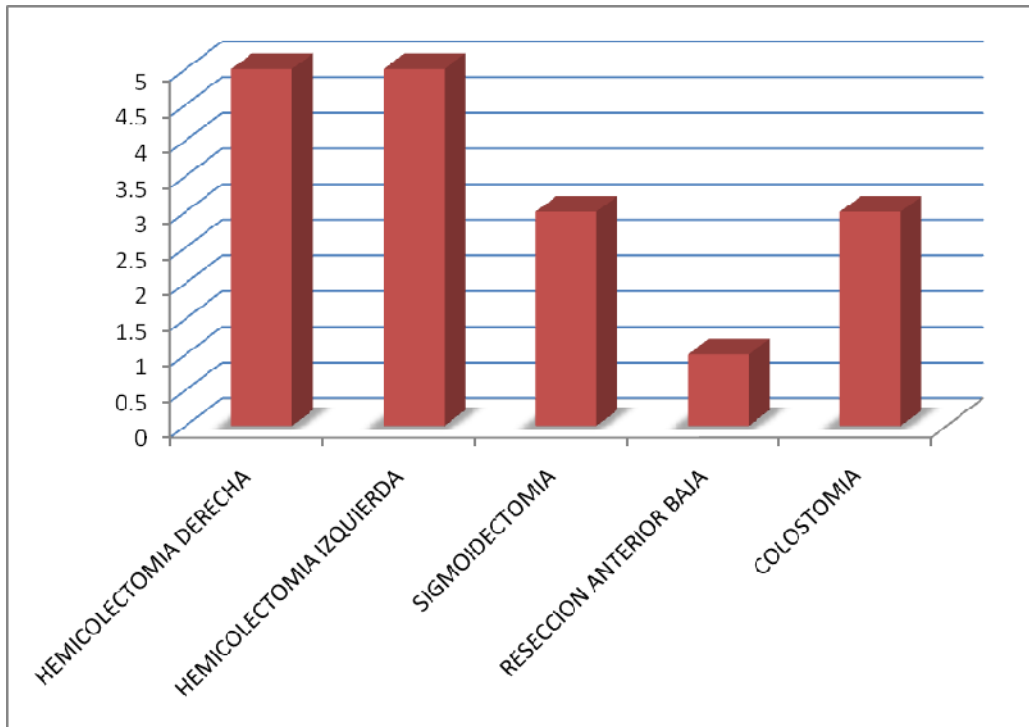


Tratamiento

El único tratamiento con fines curativos es la cirugía, en la actualidad se dispone de diversos procedimientos quirúrgicos electivos y de urgencia los procedimientos empleados en el presente estudio incluyeron hemicolectomía derecha con iliotransversoanastomosis en 5 casos, 5 hemicolectomía izquierda (resección anterior), 3 resección anterior, 1 resección abdominoperineal y 2 colostomías con procedimiento de

Hartmann de urgencias por oclusión intestinal y colostomía derivativa en un caso por irresecabilidad del tumor y carcinomatosis, la gráfica 8 demuestra nuestro resultado.

Gráfica 8. Tratamientos quirúrgicos realizados



DISCUSION

En la mayoría de los artículos se han reportado con mayor frecuencia a los pacientes de más 50 años (8), lo cual pudimos corroborar que la población de 51 a 70 años fue la que mayor incidencia de cáncer presentaron, y en pacientes menores de 40 años se observó el 12.5% de los casos a diferencia de la literatura revisada en donde se reporta desde el 4% hasta el 9 %, lo que nos deja ver que se esta presentado el cáncer en edades mas tempranas según González y Trujillo (2), de acuerdo al sexo pudimos observar una leve predilección por el sexo masculino, lo cual va de acuerdo con la mayoría de los artículos revisados..

En cuanto a los factores de riesgo el único encontrado fue el tabaquismo, no se pudo determinar de la dieta ya que no se documentó la calidad de ésta en el historial médico de los pacientes, produciendo un sesgo importante en este rubro, ya que se ha demostrado que los factores dietéticos tienen relevancia en la patogénesis del cáncer colorrectal; en relación al alcoholismo, la presencia de poliposis adenomatosa familiar y otras afecciones relacionadas no se encontraron ninguno de estos factores en los pacientes sometidos a estudio. En este punto es importante destacar la importancia que tiene el historial clínico completo sobre todo el dietético para poder detectar pacientes que tengan riesgo para ciertas patologías, que en este estudio pudimos observar que no se le da la importancia adecuada al momento del interrogatorio.

Márquez-Villalobos y colaboradores (8) en el 2008 documentaron que la hematoquezia y las alteraciones en las evacuaciones han sido las manifestaciones clínicas que mayor relación tienen con la presencia de un cáncer, a diferencia de este estudio observamos que las alteraciones de las evacuaciones fueron el síntoma más frecuente seguido por dolor abdominal crónico y distensión abdominal,

hematoquezia, disminución de peso, tumor palpable y datos de oclusión intestinal; sintomatología gastrointestinal que en la mayoría de las ocasiones se da tratamiento médico sin realizar un protocolo completo.

En México se ha reportado que el sitio mas frecuente de localización es el recto (2), y en orden decreciente lo encontramos en sigmoides, ciego y colon ascendente, colon transverso y colon descendente; en nuestra población fue el colon sigmoides el sitio donde más frecuente, observando una gran diferencia en su incidencia, por lo que la sintomatología encontrada se vincula importantemente con el sitio de localización (5), en nuestro estudio el sitio mas frecuente fue en sigmoides, en segundo lugar en colon derecho y en tercer lugar en recto, es indiscutible que en localización mas frecuente en todo el mundo es el rectosigmoides.

En relación de la sintomatología con el sitio de localización encontramos que los de ciego y colon ascendente presentaron dolor y distensión abdominal, anemia y disminución de peso, en menor proporción se encontró tumor palpable y no presentaron hematoquezia ni datos de oclusión intestinal. No se pudo realizar una correlación en el cáncer de colon transverso ya que no hubo casos. En los cánceres de colon sigmoides y descendente el dolor abdominal como el síntoma mas frecuente seguido de la distensión abdominal y datos de sangrado de tubo digestivo a diferencia del recto en donde las manifestaciones como las alteraciones en las evacuaciones y la hematoquezia tuvieron una mayor incidencia, lo cual es compatible con la mayoría de los artículos.

Otro factor importante es la presencia de anemia en el 68% de los pacientes, se encuentra relacionada con tumores distales como en el estudio de Majumdar (7) en el cual encuentra significancia estadística de ésta con la localización del tumor.

Concordando con los estudios y la literatura revisada el adenocarcinoma moderadamente diferenciado es el más frecuentemente encontrado en los reportes de histopatología seguidos por el bien diferenciado y el indiferenciado.

En los estudios realizados en la población mexicana se han encontrado diferencias en cuanto al estadio clínico en la que se encuentra el paciente, ya que algunos autores reportan mayores casos en las etapas III y IV (8) y otros en I y II (5), esto de acuerdo a la población que se maneja en los diferentes centros hospitalarios, siendo la mayoría de la población mexicana de nivel socioeconómico bajo y con poco acceso a servicios de salud. En nuestro estudio encontramos a la mayoría de los pacientes en etapas II y III, esto relacionado sobre todo al tipo de población ya que en artículos como el de Jiménez-Bobadilla y de Márquez-Villalobos están realizado en Hospitales Generales en el cual el nivel socioeconómico bajo se relaciona con tumores en etapas tardías, por la falta de acceso a los servicios de salud y que aún no contamos con guías de escrutinio para la población en riesgo, además de que se requiere de una concientización de la población en general y sobre todo de quienes tengan factores de riesgo para una atención médica temprana y de la continuidad que deben de llevar para la realización de estudios pertinentes.

CONCLUSION

La población de mayor incidencia de cáncer colorrectal fueron los pacientes mayores de 50 años, con una leve diferencia en cuanto al sexo, siendo el sexo masculino el más afectado.

El dolor abdominal crónico, la distensión abdominal, las alteración de las evacuaciones y la presencia de hematoquezia son las manifestaciones clínicas mas relacionadas con este tipo de cáncer, siendo la localización en sigmoides la mas frecuente seguido por colon ascendente y ciego. Haciendo una correlación con el tipo de sintomatología y la localización del tumor encontramos que los canceres de ciego y colon ascendente se asocian más con dolor y distensión abdominal, disminución de peso y tumor palpable, en cuanto a los de colon descendente y sigmoides se relacionaron mas datos de sangrado, alteraciones en las evacuaciones y disminución de peso, y en caso del rectal observamos sobre todo hematoquezia y alteración en las evacuaciones,

Detectamos a la mayoría de los pacientes en etapas II y III lo que nos refleja la necesidad de realizar un adecuado historial médico poniendo mas atención a los factores de riesgo para cáncer colorrectal, como son pacientes mayores de 50 años o mas con sintomatología gastrointestinal crónica como dolor, distensión, sangrado, alteraciones en los hábitos de la defecación y disminución de peso, indicando exámenes de escrutinio de mas precisión como la colonoscopia que se ha comprobado que es de vital importancia para la detección de los tumores en las primeras etapas y mejorar el pronóstico de los pacientes. Así mismo el colon por enema y según el caso la colonografía virtual, pruebas de Guayaco y biometría hemática que presenten anemia y que cursen asintomáticos, ya que este tipo de patología cursa de manera insidiosa en la mayoría de las ocasiones.

Bibliografía:

1. Montiel-Jarquín, Castro-Romero, Martínez-Camacho, Gloria Ramos-Álvarez, Pedro Reyes-Páramo, Llata-Hernández, Zamudio-Huerta. Colonoscopia en el diagnóstico de cáncer colorrectal. *Cirujano General*, vol 28 num2, 2006, 72-76
2. González Trujillo JL, Vargas F, Torres Villalobos G, Milke P, Villalobos Pérez JJ. Variaciones en un periodo de 24 años del cáncer colorrectal y gástrico en México. *Rev Gastroenterol Mex* 2003; 68(2): 1192-4.
3. Wilkins Thad, Reynolds Peter. Colorrectal cancer: a summary of the evidence for screening and prevention. *Gastroenterology*. Vol 78. num 2. 2008
4. Kim DH, Pickhardt PJ, Taylor AJ, et al. CT colonography versus colonoscopy for the detection of advanced neoplasia. *N Engl J Med*. 2007;357(14):1403-1412.
5. M. Ponz de Leon, M. Marino, P. Benatti, G. Rossi, M. Menigatti, M. Pedroni, C. Di Gregorio, L. Losi, F. Borghi, A. Scarselli, G. Ponti, B. Roncari, G. Zangardi, G. Abbati, E. Ascari L. Roncucci. Trend of incidence, subsite distribution and staging of colorectal neoplasms in the 15-year experience of a specialised cancer registry. *Annals of Oncology* 15: 940-946, 2004
6. Lawrenson R, Logie J, Marks C. Risk of colorectal cancer in general practice patients presenting with rectal bleeding, change in bowel habit or anemia. *Eur J Cancer Care*, 2006;15:267-271
7. Majumdar SR, Fletcher RH, Evans AT. How does colorectal cancer present? Symptoms, duration, and clues to location. *Am J Gastroenterol*, 1999; 94: 3039-3045.
8. Márquez-Villalobos, FO. Ambriz, GG. Romo-Sandoval, H, González, O. Predictores clínicos de etapificación en cáncer colorrectal. *Cir Ciruj*, 2008; 76-311-315.
9. Rovelo Le, Rodriguez WU, Badillo BF, Meza, SJ. Escrutinio en el cáncer de colon y recto. *Revista mex de coloproctología*. 2007 13;1,20-23
10. Lieberman D, Colon cancer screening and surveillance controversias, Curren opinión in *Gastroenterology*, 2009, 25;1-6
11. Chak A, Post AB, Cooper GS, Clinical variable associated with colorrectal cancer on colonoscopy: a prediction model, *Am J Gastroenterology*, 2001;12 2484-2488