

112402



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.

EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN EL MANEJO DE CANCER
DE COLON EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO.

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE

ESPECIALISTA EN CIRUGIA ONCOLOGICA

P R E S E N T A

DR. SERGIO ARTURO ARIZMENDI ISSASI

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO



DIRECCION DE ENSEÑANZA

ASESOR DE TESIS: DR. ROGELIO MARTINEZ MACIAS



MEXICO, D. F.

2005

0350693

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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

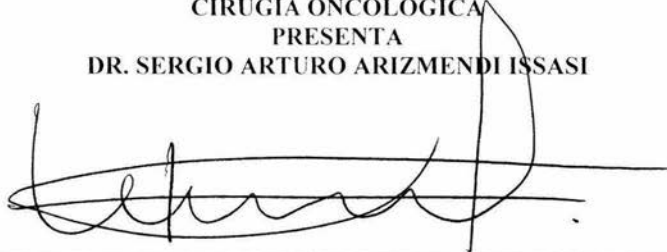
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

**EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN EL MANEJO DE
CÁNCER DE COLON EN EL HOSPITAL
GENERAL DE MÉXICO.**

**DR. SERGIO ARTURO ARIZMENDI ISSASI
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
MÉXICO D.F. 2006**

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN
CIRUGÍA ONCOLÓGICA
PRESENTA
DR. SERGIO ARTURO ARIZMENDI ISSASI



DR. SERGIO ARTURO ARIZMENDI ISSASI
RESIDENTE DEL TERCER AÑO DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA HGM. O.D



DR. ROGELIO MARTÍNEZ MACIAS
JEFE DE LA UNIDAD DE TUMORES MIXTOS DEL SERVICIO DE
ONCOLOGÍA DEL HGM. OD.



DR. ALFONSO TORRES LOBATON
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA DEL HGM
O.D.



DEDICATORIA

A Dios por que sin su ayuda no sería lo que soy.

Especialmente a Mónica, mi esposa y compañera, la cual a pesar de todas las adversidades ha sabido ser paciente y comprensiva conmigo.

Y que decir de esa nueva luz y que ahora es la extensión de mi vida. Gracias Sergio Manuel por ser la inspiración para superarme y tratar de ser siempre el mejor. Te Adoro...

A mis padres y hermanas las cuales siempre estan a mi lado y pendientes de cada uno de mis pasos.

Gracias a la Familia Morell Iriarte que en todo momento y sin condición he recibido su apoyo.

Gracias al Dr. Rogelio Martínez Macías que además de ser un excelente maestro es un gran amigo.

Un agradecimiento a todos los maestros del Servicio de Oncología . gracias por sus enseñanzas y consejos.

Gracias a todos mis compañeros y amigos que en todo momento me mostraron su apoyo y cariño desinteresado.

INDICE

ANTECEDENTES	1
JUSTIFICACIÓN	15
OBJETIVOS	16
MATERIAL Y MÉTODO	17
MÉTODO ESTADÍSTICO	18
RESULTADOS	19
ANÁLISIS	22
GRÁFICAS	25
COMENTARIO	39
BIBLIOGRAFÍA	41
ANEXO I	44

CÁNCER DE COLON

INTRODUCCIÓN.

EPIDEMIOLOGÍA.

El cáncer colorrectal es la tercera causa de muerte por neoplasias para ambos sexos, y es la tercera causa de enfermedad por cáncer en hombres (seguido de próstata y pulmón) y en mujeres (después de mama y pulmón). (1).

Los tumores de colon son más frecuentes en mujeres que en hombres 1.2:1. El riesgo de desarrollar cáncer colónico aumenta con la edad y este riesgo es mayor después de los 40 años. en E.E.U.U. la media de presentación es de 72 años.

La incidencia de cáncer colorrectal es alta en regiones industrializadas (Estados Unidos, Canadá, Norte y este de Europa, Australia); y es baja en Asia, África y sur de América.(1).

Globalmente casi 800,000 nuevos casos de cáncer colorrectal ocurren cada año, calculando aproximadamente 10% de todas las incidencias de cáncer y la mortalidad por cáncer colorrectal es estimada en casi 450,000 casos por año. (4)

En 1998 estos datos fueron estimados en 131,000 nuevos casos de cáncer colorrectal y 56,000 muertes en Estados Unidos.(5)

La variación geográfica esta demostrada por la alta incidencia en nativos de Alaska que va de 70 por 100,000 en cambio en Gambia varía de 2 por 100,000.(4,6).

En México según el registro histopatológico de neoplasias del 2000, el cáncer de colon ocupa el segundo lugar de frecuencia en cánceres del tubo digestivo, se presenta principalmente en la sexta y séptima década de la vida. Y en general en hombres ocupa la 5ª causa de neoplasia y en mujeres ocupa la 9ª causa por cáncer. (33,34)

ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO.

La ingestión de carne roja pero no blanca incrementa el riesgo de cáncer de colon(2).

La dieta rica en grasa y colesterol produce ácidos biliares secundarios y esteroides neutrales, y esto incrementa la degradación bacteriana, y excreción de estos ácidos, con la promoción de carcinógenos colónicos.(7)

La dieta alta en fibra esta asociada a una baja incidencia de cáncer de colon por que diluye los carcinógenos fecales, disminuye el tránsito colónico de estos, y genera un ambiente intraluminal favorable.(2,7).

La inactividad fisica está asociada a un riesgo mayor de padecer cáncer de colon aunque el mecanismo no es conocido.(2,8).

Los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, (colitis ulcerativa). tienen una alta incidencia de cáncer colorrectal, los pacientes con colitis ulcerativa se ha asociado con la duración de la enfermedad activa, extensión de la colitis, desarrollo de displasia de la mucosa, y duración de los síntomas.(1)

La colitis granulomatosa (enfermedad de Crohn) tambien conlleva un incremento de riesgo de cancer de colon e intestino delgado, aunque ésta no está tan asociada al cáncer como la colitis ulcerosa, a menudo se describen formas atípicas de adenocarcinomas en pacientes jóvenes.

El riesgo de cáncer de colon aumenta exponencialmente con la duración de la colitis 3% en la primera década, 20% en la segunda, y 30% en la tercera.(1).

El cáncer colorrectal se relaciona con la presencia de pólipos adenomatosos, el potencial de transformación maligna es más alto en los adenomas vellosos y túbulovellosos que en los adenomas tubulares, los pólipos adenomatosos menores a 1 cm. tienen posibilidad de malignidad del 1% en comparación con los mayores de 2 cm, que tienen hasta un 40% de transformación maligna.(1)

La historia de cáncer colorrectal incrementa la posibilidad de un segundo primario u otra malignidad, en mujeres con historia de cáncer de mama, endometrio u ovario tienen una alta posibilidad de desarrollar cáncer de colon.(1)

Factores Genéticos

POLIPOSIS ADENOMATOSA

1. Poliposis adenomatosa familiar (PAF).

Constituye 1% de todos los cánceres colorrectales.(2) Se transmite por herencia autosómica dominante con penetrancia variable. La característica es que los pacientes desarrollan pólipos adenomatosos pancolónicos y rectales. Sin tratamiento el 100% de los pacientes desarrollaran cáncer colorrectal. La poliposis coli adenomatosa familiar (APC), se localiza en el cromosoma 5q21.(1).

Las manifestaciones extracolónicas benignas incluyen hipertrofia del epitelio pigmentario de la retina, osteomas mandibulares. (2)

2.Síndrome de Gardner. Este además de PAF incluye osteomas de cráneo, mandíbula, y huesos largos, tumores desmoides y anomalías dentales. Neoplasias de tiroides, glándulas adrenales, tracto biliar, hígado, hipertrofia del epitelio retiniano, y fibromatosis del mesenterio (esta última complicación puede ser fatal es de 8-13%)(1,9)

3. Síndrome de Turcot. Este raro síndrome se caracteriza por tumores colorrectales y tumores en SNC.(1).

CÁNCER COLORRECTAL HEREDITARIO NO POLIPÓSICO. (HNPCC).

Responsable de 3% de todos los cánceres colorrectales. Estudios resaltan que en este se incluye la presencia de hasta 100 pólipos colónicos.(2).El HNPCC tipo I se caracteriza por cáncer de colon en pacientes menores 43 años, en varias generaciones dos o mas décadas mas temprano de lo que cabría esperar en un cáncer de colon esporádico. En HNPCC tipo II tiene tumores extracolónicos localizados en el estómago, conductos biliares, pelvis renal, uréter, vejiga, ovario y páncreas.(10)

Los criterios de Amsterdam fueron propuestos en 1991 para ayudar a identificar pacientes con riesgo de HNPCC, en 1999 estos fueron revisados (Amsterdam II) donde se reconocieron a las manifestaciones extracolónicas como parte del síndrome.(2)

*Tres o mas parientes con histología verificada HNPCC (colorrectal, endometrial, intestino delgado, uréter o pelvis renal), uno de los cuales es de primer grado de los otros dos.

*Cáncer colorrectal que involucre a las últimas dos generaciones.

*Uno o más cánceres colorrectales diagnosticados antes de los 50 años.

Los criterios de Bethesda fueron desarrollados sobre un análisis de pacientes de alto riesgo quienes no se encuentran dentro de los criterios de Amsterdam pero tienen mutaciones demostradas en las líneas germinales MSH2 o MLH1.

*Individuos con cáncer en familias conocidos en los criterios de Amsterdam.

* Individuos con 2 parientes con historia HNPCC incluyendo sincrónicos y metacrónicos y cáncer colorrectales asociados con cáncer extracolónicos.

*Individuos con cáncer colorrectal y pariente primer grado con cáncer colorrectal y/o HNPCC relacionado con cáncer extracolónico y/o adenoma colorrectal, uno de los cánceres diagnosticado antes de 45 años y el adenoma antes de los 40 años.

*Individuos con cáncer colorrectal o endometrial diagnosticado antes de los 45 años.

*Individuos con cáncer colorrectal lado derecho con histología indiferenciada (sólido y cribiforme) o histología diagnosticada antes de los 45 años.

*Individuos con células en anillo de sello diagnosticado antes de los 45 años.

*Individuos con adenomas colorrectales diagnosticados antes de los 40 años.

Síndrome Muir-Torre. Es una variante de HNPCC con tumores de la piel.

POLIPOSIS HAMARTOMATOSA

Son raros y afectan a población pediátrica y adolescentes y representan 1% de los pacientes con cáncer colorrectal.(2)

1. Síndrome de Peutz-Jeghers. manifestado por múltiples pólipos en intestino delgado y grueso manifestado por sangrado y obstrucción y un incremento en el cáncer colorrectal, además presentan lesiones pigmentadas mucocutáneas. (2)

2. Poliposis juvenil. Existen tres formas de poliposis juvenil, Poliposis coli juvenil familiar (pólipos limitados al colon), Poliposis juvenil familiar (limitado en el estómago), poliposis juvenil generalizada (pólipos distribuidos a lo largo del tracto gastrointestinal).(2).

3. Enfermedad de Codwen. Múltiples Hamartomas y lesiones mucocutáneas. aproximadamente 10% de los pacientes tienen tumores tiroideos y 50% tienen lesiones mamarias.

DIAGNÓSTICO

Los síntomas asociados a cáncer colorrectal incluye sangrado gastrointestinal, cambio en los hábitos intestinales, dolor abdominal, pérdida de peso, cambios en el apetito.

Los exámenes físicos pueden revelar masa palpable, adenopatías, ictericia y hepatomegalia o signos pulmonares se presentan en la enfermedad metastásica.(2)

La evaluación completa incluye historia clínica completa, y examen físico, pruebas de laboratorio, colonoscopia y tomografía .(2)

El nivel de antígeno carcinoembrionario (CEA) puede estar elevado pero nos sirve como monitor ya que se debe reducir a un nivel normal después de la cirugía.(13)

Con el advenimiento de las técnicas de biología molecular , como DNA genómico podemos evaluar algunas alteraciones de tipo genético. (2,14)

SCREENING

La presentación de Poliposis adenomatosa y cáncer de colon así como el aumento en las tasas de incidencia de cáncer colorrectal, amerita abordajes agresivos de screening por lo que revisaremos las recomendaciones del consorcio gastrointestinal para el cáncer rectal en pacientes con riesgo promedio e incrementado.(11,12)

Riesgo promedio

Sangre oculta en heces: realizarla cada año. En pacientes con test positivo deben ser seguidos con colonoscopia.

Sigmoidoscopia flexible: Realizar sigmoidoscopia flexible cada 5 años.

Sangre oculta en heces y sigmoidoscopia flexible: realizar sangre oculta en heces cada año y sigmoidoscopia flexible cada 5 años.

Colonoscopia: realizarla cada 10 años.

Colon por enema con doble contraste: realizarlo cada 5 años.

Riesgo incrementado para cáncer de colon

Poliposis adenomatosa familiar: sigmoidoscopia flexible iniciando a los 10 o 12 años y test genético. En este punto muchos pacientes son sometidos a colectomía total con anastomosis ileorectal o a una proctocolectomía con ileostomía o anastomosis ileo-anal.

Cáncer colorrectal hereditario no polipósico: Colonoscopia cada 1 o 2 años iniciando 20-25 años, o 10 años antes de la edad del diagnóstico o detección del primer familiar. Test genético y considerar screening para detectar cáncer de endometrio y ovario.

Historia personal de pólipos adenomatosos. Cuando encontramos uno o más de un pólipo maligno o largo o sésil, o colonoscopia incompleta, el seguimiento con colonoscopia debe ser a corto plazo. En tres o más pólipos seguir con colonoscopia cada 3 años, en uno o dos pólipos menores de 1 cm, seguir con colonoscopia cada 5 años.

Historia personal de cáncer de colon: Cuando la colonoscopia es incompleta cerca del tiempo del diagnóstico por obstrucción repetir la colonoscopia cada 6 meses, después de la resección quirúrgica. Y si la colonoscopia fue completa cerca del tiempo de diagnóstico de cáncer rectal, repetir cada 3 años, si el resultado es normal repetir cada 5 años.

ESTADIFICACIÓN

Esta clasificación sólo es aplicable para carcinomas, y está basada en la última clasificación hecha por la UICC en 2002.(15)

T0. No evidencia de tumor primario.

Tis. Carcinoma in situ. Intraepitelial o invasión de la lámina propia.

T1. Tumor que invade la submucosa.

T2. Tumor que invade la muscularis propia.

T3. Tumor que invade hasta la muscularis propia y hasta subserosa o dentro de los tejidos perirrectales o pericólicos.

T4. Tumor que invade directamente otros órganos o estructuras y/o perfora peritoneo visceral.

N0. No metástasis ganglionares

N1. Metástasis en 1-3 ganglios regionales

N2. metástasis en 4 o más ganglios regionales.

M0. No metástasis a distancia.

M1. Metástasis a distancia.

ESTADIOS

Estadio	T	N	M
Estadio 0	Tis	N0	M0
Estadio I	T1,T2	N0	M0
Estadio IIA	T3	N0	M0
Estadio IIB	T4	N0	M0
Estadio IIIA	T1,T2	N1	M0
Estadio IIIB	T3,T4	N1	M0
Estadio IIIC	T	N2	M0
Estadio IV	T	N	M1

FACTORES DE PRONÓSTICO

El colegio americano de patólogos, publicó junto con su panel de expertos un consenso para la validación de un largo número de factores pronósticos y predictivos para el cáncer colorrectal. (16)

Las variables fueron categorizadas del I al IV. Y esto esta basado de acuerdo a la importancia del pronóstico basado en la evidencia de múltiples estudios estadísticos.

Categoría I: Aquí entran el T.N.M. , la invasión vascular y linfática, el tumor residual después de la cirugía, nivel de antígeno carcinoembrionario (ACE).

Categoría IIA. Grado tumoral, márgenes radiales, y tumor residual en el espécimen de resección después de la terapia neoadyuvante.

Categoría IIB. Tipo histológico, alto grado de MSI (inestabilidad microsatélite) Y pérdida de la heterocigocidad.

Categoría III. Contenido DNA, invasión perineural, respuesta inflamatoria peritumoral, diferenciación neuroendócrina, organización y proliferación nuclear

Categoría IV. Tamaño tumoral y grosor tumoral.

TRATAMIENTO.

ABORDAJES QUIRÚRGICOS EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE COLON.

Para el tratamiento de los estadios I,II y III del cáncer de colon el tratamiento esta dado de acuerdo a la localización de la lesión en el colon, la localización determina que región del colon será removida así como la extensión de la vascularidad y drenaje linfático. (17,18).

Resección del colon derecho

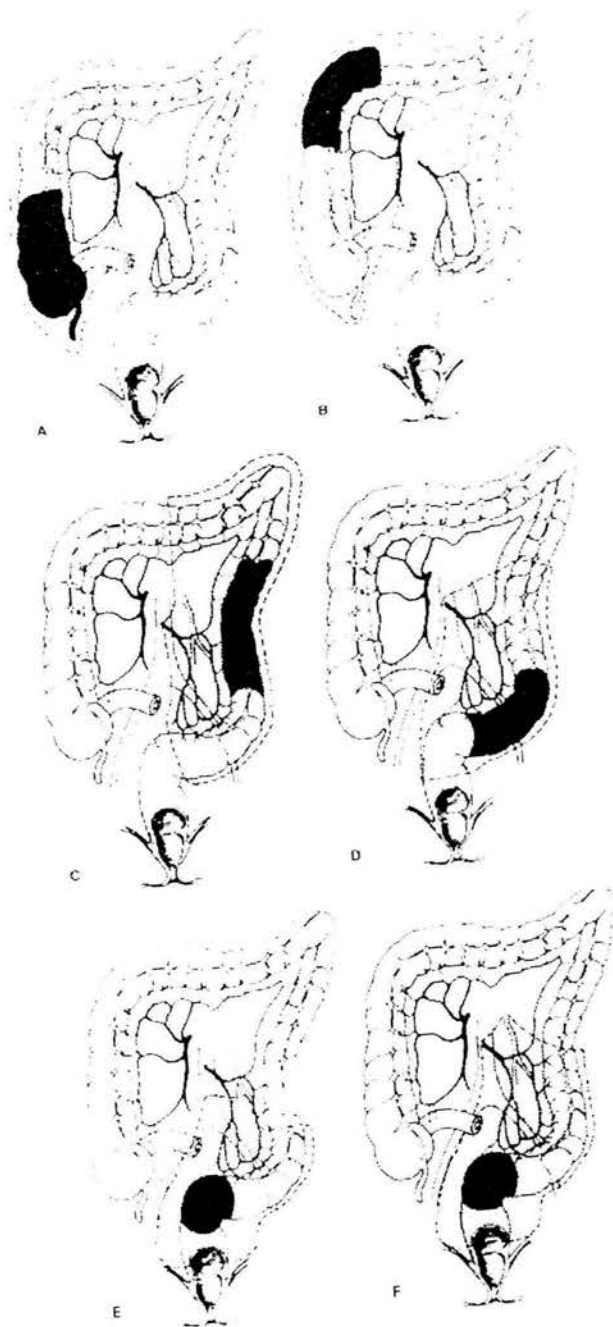
Lesiones en el ciego o colon ascendente son manejadas con hemicolectomía derecha, cuando es removido el colon derecho la continuidad intestinal puede ser reestablecida con una anastomosis íleo-transverso anastomosis de manera manual o con engrapadora.

Resección del colon transverso

Para las lesiones localizadas en el colon trasverso, se pueden realizar una variedad de abordajes, las lesiones que estan próximas a la flexura hepática pueden ser resecaadas junto con el colon ascendente, esta resección incluye la arteria cólica media, la ventaja que la continuidad intestinal se puede realizar con el ileon al resto del colon. De igual forma las lesiones distales del colon transverso se pueden realizar junto hemicolectomía izquierda, en lesiones centrales de transverso se puede realizar la resección del segmento y realizar colocolo-anastomosis con movilización del ángulo hepático.

Resección del colon descendente

Para las lesiones del colon descendente el ángulo esplénico debe ser movilizado y se debe ligar la arteria cólica izquierda, el colon transverso puede ser movido a la región del sigmoides para su anastomosis, cuando el colon sigmoides esta comprometido, se debe resecaar y realizar la anastomosis del transverso con el recto.



PÓLIPOS Y ESTADIO CLÍNICO I DE CÁNCER DE COLON

El manejo de los pólipos y del cáncer de colon en estadio clínico I es a través de la resección quirúrgica. Los pólipos con cáncer manejados con polipectomía no requieren resecciones adicionales si los márgenes son libres de tumor. Las lesiones sésiles con biopsia realizada que muestran un cáncer invasor deberán ser manejados con resección intestinal. Después de la completa resección de una lesión en estadio I, no requiere de terapia adyuvante la sobrevida a 5ª es de 95%. (19,20)

ESTADIO CLÍNICO II Y III DEL CÁNCER DE COLON

El manejo primario del cáncer de colon en estadio II y III es la resección quirúrgica, sin embargo estos estadios tienen un alto riesgo de micrometástasis residuales. El objetivo del tratamiento después de la resección quirúrgica es erradicar cualquier residual que pudiera estar presente.

En el Estudio C-01 el NSABP asignaron 1166 pacientes con estadio B y C de dukes en uno de tres brazos, cirugía sola, tratamiento con bacilo de Calmette- Guerin o el régimen de quimioterapia a base de semustine, vincristina y fluoracilo, no hubo diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de BCG y cirugía sola, sin embargo el grupo tratado con quimioterapia tuvo significativamente periodo libre de enfermedad mayor, que el grupo control. Este estudio fue el primero en demostrar que la quimioterapia postoperatoria tiene una ventaja en la sobrevida después de la resección colónica.

El levamisol es un antihelmíntico que basado en la observación in vitro de que produce un aumento de la respuesta inmune, se realizó un estudio INT 0035, en el cual se asignaron los pacientes a tres brazos de tratamiento, el primero cirugía sola, cirugía seguida de un año con 5FU y levamisol o cirugía seguida de 1 año con levamisol solo, teniendo como resultado que el tratamiento con levamisol solo no tenía un efecto significativo en la mortalidad y recurrencia. (21)

Estudios han demostrado los beneficios del 5FU y leucovorin, en el tratamiento adyuvante del cáncer de colon.(1). sin embargo para el tratamiento específico de los estadios II de cáncer de colon, donde se han identificado indicadores pronósticos que nos llevan a un alto fallo locorregional, en pacientes con estadio II, estos incluyen obstrucción y perforación, elevación preoperatoria del antígeno carcinoembrionario, tipo histológico mal diferenciado, y tumores con delección de 18q. Por lo anterior en pacientes con 2 o mas de estos factores tienen pronóstico similar a los del estadio clínico III, por lo que el tratamiento con quimioterapia debe ser igual que a pacientes con estadio clínico III. (22)

Las guías del NCCN (National Comprehensive Cancer Network) 2005, mencionan 6 meses de tratamiento a base de 5FU y leucovorin como tratamiento adyuvante en pacientes con estadio clínico III, (ganglios positivos), la quimioterapia adyuvante no se considera un tratamiento estándar para el estadio II.

Otros estudios han tratado de demostrar la actividad antitumoral de combinaciones de Irinotecan 5FU/leucovorin, u Oxilipatino 5Fu/leucovorin es superior a 5FU/leucovorin solo. (23)

El estudio MOSAIC evaluó 5FU/leucovorin vs 5FU/Leucovorin/Oxilipatino (FOLFOX 4), con una mediana de seguimiento de 3 años, el intervalo libre de enfermedad fue superior en el FOLFOX 4, en estadios III, fue de 66% vs 72% y en estadio II 84% vs 87% respectivamente, sin embargo la toxicidad fue superior en el régimen de FOLFOX 4, con neutropenia grado 3-4 en el 41% vs 5%. (24)

La adición de irinotecan documentó un alarmante aumento en la mortalidad temprana en un brazo experimental, con 18 muertes en los primeros 4 meses de tratamiento vs 6 muertes con el brazo control. (25).

RADIOTERAPIA PARA CÁNCER DE COLON.

El papel de la radioterapia es poco definido para el cáncer de colon comparado con el cáncer rectal. Estas diferencias se deben a la anatomía, historia natural, y la biología tumoral, sin embargo aún con estas diferencias existen 2 situaciones en las que es razonable el uso de la radioterapia. La primera situación es en aquellos pacientes en los cuales tienen un alto riesgo de recurrencia locorregional en presencia de márgenes microscópicos o macroscópicos.

Esto incluye casos de márgenes positivos de resección, o en 14 los cuales están adheridos a estructuras o tejidos que no pueden ser resecados, estos casos son buenos candidatos a regímenes de quimioterapia y radioterapia y ejemplos de estas situaciones son tumores del ciego que invaden la pared abdominal, o pared posterior, tumores del ángulo hepático con invasión duodenal, o cánceres sigmoides con invasión de estructuras pélvicas. La dosis de RT se debe individualizar, sin embargo se cree que dosis de 20-30Gy, concomitante con quimioterapia son bien tolerados. (26,27)

TRATAMIENTO DEL ESTADIO CLÍNICO IV

Para este grupo de pacientes con enfermedad metastásica para cáncer colon, la completa resección quirúrgica, puede ser una opción que de ventaja en sobrevida. Esto es especialmente cierto con respecto a la enfermedad metastásica del hígado o pulmón. Numerosos abordajes han sido explorados dependiendo del órgano involucrado, terapia con infusión órgano-específica, aislada o continua, ablación con radiofrecuencia o crioterapia, detumorización, y radioterapia.(2)

Sin embargo el manejo de la enfermedad metastásica no resecable, esta encaminada a la paliación y al control de los síntomas, y a retardar el tiempo libre de progresión de la enfermedad. (2)

Las opciones de quimioterapia son múltiples, sin embargo deben tener los pacientes un adecuado estado general, y una adecuada función renal, hepática y buena reserva en la médula ósea.(2)

Dentro de los agentes utilizados para la quimioterapia para el cáncer de colon en estadios avanzados, está el 5FU solo o en combinación con leucovorin, sin embargo nuevos agentes han sido estudiados, entre estos tenemos al Irinotecan un inhibidor de la topoisomerasa I, estudios fase III, muestran un incremento en la sobrevida comparado con 5FU, Irinotecan incrementa la sobrevida de 27 a 41 %. La toxicidad de Irinotecan, incluye diarrea y neutropenia.(1,28)

Otro esquema estudiado es de 5FU/leucovorin/Irinotecan, resultados de dos largos estudios, comparando la combinación de 5FU/leucovorin/Irinotecan vs 5FU y leucovorin la primera combinación es una buena opción basado en que cuenta con una actividad tumoricida superior, la FDA, aprobó esta combinación como primera línea de tratamiento en pacientes con cáncer colorrectal metastásico en 2000. (29).

La capecitabina (Xeloda), es una pirimidina fluorinada recientemente aprobada para el cáncer de colon, esta es convertida a 5FU después de la ingestión oral, estudios recientes en fase III demostraron que la capecitabina produce altas tasas de respuesta mejores que el 5FU/leucovorin. Sin embargo la sobrevida y tiempo de progresión de la enfermedad fueron similares. (1,30).

El Oxiliplatino (eloxatin), es una nueva diaminociclohexano platino, tiene actividad demostrada en pacientes con cáncer de colon. Tasas de respuesta del 27% han sido reportadas con Oxiliplatino solo y tasas tan altas como 57% combinado con 5FU, estos últimos pacientes tuvieron una supervivencia mayor de 20 meses. Sin embargo muchos de estos pacientes habían recibido, segundas y terceras líneas de quimioterapia por progresión de la enfermedad. La toxicidad del Oxiliplatino incluyen náusea y vómito así como neuropatía periférica reversible. (1)

El Oxilipaltino combinado con infusión con 5FU/Leucovorin fue aprobado por la FDA, en 2002, como segunda línea de quimioterapia para pacientes con progresión de la enfermedad después del tratamiento con Irinotecan/5FU/Leucovorin.(1)

La administración intrahepática de Floruxidina en estudios han demostrado una alta respuesta terapéutica con la administración intrahepática de Floxuridina junto con terapia sistémica, un reciente meta-análisis, compararon la administración intravenosa vs intrarterial en pacientes con enfermedad irrecesable, confinado al hígado, mostrando ventaja con la administración intrarterial. La administración intrahepática se ha asociado con úlceras gastroduodenales, hepatitis, y colangitis esclerosante.(1)

Como último recurso se están utilizando a los anticuerpos monoclonales, el factor relajante del endotelio vascular (VEGF), el inhibidor receptor SU5416, el anticuerpo monoclonal C225 y rhuMab- VEGF pueden tener respuestas en estadios avanzados y se están relacionando combinaciones con la quimioterapia convencional.(1)

SEGUIMIENTO DESPUÉS DEL MANEJO DE CÁNCER DE COLON CON INTENTO CURATIVO.

El seguimiento después del manejo definitivo tiene dos metas, primero pacientes con una historia de cáncer de colon tienen un alto riesgo de un segundo primario de cáncer de colon. Y segundo identificar probables recurrencias locales o a distancia con probabilidad de curación con tratamiento quirúrgico. Se han recomendado múltiples modalidades de regímenes de seguimiento: (1,2,31,32).

1. mediciones del nivel CAE
2. cuidadosa historia y examen físico
3. pruebas de función hepática incluyendo transaminasas y deshidrogenasa láctica
4. cuentas completas sanguíneas
5. sangre oculta en heces
6. radiografía de tórax
7. tomografía computada
8. estudios de imagen pélvicos
9. proctosigmoidoscopia flexible
10. colonoscopia. (2)

Recomendaciones del NCCN para monitorización y seguimiento postratamiento para cáncer de colon

- Examen físico, incluyendo examinación rectal digital, con sangre oculta en heces cada 3 meses por 2 años y luego cada 6 meses por 5 años.
- Cuentas hemáticas completas cada 3 meses por 2 años y luego cada 6 meses por 5 años.
- Nivel preoperatorio de CEA y medición cada 6 meses por 2 años y posteriormente anual por 5 años.
- Radiografía tórax cada año por 5 años en estadios II y III
- Cada 6 meses por 10 años si hubo metástasis abdominales o hepáticas
- Cada 3 meses por 20 años si hubo resección de metástasis pulmonares.
- Tomografía abdominal cada 6 meses o anual por 3 años si hubo metástasis abdominales o hepáticas.
- Colonoscopia cada año.

JUSTIFICACIÓN

El cáncer de colon es la tercera causa más frecuente de cáncer tanto en hombres como en mujeres. En México existen pocos datos y publicaciones a cerca de la prevalencia de esta enfermedad, el cáncer de colon en estadios iniciales tiene una sobrevida a 5ª de aproximadamente 90-95% según distintas publicaciones, sin embargo en nuestro país la mayoría de las neoplasias colónicas se diagnostican en estadios localmente avanzados, esto secundario a que la mayoría de la sintomatología en estadios tempranos es vaga y poco florida y cuando ésta sintomatología se hace evidente es cuando los tumores se encuentran en estadios avanzados. aunado a esto en México no contamos con programas de screening bien estandarizados que nos pudieran orientar a diagnosticar neoplasias colónicas en estadios más tempranos.

De lo anterior se desprende la utilidad de conocer la verdadera prevalencia de la enfermedad. en nuestro hospital y en nuestro país, además de contribuir a la estadística nacional. conocer el comportamiento de esta neoplasia en nuestra población y saber la efectividad de los tratamientos quirúrgicos así como de la adyuvancia a base de quimioterapia.

Pretendemos con este trabajo, realizar una base de datos de la cual se puedan desprender futuras investigaciones y publicaciones y en base a este conocimiento conocer más a cerca de la biología tumoral en nuestra población y así hacer más efectivos nuestros programas de prevención y tratamiento.

OBJETIVOS

Los objetivos del estudio son :

1. conocer la frecuencia con la que se presenta el cáncer de colon en nuestra unidad.
2. conocer edad y sexo con más frecuencia de cáncer de colon.
3. conocer la sintomatología, nivel de karnofsky, estudios de extensión que se solicitaron para cada paciente de nuestra unidad.
4. conocer los resultados y seguimientos de los diferentes tipos de tratamiento utilizados en la unidad.
5. saber a cerca de las complicaciones, sobrevida, recurrencia de acuerdo a cada tipo de tratamiento utilizado en nuestros pacientes.
6. establecer una base de datos que se establezca como precedente para nuevos estudios.
7. contribuir a la estadística nacional.

MATERIAL Y MÉTODO

TIPO DE ESTUDIO.

1. RETROSPECTIVO
2. TRANSVERSAL
3. DESCRIPTIVO

POBLACIÓN.

1. Se realizará una búsqueda en los registros del servicio de oncología de los pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal y que hayan recibido tratamiento quirúrgico en un periodo de enero 1993 a dic 2003.
2. Se obtendrán y revisarán los expedientes en el servicio de oncología y se integrará la información solo de los que esten completos para los fines que este estudio requiere.
3. Una vez obtenidos los expedientes para el estudio, se realizará el vaciado en la hoja de recolección de datos.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes con diagnóstico de cáncer de colon en cualquiera de sus segmentos anatómicos.
2. pacientes que hayan recibido tratamiento quirúrgico en cualquiera de sus modalidades.
3. que cuenten con expediente completo para finalidad del estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Expedientes con cáncer en localización diferente al colon incluyendo recto.
2. expedientes incompletos.
3. expedientes en los cuales no se llevó a cabo ningún tipo de tratamiento en cualquiera de sus modalidades paliativo o curativo.

* se anexa hoja de recolección de datos

MÉTODO ESTADÍSTICO

Se realizará el método estadístico de tipo descriptivo, con análisis multivariado. Los datos recolectados de la revisión completa del expediente fueron codificados y digitados para su análisis en el programa SPSS versión 12.0 , windows, los textos, cuadros y gráficas se procesaron en una PC. utilizando Word y Excell.

RESULTADOS

Se revisaron los registros de cirugía del servicio de oncología buscando pacientes operados con diagnóstico de cáncer colorrectal encontrando un total de 112 pacientes, de enero 1993 a diciembre 2003, eligiendo para éste estudio únicamente los tratados quirúrgicamente y con diagnóstico de cáncer de colon, excluyendo cáncer de recto y con expediente incompleto, siendo sólo 30 pacientes.

Se encontraron un total de 19 (63.3%) pacientes femeninas y 11 (36.6%) masculinos. con un rango de edad desde los 25 años hasta los 79 años, con una media de 42 años. de acuerdo al índice de karnofsky encontramos que 15(50%) pacientes se encontraban con un karnofsky de 80%, seguidos de 7(23.3%) pacientes con índice de 90%, 5 (16.6%) con 70% , se encontraron 2(6.6%) con un índice de 60%, y solo uno con un índice del 100%(3.3%).

El síntoma de presentación fue dolor en 25 (83.3%) pacientes, 3(10%) pacientes con hematoquesia y 2(6.6%) con obstrucción intestinal .

La localización anatómica del tumor fue en 14(46.6%) pacientes colon ascendente , en sigmoides 9(30%) pacientes , colon descendente en 5(16.6%) pacientes , y en transverso 2 (6.6%) pacientes .

De acuerdo al estadio clínico solo pudimos estadificar 18(60%) pacientes y 12(40%) no se estadificaron por no contar con el estadio en el expediente; de los primeros, 2(11.1%) se encontraban es estadio clínico I , estadio clínico IIA, 1(5.5%) paciente , estadio clínico IIB 2 (11.1%) pacientes , IIIA 1 (5.5%) paciente , IIIB 3 (16.6%) pacientes , estadio clínico IIIC 4 (22.2%) pacientes , y en estadio clínico IV, fueron 5 (27.7%)pacientes.

Se realizó medición de antígeno carcino-embriionario a 19 (63.3%)pacientes y a 11(36.6%) no se le realizó medición preoperatoria; de los que se realizó medición preoperatoria encontramos que 8 (42.1%)pacientes se encontraba con niveles por encima de 5ng/dl. y 11 (57.8%) pacientes se encontraban abajo de 5ng/dl.

Dentro de los estudios de extensión encontramos que la tomografía computada se pidió a 16 (53.3%) pacientes y a 14 (46.6%) pacientes no. La colonoscopia fue solicitada en 17 (56.6%) pacientes y en 13 (43.3%) pacientes no fue solicitada .

El reporte de patología mostró que 29 (96.6%) pacientes fueron adenocarcinomas y sólo 1 (3.3%) paciente fue tumor carcinoide .

Fueron sometidos a exploración quirúrgica a todos los pacientes encontrando que de los pacientes operados a 24 (80%) se realizó la cirugía con intento curativo y a sólo 6 (20%) con finalidad paliativa.

Se realizó hemicolectomía derecha con ileotransverso anastomosis en 14 (46.6%), sigmoidectomía en 5 (16.6%) pacientes , hemicolectomía izquierda en 4 (13.3%) pacientes , colostomía en 3(10%) pacientes , resección anterior baja 2 (6.6%) pacientes, colectomía de transverso en 1 (3.3%) paciente y sólo un paciente con ileostomía (3.3%).

Con ganglios positivos 12(40%), ganglios negativos 9 (30%), y los otros 9(30%), sin reporte ganglionar.

Se manejaron con adyuvancia a base de 5FU y leucovorin a 17(56.6%) y 13(43.3%) pacientes se manejaron sin adyuvancia. 17(56.6%) por EC III y IV; no se dió QT por pertenecer a EC I y II en 3 (23%) y en 10 (76.9%) por estar fuera de tratamiento oncológico curativo o paliativo.

Se trató sólo un paciente (3.3%) con radioterapia postoperatoria por presentar tumor residual a nivel duodenal y los otros 29 (96.6%) pacientes se manejaron sin radioterapia.

Presentaron recurrencia locorregional 7 (23.3%) pacientes, éstas se presentaron dentro de los primeros dos años con un rango de 6 a 24 meses con una media de 12 meses. Presentaron persistencia tumoral sólo 2 pacientes (6.6%).

De los 30 pacientes, se encontró una sobrevida a 2 años en sólo 7(23.3%) pacientes y los otros 23(76.6%) pacientes fallecieron en menos de 2 años. De los primeros encontramos que 5 (71.4%) se encontraban sin actividad tumoral, y con actividad tumoral 2 (28.5%) pacientes. Los 23 (76.6%) pacientes fallecidos presentaron actividad tumoral en menos de 2 años. Se encontró un rango de sobrevida para todos los grupos de 3 meses hasta 9 años con una media de 18 meses.

No hubo ningún paciente que se tratara con la modalidad de quimioterapia neoadyuvante.

Dentro de las complicaciones encontradas en el postoperatorio se reportó una dehiscencia de anastomosis (3.3%) tratada con tratamiento médico conservador a base de nutrición parenteral total hasta su resolución; infecciones de la herida quirúrgica en sólo 2 (6.6%) pacientes tratadas con lavado de herida y antibioticoterapia y una trombosis venosa profunda de extremidades pélvicas en 1 paciente (3.3%) tratada con anticoagulantes.

No se reportó mortalidad atribuida a la cirugía en ningún paciente.

ANÁLISIS

Después de realizar la revisión de 112 expedientes con diagnóstico de cáncer colorrectal, encontramos que sólo 30 expedientes fueron elegibles para el propósito del estudio. Encontramos una relación hombre-mujer de 1:2, con una prevalencia de edad desde los 25 años hasta los 79 años con una media de 42. No encontramos una correlación positiva entre nuestros resultados y lo reportado en la literatura ya que en ésta se menciona una relación 1:1 y media de presentación a los 72 años.

El índice de Karnofsky que con mayor frecuencia encontramos fue de 80%, seguidos de los pacientes con índice 70%, en una minoría encontramos a pacientes con índices de 60 y 100%.encontrando que la mayoría de nuestros pacientes se encontraban con actividad normal, y algunos signos y síntomas de la enfermedad.

El síntoma principal encontrado en el 83% de nuestros pacientes fue el dolor, seguido de sangrado oculto y en menor proporción datos de obstrucción intestinal, esto se correlaciona positivamente con lo mencionado en la literatura.

En cuanto a localización anatómica de la tumoración encontramos que el colon derecho fue el más frecuente, y en menor proporción el sigmoides, descendente y transversos.

En cuanto a la estadificación encontramos dificultades para realizar ésta ya que la estadificación es patológica de acuerdo a la invasión de las paredes colónicas por la tumoración y de acuerdo al número de ganglios resecaos en la linfadenectomía, y en algunos expedientes estos datos no eran claros o no estaba el reporte por parte del servicio de patología. De tal suerte que pudimos estadificar a 18 pacientes (60%). De los cuales solo el 11.1% se encontraban en estadio clínico I, en estadio clínico II el 16.6%. En estadio clínico III encontramos al 44.4% y en estadio clínico IV encontramos al 27.7%. Aquí podemos observar que el 72.1% de los pacientes se encuentran en estadios localmente avanzados, lo cual se correlaciona de forma positiva con los malos resultados encontrados en la sobrevida a 2 años, ya que por pertenecer a estadios avanzados los pacientes tienen una sobrevida menor.

En cuanto a la medición del antígeno carcinoembrionario se realizó sólo en 63% de los pacientes, y solo en 42.1 % de éstos se encontró elevado este marcador. En este punto encontramos que no se realizó medición a todos los pacientes, esto debido a que no siempre se cuenta con este recurso en el hospital; y contrasta con lo reportado en la literatura de que la medición de este marcador se encuentra dentro de los factores de pronóstico más importantes (categoria I).

Los estudios de extensión que con mayor frecuencia se solicitaron fue la colonoscopia en 56.6%, tomografía computada 53.3%; observando que no todos los pacientes se complementaron con estudio de tomografía para evaluar la posibilidad de enfermedad metastásica hepática, o la realización de colonoscopia para descartar la posibilidad de tumores sincóonicos, contrastando con lo reportado en la literatura en donde estos estudios son indispensables para fines de estadificación y valoración de enfermedad metastásica.

El 96.6% de todos los pacientes de este estudio, el diagnóstico histopatológico final fue de adenocarcinoma de colon y solamente un paciente se reportó como tumor carcinoide. Observando que esta variable se correlaciona positivamente con lo reportado en la bibliografía.

Dentro del tratamiento quirúrgico encontramos que se realizaron en 46.6% hemicolectomías derechas con ileotransverso anastomosis, seguidas de sigmoidectomía, hemicolectomía izquierda, resección anterior baja, colostomía y ileostomía, cabe resaltar en este punto que 80% de los pacientes fueron sometidos a tratamiento quirúrgico con intento curativo y sólo 20% se sometieron a cirugía con finalidad paliativa.

Dentro del análisis de la pieza por el servicio de patología encontramos que en el 40% encontramos ganglios metastásicos positivos, en 30% ganglios negativos y el resto de los pacientes no se documentaron ya que el reporte de patología no contaba con reporte de enfermedad ganglionar positiva o negativa por lo que quedaron como indeterminados.

En 56.6% de los pacientes se manejaron con adyuvancia a base de quimioterapia con 5FU y leucovorin por pertenecer a estadios clínicos localmente avanzados, el resto de los pacientes que fueron un total de 13 (43.3%) no recibieron quimioterapia por pertenecer a estadios clínicos tempranos o por ya estar fuera de cualquier tratamiento oncológico con fines paliativos o curativos.

En cuanto al empleo de radioterapia como modalidad de adyuvancia, sólo se encontró un paciente el cual fue candidato a esta modalidad de tratamiento, que fue por encontrarse con tumor residual.

La recurrencia locorregional la encontramos en 23% de los pacientes. encontrándola dentro de los primeros dos años, tal vez atribuida a que se encontraban en estadios clínicos localmente avanzados.

La sobrevida a 2 años de manera global fue de 23.3%, la sobrevida sin datos de actividad tumoral fue de 71.4%, y con actividad tumoral 28.5%, el resto de pacientes 76.6% presentaron actividad tumoral en menos de dos años, esto fue directamente atribuido en nuestro análisis a que encontramos en estadios tempranos sólo 16.6% y el resto lo encontramos en estadios localmente avanzados. Estos datos se correlacionan positivamente con el hecho de que la sobrevida a dos años sin actividad tumoral concuerda con aquellos pacientes que fueron encontrados en estadios tempranos.

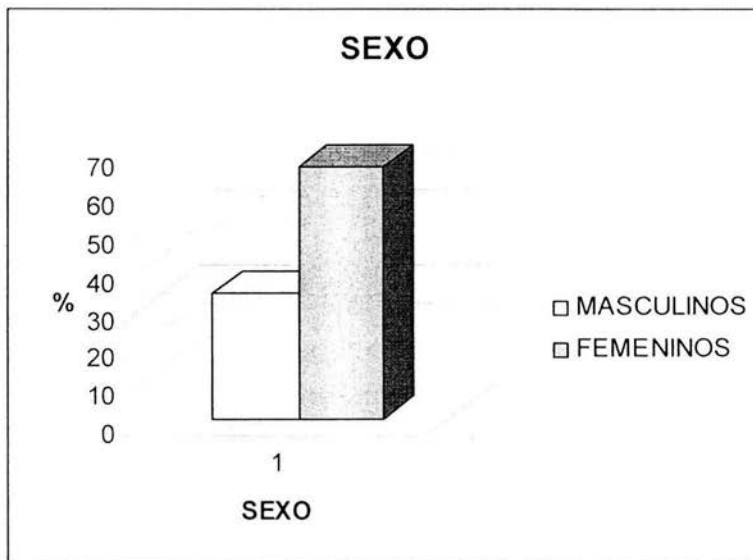
Dentro del estudio no encontramos pacientes que fueran manejados con quimioterapia o radioterapia neoadyuvante de inicio, todos los pacientes se trataron primero con cirugía.

Dentro de las complicaciones en el postoperatorio sólo encontramos que el 3.3% de los pacientes presentaron dehiscencia de la anastomosis, 6.6% infección de la herida quirúrgica y 3.3.% trombosis venosa profunda de extremidades pélvicas que se correlaciona positivamente con la bibliografía, y nos deja ver el bajo índice de complicaciones quirúrgicas en nuestra unidad.

Finalmente no se reportó ningún paciente con mortalidad quirúrgica, tal vez atribuido al adecuado manejo preoperatorio y postoperatorio que se les da a este tipo de pacientes.

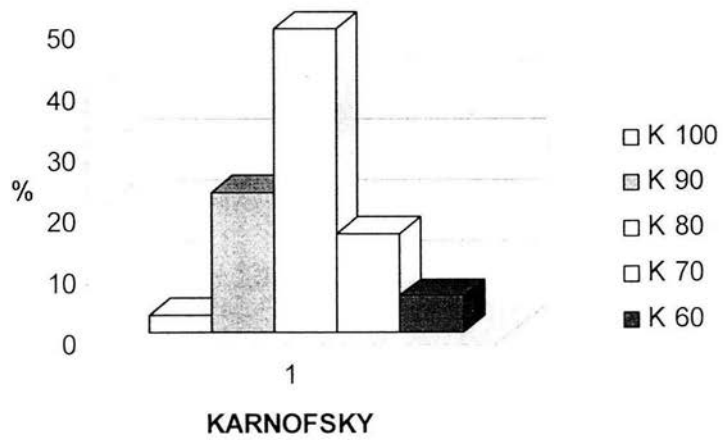
GRÁFICAS

DISTRIBUCION POR SEXO



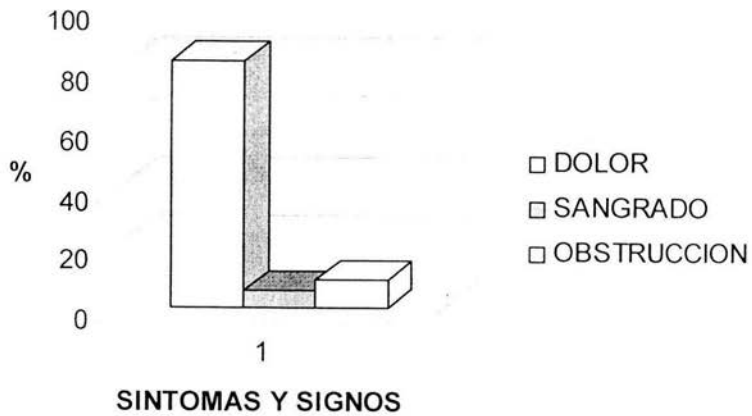
ÍNDICE DE KARNOFSKY

INDICE DE KARNOFSKY

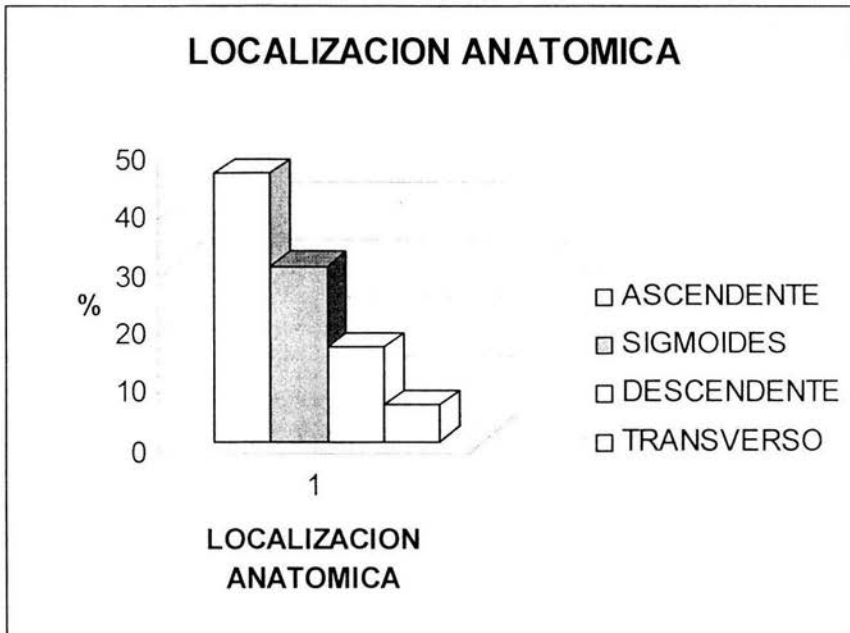


SIGNOS Y SÍNTOMAS

SINTOMAS Y SIGNOS

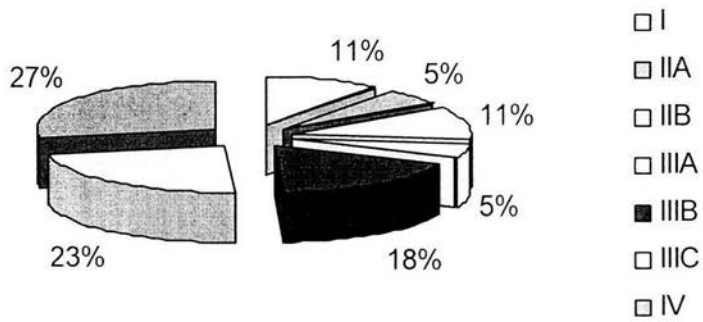


LOCALIZACIÓN ANATÓMICA



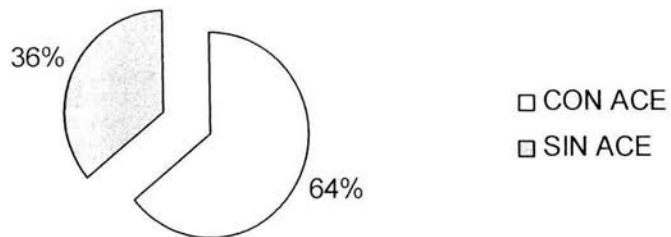
ESTADÍO CLÍNICO

ESTADIO CLINICO

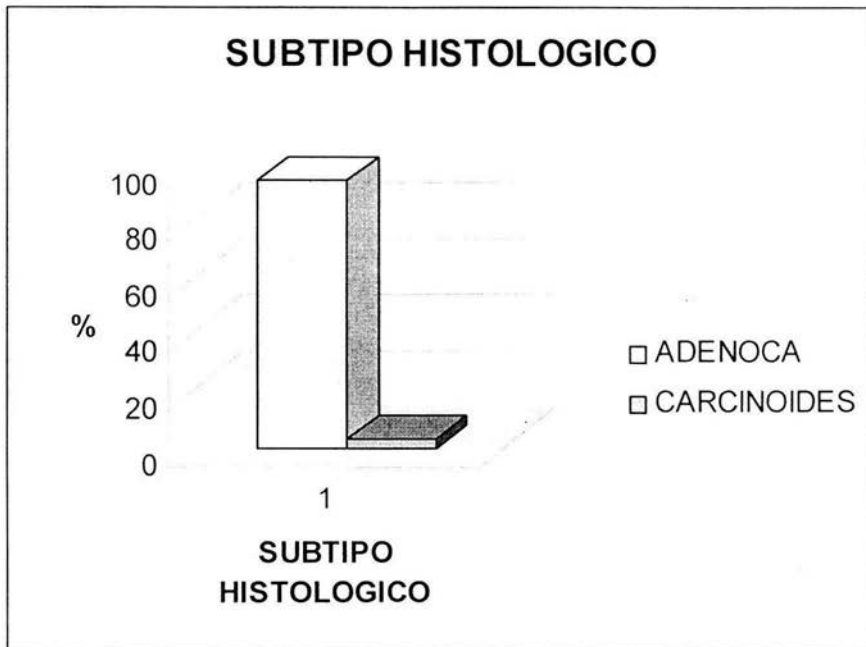


NIVEL DE ANTÍGENO CARCINOEMBRIÓNARIO

MEDICION DE ANTIGENO CARCINOEMBRIÓNARIO

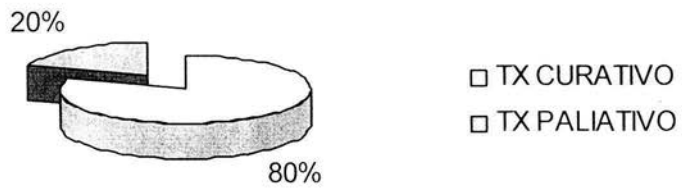


TIPOS HISTOLÓGICOS

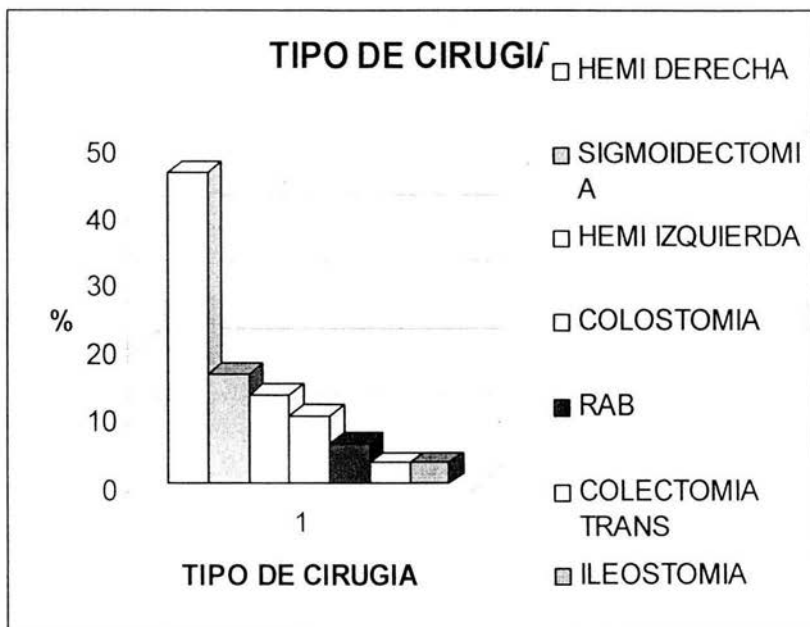


TIPO DE TRATAMIENTO

TIPO DE TRATAMIENTO

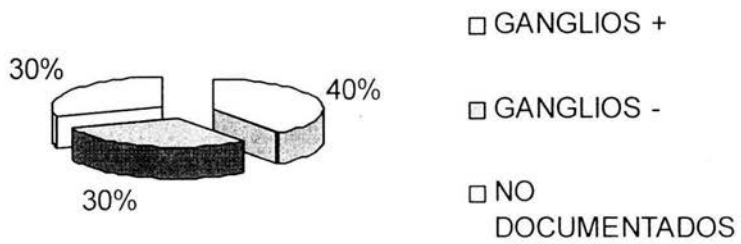


TIPO DE CIRUGIA

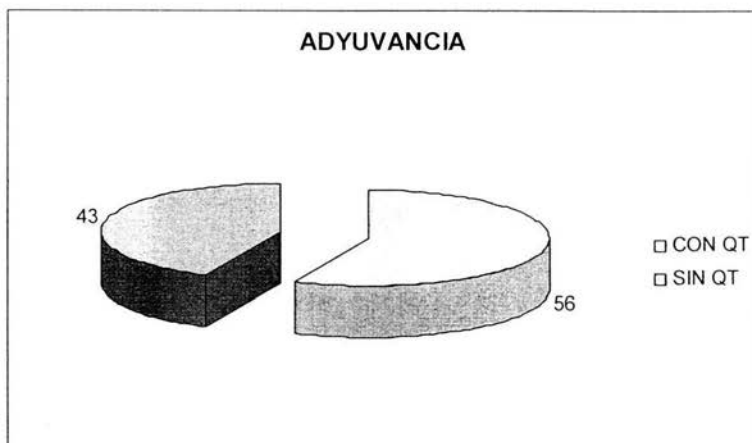


ESTADO GANGLIONAR

ESTADO GANGLIONAR



CON TRATAMIENTO ADYUVANTE



SOBREVIDA A 2 AÑOS



Falta página

N° 38

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

COMENTARIO

El tratamiento del cáncer de colon ha sufrido innumerables modificaciones a través de los años, estos avances tanto en el diagnóstico, tratamiento quirúrgico y los más recientes avances en quimioterapia y radioterapia han hecho que cambie significativamente el abordaje diagnóstico y terapéutico, sin embargo a pesar de estos avances, en el Hospital General de México continuamos teniendo un gran porcentaje de recurrencias locales, y con sobrevidas muy bajas a dos años, esto tal vez explicado por que nuestros pacientes acuden a recibir atención médica en estadios localmente avanzados y sólo una minoría de pacientes acuden en etapas tempranas.

Desafortunadamente encontramos que en nuestro medio la media de edad al momento del diagnóstico es a los 42 años, es decir en la etapa productiva del hombre, aunque cabe resaltar que encontramos una relación de hombres mujeres de 1:2, y nuestros pacientes a pesar de encontrarse la mayoría en etapas locorregiolamnete avanzados, acuden a consulta con índices de karnofsky en donde continúan con actividad normal y algunos signos y síntomas de enfermedad.

Acuden a consulta la gran mayoría por dolor abdominal y en una minoría por con datos de sangrado de tubo digestivo bajo y obstrucción intestinal. La localización anatómica en la mayoría de los casos fue el colon derecho, esto nos hace reflexionar el hecho de que con una detección oportuna con test como el de sangre oculta en heces nos hubiera dado la oportunidad de realizar diagnósticos tempranos con los beneficios que con lleva el diagnóstico y tratamiento oportuno; y en segundo lugar de frecuencia el cáncer de colon sigmoides el cual puede ser estudiado con una sigmoidoscopia rígida la cual se puede realizar en la consulta.

A pesar de los avances tecnológicos con los que contamos en el Hospital General de México no todos nuestros pacientes cuentan con todos los estudios necesarios para el diagnóstico y estadificación que nos permitirían descartar tumores sincrónicos o evaluar la existencia de enfermedad metastásica. Así como tampoco se les realizan mediciones de antígeno carcinoembrionario tanto preoperatorio como de seguimiento, teniendo en cuenta que este marcador es un factor pronóstico de gran importancia en el seguimiento del paciente con cáncer de colon.

Todos nuestros pacientes fueron sometidos a tratamiento quirúrgico, aunque no todos con intento curativo, sin embargo a pesar de todos los diferentes esquemas de tratamiento con quimioterapia adyuvante todos nuestros pacientes fueron manejados con el tratamiento estandar a base de 5 fluoracilo y leucovorin, aunque no todos tuvieron la efectividad esperada, en cuanto a radioterapia encontramos que sólo un paciente fue tratado con esta modalidad por tener residual tumoral, a pesar de que los criterios para radioterapia adyuvante estan bien establecidos, fueron pocos los pacientes que recibieron esta modalidad de tratamiento.

Nuestros resultados son poco alentadores en cuanto a recurrencia y sobrevida ya que ésta a los dos años fue muy baja, a pesar de los esfuerzos realizados con el tratamiento quirúrgico y la adyuvancia a base de quimioterapia, nuevamente cabe mencionar que el alto porcentaje de pacientes que acuden a nuestra institución se encuentran en estadios localmente avanzados, tanto por ignorancia del paciente para darle importancia a los síntomas, como por el retraso en el diagnóstico por parte del personal de salud por darle poca importancia a los síntomas.

En cuanto a complicaciones transoperatorias y postoperatorias encontramos que estas fueron bajas respecto a las presentadas por la bibliografía internacional, esto se debe a la gran experiencia que se adquiere en el Hospital General de México, que por ser un hospital de concentración encontramos pacientes con todo tipo de estadios clínicos y condiciones comorbidas que dificultan la terapeutica.

Finalmente se debe de prestar especial interés en el servicio de oncología para poder contar con guías clínicas para el abordaje diagnóstico y terapéutico de los paciente con cáncer de colon, ya que en el presente estudio encontramos deficiencias en los expedientes, desde estar mal elaborados o con datos faltantes que los hacen inadecuados para estudiarlos, tambien pudimos darnos cuenta que no existen protocolos de estudio, ya que no todos los pacientes contaban con los estudios de extensión requeridos para una adecuada estadificación preoperatoria, y es de vital importancia el tener protocolos de manejo bien establecidos tanto desde el punto de vista quirúrgico como en la adyuvancia a base de quimioterapia y radioterapia; así como consignar en el expediente las complicaciones que se presentan desde el transoperatorio y postoperatorio y el manejo de cada una de estas.

Debemos de emprender como institución alternativas de screening, ya que como sabemos la prevención y la detección temprana del cáncer ofrece un mayor control local y altas tasas de supervivencia, además de realizar protocolos de manejo en base a los nuevos agentes quimioterápicos, con la finalidad de ir creando experiencia institucional y que se puedan desprender nuevos estudios y nuevas alternativas de manejo para aquellos pacientes que ya se encuentren en estadios localmente avanzados y/o metastásicos.

BIBLIOGRAFIA.

1. Pazdur Richard MD, Coia Lawrence MD, et al. Cancer Management: a Multidisciplinary approach. Seventh edition . The Oncology Group.
2. De Vita Vincent T MD, Hellman Samuel MD. Et al. Cancer: Principles and practice of oncology. 7th. Edition. Ed. Interamericana.
3. TNM. Classification of Malignant Tumours, sixth edition 2002.
4. Parkin DM, Pisani P, Ferlay J, Global Cancer statistics. CA Cancer J Clin 1999;49:33.
5. Landis SH, Murray T, Bolden S, Wingo PA, Cancer statistics 1998. Ca Cancer J Clin 1998;48:6.
6. Brown MO, Lanier AP, Becker TM, Colorectal Cancer incidence and survival among Alaska natives 1969-1993, Int J Epidemiol 1998;27:388.
7. Willett WC, Stampfer MJ, Colditz GA, Rosner BA et al, Relation of Meat, fat and fiver intake to the risk of colon cancer in a prospective study among women. N Engl J Med, 1990;323:1664.
8. Whittemore AS, Wu- Williams AH, et al. Diet, Physical activity and colorectal cancer among Chinese in North America and China. J Natl Cancer Inst 1990;82:915
9. Rustgi AK, Hereditary gastrointestinal polyposis and no polyposis syndromes. N Engl J Med 1994; 331: 1694.
10. Marra G, Boland CR. Hereditary nonpolyposis colorectal cancer: The syndrome, the genes and Historical perspectives. J Natl Cancer Inst 1995;87:1114.
11. Winawer S, Fletcher R, Rex D, et al. Colorectal Cancer Screening and surveillance: clinical guidelines and rationale- update based on new evidence. Gastroenterology 2003; 124:544.
12. Rex DK, Jhonson DA et al, Colorectal cancer prevention 2000: screening recommendations of the American College of Gastroenterology. Am J Gastroenterol 2000;95: 868.
13. Rocklin MS, Senagore AJ, El al, Role of carcinoembryonic antigen and liver function test in the detection of recurrent colorectal carcinoma. Dis Colon and rectum 1991;34:794.

14. Nollau P, Moser C. Detection of K-ras mutations, in stools of patients with colorectal cancer by mutant enriched PCR. *Int J Cancer* 1996;66:332.
15. American Joint Committee, on cancer. Colon and rectum. Philadelphia: Lippincott raven 2002: 113.
16. Compton CC, Fielding LP et al. Prognostic factors in colorectal cancer. College of American pathologists' consensus statement 1999. *Arch Pathol Lab Med* 2000; 124: 979.
17. Mc Ginnis LS, Surgical Treatment options for colorectal cancer. *Cancer* 1994; 74: 2147.
18. Benson AB, et al. NCCN Practice guidelines for colorectal cancer. *Oncology* 2000;14:203.
19. Nivatvongs S, Surgical Manegement of early colorectal cancer. *World J Surg* 2000;24:1052.
20. Markowitz AJ, et al. Manegement of colorectal polyps . *Cancer J Clin* 1997;47:93
21. Moertel C, Fleming T, Levamisole and fluorouracil for adjuvant therapy of resected colon carcinoma. *N Engl J Med.* 1990:322.
22. Buroker TR, O'Connell MJ, et al. Randomized comparison of two schedules of fluorouracil and leucovorin in the treatment of advanced colorectal cancer. *J Clin Onco.* 1994; 12:14.
23. Douillard JY, Cunningham D, et al. Irinotecan combined with fluorouracil compared with fluorouracil alone as first line treatment for metastasis colorectal cancer. *Lancet* 2000;355:1041.
24. Andre T, Boni C et al, Oxiliplatin, fluorouracil and leucovorin as adjuvant treatment for colon cancer. *N Engl J Med* 2004; 350:2343.
25. Sargent DJ, Niedzwiecky D, Recommendation for caution with irinotecan, fluorouracil, and leucovorin for colorectal cancer. *N Engl J Med,* 2001;345:144.
26. Willet C, fung C. postoperative radiation Therapy for high risk colon carcinoma. *J Clin Oncol* 1993;11:1112.
27. Willet CG, Goldberg S. Does postoperative irradiation play a role in adjuvant therapy of stage T4. colon cancer. *Cancer J, Sci Am.*1999;5:241.

28. Piedbois P, Michiels S, Survival Benefit, of 5FU/L.v.over 5 FU, bolus in patients, with advanced colorectal cancer:an update meta analysis based on 2,715 . Proc Am Soc Clin Oncol:2003:22.
29. Saltz LB, Cox JB, Et al. Irinotecan plus fluorouracil and leucovorin for metastatic colorectal cancer.N Engl J Med 2000;343; 905
30. Van Cutsem E, Findlay M, et al. Capecitabine and oral fluoropyrimidina carbamate with substantial activity in advanced colorectal cancer. J Clin Oncol; 2000; 18:1337.
31. Burt RW. Colon Cancer Screening. Gastroenterology. 2000;119:887.
32. Desch CE, Bensen AB, Recommended colorectal cancer surveillance guidelines by American Society of clinical oncology. J Clin Oncol. 1999; 17:1312.
33. Registro histopatológico de neoplasias en México, 2000. Secretaria de salud.
34. Herrera GA, Granados GM, et al. Manual de oncología procedimientos medico quirurgicos, 2 ed, mc Graw Hill.

ANEXO I

HOJA RECOLECCIÓN DE DATOS 10 AÑOS DE CÁNCER COLON EN HGM

EXPEDIENTE ONCOLOGÍA _____ EDAD _____ SEXO _____

KARNOFSKY _____

ESTADÍO CLÍNICO _____

SIGNOS Y SÍNTOMAS _____

NIVEL ACE _____

TAC _____

COLON POR ENEMA _____

COLONOSCOPIA _____

LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DEL TUMOR _____

TIPO DE CIRUGÍA _____

RHP _____

TIPO TRATAMIENTO CURATIVO _____ PALIATIVO _____

QUIMIOTERAPIA _____ No. CICLOS _____

TIPO QT _____

RADIOTERAPIA _____

RECURRENCIA EN MESES DESPUES TERMINA TX. _____

COMPLICACIONES POTSQX _____