



Universidad Nacional Autónoma
de México

Facultad de Medicina

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

GUÍAS PRÁCTICAS PARA EL MANEJO DEL CÁNCER DE COLON DEL SERVICIO DE
COLOPROCTOLOGÍA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO.

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN COLOPROCTOLOGIA

P R E S E N T A

DR. ABRAHAM MENDEZ MEZA

DR. BILLY JIMENEZ BOBADILLA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE COLOPROCTOLOGIA
DIRECTOR DE TESIS

DR. JUAN ANTONIO VILLANUEVA HERRERO
PROFESOR ADJUNTO
ASESOR DE TESIS

MEXICO D.F.

2012





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
JUSTIFICACIÓN	9
OBJETIVO	10
METODOLOGÍA, PROCEDIMIENTO	11
ANÁLISIS	12
RESULTADOS	13
GUÍAS DE TRATAMIENTO POR PRESENTACIÓN CLÍNICA	
PÓLIPO, CA INVASOR	16
CÁNCER DE COLON APROPIADO PARA RESECCIÓN (NO METASTÁSICO)	17
METÁSTASIS SINCRÓNICAS CUALQUIER T,N,M1	18
RECURRENCIA	19
CONCLUSIONES	20
BIBLIOGRAFÍA	22

RESUMEN.

INTRODUCCIÓN.

El cáncer de colon ocupa el 4º. Lugar dentro de las malignidades en general. Ya es la 2ª. Causa de muerte por cáncer a nivel mundial. Su incidencia ha ido en decremento gracias a los nuevos métodos de diagnósticos en etapas tempranas, afecta por igual ambos sexos. El tratamiento quirúrgico sigue siendo la piedra angular del manejo para este tipo de patología.

OBJETIVO.

Estandarizar y desarrollar una guía de tratamiento del cáncer de colon que sea de utilidad para el servicio de Coloproctología del Hospital General de México, así como describir el manejo específico para cada estadio según la AJCC, desde el manejo de pólipo maligno hasta la enfermedad metastásica.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Para realizar esta guía fue necesario la recopilación, revisión y análisis detallado de diferentes publicaciones acerca de éste tema, tales como, guías internacionales, artículos de revisión, metaanálisis y asociaciones oncológicas y coloproctológicas.

RESULTADOS.

Conforme a los análisis de la información escrita de los artículos de revisión y de las guías internacionales se realizaron de forma didáctica en tablas, las guías de tratamiento quirúrgico de cáncer de colon según el estadio clínico.

CONCLUSIONES.

Esta revisión fue realizada para optimizar el tratamiento quirúrgico del cáncer de colon en el servicio de Coloproctología del Hospital General de México.

El comité de revisión de éstas guías recomienda que es necesario un abordaje multidisciplinario para el manejo del cáncer de colon.

Recomendamos el concepto de que el manejo de éste tipo de pacientes debe ser dentro de un contexto clínico y esto tiene prioridad sobre las terapias estandarizadas o aceptadas.

ABSTRACT

INTRODUCTION

Colon cancer is the fourth cancer and the second cause of death for cancer worldwide. It has an increasing incidence and early diagnosis because the diagnostic tools that are more available and widespread like colonoscopy. Affects by equal both sex. The gold standard treatment is surgery.

OBJECTIVE

Create, describe the surgical management of colon cancer to standardize the treatment by the clinical presentation including an in situ cancer and metastatic disease.

MATERIALS AND METHODS.

To realize this guidelines recompilation, and detail analysis were necessary of different publications about this subject, international guidelines, metaanalysis, oncology and coloproctology associations were revised.

RESULTS

In accordance to the analyzed literature we develop and describe diagrams for each clinical presentation treatment.

CONCLUSIONS

The target is to optimize the surgical management of Colon Cancer in the Coloproctology Service from the Hospital General de Mexico.

The committee recommends a multidisciplinary approach for colon cancer management.

We recommend to make use of this guidelines and do not forget to individualize each case.

GUÍAS PRÁCTICAS PARA EL MANEJO DEL CÁNCER DE COLON DEL SERVICIO DE COLOPROCTOLOGÍA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de colón ocupa el 4º. Lugar en frecuencia mundial de todas las malignidades y es la segunda causa de muerte por cáncer en el mundo, afecta a ambos sexos por igual ^{1,2}. Su incidencia a disminuido gracias a la cada vez más frecuente realización de rectosigmoidoscopias flexibles, que llevan al diagnóstico oportuno de las lesiones premalignas ^{3,4}. La edad es el principal factor de riesgo ya que se presenta por arriba de los 50 años y su incidencia aumenta conforme a la edad. Actualmente la probabilidad de desarrollar cáncer colorrectal a lo largo de la vida de un individuo promedio es del 6%. La mortalidad se ha disminuido por las mejoras en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico que va en relación con la disminución de la incidencia.

Es una patología de origen multifactorial y de susceptibilidad genética. Los factores de riesgo relacionados a la dieta más importantes son el consumo constante de grasa animal saturada y carnes rojas, una dieta baja en fibra y por el contrario un factor protector es la dieta alta en fibra y baja en grasa animal saturada y carnes rojas. Se han descrito otros factores dietéticos como el consumo de calcio y los folatos. ^{5,6}

En cuanto a la base molecular del cáncer colorrectal la carcinogénesis inicia con la mutación de genes relacionados a las proteínas reguladoras del ciclo celular como se describe la teoría de Vogelstein. ⁷

Los genes más afectados por mutaciones son el proto-oncogen K-ras y los genes supresores de tumor como el APC, DCC, p53 y MCC. El gen APC tiene relación directa con la poliposis colónica, se encuentra en el 50% de los adenomas esporádicos y en el 75% del cáncer esporádico. El gen p53 se encuentra en el 75% de los tumores colorrectales.

Es relevante conocer el gen afectado pues los pacientes que presentan mutación del p53 así como del DCC tienen un mejor pronóstico.

Se han descrito 2 vías principales para el inicio y progresión del tumor: la vía de pérdida de la Heterogenicidad y vía de error de la replicación. La vía del error en la replicación se acompaña de inestabilidad microsatelital. Los tumores vinculados con esta última es más probable aparezcan del lado derecho, posean DNA diploide y se acompañen de un mejor pronóstico. Las neoplasias que surgen de la vía de pérdida de heterogenicidad presentan aneuploidia cromosómica, tienden a ocurrir en el colon más distal y se acompañan de un peor pronóstico. ^{8,9,10}

La lesión premaligna del cáncer de colon es el pólipo, una protrusión en la mucosa, su desarrollo igual tiene una base molecular con desorden en las proteínas del ciclo celular, en su mayoría son adenomas que pueden ser esporádicos o hereditarios, las lesiones de mayor riesgo de malignización son los pólipos adenomatosos, vellosos, con displasia de alto grado y mayores de un centímetro, la aparición de 3 o más pólipos aumenta el riesgo de presentar subsecuentemente cáncer de colon y más en individuos mayores de 60 años. Existe una relación directa entre adenoma y adenocarcinoma de gran significancia clínica. Según un modelo matemático a un adenoma mayor de 5mm le tomará un periodo de 2 a 3 años crecer a 1 centímetro y otros 2 a 5 años progresar a cáncer. Para una lesión de 1 centímetro la probabilidad de llegar a cáncer a 5 años es del 3%, a 10 y 20 años del 8 y 24% respectivamente, con un rango de conversión de adenoma a carcinoma del 0.25%. Sin embargo los adenomas vellosos tienen un riesgo de hasta 17% y los que desarrollaron displasia de alto grado un 37%. El tamaño es el factor mas importante para presentar displasia de alto grado o cáncer invasivo, un pólipo mayor a 5 mm tiene 3.4% de probabilidad, de 10 mm hasta 14.5% y mayor de 10 mm un 38.5%. ^{7, 11,12}

Los síntomas relacionados al cáncer colorectal dependen de la etapa en que se presenta. Inicialmente es asintomático. Conforme avanza el síntoma más común es el cambio en el hábito de evacuación y dolor abdominal vago e inespecífico, en etapas más avanzadas hay sensación de masa abdominal, sangrado transrectal y pérdida ponderal. Datos de complicación son la obstrucción, abdomen agudo, y en las menores ocasiones sangrado masivo.

Debido a la falta o inespecificidad de los síntomas en etapas iniciales, el riesgo general en la población de presentar cáncer de colon, el riesgo en individuos con familiares directos afectados y la oportunidad de tratarlo desde la lesión premaligna es de gran relevancia realizar colonoscopia en los pacientes de riesgo y mayores de 50 años, la colonoscopia es el estudio gold estándar para su diagnóstico. Durante esta se diagnostica, obtiene localización y toma de biopsia. ¹³

Hay gran evidencia de que al detectar y resear los pólipos adenomatosos y detectar el cáncer en etapa temprana reduce la mortalidad. ^{12,13}

Una vez diagnosticado el cáncer colorectal se requieren de estudios de extensión para su correcta estadificación y pronóstico. El objetivo es identificar la penetración intramural y a otros órganos, los ganglios presuntamente positivos y metástasis. ^{15,16}

Dentro de los estudios diagnósticos de extensión esta la tomografía helicoidal, es el estudio gold estándar de imagen, con una especificidad para detectar metástasis hepáticas del 85%, con mayor sensibilidad para detectar lesiones hepáticas grandes que pequeñas. Es poco específica para estadificar la penetración intramural (T), es del 74% y pueden haber errores de subestadificación para la identificación de los ganglios solo tiene un 50 a 70% de sensibilidad. ¹⁶

La resonancia magnética es más específica para detectar metástasis hepáticas, particularmente las pequeñas sin embargo la tomografía se realiza con mayor frecuencia debido a su bajo costo y accesibilidad.¹⁷

Como parte del protocolo al momento de diagnóstico se utiliza el marcador tumoral Antígeno Carcinoembrionario sus funciones son ayudar a determinar el pronóstico, vigilancia post resección y monitorización en la enfermedad avanzada.

La estadificación del Cáncer de Colon fue inicialmente dada por Dukes en 1932, luego fue modificada en 1949 por Astler – Coller. En 1978 La International Union Against Cancer propuso la clasificación TNM y en 1982 fue adoptada por la American Joint Committee on Cancer, con una última modificación en el 2011.

El tratamiento del cáncer de colon se basa en la estadificación, es principalmente quirúrgico. A partir del estadio IIB se agrega adyuvancia. Los agentes de quimioterapia dirigidos son los últimos avances en su tratamiento, para su adecuada elección y mejor pronóstico es necesario el exámen genético.^{17,18,19}

La Sociedad Americana de Cirujanos de Colon y Recto (ASCRS por sus siglas en inglés) ha establecido que: 1. Los márgenes de resección deben incluir de 5 a 10 cm tanto distales como proximales al tumor. 2. Se realizará resección en bloque los tumores T4. 3. La linfadenectomía debe incluir al menos 15 ganglios. Los lineamientos tienen un nivel de evidencia Clase II con un grado de recomendación B,A,B, respectivamente.^{7, 19, 20,21}

El pronóstico esta directamente relacionado a una resección R0 y del número adecuado de ganglios.

El tratamiento quirúrgico es el factor más importante para favorecer la sobrevivida de nuestros paciente y por consiguiente es indispensable la unificación de criterios, formación y seguimiento de guías de tratamiento.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En México esta en incremento prevalencia de cáncer colorrectal, y ya es un problema de salud nacional. Su diagnóstico por nuestra especialidad cada vez es más temprano gracias a las nuevas tecnologías y a los nuevos lineamientos de escrutinio practicados en nuestro servicio. Sin embargo en nuestra unidad todavía no existe una guía de manejo de ésta patología publicado con los propósitos de permitirnos una detección más temprana y sobre todo exponernos un lineamiento preciso que vaya de acuerdo a las necesidades de nuestra población de atención y de acuerdo a los recursos tanto humanos como tecnológicos de nuestro hospital.

JUSTIFICACIÓN.

Actualmente en el Servicio de Coloproctología del Hospital General de México se ha observado incremento en la prevalencia del cáncer de colon, se atienden aproximadamente de 5-10 casos nuevos de cáncer de colon al mes, siendo una de nuestras principales enfermedades atendidas en nuestra consulta de primera vez. Es la segunda causa de muerte por cáncer del tubo digestivo y cuarta por cáncer en general. Es un cáncer curable y su principal tratamiento es el quirúrgico. La correcta toma de decisiones es vital para los pacientes. Es necesaria la estandarización del tratamiento en base a estudios y guías con alto nivel de evidencia que han demostrado un impacto positivo en la curación y pronóstico. Nuestro Servicio realiza la mayor parte del tratamiento quirúrgico de los pacientes con cáncer de colon, alrededor de 3-5 tratamientos quirúrgicos por cáncer de colon al mes, tanto con abordaje abierto como laparoscópico. Concientes de que es una gran responsabilidad, próximamente se formará la Clínica para el manejo del Cáncer de Colon. Por esto decidimos crear las Guías de Tratamiento Quirúrgico para el Cáncer de Colon que serán de utilidad para médicos, cirujanos, oncólogos, coloproctólogos

OBJETIVO.

Estandarizar y desarrollar la Guía de Tratamiento Quirúrgico del Cáncer de Colon del Hospital General de México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Describir el tratamiento quirúrgico del pólipo maligno

Describir el tratamiento quirúrgico del cáncer de colon según la estadificación de la AJCC

Describir el tratamiento quirúrgico del cáncer localmente avanzado

Describir el tratamiento quirúrgico de la enfermedad metastásica hepática

Describir el tratamiento quirúrgico de la enfermedad metastásica pulmonar

Describir el tratamiento quirúrgico paliativo.

METODOLOGÍA.

Se desarrollara la Guía de Tratamiento Quirúrgico del Cáncer de Colon del Hospital General de México a partir de la recopilación, revisión y análisis de literatura médica relacionada al tema donde se describa el tratamiento con altos niveles de evidencia como artículos de revisión, clínicas, guías internacionales de tratamiento y de asociaciones de coloproctología y oncología.

PROCEDIMIENTO

Se estudiaron y obtuvo el análisis de las diversas publicaciones.

ANÁLISIS

ESTADIAJE.

La clasificación por estadios más aceptada mundialmente es de la American Joint Comitee in Cancer en su más reciente 7ª edición que agregó algunos cambios. El principal cambios fue en el estadio II el cual se subdividió en IIA, IIB y IIC. Otro cambio principal es el de la subdivisión del N1 el cual ahora se divide en N1a y N1b. Por último el M también sufrió cambios y ahora se subdivide en M1a M1b.

TRATAMIENTO ADYUVANCIA

Realizar examen genético, búsqueda de error en la replicación, en todos los pacientes menores de 50 años.

Los pacientes con Estadío II, MSI-H tienen mejor pronóstico y no se benefician de la terapia adyuvante con 5 –FU.

PATOLOGÍA.

Se debe contar con los siguientes parámetros en el reporte histopatológico: invasión linfovascular, perineural, y depósitos extranodales. También deben describirse la evaluación circunferencial de los márgenes.

La invasión perineural es un factor de alto riesgo para la recurrencia sistémica.

PRONÓSTICO

Factores de alto riesgo para recurrencia son Grado 3-4, invasión linfovascular, obstrucción intestinal, menos de 12 ganglios examinados, invasión perineural, perforación localizada o sellada, márgenes positivos o márgenes indeterminados.

RESULTADOS

A continuación se describe en forma detallada el tratamiento del cáncer de colon, propuesto por el Servicio de Coloproctología del Hospital General de México.

CUALQUIER PÓLIPO CON CACINOMA INVASIVO.

Antes de realizar cualquier plan quirúrgico de un pólipo endoscópicamente resecado el cirujano debe revisar el resultado de patología que invariablemente debe de estar en 2 semanas, mientras tanto se recomienda tatuar endoscópicamente la lesión. Si el pólipo ha sido completamente resecado con hallazgos histológicos favorables, tales como no invasión linfovascular, lesiones grado 1 o 2, márgenes de resección negativos, no es necesario tratamiento quirúrgico adicional, solo observación. Sin embargo existe la opción de colectomía oncológica si el pólipo es sésil. Si el resultado de patología no es favorable la recomendación es colectomía con principios oncológicos. La adyuvancia con quimioterapia no es necesaria en este momento. La cirugía laparoscópica puede ser una opción en estos pacientes, siempre y cuando no exista ninguna contraindicación para ello.

CÁNCER DE COLON INVASIVO NO METASTÁSICO.

Los pacientes que se presentan con cáncer de colon invasivo requieren de un estadizaje completo mediante antígeno carcinoembrionario (ACE), colonoscopia completa, tomografía computada de tórax, abdomen y pelvis (TC), el PET Scan no es rutinariamente necesario al menos que si hay sospechas de metástasis no concluyentes con TC. Para aquellos casos de cáncer de colon resecable la opción quirúrgica de elección es Colectomía en bloque con resección ganglionar regional, la extensión de la colectomía depende de la localización del tumor, los ganglios fuera del campo de resección también deben de ser resecados o al menos biopsiados. La cirugía laparoscópica cada día está tomando mayor aceptación entre los cirujano colorrectales, es una opción en el manejo de éstos pacientes, respaldado por los 2 estudios más importantes acerca del tema que son en CLASSIC II y el COLOR I en los cuales se recomienda como primera opción de tratamiento, pero que debe ser llevada a cabo por cirujanos expertos en el tema.. La adyuvancia con quimioterapia esta indicada en aquellos pacientes con resección completa del cáncer de colon en los cuales el resultado de análisis de patología son todos los estadios iii y también los estadios ii de alto riesgo (t3-4, n0, m0) que incluye pobre diferenciación histológica, invasión linfovascular, cáncer con presentación clínica de obstrucción, perforación o casi perforación localizada y aquellos resultados de patología en los cuales el análisis de los ganglios es menor de 12 o no es concluyente ya que actualmente se consideran de alto riesgo. La radioterapia cuando está disponible esta reservada para situaciones clínicas únicas, tales como tumores t4 penetrantes o fijos a estructuras vecinas asi como para enfermedad recurrente localmente, y debe ser definida preoperatoriamente con radioimagen o durante la cirugía con radioclips. La radioterapia

intraoperatoria también es una opción en estos mismo casos cuando esta disponible ésta modalidad.

PRINCIPIOS DE MANEJO DE ENFERMEDAD METASTÁSICA.

La resección es el manejo estándar de la enfermedad metastásica que es inicialmente clasificada como resecable o para la convertida en potencialmente curable posterior a la quimioterapia (neoadyuvancia). Los criterios de irresecabilidad de enfermedad metastásica hepática son: co-morbilidad avanzada, localización de la lesión metastásica (adyacente a la vena hepática común o a la vena cava) y un estimado volumen funcional inadecuado de la glándula posterior a la resección. El número de metástasis ya no debe ser un criterio para irresecabilidad. La resección parcial o la detumorización no tienen impacto en la supervivencia. La mayoría de los pacientes son clasificados al momento del diagnóstico como irresecables, sin embargo existe la opción de quimioterapia preoperatoria (neoadyuvancia) que cada vez está tomando mayor aceptación, intentando disminuir el tumor para convertir éstas lesiones en un estatus de resecables. También se está administrando quimio preoperatoria en pacientes que son potencialmente resecables de la metastásis con las potenciales ventajas de tratamiento temprano de las micrometástasis, determinación de la respuesta a la quimioterapia y el evitar la terapia local para aquellos pacientes con una progresión de la enfermedad temprana. La evaluación de la resecabilidad posterior a la neoadyuvancia debe ser por lo menos cada 2 meses. La enfermedad metastásica también puede ocurrir en el pulmón y los principios de manejo de la enfermedad hepática son aplicables para éste tipo de pacientes. La meta del tratamiento de las metástasis peritoneales/abdominales es paliativo más que curativo. Se puede realizar resección de metástasis hepáticas y pulmonares simultáneamente en casos seleccionados. Entonces las recomendaciones son las siguientes:

1. Cáncer de colon resecable + enfermedad metastásica resecable: colectomía + resección sincrónica o subsecuente de metástasis hepáticas y/o pulmonares. Segunda opción es neoadyuvancia por 2-3 meses seguida de colectomía + resección de metástasis. La tercera opción es colectomía + neoadyuvancia + resección de metástasis. En caso de obstrucción o síntomas severos de cáncer de colon realizar colectomía antes de la quimioterapia, pero esto es raramente necesario y está en desuso.
2. Metástasis hepáticas y/o pulmonares sincrónicas irresecables: quimioterapia en intento de convertir a éstos pacientes en estatus de resecabilidad. Si responde resección colónica + resección de metástasis sincrónicas + adyuvancia. En caso de

urgencia por obstrucción o sangrado realizar colectomía paliativa. Los pacientes que no responden a quimioterapia, se les realiza manejo paliativo con quimioterapia y la cirugía no está recomendada.

3. En casos de terapias dirigidas a las metástasis hepáticas como radioablación no existe un consenso en cuanto a su uso, solo en casos muy seleccionados.
4. Metástasis peritoneales/abdominales: si existe obstrucción se recomienda resección colónica, colostomía, bypass o stent seguido de quimioterapia paliativa. En casos sin obstrucción solo quimioterapia. Las resecciones de peritoneo o en bloque de otros órganos sigue sin estar indicada.

ENFERMEDAD MESTATÁSICA METACRÓNICA (RECURRENCIA).

El PET scan no está indicado de rutina para detección de recurrencia, se puede realizar con una TC y si hay sospecha se indica el PET. La recomendación para recurrencia es si es resecable: resección de la lesión + quimioterapia o neoadyuvancia por 2-3 meses seguida de resección, la quimioterapia adyuvante se dejará a consideración en base a la respuesta a la quimioterapia preoperatoria.

GUIAS DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO PARA EL CANCER DE COLON

Se describe el tratamiento según el estadio.

Ver tablas.

PRESENTACIÓN CLÍNICA

PÓLIPO PEDUNCULADO O SÉSIL (ADENOMA TUBULAR, TUBULOVELLOSO O VELLOSO) CON CARCINOMA INVASIVO.

HALLAZGO	PROTOCOLO		TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	ADYUVANCIA
Especimen único Resección completa Histológicamente favorable Márgenes libres de enfermedad	Solo revisión por patología	Pólipo pedunculado con Cáncer invasivo	Observación	no
		Pólipo sésil con Cáncer invasivo	Observación o Colectomía con resección ganglionar regional	no
Especimen fragmentado Márgenes no valorables Márgenes histológicamente desfavorables Márgenes positivos a cáncer	Solo revisión patológica.		Resección con límites oncológicos Resección ganglionar regional	no

CANCER DE COLON APROPIADO PARA RESECCIÓN (NO METASTÁSICO)

HALLAZGO	PROTOCOLO	TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	ADYUVANCIA
ESTADIOS I, IIA, Resecables No obstructivos	ACE, COLONOSCOPIA COMPLETA, TC TORACOABDOMINOPELVICA	Colectomía Resección de ganglios regionales	OBSERVACIÓN
IIB, IIC Resecables No obstructivos	ACE, COLONOSCOPIA COMPLETA, TC TORACOABDOMINOPELVICA	Colectomía Resección de ganglios regionales	SOLO EN CASO DE INVASIÓN LINFOVASCULAR, POBRE GRADO DE DIFERENCIACIÓN HISTOLÓGICA, REPORTE DE MENOS DE 12 GANGLIOS O NO CONCLUYENTE, PERFORACIÓN
IIIA,IIIB,IIIC Resecables No obstructivos	ACE, COLONOSCOPIA COMPLETA, TC TORACOABDOMINOPELVICA	Colectomía Resección de ganglios regionales	EN TODOS LOS CASOS
ESTADIOS I, IIA, IIB, IIC, IIIA,IIIB,IIIC Resecable Obstructivos	ACE, COLONOSCOPIA COMPLETA, TC TORACOABDOMINOPELVICA	Colectomía en una sola etapa con resección en bloque y resección ganglionar regional	EN ESTADIOS IIB, IIC Y TODOS LOS ESTADIOS III
		Resección con derivación	
		Derivación	EN TODOS LOS CASOS
		Colocación de Stent	EN TODOS LOS CASOS
Localmente irresecable Médicamente inoperable	ACE, COLONOSCOPIA COMPLETA, TC TORACOABDOMINOPELVICA	Terapia Paliativa	EN TODOS LOS CASOS

**METASTASIS SINCRONICAS.
ADENOMA DEL COLON
CUALQUIER T, CUALQUIER N, M1**

HALLAZGO	PROTOCOLO		TRATAMIENTO QUIRURGICO	ADYUVANCIA
Metástasis sincrónicas de adenocarcinoma del colon Cualquier T, Cualquier N, M1	ACE, COLONOSCOPIA COMPLETA, TC TORACOABDOMINOPELVICA	Metástasis sincrónicas hepáticas y/o pulmonar Resecables	Colectomía Resección ganglionar regional Resección hepática/pulmonar	EN TODOS LOS CASOS
		Metástasis sincrónicas hepáticas y/o pulmonar Irresecables (potencialmente revertibles)	Quimioterapia hasta volver resecable y entonces resección sincrónica colónica, ganglios regionales y de la metástasis. Reevaluar cada 2 meses la resecabilidad.	SOLO LOS QUE RESPONDIERON A LA NEOADYUVANCIA
		Metástasis sincrónicas Abdominales / peritoneales No obstructivas	RESECAR CUANDO SEA POSIBLE	PALIATIVA
		Metástasis sincrónicas Abdominales /peritoneales Obstrucción inminente	Resección colónica Colostomía derivativa Bypass de la obstrucción Stent	PALIATIVA

RECURRENCIA

HALLAZGO	PROTOCOLO				MANEJO
Elevación ACE seriada	Exámen físico Colonoscopia TC torax, abdomen, pelvis Considerar PET CT scan	Hallazgos Negativos	Reevaluar en 3 meses con TC PET TC scan	Hallazgo negativo	Observación
				Hallazgo positivo	Ver manejo de metástasis metacrónicas
		Hallazgos positivos			Ver manejo de metástasis metacrónicas

RECURRENCIA

HALLAZGO				MANEJO
Metástasis metacrónicas documentadas por TC, IRM, Biopsia	Resecable	Considerar PET CT scan	Resecable	Resección de metástasis + Quimioterapia o Neoadyuvancia + Resección + Adyuvancia
			No Resecable	Ver manejo de No Resecable
	No Resecable	Neoadyuvancia , revalorar reseabilidad a los 2 meses	No resecable	Quimioterapia
			Conversión a Resecable	Resección + Adyuvancia

CONCLUSIONES.

Esta revisión fue realizada para optimizar el tratamiento quirúrgico del cáncer de colon en el servicio de Coloproctología del Hospital General de México.

El comité de revisión de éstas guías recomienda que es necesario un abordaje multidisciplinario para el manejo del cáncer de colon.

Recomendamos el concepto de que el manejo de éste tipo de pacientes debe ser dentro de un contexto clínico y esto tiene prioridad sobre las terapias estandarizadas o aceptadas.

La terapia quirúrgica recomendada para el cáncer de colon resecable es la resección en bloque con adecuada linfadenectomía.

Es importante la evaluación patológica de la pieza que debe de incluir por lo menos 12 ganglios revisados.

Los pacientes con enfermedad metastásica al hígado o pulmón siempre deben ser considerados para resección quirúrgica o ablación siempre y cuando la condición clínica del paciente lo permita y la localización pueda ser resecable.

La quimioterapia preoperatoria debe ser considerada como terapia inicial en pacientes con metástasis sincrónicas o metacrónicas.

La terapia adyuvante debe ser considerada en pacientes con resección de metástasis.

La vigilancia depende de cada guía de estudio, lo que si recomendamos es que por lo menos se realice con antígeno carcinoembrionario, TAC y colonoscopia periódicas.

Los pacientes con enfermedad metastásica avanzada o extensa representan todo un reto y el manejo nunca debe ser mayor del necesario en aras de prolongar la vida.

Unos de los principios básicos que se recomienda para iniciar cualquier tratamiento debe incluir estrategias preplaneadas con el asesoramiento y siempre estar preparados para cualquier tipo de complicaciones de los manejos establecidos para estos pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Van Leeuwen, Pählman, Gunnarsson. The effect of age and gender on outcome after treatment for coloncarcinoma. A population-based study in the Uppsala and Stockholm region. *Critical Reviews in Oncology/Hematology* . 67 (2008) 229-236.
2. Cappell, Mitchell. Pathophysiology, clinical Presentation, and Management of Colon Cancer. *Gastroenterol Clin N Am* 37 (2008) 1-24.
3. Cappell Mitchel, Reducing the Incidence and Mortality of Colon Cancer: Mass Screening and Colonoscopic Polypectomy. *Gastroenterol clin N Am* 37 (2008) 129-160
4. Miller Anthony, Implementation of Colon Cancer Scening Techniques Costs and Barriers, *Gastroenterol Clin N Am* 37 (2008) 83-95
5. Burke Carol, Colonic Complications of Obesity. *Gastroenterol Clin N Am* 39 (2010) 47-55
6. Marshall James Prevention of Colorectal Cancer: Diet, Chemoprevention, and Lifestyle *Gastroenterology Clinics - Volume 37, Issue 1 (March 2008)*
7. Beck, Roberts, Saclarides. *The ASCRS Textbook of Colon and Rectall Surgery: Second Edition 2011, Springer*
8. Gryfe Robert, Clinical Implications of Our Advancing Knowledge of Colorectal Cancer genetics Inherited Syndromes Prognosis Prevention Screening and Therapeutics. *Su 7rg clin N Am* 86 (2006) 787 – 81
9. Power, Gloglowski, Lipkin. Clinical Genetics of Hereditary Colorectal Cancer . *Hematol Oncol Clin N Am* 24 (2010) 837- 859
10. Desai, Barkel, Syndromic Colon Cancer Lynch Syndrome and familial Adenomatous Polyposis . *Gastroenterol Clin N Am* 37 (2008) 47-72
11. East, Saunders, Jass, Sporadic and Syndromic Hyperplastic Polyps and Serrated Adenomas of the Colon: Classification, Molecular Genetics, Natural History, and Clinical Management. *Gastroenterol Clin N Am* 37 (2008) 25-46.
12. Mihalko Susan. Implementation of Colonoscopy for Mass Screening for Colon Cancer and Colonic Polyps: Efficiency with High Quality of Care. *Gastroenterol Cllin N Am* 37 (2008) 117-128.
13. Cappell Mitchell. Reducing the Incidence and Mortality of Colon Cancer: Mass Screening and Colonoscopic Polypectomy. *Gastroenterol Clin N Am* 37 (2008) 129-160.
14. Mandel Jack, Screening for Colorectal Cancer. *Gastroenterol clin N Am* 37 (2008) 97-115
15. Lieberman D. Screening, surveillance, and prevention of colorectal Cancer. *Gastrointest Endosc Clin N Am* Jul 2008 ; 18(3): 595-605
16. Rex, Johnson, Anderson, American College of Gastroenterology Guidelines for Colorectal Cancer Screening 2008. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 739-750

17. Labianca, Nordinger, Beretta, Clinical Practice Guidelines, Primary colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, adjuvant treatment and follow – up. Annals of Oncology 21 (Supplement 5): V 70-V77, 2010.
18. Van Cutsem, Nordinger, Cervantes. Advanced colorectal cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for treatment. Annals of Oncology. Vol 21 Issue suppl 5 v93-v97.
19. Sturgeon, Diamandis, Laboratory Medicine Practice Guidelines. Use of Tumor Markers in Testicular, Prostate, Colorectal, Breast, and Ovarian Cancer. National Academy of Clinical Biochemistry. July 2008
20. Asmis, Saltz, Systemic Therapy for Colon Cancer. Gastroenterol clin N Am 37 (2008) 287-295.
21. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology . Colon Cancer. Version 2 2011.

