



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ONCOLOGÍA



“RESECCIÓN MULTIVISCERAL EN CÁNCER DE COLON CON INFILTRACIÓN A OTROS ÓRGANOS”

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

CIRUJANO ONCÓLOGO

PRESENTA

DR. DAVID OTONIEL SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

ASESORES

DR PEDRO LUNA PÉREZ

CIRUJANO ONCÓLOGO

JEFE DE DIVISIÓN DE CIRUGÍA

HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CMN SIGLO XXI

DRA MARÍA DE LOURDES RAMÍREZ RAMÍREZ

CIRUJANA ONCÓLOGA

ADSCRITA AL SERVICIO DE TUMORES DE COLON Y RECTO

HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CMN SIGLO XXI

MÉXICO, D.F., 2008.



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.

ÍNDICE

| CONTENIDO | PÁGINA |
|-------------------------------------|---------------|
| 1. Antecedentes | 1 |
| 2. Planteamiento del Problema | 7 |
| 3. Justificación | 8 |
| 4. Objetivos | 9 |
| 5. Metodología | 10 |
| 6. Resultados | 15 |
| 7. Conclusiones | 31 |
| 8. Anexos | 32 |
| 9. Bibliografía | 35 |

ANTECEDENTES.

El cáncer de colon constituye la segunda neoplasia del aparato digestivo¹. En América afecta a más de 135,000 por año². Su incidencia en Estados Unidos ha disminuido más en las últimas 2 décadas desde 66.3 casos por 100,000 habitantes en 1985 hasta 49.5 en el 2003 y esto puede explicarse por el incremento en la pesquisa que detecta pólipos antes que progresen a cáncer³.

Se han propuesto diferentes algoritmos de pesquisa⁴ para el diagnóstico del cáncer de colon, sin embargo, existe buen porcentaje de pacientes cuyo diagnóstico se realiza en etapas avanzadas. Entre los estudios de gabinete que se incluyen para su diagnóstico se mencionan la colonoscopia, que es fundamental en la pesquisa, ya que es altamente sensible para detectar pólipos colonicos mayores de 1 cms y con complicaciones bajas del 0.4%⁵ y en los casos de etapas avanzadas, es el método que nos permite la corroboración histológica mediante la toma de biopsia.

Para la identificación de crecimiento y penetración extracolónica la tomografía computada (TC) ha sido el estándar de imagen de abdomen en los casos de cáncer de colon, dado que tiene una alta certeza y sensibilidad del 85% en la detección de metástasis hepáticas⁶ y una certeza del 74% para la identificación del estado tumoral T⁷. Sin embargo, se conoce que hasta en un 16% de los casos se identifica con infiltración de órganos vecinos al momento del procedimiento quirúrgico^{8,9,10,11,12,13,14,15,16}.

La clasificación para estadificar el cáncer de colon más utilizada actualmente y para comparaciones internacionales es el TNM (tumor, nódulo, metástasis) propuesto por American Joint Committee on Cancer (AJCC) en su Cancer Standing Manual¹⁷ que es el sistema

utilizado en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional “Siglo XXI” (HO CMN SXXI).

Pese a los estudios preoperatorios para adecuada estadificación de los pacientes, durante el momento quirúrgico el cirujano se ve confrontado en muchos casos con lesiones localmente avanzadas y debe considerarse las siguientes preguntas intraoperatoriamente¹⁸:

1. ¿Es la resección multivisceral técnicamente factible?
2. ¿Puede ser realizada con mínimo de morbilidad y mortalidad?
3. ¿Con la resección extendida tiene realmente una oportunidad de proveer una curación o paliación significativa?

Antes de 1940, el cáncer colorrectal con infiltración a órganos vecinos era considerado incurable; sin embargo, con el intento de resección amplia en pocos pacientes reportados en dicha década se demostró incremento en la sobrevida, así Sugarbarker en 1946, reportó una sobrevida a 3 años del 45% en pacientes con cáncer colorrectal localmente avanzado tratados con resecciones multiviscerales¹⁹, dichos procedimientos se han reportado con incremento de la morbilidad y mortalidad respecto a resecciones habituales para el manejo del cáncer de colon sin infiltración a órganos vecinos^{12, 16}. El problema de la decisión intraoperatoria es que en caso de cáncer de colon localmente avanzado la adhesión es imposible catalogar que se deba por proceso inflamatorio o realmente a invasión tumoral²⁰ llegando a reportar hasta un 72.5% de infiltración tumoral a órganos adyacentes de especímenes resecados en bloque²¹. Realizar separación de la invasión tumoral transoperatoriamente ha demostrado ser un factor pronóstico adverso independiente, por lo que el estándar de tratamiento en tales casos es la resección en bloque.²¹

En cuanto a la morbilidad asociada a la resección multivisceral se ha reportado hasta de 27.5% y con una mortalidad del 5% ²⁵.

En el siguiente cuadro se mencionan diferentes series publicadas y se señala su morbilidad y mortalidad, invasión y sobrevida:

| AUTOR | PA- CIEN- TES | INVASION NEOPLA- SICA (%) | MORBILI- DAD (%) | MORTALI- DAD (%) | SOBRE- VIDA (%) |
|---------------------------------|------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Bofanti, ²² 1982 | 61 | 44 | 30.3 | 8.2 | 32-75 |
| Eldar, ²³ 1985 | 84 | 76 | 28.5 | 5.9 | 35 |
| Landmann, ²⁴ 1989 | 17 | 53 | 53 | 11.7 | 70 |
| Izbicki, ²⁵ 1895 | 83 | 54 | 44 | 1.2 | NS |
| Rowe, ¹⁸ 1997 | 120 | 69 | | 3.5 | 50% |
| Gebhardt, ⁸ 1999 | 140 | 55 | 11.4 | 3.6 | 42 |
| Luna P, ²¹ 2002 | 40 | 72.5 | 27.5 | 5 | 45 |
| Nakafusa, ¹¹ 2004 | 53 | 52.8 | 49.1 | 0 | 76.6 |
| Vieira, ²⁶ 2004 | 95 | 50.5 | 39 | 7.4 | 58.3 |

| | | | | | |
|---------------------------------|-----|----|----|-----|----|
| Andreoni, ²⁷ 2007 | 902 | NS | 38 | 0.8 | 73 |
|---------------------------------|-----|----|----|-----|----|

Entre los órganos más frecuentemente afectados por invasión tumoral directa y en ausencia de metástasis muy frecuentemente se encuentran: intestino delgado, pared abdominal, ovarios, útero, vejiga, riñón, estómago, vesícula biliar, hígado, páncreas, bazo y duodeno. Siendo el número de órganos involucrados que determinará la extensión de la cirugía requerida para controlar totalmente la neoplasia, habiéndose reportado una reseccabilidad del 59%²². La edad del paciente y la comorbilidad asociada puede condicionar importantemente la morbimortalidad operatoria.

A continuación se presentan de acuerdo a varias series la corroboración histopatológica de órganos reseccados y su porcentaje:

| ORGANOS INVOLUCRADOS p T4. | AUTORES | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| | Lehnert ¹² (%) | Nakafusa ¹¹ (%) | Vieira ²⁶ (%) |
| Pared abdomin | 1.4 % | 4% | 18.9% |
| Diafragma | 0.7 % | 1% | |
| Hígado | 0.7 % | 0% | 2.1% |
| Vesícula biliar | 2.8 % | NS | |
| Páncreas | 2.1% | NS | 3.1% |
| Estómago | 4.3% | NS | 2.1% |
| Duodeno | 3.6% | NS | 2.1% |

| | | | |
|---|--------|-----|-------|
| Bazo | 1.4% | NS | |
| Riñón | 0.7% | 0% | 6.3% |
| Grasa Perirrenal | 1.4% | NS | |
| Apéndice | 1.4% | NS | |
| Intest. Delgado | 15.1% | 4% | 10.5% |
| Vejiga | 12.94% | 8% | 6.3% |
| Intestino grueso | | 4% | |
| Útero | 4.3% | 3% | 6.3% |
| Trompas de Falopio | 1.4% | NS | |
| Ovario | 2.1% | 1% | 3.1% |
| Uréter | 1.4% | 1% | |
| Próstata | | 1% | |
| Vesículas semin | | 1% | |
| % TOTAL DE INFILTRACIÓN REPORTADO | 49% | 28% | 50.5 |

El estado ganglionar ha sido considerado como un factor pronóstico, ya que en cuanto a la sobrevida múltiples autores reconocen que la presencia de ganglios comprometido por el tumor corresponde al factor independiente más importante para el paciente con cáncer de colon, misma situación aplicada a los pacientes con resección multivisceral. Siendo reportado por Vieira²⁶ en el 2004 los hallazgos de pN0 del 61%, pN1 del 18.95%, pN2 del 13.7% y pNX del 6.3% . En tanto en los estudios previos publicados por Gebhardt⁸ en 1999 reportó en pN0

el 62.9%, para pN1 25% y pN2 el 5%. En ambos estudios no se observó diferencia significativa en pT3 y pT4, sin embargo, sí la hubo en cuanto al estadio ganglionar lo que impactó en la supervivencia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Cuál es el patrón de recurrencia de los pacientes con cáncer de colon con adherencias a otras estructuras sometidos a resección multivisceral?

JUSTIFICACION

El manejo quirúrgico con resección amplia constituye uno de los pilares del tratamiento del cáncer de colon complementado con tratamiento sistémico de acuerdo a la etapa clínica en que se estadifique cada caso. Eventualmente, su forma de presentación clínica, los estudios de radiológicos o los hallazgos quirúrgicos demuestran infiltración a órganos vecinos, dicha situación puede deberse a proceso inflamatorio o a infiltración tumoral verdadera, siendo requerida la resección multivisceral en bloque debido a que en el 50% de los casos se documenta infiltración tumoral durante el estudio histo-patológico de la pieza quirúrgica, siendo este procedimiento que incrementa la morbi-mortalidad comparado con resecciones habituales en situaciones donde no hay afección de órganos vecinos. Debido a esta situación, se considera necesario el conocimiento de la experiencia en el manejo del cáncer de colon con adherencia a otras estructuras sometidos a resección multivisceral y sus resultados a fin de identificar los factores implicados en la morbilidad, mortalidad, patrones de recurrencia y supervivencia de estos pacientes.

OBJETIVOS

PRINCIPAL:

1. Conocer los resultados obtenidos en morbilidad, mortalidad, patrones de recurrencia y supervivencia de las resecciones multiviscerales de los pacientes con cáncer de colon con adherencias a otras estructuras.

ESPECIFICOS:

1. Conocer la correlación clínico-patológica de la infiltración a los órganos vecinos.
2. Conocer la morbilidad post operatoria presentada en los pacientes sometidos a resecciones multiviscerales.
3. Identificar la tasa de mortalidad en los pacientes sometidos a resecciones multiviscerales.
4. Identificar los factores pronósticos que impactaron en la sobrevida.

METODOLOGIA

1. La fuente de información serán los Expedientes clínicos disponibles de los pacientes sometidos a resección multivisceral por cáncer de colon en el periodo de 1998 a 2007.
2. Se realizará captación de la información en Hoja de recolección de datos diseñada para dicho fin.
3. La información se analizará con el paquete estadístico SPSS (Statistical Package of Social Sciences).
4. El ámbito geográfico donde se realizará el estudio será en el Servicio de Tumores de Colon y Recto del Hospital de Oncología, Unidad Médica de Alta Especialidad 611, Centro Médico Nacional Siglo XXI, del Instituto Mexicano del Seguro Social.
5. RECURSOS:
 - a. RECURSOS HUMANOS:
 - i. Investigador principal.
 - ii. Asesores de tesis.
 - iii. Asesor de Análisis Estadístico.
6. TIPO DE ESTUDIO:

Es un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional y longitudinal.
7. UNIVERSO DE TRABAJO:

Todos los pacientes con cáncer de colon con hallazgos de adherencia a otros órganos sometidos a resección multivisceral en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional “Siglo XXI” en el periodo de 2000 a 2006.
8. ASPECTOS ETICOS:

Se ajusta a las Normas Éticas Institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos, así como a la Declaración de Helsinki, con modificación en Congreso de Tokio, Japón en 1993.

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

1. CRITERIOS DE INCLUSION:

- Todos los pacientes con cáncer de colon con adherencias a otros órganos sometidos a resección multivisceral en el Hospital de Oncología, CMN SXXI.

2. CRITERIOS DE EXCLUSION:

- a. Pacientes con cáncer de recto.
- b. Pacientes con cáncer de colon etapa clínica IV.

VARIABLES

| VARIABLE | TIPO DE VARIABLE | DEFINICION OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICION |
|-----------------------------------|---|---|--|
| EDAD | Independiente, aleatoria, escalar y finita | Todas las edades. | Años en números enteros. |
| ETAPA CLINICA | Independiente, aleatoria, nominal, discreta y finita. | Etapla clínica según AJCC para cáncer de colon. | Etapificación para cáncer de colon AJCC 2002 |
| TIPO DE CIRUGIA DE COLON | Independiente, aleatoria, nominal, discreta y finita. | Establecer si la cirugía fue para cáncer de colon derecho, transverso, izquierdo o sigmoides. | Procedimiento de colon |
| ETAPA PATOLOGICA DE LA ENFERMEDAD | Independiente, aleatoria, nominal, discreta y finita | Etapla patológica según AJCC para cáncer de colon | Etapificación para cáncer de colon según AJCC 2002 |
| MORTALIDAD OPERATORIA | Independiente, aleatoria, discreta y finita. | Número de pacientes fallecidos del total de la muestra. | Números enteros y porcentaje. |
| MORBILIDAD OPERATORIA | Independiente, aleatoria, discreta y finita. | Número de pacientes con enfermedades relacionadas al evento quirúrgico y sistema u órgano | Números enteros y porcentaje por órganos y sistemas. |

| | | | |
|------------------------------|--|---|--|
| | | afectado. | |
| MORBILIDAD PREOPERATORIA | Independiente, aleatoria, discreta y finita. | Establecer sistema o enfermedades crónico degenerativas presentes al momento del procedimiento quirúrgico. | Números enteros y porcentaje por órganos y sistemas. |
| MORTALIDAD POSTOPERATORIA | Independiente, aleatoria, discreta y finita | Establecer el número de muertes presentadas en los 30 días posterior al evento quirúrgico | Números enteros y porcentajes en relación a toda la muestra. |
| ORGANOS RESECADOS | Independiente, aleatoria, discreta y finita | Establecer el número de órganos resecados | Números enteros y porcentajes de órganos resecados. |
| TRANSFUSIONES | Independiente, aleatoria, discreta y finita. | Establecer el número de transfusiones recibidas | Número enteros de transfusiones recibidas en transoperatorio. |
| RECURRENCIA | Independiente, aleatoria, discreta y finita | Definir el sitio de recurrencia | Recurrencia local o a distancia. |
| TRATAMIENTO A RECURRENCIA | Independiente, aleatoria, discreta y finita. | Definir el tipo de tratamiento sistémico, quirúrgico o combinado. | Esquemas de quimioterapia, tipo de resección efectuada. |

RESULTADOS

TABLA 1.
DISTRIBUCION DE PACIENTES POR SEXO

| SEXO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------|-------------------|-------------------|
| Masculino | 40 | 51.3 |
| Femenino | 38 | 48.7 |
| TOTAL | 78 | 100 |

TABLA 2
COMORBILIDADES DE LOS PACIENTES

| COMORBILIDADES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Diabetes Mellitus | 12 | 15.38 |
| Hipertensión Arterial | 10 | 12.82 |
| Cardiopatía | 5 | 6.4 |
| Antecedente de cáncer en otro sitio | 6 | 7.7 |
| Sin comorbilidades | 45 | 57.7 |
| TOTAL | 78 | 100 |

TABLA 3
LABORATORIOS PRE OPERATORIOS

| LABORATORIO | FRECUENCIA | MEDIA | DESVIAC. ESTANDAR | VALOR MINIMO | VALOR MAXIMO |
|--------------------|-------------------|--------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Hemoglobina | 75 | 10.7 | 2.5 | 5.7 | 16.3 |
| Hematocrito | 75 | 33 | 462.64 | 18.7 | 40.40 |
| Plaquetas | 75 | 391,000 | 182,674.2 | 219,000 | 800,000 |
| Linfocitos | 75 | 1,700 | 0.8 | 400 | 3,800 |
| Proteínas | 72 | 6.8 | 1.0675 | 3.4 | 8.2 |
| Albúmina | 73 | 3.7 | 0.8618 | 1.1 | 4.7 |
| Triglicéridos | 34 | 111.5 | 56.003 | 64 | 309 |
| Colesterol | 37 | 147 | 54.626 | 62 | 278 |
| DHL | 59 | 182 | 116.183 | 75 | 688 |
| ACE | 73 | 2.5 | 33.5527 | 0.1 | 250 |
| Fosfatasa Alcalina | 57 | 100 | 68.1648 | 52 | 367 |

TABLA 4
ESTUDIOS DE GABINETES.

| ESTUDIO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------|-------------------|-------------------|
| Tele de tórax | 77 | 98.72 |
| Colonoscopia | 74 | 94.87 |
| TAC | 45 | 80.77 |
| USG | 20 | 25.64 |
| PET SCAN | 15 | 19.23 |
| Ninguno | 1 | 1.3 |

TABLA 5
HALLAZGOS DE OBSTRUCCIÓN

| HALLAZGO | FRECUENCIA | PORCENTAJE DE OBSTRUC-CION PROMEDIO | DESVIA-CION ESTANDAR | VALOR MINIMO | VALOR MAXIMO |
|-----------------|-------------------|--|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| Con obstrucción | 65 | 90% | 18.375 | 10% | 100% |

TABLA 6
LOCALIZACION DEL TUMOR.

| LOCALIZACION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Colon Derecho | 25 | 32.05 |
| • Apéndice cecal | 1 | |
| • Ciego | 9 | |
| • Ascendente | 7 | |
| • Angulo Hepático | 8 | |
| Colon transverso | 11 | 14.10 |
| Colon izquierdo | 14 | 17.95 |
| • Angulo esplénico | 9 | |
| • Descendente | 5 | |
| Sigmoides | 28 | 35.90 |
| TOTAL | 78 | 100 |

TABLA 7
LUGAR DE TRATAMIENTO INICIAL.

| LUGAR DE TRATAMIENTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| Fuera de la Unidad | 15 | 19.23 |
| En la Unidad | 63 | 80.77 |
| TOTAL | 78 | 100 |

TABLA 8
NUMERO DE ORGANOS RESECADOS

| NUMERO DE ORGANOS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 14 | 17.95 |
| 2 | 14 | 17.95 |
| 3 | 22 | 28.21 |
| 4 | 14 | 17.95 |
| 5 | 11 | 14.10 |
| 6 | 2 | 2.56 |
| 7 | 1 | 1.28 |
| TOTAL | | 100 |

TABLA 9
NUMERO DE ANASTOMOSIS REALIZADAS

| NUMERO DE ANASTOMOSIS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Ninguna | 4 | 5.1 |
| 1 | 28 | 35.9 |
| 2 | 29 | 37.2 |
| 3 | 14 | 18.0 |
| 4 | 2 | 2.6 |
| 5 | 1 | 1.2 |
| TOTAL | 78 | 100 |

TABLA 10
TIPO DE ANASTOMOSIS REALIZADAS

| TIPO DE ANASTOMOSIS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| Manual | 36 | 46.16 |
| Engrapadora | 16 | 20.52 |
| Ambas | 21 | 26.92 |
| Ninguna | 5 | 6.4 |
| TOTAL | 78 | 100 |

TABLA 11
TRANSFUSION EN TRANSOPERATORIO

| TRANSFUSION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| Sí requirió | 20 | 25.6 |
| No requirió | 57 | 73.1 |
| Desconocido | 1 | 1.3 |
| TOTAL | 78 | 100 |

TABLA 12
COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS.

| COMPLICACION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Sí presentó | 3 | 3.9 |
| No presentó | 75 | 96.1 |
| TOTAL | 78 | 100 |

TABLA 13
COMPLICACIONES POST OPERATORIAS

| COMPLICACION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| Ninguna | 67 | 85.90 |
| Reintervención | 4 | 5.13 |
| Dehiscencia de anastomosis | 4 | 5.13 |
| Otros | 2 | 2.56 |
| Fístula quilosa | 1 | 1.28 |
| TOTAL | 78 | 100 |

TABLA 14
HALLAZGOS HISTOPATOLOGICOS

| CATEGORIA T | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 2.56 |
| 2 | 2 | 2.56 |
| 3 | 23 | 29.50 |
| 4 | 51 | 65.38 |
| TOTAL | 78 | 100 |

| CATEGORIA N | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| 0 | 39 | 50 |
| 1 | 17 | 21.8 |
| 2 | 12 | 15.4 |
| X | 9 | 11.5 |
| No reportado | 1 | 1.3 |
| TOTAL | 78 | 100 |

| METASTASIS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| M0 | 75 | 96.2 |
| M1 | 3 | 3.8 |
| TOTAL | 78 | 100 |

TABLA 15
DISTRIBUCION POR ETAPA CLINICA

| ETAPA | FRECUENCIA | SOBREVIDA A 5^a (%) |
|-----------------------------|-------------------|--|
| T3N0 | 10 | 90 |
| T3N+ | 10 | 60 |
| T4N0 | 28 | 89.29 |
| T4N+ | 16 | 68.75 |
| NX | 8 | 50.00 |
| SOBREVIDA GLOBAL | 72 | 77.33 |

TABLA 16
DISTRIBUCION DE ACUERDO A ESTADO GANGLIONAR

| ESTADO GANGLIONAR | FRECUENCIA | SOBREVIDA A 5 años (%) |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------|
| N 0 | 38 | 89.47 |
| N + | 26 | 65.38 |
| N X | 8 | 50.00 |
| SOBREVIDA A 5 AÑOS | 72 | 76.39 |

TABLA 17
INVASION LINFOVASCULAR Y NERVIOSA

| TIPO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Invasión Linfovascular presente | 23 | 29.50 |
| Invasión neural presente | 8 | 10.25 |
| Sin invasión Linfovascular, ni neural | 47 | 60.25 |
| TOTAL | 78 | 100 |

TABLA 18
TRATAMIENTO ADYUVANTE

| ESQUEMA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------|-------------------|-------------------|
| Ninguno | 30 | 38.46 |
| 5 FU- LV | 40 | 51.29 |
| FOLFOX 4 | 4 | 5.13 |
| XELOX | 2 | 2.56 |
| XELODA | 1 | 1.28 |
| OTRO | 1 | 1.28 |
| TOTAL | 78 | |

TABLA 19
SITIO DE RECURRENCIA

| SITIO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Local | 15 | 19.23 |
| A distancia | 11 | 14.11 |
| Ambas | 1 | 1.28 |
| Segundo primario | 1 | 1.28 |
| Sin recurrencia | 50 | 64.10 |
| TOTAL | Total | 100 |

TABLA 20
TRATAMIENTO A RECURRENCIA

| TIPO DE TRATAMIENTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| Quirúrgico de inicio | 19 | 67.86 |
| Quimioterapia sola | 6 | 21.43 |
| Paliativo | 2 | 7.14 |
| Desconocido | 1 | 3.57 |
| TOTAL | 28 | 100 |

TABLA 21
TRATAMIENTO SISTEMICO EN PRIMERA RECURRENCIA

| ESQUEMA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------|-------------------|-------------------|
| 5 FU | 1 | 3.57 |
| 5 FU-LV | 10 | 35.71 |
| FOLFOX 4 | 10 | 35.71 |
| XELOX | 2 | 7.15 |
| XELODA | 2 | 7.15 |
| No recibió | 3 | 10.71 |
| TOTAL | 28 | 100 |

TABLA 22
SOBREVIDA

| EVENTO | FRECUENCIA | SOBREVIDA A 5 AÑOS (%) |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Hemoglobina menor de 10 | 33 | 84.85 |
| Hemoglobina mayor de 10 | 42 | 85.71 |
| Todos los valores de Hb | 75 | 85.33 |
| Plaquetas menor de 400,000 | 40 | 90 |
| Plaquetas mayor de 400,000 | 35 | 80 |
| Todos los valores de plaquetas | 75 | 85.33 |
| 1 ó ninguna anastomosis realizada | 33 | 87.5 |
| 2 ó más anastomosis realizadas | 45 | 86.67 |
| | | |

TABLA 22
SEGUIMIENTO

| PACIENTES | TIEMPO PROMEDIO (MESES) | TIEMPO MINMIO (MESES) | TIEMPO MAXIMO (MESES) | DESVIACION ESTANDAR |
|------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 78 | 36.9 | 1 | 138 | 25.805 |

TABLA 23
ESTADO ACTUAL.

| ESTADO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| Vivo sin actividad tumoral | 60 | 76.9 |
| Vivo con actividad tumoral | 4 | 5.1 |
| Muerto sin actividad tumoral | 2 | 2.6 |
| Muerto con actividad tumoral | 10 | 12.8 |
| Perdido sin actividad tumoral | 1 | 1.3 |
| Perdido con actividad tumoral | 1 | 1.3 |
| TOTAL | 78 | 100 |

Al revisar las tablas anteriores de los resultados obtenidos en el manejo de resección multivisceral en 78 pacientes incluidos en el estudio, de 1000 cirugías de cáncer de colon realizadas en el periodo de estudio, podemos verificar que:

1. En cuanto a sexo hubo distribución similar, siendo 40 varones 38 mujeres.

2. La mayor morbilidad observada en el grupo de pacientes fue la diabetes Mellitus tipo 2 (15.38%) seguida de la hipertensión arterial (12.82%) sin impactar en las complicaciones, ni en la sobrevida.
3. El sitio de mayor frecuencia de localización del tumor primario fue el sigmoides en el 35.9% de los casos.
4. El 65.38% de los casos se identificó en el estudio histopatológico infiltración tumoral catalogados como pT4.
5. El mayor número de órganos resecaados fue en número de 3 en el 28.21% de los casos teniendo un impacto en la sobrevida de los pacientes.
6. El mayor número de anastomosis requerida fue en número de 2 en el 37.18% de los casos.
7. Las complicaciones transoperatoria y post operatoria fueron bajas con un 3.9% y 14.1%, respectivamente.
8. La mortalidad operatoria fue del 1.2%.
9. Los pacientes con T3N0 (Etapa clínica IIA) tienen sobrevida similar a los pacientes con T4N0 (Etapa clínica IIB) y ambos con mejor sobrevida que los catalogados como NX.
10. Los pacientes con NX tienen menor sobrevida que los pacientes etapificados adecuadamente como N positivos o negativos.
11. El 61.54% de los pacientes recibió tratamiento sistémico adyuvante, siendo en el 51.29% de los casos tratados con 5 FU- LV.
12. El 35.9% de los casos presentó recurrencia, siendo local el principal sitio.

13. El 67.86% de las recurrencias recibió tratamiento quirúrgico de inicio y el tratamiento sistémico agregado en todas las recurrencias fue a base de 5FU-LV (35.71%) y FOLFOX 4 (35.71%), siendo similares a los recibidos en el tratamiento adyuvante inicial.

DISCUSION DE RESULTADOS

El cáncer de colon continua siendo una patología oncológica importante en la que el pilar del tratamiento lo constituye el manejo quirúrgico y que durante la exploración quirúrgica alrededor del 10% presenta extensión a otros órganos sin evidencia de metástasis, en este estudio correspondió al 7.8%, siendo difícil diferenciar entre proceso inflamatorio puro o infiltración tumoral verdadera, por lo que el cirujano en muchos casos debe tomar la decisión en ese momento de realizar un procedimiento agresivo con el fin de proporcionar una resección R0, ya que la separación transoperatoria de la invasión tumoral a otros órganos adyacentes demostró en el estudio de Hunter que constituye en un factor pronóstico adverso en este grupo de pacientes.

La resección multivisceral en cáncer de colon es un procedimiento agresivo que ha proporcionado incremento en la sobrevida, después que Sugarbaker en 1946 demostrara en su estudio una sobrevida a 3 años del 45%. Se ha postulado que incrementa la morbilidad y mortalidad, sin embargo, en el transcurso del tiempo se han reportado estudios en los que se ve una disminución notoria de la misma, así una revisión de López y Monafó presentaron durante 1980 una morbilidad y mortalidad asociada a este procedimiento del 27% y 5% respectivamente, en otras series reportadas en la década de 1990 la mortalidad disminuyó según los estudios de Eisenberg²⁸ et al, Kroneman²⁹ et al y Rowe¹⁸ et al hasta en un 1.7%. En nuestra serie se reporta una morbilidad del 18% y mortalidad del 1.2%.

En el presente estudio se identificó en estudio histopatológico infiltración tumoral a otros órganos en el 65.38%, mientras que en los resultados de Eisenberg²⁸ se reporta del 84%.

El número de órganos resecaos en nuestra serie se reportó de 1 en 14 pacientes, 2 en 14 pacientes, 3 en 22 pacientes, 4 en 14 pacientes, 5 en 11 pacientes, 6 en 2 pacientes y 7 en un paciente.

Otro aspecto importante y considerado factor pronóstico es la metástasis ganglionar, que en nuestro estudio se demostró que hay una sobrevida similar de los pacientes catalogados como T3N0 con los catalogados T4N0 del 90% y 89.29%, respectivamente; en cambio, los catalogados como NX tuvieron una sobrevida del 50%, mucho menor a las de los catalogados como T3N+ y T4N+, que es del 60% y 68.75%, respectivamente.

En cuanto al patrón de recurrencia se observó que el 35.9% presentó recurrencia, siendo la principal a nivel local, y de estos el 67.86% recibió como tratamiento inicial manejo quirúrgico y posteriormente sistémico, siendo el esquema de 5FU-LV los aplicados, es decir un esquema similar a los que se administró en la adyuvancia.

CONCLUSIONES

1. La resección multivisceral es un procedimiento agresivo que puede efectuarse con bajas tasas de morbilidad y mortalidad y que impactan en la sobrevida del paciente con cáncer de colon.
2. El estado ganglionar es un factor pronóstico que impacta en la sobrevida del paciente.
3. El sitio de mayor recurrencia observada posterior a resección multivisceral es local.

ANEXOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre _____
Cédula _____
Edad _____
Sexo _____
Teléfono _____

Antecedentes

Diabetes Mellitus Si ___ No __, Hipertensión Si ___ No __, Cardiopatía Si __, No __
Cáncer Si ___ No __. Sitio _____

Síntomas.

Dolor _____, Hemorragia _____, Tumor palpable _____ Obstrucción _____, Perforación.
Peritonitis localizada _____, Peritonitis generalizada _____

Laboratorio Preoperatorio

Hb _____ Hto _____, Plaquetas _____, Linfocitos _____, Proteínas _____, Albúmina _____
Triglicéridos _____, Colesterol _____, DHL _____, ACE _____, F alcalina _____

Gabinete

Tele de tórax _____, Colonoscopia _____, Obstrucción _____ %, TAC _____
US _____, PET SCAN _____

Tumor primario

Localización _____, Metástasis viscerales _____
Hepáticas Gennari _____, Ovario Unilateral __, bilateral ____.
Carcinomatosis _____, Índice _____.

Cirugía.

Fecha _____, Cirugía efectuada _____
MULTIVISCERAL Si __, No __. Órganos resecados _____
Anastomosis efectuadas _____
Hemorragia _____ mL, Transfusión Si __, No __
Paquetes globulares _____. Complicación Transoperatoria Si __, No __, Cual _____

Complicaciones postoperatorias.

Sangrado _____ ABSCESO _____ reintervención _____ causa _____ dehiscencia de
anastomosis ____ neumonía ____ IVU ____ otros _____
EIH _____

Reporte de patología

T___ N___ M___ Núm. de ganglios___ inv. Linfovacular___ inv. Neural___ implantes
grasa___ otros___

Tratamiento adyuvante

Esquema_____ ciclos_____

Periodo libre de enfermedad _____**Recurrencia**

Local___ distancia___ ambas___

Sitio_____

Tratamiento

Cirugía___ QT___ RT___ paliativo_____

Tipo de cirugía_____ dosis RT

Esquema de QT_____ ciclos_____

Seguimiento

VSAT___ MSAT___ VCAT___ MCAT___ PSAT___ PCAT___

BIBLIOGRAFIA

1. Sistema de Salud. Registro Histopatológico de Neoplasias. México: Dirección General de Epidemiología 2001.
2. Cappell. The pathophysiology, clinical presentation, and diagnosis of colon cancer and adenomatous polyps. *Med Clin N Am* 89 (2005) 1-42.
3. American Cancer Society: Cancer Facts and Figures 2007. Atlanta, Ga: American Cancer Society 2007.
4. Sarfaty M, Wender R. How to increase Colorectal Cancer Screening Rates in Practice. *CA Cancer J Clin* 2007;57:354-366.
5. Mitchell S., Cappell. The pathophysiology, clinical presentation, and diagnosis of colon cancer and adenomatous polyps. *Med Clin N Am* 89 (2005) 1-42.
6. Zerhouni EA, Rutter C, Hamilton SR, Balfe. CT and MR imaging in the staging of colorectal carcinoma: report of the Radiology Diagnostic Oncology Group II. *Radiology* 1996;200:443-51.
7. McAndrew MR, Saba AK. Efficacy of routine preoperative computed tomography scans in colon cancer. *Am Surg* 1999;65:205-8
8. Gebhardt C., Meyer W, S. Ruckriegel. Multivisceral resection of advanced colorectal carcinoma. *Langenbeck's Arch Surg.* 1999. Apr.;384(2):194-9.
9. Gall, F., Tonak, J., Altendorf, A. Multivisceral resections in colorectal Cancer. *Dis Colon Rectum*, 1987 May;30(5): 337-41.
10. Poeze.M, J Houbiers, et al. Radical resection of locally advanced colorectal cancer. *British Journal of Surgery* 1995, 82, 1386-90.

11. Nakafusa Y, Tahaka T., Tanaka M. et al. Multisceral resection for colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2004, Dec; 47(12):2055-63.
12. Lehnert, T., Methner, M., Pollok, A., et al. Multivisceral Resection for Locally Advanced Primary Colon and Rectal Cancer. *Ann Surg.* 2002 Feb; 235(2): 217-25.
13. Kruschewski M, Pohlen U, Hotz HG et al. Results of multivisceral resection of primary colorectal cancer. Abstract. *Zentralbl Chir.* 2006 Jun;131(3):217-22.
14. Mesic D, Hasukie S, Serak S, Odobasic A, et al. Multivisceral resection in locally advanced carcinoma of the colon and rectum. Abstract. *Med Arch.* 2003;57(3 suppl 1):15-8.
15. Staib L, Link KH, Blatz A, Beger Hg. Surgery of colorectal cancer: surgical morbidity and five- and ten- year results in 2400 patients monoinstitutional experience. *World J Surg.* 2002 Jan;26(1):59-66.
16. Hunter J. Ryan JA Jr, Schultz P. En block resection of colon cancer adherent to other organs. *Am j Surg* 1987;1467-71.
17. Colon and rectum. In: American Joint Committee on Cancer.: *AJCC Cancer Staging Manual.* 6th ed. New York, NY: Springer, 2002, pp 113-124.
18. Rowe, Vincent, Frost D. Huang S. Extended Resection for Locally Advanced Colorectal Carcinoma. *Ann Surg Oncol* 1997 Mar;4(2):131-136.
19. Surgarbaker ED. Coincident removal of additional structures in resections for carcinoma of the colon and rectum. *Ann Surg* 1946;123.1036-46.
20. Lopez M. Multivisceral Resections for Colorectal Cancer. *Journal of surgical Oncology* 2001;76:1-5.

21. Luna-Perez, P., Rodriguez S, Gutiérrez, et al. Multivisceral Resection for Colon Cancer. *Journal of Surgical Oncology* 2002;80:100-104.
22. Bofanti G, Bozzetti F, Doci R, Baticcl F, et al. Results of extended surgery for cancer of the rectum and sigmoid. *Br J Surg* 1982; 69:305-307.
23. Eldar S, Kemeny M, Terz J. Extended resections for carcinoma of the colon and rectum. *Surg Gynecol Obstet* 1985;161:319-322.
24. Landmann D, Fazio V, Lavery, Weakley F, et al. En bloc resection for contiguous upper abdominal invasion by Adenocarcinoma of the colon. *Dis Colon Rectum* 1989;32:669-72.
25. Izbicki JR, Hosch SB, Knoefel WT, et al. Extended resections are beneficial for patients with locally advanced colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1985; 38: 1251-56.
26. Vieira R, Lopes A, Almeida P, et al. Prognostic factors in locally advanced colon cáncer treated by extended resections. *Rev hosp Clin Fac med S Paulo* 2004;59:361-368.
27. Andreoni B, Chiappa A, Bertani E, et al. Surgical outcomes for colon and rectal cáncer over a decade: results from a consecutive monocentric experience in 902 unselected patients. *Wold J Surg Oncol.* 2007 Jul 4;5:73.
28. Eisenberg SB, Kraybill WG, Lopez MJ. Long term results of surgical resection of locally advanced colorectal carcinoma. *Surgery* 1990;108:779-786.
29. Kroneman H, Castelein A, Jeekel J. En bloc resection of colon carcinoma adherent to the other organs: An efficacious treatment? *Dis Colon Rectum* 1991;34:780-783.