



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**DIVISIÓN DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA**

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA

**TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CANCER RECTAL.
EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN EL INSTITUTO NACIONAL
DECANCEROLOGIA (1996-2005)**

T E S I S

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN
CIRUGIA ONCOLOGICA**

PRESENTA:

DR. JUAN CARLOS DEL CID CUYUN

ASESOR

DR. JUAN MANUEL RUIZ MOLINA



MEXICO, D.F.

AGOSTO, 2007



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.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme dado la vida.

A mis padres, con amor y admiración.

A mi esposa e hijos, por su gran amor y apoyo incondicional, demostrado en cada uno de los momentos de mi vida, los amo.

A mis hermanos por sus consejos y apoyo.

A mi asesor, Dr. Juan Manuel Ruiz Molina, un especial agradecimiento por su enseñanza y sabios consejos.

Al Instituto Nacional de Cancerología, con eterna gratitud.

AUTORIDADES

DR. EDUARDO EMIR CERVERA CEBALLOS
SUBDIRECTOR DE EDUCACION MEDICA
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA

DR. ANGEL HERRERA GOMEZ
SUBDIRECTOR DE CIRUGIA
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA

DR. JUAN MANUEL RUIZ MOLINA
ASESOR DE TESIS
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCION	2 - 4
MARCO TEORICO	5 - 18
OBJETIVOS	19
JUSTIFICACION	20
MATERIAL Y METODOS	21 - 22
RESULTADOS	23 - 26
DISCUSION	27 - 28
CONCLUSIONES	29
ANEXOS	30 - 32
BIBLIOGRAFIA	33 - 35

RESUMEN

El cáncer rectal es una enfermedad con altas expectativas de tratamiento exitoso y a menudo curable cuando este se encuentra localizado. El pronóstico está claramente relacionado con el grado de invasión del tumor y la presencia o no de enfermedad ganglionar (24,35). En la actualidad el tratamiento del cáncer de recto requiere del manejo por parte de un equipo multidisciplinario (2,15). La cirugía sigue siendo el tratamiento estándar, sin embargo en las últimas décadas se ha ido observando el papel importante que juega la radioterapia como tratamiento inicial o como terapia adyuvante, para mejorar el control local y así mismo la quimioterapia, con la cual se han obtenido mejores resultados en lo que respecta a la supervivencia (16,18,19,21).

Los objetivos del presente estudio fueron conocer la secuencia de tratamiento, supervivencia y periodo libre de enfermedad por etapa clínica, así como la morbimortalidad quirúrgica. Se analizaron 279 expedientes de los cuales 138 (49.5%) correspondieron al sexo masculino y 141 (51.5%) del sexo femenino. El porcentaje de presentación por etapa clínica (EC) fue EC I 1.79%, ECII 42.21%, EC III 34.76% y EC IV 21.24%.

El 59.53% del total de casos, fue sometido a cirugía de forma inicial, 38.13% fueron tratados con QT/RT preoperatoria y 2.32% con RT preoperatoria. De los pacientes sometidos inicialmente a cirugía el 75.93% recibió tratamiento adyuvante, en cuanto al grupo de QT/RT preoperatoria el 63.21 fue sometido a cirugía, el resto de pacientes progreso durante la etapa de tratamiento inicial. La complicación postquirúrgica que con mayor frecuencia se presentó en los pacientes fuera la infección de herida quirúrgica (abdomen y/o periné). La supervivencia a 5 años en el grupo de estudio es del 100% para los pacientes en EC I, 78% EC II, 57% EC III y 0% en EC IV.

Pese a la adversidad de múltiples factores la supervivencia, se encuentra o es similar a la reportada en la literatura mundial.

INTRODUCCION

El cáncer de recto es un problema mayor de salud, en lo que concierne a los Estados Unidos se estima un total de 41,420 nuevos casos diagnosticados para el año 2007 (1).

En México según el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas, para el 2002 se reportaron 1268 casos con una mortalidad de 424 casos, para una tasa de 1.17% y 0.72% por 100,000 habitantes respectivamente, siendo la relación de distribución en cuanto a genero hombre – mujer 1.4:1 (RHNM/02).

En la Oncología moderna el tratamiento del cáncer de recto requiere del manejo por parte de un equipo multidisciplinario (2). La cirugía sigue siendo el tratamiento estándar en el cáncer rectal, sin embargo en las últimas décadas se ha ido observando el papel importante que juega la radioterapia como tratamiento inicial o como terapia adyuvante, para mejorar el control local y en los últimos años se agregó al tratamiento de dicha patología la quimioterapia, con la cual se han obtenido mejores resultados en lo que respecta a la supervivencia de los pacientes afectados por este tumor (1,15).

Uno de los avances mas importantes en la cirugía del cáncer rectal ha sido el concepto de excisión mesorectal, la cual ha reducido las recurrencias locales y morbilidad postoperatoria (20,22,23).

La excisión local es curativa en pacientes con tumores primarios menores de 4 cm. los cuales están limitados a la submucosa (T1 N0 M0), sin patrones de alto riesgo (pobremente diferenciados, invasión neural y vascular) y la ausencia de metástasis a distancia. Sin embargo recientes series retrospectivas en la literatura mundial con seguimiento a largo plazo sugieren que los tumores rectales T1 sin factores de alto riesgo tienen altos porcentajes de recurrencia de lo esperado (13,32).

Una vez el tumor invade la muscular propia (T2), la resección rectal radical es recomendada en pacientes que no tenga contraindicación para la cirugía (12).

En pacientes con invasión transmural y/o ganglios positivos (T3/T4 y/o N1) sin metástasis a distancia, la quimioradioterapia seguida de resección radical acorde a

los principios de excisión mesorectal total ha sido extensamente aceptada (2,8,12,).

En pacientes con enfermedad metastásica se deben de tomar en cuenta diversas variables como comorbilidades asociadas, expectativas del paciente y resecabilidad de las metástasis si se planea la cirugía como terapia. Para pacientes con enfermedad metastásica irresecable la excisión quirúrgica del tumor primario puede ser considerada, siempre y cuando la paliación de los síntomas sea segura (7,24).

El uso de la quimioradioterapia preoperatoria para el cáncer rectal continúa en evolución. Basado en los resultados de dos estudios multicentricos, en 1990 el NIH (National Institute of Health) realizo el consenso en el cual se recomienda la quimioradioterapia postoperatoria para pacientes con invasión transmural y/o ganglios positivos. Si bien la terapia postoperatoria para las etapas clínicas II/III es una opción razonable, algunos centros han adoptado como estrategia de tratamiento la quimioradioterapia preoperatoria (7,10,29),

Los beneficios de la quimioradioterapia neoadyuvante han sido bien documentados, incluyendo regresión del tumor y disminución del estadio asociado con incremento en la resecabilidad del tumor y un alto porcentaje en la preservación del esfínter, además las respuestas patológicas completas pueden alcanzarse desde un 10 a 25% (5,8,11,25,26).

Si se compara QT/RT preoperatoria contra QT/RT postoperatoria en el tratamiento para las etapas II/III, no existe diferencia en cuanto a la supervivencia global en ambos grupos, pero si hay diferencia en cuanto a la reducción de las recurrencias locales, morbilidad y toxicidad en el grupo preoperatorio (6,18).

Dentro de los objetivos principales en el tratamiento del cáncer rectal, cabe resaltar los siguientes: 1) curación; 2) control local; 3) periodo libre de enfermedad; 4) supervivencia a largo plazo; 5) preservación del esfínter anal, función vesical y función sexual; 6) mantenimiento o mejoría en la calidad de vida (2,31).

La información con respecto a la profundidad de invasión del tumor en la pared rectal, involucro de ganglios linfáticos y presencia de metástasis a distancia es de crucial importancia cuando se planifica una resección curativa en cáncer rectal. El

estadiaje preoperatorio es usado para determinar la etapa clínica e indicación de terapia neoadyuvante, o bien para determinar si la excisión local o la resección radical pueda proveer el tratamiento quirúrgico óptimo.

El Adenocarcinoma es el tipo histológico mas frecuente en cáncer rectal con un 95% del total de los tumores, siendo los subtipos mucinoso y células en anillo de sello los mas frecuentes, existen otros tipos histológicos menos frecuentes como lo son escamoso, adenoescamoso, cloacogénico, células pequeñas, carcinoide, linfoma, melanoma, sarcomas y medular (29).

Los métodos diagnósticos mas comúnmente utilizados en el estadiaje del cáncer rectal son la historia clínica, evaluación clínica, estudios de laboratorio, marcadores tumorales, estudios endoscópicos, ultrasonido endorectal, tomografía computada, resonancia magnética nuclear, y recientemente la tomografía por emisión de positrones (2,3).

MARCO TEORICO

ANATOMIA:

El recto continúa al colon iliopélvico y comienza cuando termina el mesocolón, a la altura del cuerpo de la tercera vértebra sacra, es decir se extiende desde el colon sigmoides hasta el ano, y tiene una longitud aproximada de 15 centímetros (27).

En contraste con el colon, el recto esta recubierto por capas completas de músculo circular interior y longitudinal exterior. El tercio proximal del recta esta cubierto con peritoneo, pero el recto desciende mas allá de la cavidad peritoneal y el tercio inferior ya n tiene cobertura de peritoneo.

Las válvulas de Houston, que de ordinario son tres, son pliegues mucosos que hacen la proyección al interior de la luz del recto (27).

El riego sanguíneo arterial esta dado por la arteria mesentérica inferior a través de su rama la arteria rectal superior, que riega la porción superior y media del recto, la porción inferior es abastecida por las arterias rectal media e inferior ramas de la arteria iliaca interna (2).

En cuanto al drenaje venoso las venas rectales superiores drenan la parte superior y media del recto, comunicándose con la vena porta a través de la vena mesentérica superior y a la vez las venas rectales medias drenan la parte inferior del recto, vaciándose en la vena cava a través de las venas iliacas internas.

La linfa de la porción superior y media del recto fluye en conductos que son paralelos al riego arterial y se filtran por los ganglios mesentéricos inferiores, y la linfa procedente del recto distal fluye a conductos adyacentes a las arterias rectales media e inferior, drenando hacia los ganglios linfáticos iliacos (17).

HISTOLOGIA:

El Adenocarcinoma es el tipo histológico mas frecuente en cáncer rectal con un 95% del total de los tumores, siendo los subtipos mucinoso y células en anillo de sello los mas frecuentes, existen otros tipos histológicos menos frecuentes como lo son escamoso, adenoescamoso, cloacogénico, células pequeñas, carcinoide y

medular, existen otras estirpes histológicas sin embargo su frecuencia es sumamente rara, como lo es el linfoma, melanoma y sarcomas.

Los aspectos macroscópicos de los tumores rectales son: exofítico, endofítico, planos, anular y mixtos, así mismo la gradificación de los carcinomas se clasifica de la siguiente manera:

- Bien diferenciados: mas de 95% glándulas
- Moderadamente diferenciado: 50-95% glándulas
- Poco diferenciado: 5-50% glándulas
- Indiferenciado: menos de 5% glándulas
- Ca. mucinoso y células en anillo de sello son poco diferenciados

MANIFESTACIONES CLINICAS:

Las manifestaciones clínicas mas frecuentes son sangrado, disminución del calibre de las heces, mucorrea, masa palpable y en etapas mas avanzadas es evidente el cuadro de obstrucción, dolor pélvico, perforación, neumatúria, fecaluria y fistula recto vaginal, así mismo en la presencia de enfermedad metastásica puede manifestarse síndrome icterico, prurito, dolor en hipocondrio derecho, adenopatía supraclavicular y/o inguinal (2,17).

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico definitivo de cáncer rectal se realiza mediante el reporte de los hallazgos histopatológicos.

Historia clínica y examen físico:

Debe de realizarse un cuidadoso y meticuloso examen físico, incluyendo dentro de este el tacto rectal, de preferencia el mismo debe ser efectuado por un examinador experto ya que dicho examen es parte esencial en la evaluación preterapia, deberá determinarse la distancia del tumor del margen anal, o de la línea dentada, involucro del esfínter anal, involucro circunferencial, datos de fijación, tono del esfínter (6,19). El examen físico no ha sido reemplazado por estudios de imagen o endoscópicos.

Estudios de Laboratorio:

Los laboratorios de rutina incluyen hematología completa, pruebas de funcionamiento hepático, renal y antígeno carcinoembrionario (ACE), son poco sensibles para determinar enfermedad metastásica, pero son usualmente requeridos para evaluar la función orgánica antes de la cirugía o terapia con quimiorradioterapia (2,6).

El ACE no se recomienda para el diagnóstico temprano ni como escrutinio, se encuentra elevado en el 60% de los casos ya diagnosticados, sin embargo altos niveles prequirúrgicos de ACE son proporcionales a recurrencia y por ende con pobre supervivencia, en el seguimiento determinaciones del ACE tienen su máxima utilidad, con una sensibilidad del 80% y especificidad del 70% en la recurrencia (4,21).

Radiografía de Tórax:

Estudio de imagen de rutina y para determinar la presencia o no de metástasis pulmonares.

Estudios Endoscópicos (proctosigmoidoscopia, colonoscopia):

Estudio de elección que nos permite realizar una visualización directa de la lesión, toma de biopsias para diagnóstico histológico y en algunos casos como abordaje terapéutico (16).

Sensibilidad y especificidad del 98%, morbilidad mínima según lo reportado en la literatura siendo esta del 0.2%.

La colonoscopia y el enema de bario son útiles para valorar el resto del intestino (en pacientes no obstruidos), tumores sincrónicos o la presencia de síndromes polipoides (2).

Ultrasonido Endoscópico (UE):

Es considerado el método de imagen mas preciso para el estadiaje preoperatorio del cáncer rectal. Sin embargo es operador dependiente, puede ejecutarse en el momento de la evaluación inicial con mínima preparación o molestias para el paciente (2,3).

El ultrasonido endoscópico es útil para determinar el tumor (T), y ganglios linfáticos (N). De acuerdo con los estudios actuales el ultrasonido tiene una exactitud diagnóstica para el T del 62 al 92% y para el N de 64 a 88%.

En un reciente análisis publicado por Harewood et al, 4118 pacientes sometidos a UE se reporto una media de exactitud diagnostica para el T y el N de 88% y 79% respectivamente (2,13,32).

Tomografía Computada (TAC):

Útil para valorar la pelvis, abdomen, específicamente en pacientes con enfermedad localizada previo a la resección quirúrgica o para identificar enfermedad metastásica intraabdominal.

Sin embargo el rol de la TAC en la estadificación locoregional del cáncer rectal es mucho mas limitada. En efecto la exactitud de la TAC para el T es de 53 a 94% y para el N de 54 a 70%, substancialmente es menor que el ultrasonido endoscópico (29).

La TAC valora:

- Infiltración intramural
 - S: 53 a 77%
- Extensión extraperitoneal
 - S: 60 a 97%
- Afección a órganos adyacentes
 - S: 80% E: 89%
- Afección ganglionar
 - S: 73 a 88% E: 58 a 65%

Resonancia Magnética Nuclear (RMN):

La RMN es menos exacta que el UE y raramente es utilizada para el estadiaje locoregional del cáncer rectal, provee una sensibilidad de 79% y especificidad de 93%.

Sin embargo nuevas técnicas de RMN endorectal han reportado exactitud diagnóstica para el T de 66 a 92% y 68 a 75% para el N (3,29).

La RMN es superior en caracterizar lesiones hepáticas y distinguir lesiones quísticas, hemangiomas de los tumores, especialmente con el uso de gadolinio.

La RMN puede jugar un papel importante para determinar la invasión del tumor a la fascia mesorectal ya que esto podría optimizar la selección de pacientes candidatos a terapia neoadyuvante (22,26).

Tomografía por Emisión de Positrones (PET):

No es estándar en el estadiaje inicial del cáncer rectal, sin embargo ha sido utilizado en la evaluación postoperatoria específicamente en la recurrencia. Hay datos preliminares de estudios prospectivos que sugieren que el PET puede jugar un papel muy importante en valorar la respuesta al tratamiento neoadyuvante con quimioradioterapia en el cáncer rectal localmente avanzado.

El papel primordial hasta el momento del PET es valorar la recurrencia o sospecha de recurrencia, distingue entre tumor y fibrosis, detecta sitios de metástasis. Un meta análisis demostró una sensibilidad de 97% y especificidad de 76% en la evaluación de recurrencia para el cáncer colorectal (2).

El PET valora:

- S: 100% E: 50%
- Útil en la valoración de recurrencia
- Identifica enfermedad extrahepática o intraperitoneal
- Metástasis hepáticas 95 a 100%.

ESTADIFICACION:

La decisión del tratamiento se basa tomando como referencia la estadificación, la que se utilizara en este trabajo es la establecida por la AJCC en el 2002 que ha definido las etapas por medio de la clasificación TNM.

Definiciones TNM

Tumor Primario (T):

Tx: El tumor primario no puede ser valorado.

T0: No hay evidencia de tumor primario.

Tis: Carcinoma in situ: intraepitelial o invasión de la lamina propia

T1: El tumor invade la submucosa.

- T2:** El tumor invade la muscular propia.
- T3:** El tumor invade a través de la muscularis propia a la subserosa, o en los tejidos pericólicos o perirectales no peritonealizados.
- T4:** El tumor invade directamente otros órganos o estructuras, y/o perfora el peritoneo visceral.

Ganglios linfáticos regionales (N):

- Nx:** Los ganglios linfáticos regionales no pueden ser valorados.
- N0:** No hay metástasis en los ganglios linfáticos regionales.
- N1:** Metástasis en 1 a 3 ganglios linfáticos regionales.
- N2:** Metástasis en 4 o mas ganglios linfáticos regionales.

Metástasis distantes (M):

- Mx:** Las metástasis distantes no pueden ser valoradas.
- M0:** No hay metástasis distantes.
- M1:** Metástasis distantes.

Grupo de Estadificación

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

(AJCC 2002).

TRATAMIENTO QUIRURGICO:

La cirugía en cáncer rectal continúa teniendo un desarrollo importante alrededor de los últimos eventos que impactan en el control local, supervivencia global, calidad de vida, preservación del esfínter, función sexual y genitourinaria.

Información concerniente a la profundidad e invasión del tumor en la pared rectal, involucro ganglionar, y presencia de metástasis a distancia es de crucial importancia cuando se planifica la resección quirúrgica con intento curativo (16,32).

El rol principal de la cirugía en cáncer rectal es el control locoregional y un alto porcentaje de cura. El control locoregional del tumor en la cirugía del cáncer rectal a impactado significativamente en los últimos quince años después de la introducción de la excisión mesorectal total (EMT) (22,33).

Un programa nacional de entrenamiento en lo que concierne a la EMT se ha llevado a cabo en países como Noruega, Suecia y Holanda, siendo los resultados satisfactorios en cuanto al bajo porcentaje de recaída local e impactando en la supervivencia global (2,29).

La excisión local puede ser curativa en la mayoría de los pacientes con un tumor limitado a la submucosa, sin características de alto riesgo y en ausencia de enfermedad metastásica. Sin embargo durante la planeación y conducción de un tratamiento quirúrgico radical en la enfermedad localmente avanzada, un número de cuestionamientos en el manejo quirúrgico deben ser considerados, incluyendo: a) excisión mesorectal total; b) preservación de nervios autonómicos; c) resección del margen distal; d) preservación del esfínter y opciones de restauración de la función y continuidad intestinal; f) abordajes laparoscópicos y g) calidad de vida postoperatoria (13,31,32).

Abordajes:

- Trans abdominal (abierto)
- Laparoscópico
- Trans anal
- Trans sacro

Excisión meso-rectal total (EMT):

La EMT involucra la remoción del mesorecto incluyendo tejido graso, linfático, nervios y tejido vascular, localizado alrededor del recto hasta la fascia presacra.

La evidencia de la superioridad de la EMT sobre otros métodos quirúrgicos abrumadora y reconocida no solo por el cirujano, sino también por el patólogo, oncólogo médico y radio oncólogo, sin embargo, las variaciones en la cirugía pueden causar efectos en la calidad de vida, por la formación de un estoma permanente, incontinencia fecal y urinaria, impotencia y deterioro en la actividad sexual (30,33).

Sin embargo la EMT es un excelente abordaje para la remoción del tejido linfático, vascular y neural que son las vías de metástasis, sin embargo no está indicado para la resección local o para tumores rectales pequeños (12,20).

Esta técnica también facilita la preservación de los nervios autonómicos pélvicos. La EMT hace énfasis en lograr obtener márgenes negativos tanto circunferencial como distal, optimizando con esto los resultados oncológicos en los pacientes sometidos a dicho procedimiento. Con la EMT se han logrado obtener márgenes circunferenciales negativos arriba del 96% en los especímenes resecados (33).

Sin embargo lo más importante es lo demostrado en las series largas alrededor del mundo donde se ha utilizado dicha técnica, y en las cuales se reportan porcentajes de falla local, menores del 3% y supervivencias globales a 5 años mayores de 80%, esta comparación es favorable cuando se analizan las revisiones largas comparando la cirugía estándar en la que se reportan porcentajes de recurrencia local de 15% a 19%, y otros estudios los que la falla local es tan alta llegando a 48% (7,12,23).

Recientemente se ha considerado la EMT como un aspecto integral en el manejo quirúrgico óptimo en los pacientes con cáncer rectal localmente avanzado (25,31).

La importancia de la RMC en minimizar el porcentaje de recurrencia local en cáncer rectal fue reportada en 1986. Una serie reciente de 686 pacientes con cáncer rectal tratados con EMT después de una media de seguimiento de 29 meses, se documentó un 5% de recurrencia local en pacientes con RMC mayor de 1 mm. y 20% en los pacientes con RMC menor de 1 mm. Al obtener una RMC negativo se disminuye el porcentaje de recurrencia local, metástasis a distancia y muerte (2).

La RMC es un plano de disección quirúrgico, extenso, creado durante la remoción del recto y sus estructuras adyacentes. La frecuencia del involucro histológico del margen circunferencial esta altamente asociado con recurrencia local y pobre supervivencia, los tumores con 1 mm. de margen circunferencial creado tienen un incremento potencial en el riesgo de recurrencia. Un estudio demostró que el riesgo es menor sin se obtiene un margen mayor a 2 mm, pero otros estudios no lo han confirmado (2,7,20).

Con la cirugía estándar, 36% de todos los pacientes y 25% de los que son sometidos a cirugía curativa demuestran involucro del margen circunferencial. En estudios donde la EMT se adoptó, el porcentaje de involucro del margen circunferencial se ha presentado: en el estudio noruego con 686 pacientes, el porcentaje de involucro fue de 9.4% y en el estudio Holandés con 656 pacientes, fueron tratados con EMT fue de 18.3% (2,30).

Para obtener resultados oncológicos óptimos el cirujano debe hacer énfasis en obtener RMC negativo, incluyendo para esto la resección en bloque de estructuras adyacentes.

Preservación de nervios autonómicos (PNA):

Los nervios simpáticos de la pelvis se originan de T12 a las raíces nerviosas ventrales de L3, estos últimos forman el plexo hipogástrico preaórtico superior.

Distal a la bifurcación aórtica, el plexo hipogástrico superior forma el nervio hipogástrico, el cual está íntimamente asociado con la fascia visceral y el mesorecto (33).

La lesión de los troncos del nervio hipogástrico simpático, reduce el tono de la vejiga con consecuente disminución en la capacidad, dificultad para el vaciamiento, deterioro de la eyaculación en los hombres, y pérdida de la lubricación vaginal así como dispareunía en las mujeres (30,31,33).

Los nervios parasimpáticos de la pelvis derivan de S2 a las raíces ventrales de S4, se unen a los nervios hipogástricos en la pared pélvica para formar el plexo hipogástrico inferior.

El daño de los nervios parasimpáticos provoca disfunción eréctil, pérdida de la lubricación vaginal y dificultad para la evacuación.

La preservación troncal de los nervios autonómicos es definida como la preservación de las raíces nerviosas anteriores de S2, S3 y S4, nervio hipogástrico superior y plexo nervioso autonómico pélvico. Al preservar cuidadosamente los nervios autonómicos se reduce postoperatoriamente la disfunción sexual y genitourinaria de 25% a 75% y 10% a 28% respectivamente. Siendo más específicos, la vejiga neurogénica puede ser reducida de 9% a 40% con la resección rectal convencional y ser tan baja como 0% a 11% con la EMT y la PNA (27,33).

El porcentaje de disfunción sexual puede ser reducido al utilizar transoperatoriamente estimuladores nerviosos que ayudan a identificar y preservar los nervios autonómicos pélvicos (9,24).

Margen en cirugía de recto:

La invasión del margen distal mayor a 1 cm. ha sido documentada únicamente en un 10% de los casos, en tumores pobremente diferenciado y ganglios positivos (6,34).

Recientes estudios soportan y sugieren que márgenes de un centímetro pueden proveer resultados oncológicos aceptables. Sin embargo en el estudio del Dr. Glen Balch la supervivencia libre de recurrencia y el porcentaje de recurrencia local con un seguimiento a 3 años luego de terapia combinada preoperatoria y resección basada en EMT no hubo diferencia significativa en pacientes con márgenes igual o menores a un centímetro cuando se compararon con márgenes mayores a un centímetro (2,25).

Sin embargo se recomienda para obtener resultados oncológicos aceptables un margen distal mayor o igual a 2 cm. pero a la vez cabe resaltar que se pueden obtener similares resultados con márgenes de 1 centímetro, especialmente cuando se realiza la resección radical seguida de quimiorradioterapia (25).

Preservación del esfínter:

En pacientes con aceptable función anorectal preoperatoria, ideales hábitos corporales y anatomía pélvica, la preservación del esfínter es usualmente posible

en tumores rectales localizados a un centímetro sobre la porción superior del anillo anorectal (31,34).

Generalmente los pacientes delgados, con una pelvis ancha son los mas apropiados para la preservación del esfínter, que aquellos que son obesos y una pelvis estrecha. Pacientes masculinos, con una pelvis estrecha, próstata agrandada presentan un cambio en la técnica que puede excluirlos de un procedimiento de reconstrucción. Finalmente los pacientes con una función anorectal preoperatoria comprometida, deben ser sometidos a resección radial y colostomía permanente, esto disminuirá a la vez las complicaciones perineales postoperatorias (10,17).

Excisión local (EL):

Para tumores T1, ofrece mínima morbilidad y problemas funcionales mínimos a largo plazo comparados con la resección radical, sin embargo la literatura hace hincapié que los pacientes tratados con EL tienen un alto porcentaje de recurrencia (2,32).

La excisión local transanal para tumores T1 ofrece mínima morbilidad y mínimos problemas funcionales a largo plazo comparados con las resecciones radicales (RAB, RAP). Sin embargo recientes estudios publicados en la literatura han evidenciado que los pacientes tratados con escisiones locales tienen un alto porcentaje de recurrencia en comparación con los pacientes tratados con resecciones más amplias o radicales, siendo el porcentaje muy variable que va desde 7 a 40% (2,13).

Basados en estudios mas recientes, con seguimiento a largo plazo, el porcentaje de recurrencia después de EL, va de 10 a 25%, en los pacientes que recurren luego de EL, únicamente el 50% o menos pueden ser curados con resecciones radicales de salvamento. El riesgo de involucro ganglionar es de 0%-12% para tumores T1, 12%-38% para T2 y 36%-79% para T3. Las características asociadas con un incremento significativo en el riesgo de metástasis ganglionar incluye: pobre diferenciación, invasión linfovascular, y tumores mayores de 3 centímetros (12,34).

Sin embargo no es sorpresa que luego de la EL los porcentaje de recurrencia local sean tan altos como 11%-29% para tumores T1, 25%-62% para T2 y mas de 40% para T3. La supervivencia global reportada en las recientes series oscila entre un 70% a 89% a 5 años. En 67 pacientes con tumores T1 tratados con EL en el Memorial Sloan Kettering Cancer Center se reporto una supervivencia libre de enfermedad a 10 años del 74% (2,15).

En pacientes que desarrollaron recurrencia locoregional luego de EL, la resección radical como salvamento fue posible, reportándose una supervivencia libre de enfermedad de 50% a 88%. Reportes del MSKCC indican que pacientes con tumores T1 tratados con cirugía radical de inicio presentan una supervivencia libre de enfermedad del 94% en comparación con un 55% en los pacientes sometidos a EL seguidos de cirugía de salvamento.

Recientemente se considera que la excisión local es recomendada únicamente en pacientes seleccionados con tumores T1, sin características histológicas de alto riesgo. El rol de la QT adyuvante y la RT luego de EL aun no esta definida, la EL es una opción como tratamiento paliativo en pacientes con cáncer rectal localmente avanzado o en estadio clínico IV no candidatos a resecciones radicales (26).

Microcirugía transanal endoscópica (MTE):

Es una opción para la excusión de tumores rectales que inaccesibles por vía la transanal estándar. Es utilizado un endoscopio de 40 milímetros de diámetro y 25 centímetros de largo, pueden ser escindidos aquellos tumores localizados a 10 cms. en la cara anterior, 15 cms. lateralmente y 20 cms. Posterior (13).

La MTE provee una técnica para excusión completa de tumores benignos y pacientes seleccionados con lesiones malignas (T1 sin características de alto riesgo). Cuando esta técnica es utilizada en lesiones apropiadas se pueden obtener resultados oncológicos similares a los obtenidos con las resecciones radicales, así mismo la morbilidad y mortalidad es limitada (26,27).

Abordaje laparoscópico:

Resultados de estudios pequeños, no randomizados, han evaluado la resección del cáncer rectal por abordaje laparoscópico video asistido, sugiriendo que este abordaje con la técnica de EMT es posible realizarla, siempre y cuando sea efectuada por cirujanos expertos, obteniendo resultados oncológicos aceptables y menor morbilidad sin comprometer dichos resultados (13,15).

Resección anterior baja (RAB):

Resección segmentaria, con margen distal de 2 cm. con o sin anastomosis.

Los diferentes estudios publicados demuestran que la RAB es un procedimiento seguro y eficaz siempre y cuando no se comprometan los resultados oncológicos deseados (30,34).

Esto lo demuestra el estudio del Dr. Enker y colaboradores, estudio en el cual se incluyeron 681 pacientes siendo los resultados mas importantes una supervivencia global de 81%, función sexual 85%, morbilidad del 16% y una mortalidad del 0.06% (34).

En el estudios del Dr. Piso y colaboradores se obtuvieron los siguientes resultados: morbilidad 35%, mortalidad 4%, fuga de la anastomosis 9%, recurrencia local del 8.6% y una supervivencia global del 61% (31,34).

Resección abdominoperineal (RAP):

Incluye resección completa del recto, meso-recto y año. En la actualidad se realiza en un número menor de pacientes (12,33).

Las indicaciones para realizar una RAP son aquellos tumores localizados en el tercio distal del recto, no candidatos para excusión local, tercio medio o distal con invasión directa del músculo elevador del ano, antecedente de mala función del esfínter, tumores localmente avanzados sin probabilidad de obtener márgenes adecuados a pesar de neoadyuvancia (7,9,23).

Con la RAP se obtienen resultados oncológicos adecuados, como lo reporta el estudio del Dr. Enker y colaboradores en el cual se incluyen 148 pacientes siendo los resultados obtenidos una supervivencia global del 60%, recurrencia local 8%,

función sexual en el 57% de los pacientes, morbilidad 28% y una mortalidad del 3% (12).

El estudio del Dr. Wibe y colaboradores compara RAB vrs. RAP para tumores localizados en el tercio inferior del recto, incluyendo 2136 pacientes, siendo el objetivo primario del estudio determinar el porcentaje de recurrencia local y supervivencia, siendo los siguientes resultados: recurrencia local de 10% y 15% para RAB y RAP respectivamente, en cuanto a la supervivencia global los resultados fueron de 68% y 55% para RAB y RAP respectivamente (2,23).

OBJETIVOS

1. Conocer la secuencia de tratamiento por etapa clínica.
2. Conocer la supervivencia por etapa clínica.
3. Conocer la morbimortalidad quirúrgica.
4. Conocer el periodo libre de enfermedad por etapa clínica.

JUSTIFICACION

En el Instituto Nacional de Cancerología en el periodo comprendido de 1996 a 2005 se han registrado un total de 481 casos de pacientes con diagnóstico de cáncer rectal, ocupando el decimo cuarto lugar del total de neoplasias malignas en esta institución.

Por lo cual es imprescindible analizar los resultados de las diferentes modalidades de tratamiento para dicha patología, así como determinar la supervivencia global, periodo libre de enfermedad y conocer las complicaciones agudas y tardías de los diferentes tratamientos otorgados.

A través de este estudio de revisión queremos dar a conocer la experiencia en el Instituto Nacional de Cancerología durante el periodo antes mencionado, sobre las diferentes modalidades de tratamiento en pacientes con cáncer rectal en estadios clínicos I, II, III, y las opciones de tratamiento paliativo que puedan ofrecerse en aquellos pacientes que inicialmente se presentan en etapas clínicas IV.

MATERIAL Y METODOS

Diseño del estudio:

- a) Tipo de investigación: Retrospectivo, Descriptivo.
- b) Grupo de estudio: Pacientes con diagnóstico de cáncer rectal y confirmación histopatológica de Adenocarcinoma.

Criterios de inclusión:

- 1. Pacientes con confirmación histopatológica de Adenocarcinoma rectal.

Criterios de exclusión:

- 2. Pacientes tratados fuera de la institución con alguna modalidad de tratamiento oncológico.
- 3. Expedientes incompletos.

Descripción general del estudio:

Se realizó la revisión de los expedientes clínicos de pacientes tratados en el Instituto Nacional de Cancerología en el periodo de 1996 a 2005 con diagnóstico de Adenocarcinoma rectal y que recibieron un tratamiento completo con las diferentes modalidades del mismo (cirugía, quimioterapia, radioterapia).

Análisis estadístico:

Como instrumento de captura se utilizara una hoja de recolección de datos, y para el análisis estadístico se efectuó mediante el paquete SSPS versión 12.0, para la variable nominal se utilizara la prueba de Chi cuadrada, para el análisis de varianza se hará mediante la prueba de Anova y para las curvas de supervivencia y periodo libre de enfermedad con el método de Kaplan-Meier.

Recursos:

- a) Humanos:
 - a. Médico adscrito.
 - b. Médico Residente de Cirugía Oncológica.
 - c. Personal del archivo clínico.
- b) Materiales:
 - a. Expedientes clínicos.
 - b. Equipo de oficina.
 - c. Equipo de computación.

Aspectos éticos:

Para el desarrollo de este trabajo de investigación, consideramos que no represento ningún tipo de riesgos para el paciente, ya que solo se realizó un análisis retrospectivo y descriptivo de la información que existe en los expedientes clínicos en papel y electrónicos, así como de los archivos de imagen y laboratorio. Se mantendrá el anonimato de los pacientes estudiados.

RESULTADOS

Fueron revisados 481 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de cáncer rectal tratados en el Instituto Nacional de Cancerología, en el periodo comprendido de 1996 a 2005. Del total de expedientes revisados, 279 cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para dicho estudio, siendo excluidos del mismo 202 expedientes por razones previamente enumeradas.

Análisis de las características demográficas de los pacientes:

El número total analizado en el estudio fue de 279 casos, de los cuales 138 (49.5%) fueron del sexo masculino y 141 (51.5%) del sexo femenino, siendo la mediana de edad para el sexo masculino y femenino de 54 y 53 años respectivamente. Del total de la población estudiada el 21.86% eran analfabetas y 50.89% cursaron algún grado de la primaria, y el 27.25% se distribuye en aquellos pacientes que cursaron el nivel de secundaria, preparatoria o nivel universitario.

El Instituto Nacional de Cancerología por ser centro de referencia a nivel nacional, acepta dentro de la institución a un número importante de pacientes de los diferentes estados de la república, esto se refleja con los datos obtenidos durante la investigación, el mayor porcentaje de pacientes de este estudio son residentes del Distrito Federal siendo un total de 62 casos (22.22%), seguido del estado de Michoacán con 31 (11.11%) casos, Estado de México 29 (10.39%) casos, Oaxaca 19 (6.81%) casos, Puebla 19 (6.81%) casos, Veracruz 14 (5.01%) casos e Hidalgo 12 (4.30%) casos, el resto de casos fueron referidos de los diferentes estados de la república mexicana.

Análisis de las características del tumor:

Como parte fundamental en el estudio inicial de pacientes con sospecha de cáncer rectal, esta el realizar un estudio endoscópico, con fines diagnósticos, obtención de muestra de tejido tumoral para llevar a cabo el análisis histológico respectivo y para la planificación del tratamiento. En nuestro estudio, a todos los pacientes se les realizo el procedimiento endoscopico, identificando una tumoración de características exofíticas en 213 pacientes (76.34%), siendo la localización mas

frecuente del tumor el tercio distal del recto en 181 casos (64.87%), con una mediana de distancia de los tumores en relación al margen anal de 7.5 centímetros. El reporte histopatológico que con mayor frecuencia se reporto fue el de Adenocarcinoma rectal moderadamente diferenciado (G2) en 233 casos, representando un 83.51% del total de casos.

Análisis de las diferentes modalidades de tratamiento por etapa clínica:

La distribución de pacientes por etapa clínica es representada en la tabla No. 1, así mismo en la tabla No. 2, se presentan los resultados que evidencian las diferentes modalidades de tratamiento que fueron aplicadas en cada uno de los casos de acuerdo a la etapa clínica que presentaron.

La etapa clínica I se observo en 1.79% del total de los casos, la etapa clínica II el 42.21% de casos, etapa clínica III el 34.76% de casos y la etapa clínica IV en el 21.24%.

Los 5 pacientes del estudio que se presentaron en etapa clínica I fueron sometidos a tratamiento quirúrgico de forma inicial y solamente uno de ellos requirió de tratamiento adyuvante con radioterapia, por presentar en la pieza patológica el margen quirúrgico positivo, a 5 años de seguimiento se encontraba libre de enfermedad, en cuanto a los estadios clínicos II y III la modalidad de tratamiento con el mayor número de casos reportado, fueron aquellos sometidos a cirugía de forma inicial representando un 59.53% del total de casos, de los cuales el 75.93% recibió adyuvancia, en segundo lugar estuvieron los pacientes tratados con la modalidad de QT/RT preoperatoria 38.13% y en tercer lugar el grupo de RT preoperatoria 2.32%. En cuanto a los pacientes que presentaron como etapa clínica IV, siendo estos 59 casos (21.24%), la modalidad de tratamiento paliativo que mas se utilizo fue la QT/RT paliativa en 22 pacientes (37.28%), 6 pacientes (10.16%) fueron sometidos a cirugía con fines paliativos y 11 pacientes (18.64%) no fueron candidatos a recibir ningún tipo de modalidad terapéutica oncológica, debido al mal estado general que presentaban en el momento del diagnóstico, siendo referidos a Unidad de cuidados paliativos para su tratamiento respectivo.

Un total de 87 pacientes fueron tratados con QT/RT preoperatoria, de los cuales 7 pacientes (8.04%) tuvieron respuesta clínico patológica completa, 48 pacientes

(55.17%) con respuesta parcial y 32 pacientes (36.78%) progresaron durante el tratamiento, de estos últimos ninguno recibió cirugía para control local. De los 87 pacientes, un total de 55 casos se sometieron a cirugía después de tratamiento con QT/RT, siendo el procedimiento quirúrgico más realizado la RAP en 37 casos (67.27%) y 18 pacientes (32.73%) fueron sometidos a cirugía preservadora de esfínter anorectal.

De un total 133 pacientes sometidos a cirugía como modalidad de tratamiento inicial, 101 pacientes (75.93%) recibieron tratamiento adyuvante, siendo la modalidad de tratamiento más utilizada QT/RT postoperatoria en 64 pacientes (48.12%), 5 pacientes progresaron inmediatamente al tratamiento quirúrgico recibiendo tratamiento paliativo con quimioterapia en 4 de los casos.

Análisis de las complicaciones quirúrgicas:

Un total de 133 pacientes fueron tratados con cirugía como modalidad de tratamiento inicial de los cuales 64 pacientes (48.12%), presentaron complicaciones postquirúrgicas, siendo la complicación más frecuente la infección de herida quirúrgica (abdomen o periné) en 22 pacientes (34.37%), seguido de hernia post incisional 14 casos (21.87%) y sépsis abdominal en 10 casos (15.62%), en este grupo de tratamiento 5 pacientes (7.81%) fueron reintervenidos por sangrado postquirúrgico inmediato.

De los 55 pacientes tratados con cirugía post QT/RT neoadyuvante, 30 pacientes (54.54%) presentaron complicaciones post cirugía, siendo la más frecuente de las complicaciones la infección de herida quirúrgica (abdomen o periné) representada en 19 de los casos (63.33%), seguido de oclusión intestinal en 10 pacientes (33.33%) y se presentaron 7 pacientes (23.33%) con hernia post incisional. Fueron reintervenidos quirúrgicamente por sangrado postoperatorio inmediato un total de 6 pacientes (20%).

El sangrado transoperatorio en los pacientes tratados inicialmente con cirugía presentó una media de sangrado para la RAB y RAP de 407 cc. y 572 cc. respectivamente, comparado con la media de sangrado para la RAB y RAP en aquellos pacientes tratados inicialmente con QT/RT la cual fue de 485 cc. para la

RAB y 780 cc. para los que se les realizo RAP siendo esto un resultado estadísticamente significativo comparando ambos grupos de estudio.

Análisis de la recurrencia, periodo libre de enfermedad y supervivencia:

El porcentaje y la localización anatómica de la recurrencia local y a distancia son interpretados en la tabla No.3.

De 220 pacientes en etapas clínicas I, II y III, 39 pacientes (17.72%) progresaron durante el tratamiento inicial, 17 pacientes (7.72%) tuvieron recurrencia local y 34 casos (15.45%) recurrieron a distancia, siendo el sitio anatómico mas afectado el hígado en 15 casos (44.11%), seguido de pulmón en 8 casos (23.52%).

Las gráficas No. 1 Y 2 demuestran las curvas de supervivencia global y periodo libre de enfermedad de acuerdo a la etapa clínico patológico de los pacientes tratados con cáncer rectal.

En la gráfica No.1 se puede observar que la supervivencia global a 5 años en el grupo de estudio corresponde al 100% para los pacientes en etapa clínica I, 78% en etapa clínica II, 57% para la etapa clínica III y nos demuestra que para el grupo de pacientes que inicialmente se presentaron en etapa clínica IV es del 0%.

La gráfica No.2 es en relación al periodo libre de enfermedad, donde se puede observar que los pacientes en etapa clínica I, el 100% se encontraban libres de recurrencia a un seguimiento de 5 años, en la etapa clínica II, el 10% de los pacientes recurrieron en un periodo no mayor a los 36 meses, manteniéndose la curva al final del estudio, en cuanto al grupo correspondiente a la etapa clínica III el 20% de los pacientes recurrieron antes de los 2 años con un acumulado de 25% a los 36 meses y a 5 años de seguimiento el 70% se encontraba libre de recurrencia y como lo demuestra la grafica los pacientes en etapas clínicas IV el 100% de ellos fallecen antes de los 12 meses de diagnosticada la enfermedad.

DISCUSION

El cáncer de recto es un problema mayor de salud en diferentes países del mundo, en lo que concierne a los Estados Unidos se estima un total de 41,420 nuevos casos diagnosticados para el año 2007 (1). En México no es la excepción, según el RHNM, para el 2002 México se reportaron 1268 casos con una mortalidad de 424 casos, para una tasa de 1.17% y 0.72% por 100,000 habitantes respectivamente. En nuestro estudio el predominio de sexo no mostro tendencia hacia uno en particular ya que 138 pacientes (49.5%) fueron del sexo masculino y 141 pacientes (51.5%) del sexo femenino.

El Adenocarcinoma es el tipo histológico mas frecuente en cáncer rectal con un 95% del total de los tumores (2,15), siendo similar el resultado en nuestro estudio donde el 97.38% de los tumores fueron adenocarcinomas.

Actualmente para el tratamiento del cáncer de recto se requiere del manejo por parte de un equipo multidisciplinario (9,23). En las últimas décadas se ha ido observando el papel importante que juega la radioterapia como tratamiento inicial o como terapia adyuvante para el control local y la adición de la quimioterapia con lo cual se han obtenido mejores resultados en lo que respecta a la supervivencia (5,8,26). Nuestro estudio no es la excepción, ya que en la división de subgrupos mostrado de acuerdo a las diferentes modalidades de tratamiento basados en la etapa clínico patológica, el 59.53% de los pacientes fueron tratados con cirugía de forma inicial, el 38.13% lo represento el grupo de QT/RT preoperatoria y un 2.32% los que fueron tratados con RT preoperatoria.

La excisión local es curativa en pacientes con tumores (T1N0M0), aunque cabe mencionar que en algunos reportes en la literatura mundial se describen altos porcentajes de recurrencia (2), sin embargo el presente estudio, los 5 pacientes en etapa clínica I por T1N0M0 estaban libres de enfermedad a 5 años.

En pacientes con invasión transmural y/o ganglios positivos (T3/T4 y/o N1) sin metástasis a distancia, la quimioradioterapia seguida de resección radical con excisión mesorectal total ha sido extensamente aceptada (9,12,33). Nuestros resultados demuestran las etapas clínicas que con mayor frecuencia se

presentaron fueron la etapa II y III, con un 42.21% y 34.76% respectivamente. De los cuales el 59.53% fueron sometidos a cirugía de inicio y el 38.13% a la modalidad de QT/RT neoadyuvante, del grupo de cirugía inicial el 75.93% requirió de terapia adyuvante.

En pacientes con enfermedad metastásica se deben de tomar en cuenta diversas variables como comorbilidades asociadas, expectativas del paciente y resecabilidad de las metástasis si se planea la cirugía como terapia (10,24). Tal es el caso de los pacientes del estudio con etapa clínica IV, en el que 6 pacientes (10.16%) fueron llevados a cirugía con fines paliativos y 11 pacientes (18.64%) no recibieron ningún tipo de modalidad terapéutica oncológica, debido al mal estado general que presentaban en el momento del diagnóstico.

Los beneficios de la quimioradioterapia neoadyuvante han sido bien documentados, incluyendo regresión del tumor y disminución del estadio asociado con incremento en la resecabilidad del tumor y un alto porcentaje en la preservación del esfínter, además las respuestas patológicas completas pueden alcanzarse desde un 10 a 25% (4,7,16,). En nuestra investigación el 8.04% de los pacientes alcanzaron una respuesta patológica completa.

Si se compara Qt/Rt preoperatoria contra Qt/Rt postoperatoria en el tratamiento para los estadios clínicos II/III, no existe diferencia en cuanto a la supervivencia global en ambos grupos, pero si hay diferencia en cuanto a la reducción de las recurrencias locales y toxicidad en el grupo preoperatorio (16,18), aunque es menester mencionar que las complicaciones tanto transoperatorias como postquirúrgicas se presentan con mayor frecuencia en el grupo de QT/RT preoperatoria tal es el caso de nuestro estudio donde la mediana de sangrado transoperatoria para el grupo de QT/RT preoperatoria comparado con el grupo de cirugía inicial fue de 632 cc. y 489 cc. respectivamente, dentro de las complicaciones mas frecuentes se encuentra la infección de herida operatoria (abdomen o periné), siendo el grupo de QT/RT preoperatoria el mas afectado.

CONCLUSIONES

El cáncer rectal es una enfermedad con altas expectativas de tratamiento exitoso y a menudo curable cuando este se encuentra localizado. El pronóstico del cáncer rectal está claramente relacionado con el grado de invasión del tumor a través de la pared intestinal y la presencia o no de enfermedad ganglionar.

Sin embargo se requiere del manejo por parte de un equipo multidisciplinario, ya que es evidente que aún en nuestro medio su diagnóstico se establece en etapas avanzadas de la enfermedad. En nuestra investigación el 76.97% de los pacientes fueron diagnosticados en etapa clínica II y III, pero pese a la adversidad de factores como la biología y diversa topografía del tumor, así como la extensión de la enfermedad en el momento del diagnóstico, diferentes modalidades de tratamiento y en ocasiones el recurso económico del paciente, la supervivencia, se encuentra o es similar a la reportada en la literatura mundial.

Consideramos que lo más importante en cuanto a la patología propia es el poder diagnosticar las lesiones de forma temprana para así lograr instituir la mejor modalidad de tratamiento en el paciente y con ello mejorar no solo la calidad de vida sino que la supervivencia global.

Tabla No. 1

Distribución por sexo.
Cáncer Rectal

Sexo	N	%
Masculino	138	49.5
Femenino	141	50.5
Total	279	100.00

Tabla No. 2

Distribución de pacientes por etapa clínica.
Cáncer Rectal

Etapa Clínica	N	%
I	5	1.79
II	118	42.29
III	97	34.78
IV	59	21.14
Total	279	100.00

Tabla No. 3
 Modalidad de tratamiento por etapa clínica.
 Cáncer Rectal

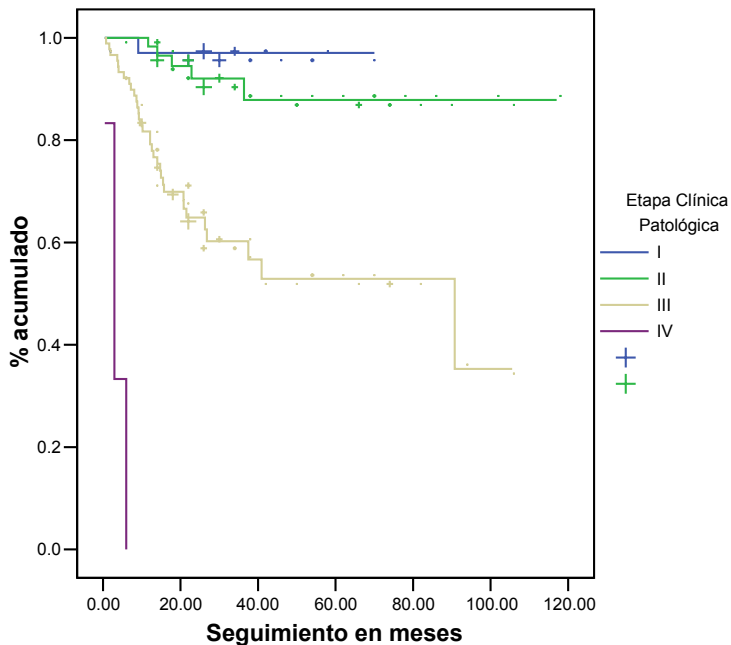
Modalidad de tratamiento por EC	Masculino No.	Femenino No.	Total de casos
EC I			
Cirugía	3	2	5
ECII			
Cirugía	39	59	98
QT/RT preoperatoria	11	7	18
RT preoperatoria	1	1	2
EC III			
Cirugía	8	22	30
QT/RT preoperatoria	43	21	64
RT preoperatoria	2	1	3
EC IV			
Cirugía paliativa	3	3	6
QT/RT paliativa	13	9	22
QT paliativa	8	7	15
RT paliativa	3	2	5
Sin tratamiento	4	7	11
Total	138	141	279

Tabla No. 4
 Localización y sitio anatómico de la recurrencia.
 Cáncer Rectal

Sitio de recurrencia	N	%
Local	17	7.72
Distancia	34	12.18
Total	51	27.18
Sitio de recurrencia a distancia	N	%
Hígado	15	44.13
Pulmón	8	23.52
Retroperitoneo	6	17.64
Ingle	3	8.82
Hueso	2	5.88
Total	34	44.11

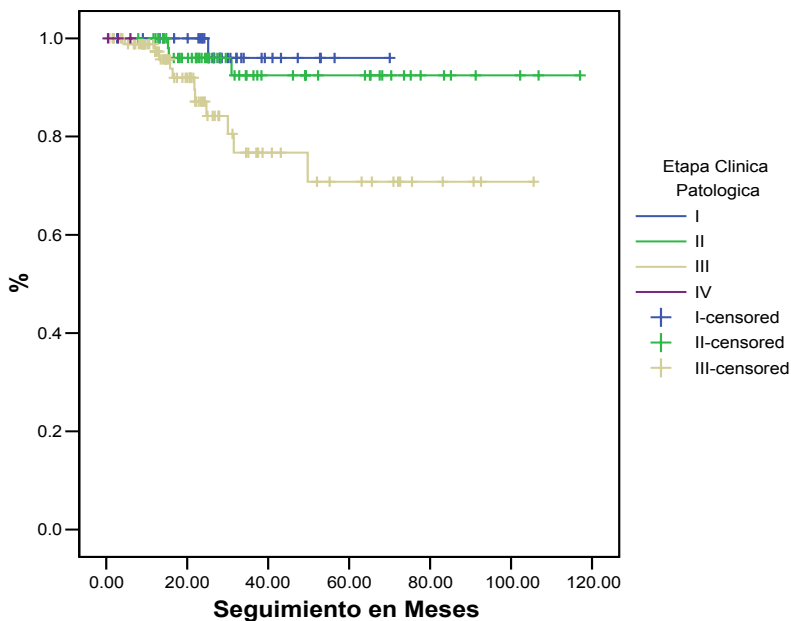
Grafica No. 1

Supervivencia Global



Grafica No. 2

Periodo Libre de Enfermedad



BIBLIOGRAFIA

1. Ahmedin Jemal, Rebecca Siegel, Elizabeth Ward. Cancer Statistics 2007. *CA Cancer J Clin* 2007;57:43-66.
2. Glen Balch, Alex De Meo, Jose Guillem. Modern management of rectal cancer: A 2006 update. *World J Gastroenterol* 2006;12(20):3186-3195.
3. Mercury Study Group. Diagnostic accuracy of preoperative magnetic resonance imaging in predicting curative resection of rectal cancer: prospective observational study. *Br Med J* 2006;1-6.
4. M. Cariato, D. Borzomati. Prognostic factors after surgery for locally recurrent rectal cancer: An overview. *EJSO* 2006;32:126-132.
5. Nancy Han, Susan Galandiuk. Induction chemoradiation for rectal cancer. *Arch Surg* 2006;141:1246-1252.
6. E. Urso, S. Serpentine, S. Pucciarelli. Complications, functional outcome and quality of life after intensive preoperative chemoradiotherapy for rectal cancer. *EJSO* 2006;32:1201-1208.
7. Juan A. Díaz González, Felipe A. Calvo. Prognostic factors for disease free survival in patients with T3-4 or N + rectal cancer treated with preoperative chemoradiation therapy, surgery, and intraoperative irradiation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2006;64(4):1122-1128.
8. Salvatore Pucciarelli, Emanuele Urso. 5-fluorouracil and weekly oxaliplatin combined with radiotherapy for locally advanced rectal cancer: Surgical complications and long-term results. *Arch Med Res* 2006;37:860-865.
9. M. Caricato, D. Borzomati, F. Ausania. Prognostic factors after surgery for locally recurrent rectal cancer: An overview. *EJSO* 2006;32:126-132.
10. Sarah Burton, Gina Brown, Ian Daniels. MRI identified prognostic features of tumors in distal sigmoid, rectosigmoid, and upper rectum: treatment with radiotherapy and chemotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2006;65(2):445-451.
11. Claus Rodel, Peter Martus, Thomas Papadopoulos. Prognostic significance of tumor regression after preoperative chemoradiotherapy for rectal cancer. *J Clin Oncol* 2005;23(34):1-9.
12. Ramesh Rengan, Philip Paty, W. Douglas Wong. Distal cT2N0 rectal cancer: Is there an alternative to abdominoperineal resection? *J Clin Oncol* 2005;23(22):4905-4911.

13. Luca Stocchi, Heidi Nelson. Minimally invasive surgery for colorectal carcinoma. *Ann Surg Oncol* 2005;12(12):960-970.
14. Iris Nagtegaal, Cornelius Van de Velde. Low rectal cancer: A call for a change of approach in abdominoperineal resection. *J Clin Oncol* 2005;23(36):9257-9264.
15. G. Palmer, A. Martling. Outcome after the introduction of a multimodality treatment program for locally advanced rectal. *EJSO* 2005;31:727-734.
16. K.C.M. Peeters, C.J.H. van de Velde, J.W.H. Leer. Late side effects of short-course preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for rectal cancer: increased bowel dysfunction in irradiated patients: A Dutch colorectal cancer group study. *J Clin Oncol* 2005;23(25):6199-6206.
17. Christopher E. Desch, Al B. Benson, Mark R. Somerfield. Colorectal cancer surveillance: 2005 update of an American Society of Clinical Oncology, Practice Guideline. *J Clin Oncol* 2005;23(33):8512-8519.
18. Rolf Sauer, Heinz Becker, Werner Hohenberger, Claus Rodel. Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for rectal cancer. *N Engl J Med* 2004; 351:1731-1740.
19. Jean-Pierre Gerard, Olivier Chapet, Chantal Nemoz. Improved sphincter preservation in low rectal cancer with high dose preoperative radiotherapy: the Lyon R96-02 randomized trial. *J Clin Oncol* 2004;22(12):2404-2409.
20. Pompiliu Piso, Petrit Mirena, Ursula Schmidt. Total mesorectal excision for middle and lower rectal cancer: a single institution experience with 337 consecutive patients. *J Surg Oncol* 2004;86:115-121.
21. Jeffrey Meyerhard, Joel Tepper, Donna Hollis. Impact of hospital procedure volume on surgical operation and long term outcomes in high risk curatively resected rectal cancer: Findings from the intergroup 0014 study. *J Clin Oncol* 2004;22(1):166-174.
22. Mandy van den Brink, Anne M. Stiggelbout, Wilbert B. van den Hout. Clinical nature and prognosis of locally recurrent rectal cancer after total mesorectal excision with or without preoperative radiotherapy. *J Clin Oncol* 2004;22(19):3958-3964.
23. Arne Wibe, Astri Syse, Elisabeth Andersen. Oncological outcomes after total mesorectal excision for cure for cancer of the lower rectum: anterior vs. abdominoperineal resection. *Dis Colon Rectum* 2004;47:48-58.

24. Frederick Greene, Andrew K. Stewart. New tumor-node-metastasis staging strategy for node positive (stage III) rectal cancer: An analysis. *J Clin Oncol* 2004;22:1778-1784.
25. Jung-Hee Lee, Je-Hwan Lee, Jin-Hee Ahn. Randomized trial of postoperative adjuvant therapy in stage II and III rectal cancer to define the optimal sequence of chemotherapy and radiotherapy. *J Clin Oncol* 2002;20(7):1751-1758.
26. Roberto Santiago, James Metz, Stephen Hanh. Chemoradiotherapy in the treatment of rectal cancer. *Hematol Oncol Clin N Am* 2002;16:995-1014.
27. Andreas M. Kaiser, Adrian E. Ortega. Anorectal Anatomy. *Surg Clin N Am* 2002;82:1125-1138.
28. Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas. Secretaria de Salud, México 2002.
29. Kenneth S. Hu, Louis B. Harrison. Adjuvant Therapy for respectable rectal adenocarcinoma. *Sem Surg Oncol* 2000;19:336-349.
30. Warren Enker, Nipun Merchant, Alfred Cohen. Safety and efficacy of low anterior resection for rectal cancer: 681 consecutive cases from a specialty service. *Ann Surg* 1999;230(4):544-554.
31. Thomas E. Read, Ira J. Kodner. Proctectomy and coloanal anastomosis for rectal cancer. *Arch Surg* 1999;134:670-677.
32. Ronald Bleday. Local excision of rectal cancer. *World J Surg* 1997;21:706-714.
33. Warren E. Anker, Klaus Having, Tatyana Pollack. Abdominoperineal resection via total mesorectal excision and autonomic nerve preservation for low rectal cancer. *World J Surg* 1997;21:715-720.
34. Jose G. Guillem. Ultra-low anterior resection and coloanal pouch reconstruction for carcinoma of the distal rectum. *World J Surg* 1997;21:721-727.
35. Yoshihiro Moriya, Kenichi Sugihara, Takayuki Akasu. Importance of extended lymphadenectomy with lateral node dissection for advanced lower rectal cancer. *World J Surg* 1997;21:728-732.