

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.

123

CANCER DE RECTO

"EXPERIENCIA DEL MANEJO EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO MARZO DE 1996 A DICIEMBRE 2001"

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO



DIRECCION DE ENSEÑANZA DR.

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

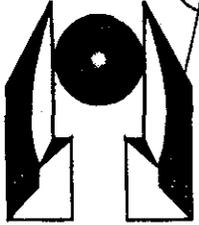
P R E S E N T A :

BILLY

JIMENEZ

BOBADILLA

ASESOR DE TESIS: DR. ABEL JALIFE MONTAÑO



HOSPITAL GENERAL DE MEXICO MEXICO, D. F.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

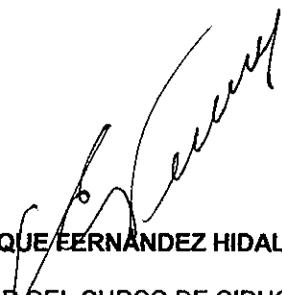


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

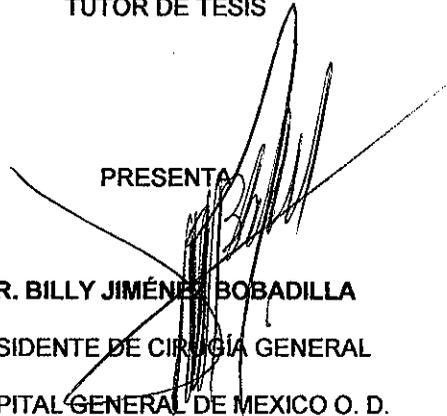


DR. ENRIQUE HERNÁNDEZ HIDALGO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO O. D.



DR. ABEL JALIFE MONTAÑO
CIRUJANO DE COLON Y RECTO
CIRUJANO GENERAL
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO O. D.
TUTOR DE TESIS

PRESENTA



DR. BILLY JIMÉNEZ BOBADILLA
RESIDENTE DE CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O. D.

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	37
JUSTIFICACIÓN	38
OBJETIVOS	38
DISEÑO DEL ESTUDIO	39
UBICACIÓN, POBLACIÓN Y METODO DEL ESTUDIO	39
CRITERIOS	40
-INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN	
VARIABLES DE ESTUDIO	41
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	41
RESULTADOS	42
DISCUSIÓN	52
CONCLUSIONES	59
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	61

INTRODUCCIÓN

El cáncer de recto es una neoplasia frecuente. En 1908 Miles describió la resección abdominoperineal del recto,¹ aceptado como el tratamiento estándar del cáncer de recto. Este procedimiento quirúrgico se asocia a una alta morbilidad, siendo las más frecuentes: 1) presencia de estoma definitivo, 2) disfunción sexual, 3) retención urinaria² y, 4) infección de herida perineal^{3,4}. El promedio de la mortalidad operatoria asociada a este procedimiento es de 2.47%.⁵

Actualmente se ha incrementado la preservación anatómica y funcional del esfínter anal debido a la utilización de engrapadoras mecánicas y a la utilización de técnicas quirúrgicas como la resección total del recto y de su meso con anastomosis rectoanal, coloanal y a la escisión local.^{6,7} La administración de tratamientos complementarios a la cirugía como la radioterapia y la quimioterapia, en el periodo pre o postoperatorio han demostrado una disminución en la recurrencia local y también mejoría en la supervivencia a cinco años cuando se compara con grupos controles tratados con cirugía únicamente.⁸⁻¹³

La incidencia específica por edad aumenta continuamente de la segunda a octava década de la vida, existiendo predominancia masculina. Múltiples factores conducen a la transformación maligna de la mucosa rectal. Tanto la herencia como los factores ambientales, incluyendo la dieta, son cruciales, pero el grado de su interdependencia como variables etiológicas permanece desconocida.^{14,15}

El pronóstico del cáncer rectal está relacionado con el grado de penetración del tumor a través de la pared intestinal y la presencia o ausencia de complicación ganglionar, por lo que la clasificación precisa puede influir en la terapia empleada para cada paciente.

En este estudio se analizan los factores que influyen en la recurrencia local y alternativas de tratamientos complementarios a la cirugía basados en la literatura mundial, y se describe la experiencia en el manejo de los pacientes con esta patología en los servicios de Cirugía General, Cirugía de Colon y Recto y Oncología del Hospital General de México, entre marzo de 1996 a diciembre de 2001.

Se investigaron los expedientes de todos los pacientes con diagnóstico de cáncer rectal, que cumplieron con los criterios de inclusión.

El cáncer de recto es una enfermedad sumamente tratable y a menudo curable cuando está localizado. La situación anatómica del cáncer de recto presenta dos problemas en particular: reaparición locorregional y conservación del esfínter. Por lo tanto el manejo multidisciplinario y especializado del paciente es esencial.¹⁶

ANTECEDENTES

1. EPIDEMIOLOGÍA

El cáncer de recto ocupa el quinto lugar entre los tumores malignos más comunes, y representa el 40% de todos los carcinomas colorrectales registrados en Francia, con 11 000 casos nuevos por año en UK. Aproximadamente se diagnostican 50,000 nuevos casos por año con cáncer de recto en los Estados Unidos, y aproximadamente 7000 norteamericanos mueren al año de esta patología.^{16,17,18}

Las tasas de incidencia más altas se observan en Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda. Las tasas de incidencia más bajas se ven en la india, América del Sur y entre la población israelí de origen árabe. Estudios en poblaciones de emigrantes demuestran que la incidencia del cáncer rectal refleja la localización geográfica actual de la población y no el país de origen. Esto sugiere que los factores ambientales son más importantes que la predisposición genética.¹⁵

I. FACTORES DE RIESGO

Edad

La frecuencia aumenta de manera gradual después de los 35 años, desde 1 por 100 000 a 120 por 100 000 hacia los 80 años de edad.¹⁵

Sexo

La incidencia estandarizada del cáncer rectal está entre los más altos en el mundo en 17.2 por 100 000 hombres y 8.6 por 100 000 mujeres.¹⁶

Raza

En Estados Unidos las personas caucásicas se afectan con más frecuencia en una relación de 1.4:1 respecto de los sujetos de raza negra.¹⁹

Tabaquismo

Los hombres y mujeres que han fumado durante los 20 años previos tienen un riesgo relativo tres veces superior para adenomas pequeños (<1cm), pero no para los grandes. Fumar durante más de 20 años se asocia con un riesgo relativo 2.5 veces mayor de aparición de grandes adenomas.²⁰

II. ETIOLOGÍA

Pólipos

La evolución a cáncer es un proceso en múltiples etapas que evoluciona a través de la hiperplasia celular, formación de adenomas, crecimiento y displasia, hasta la transformación maligna y el cáncer invasivo. Los carcinógenos ambientales pueden resultar en la formación de un cáncer independientemente de la carga genética, pero los pacientes con una mucosa genéticamente susceptible heredan una predisposición para la proliferación celular anormal. La activación de los oncogenes y la delección cromosómica conducirán a la formación de adenomas, al crecimiento y aumento de la displasia, y al carcinoma invasivo.

- a. *Tipos de pólipos.* Los pólipos se clasifican, histológicamente, como neoplásicos y no neoplásicos. Los pólipos no neoplásicos no tienen potencial maligno, e incluyen los pólipos hiperplásicos, de retención mucosa, hamartomas (pólipos juveniles), agregados linfoides y pólipos inflamatorios. Los pólipos neoplásicos (o pólipos adenomatosos) tienen potencial maligno, y se clasifican como adenomas tubulares, tubulovellosos o vellosos dependiendo de la presencia y volumen de tejido veloso. Los pólipos mayores de 1 cm de diámetro, los que tienen displasia de alto grado y los de histología de predominio veloso son los que se asocian con un mayor riesgo de cáncer colorrectal. La polipectomía colonoscópica y el posterior seguimiento pueden reducir la incidencia de cáncer de colon en un 90%, en comparación con los controles en los que no se hace chequeo médico.
- b. *Frecuencia de los tipos de pólipos.* Aproximadamente un 70% de los pólipos extirpados por colonoscopia son adenomatosos, de ellos un 75%-85% son tubulares (sin tejido veloso, o en cantidad mínima), un 10%-25% son tubulovellosos (menos del 75% de tejido veloso) y menos de un 5% son vellosos (más del 75% de tejido veloso.)
- c. La *displasia* puede clasificarse como leve, moderada o severa. No obstante, es preferible clasificar la displasia en sólo dos grados: alta y baja. El término *carcinoma in situ* (CIS) y carcinoma de la mucosa se utiliza para referirse a los adenomas con grado severo de displasia que no han invadido la

muscular de la mucosa y que, por lo tanto, no presentan riesgo de afectación metastásica en los ganglios linfáticos. Aproximadamente el 5%-7% de los pólipos adenomatosos contienen CIS. Si se realiza una escisión endoscópica completa de un pólipo que contenga un CIS, el paciente puede considerarse curado. Del 8.5% al 17% de los pólipos portadores de un carcinoma invasivo darán metástasis a los ganglios linfáticos regionales. Es importante conocer sobre los pólipos malignos: 1) tumor mal diferenciado, 2) invasión linfática y/o vascular, 3) invasión por debajo de la submucosa y 4) márgenes de resección positivos. El tipo de invasión y/o la mala diferenciación son indicaciones de resección quirúrgica. La profundidad de la invasión puede ser el factor pronóstico más importante para predecir la afectación de los ganglios linfáticos mesentéricos cuando un cáncer invasivo se ha originado en un pólipo.

d. El *potencial maligno de los adenomas* se correlaciona con el aumento del tamaño de los mismos, la presencia y el grado de displasia en el componente veloso, y la edad del paciente. La historia natural de los pólipos justifica un tratamiento agresivo: el 24% de los pacientes con pólipos no tratados desarrollarán cáncer invasivo a los 20 años. Menos del 5% de los adenomas tubulares son malignos, los adenomas tubulovelloso se distribuyen a lo largo de todo el intestino, y el 20% al 25% son malignos. Los adenomas vellosos generalmente aparecen en el recto; siendo malignos el 35%-45%. Se encuentra malignidad en un 1.3% de los adenomas <1cm, en el 9.5% en los que tienen un tamaño de entre 1 y 2 cm y en un 46% de los >2cm.

e. *Tratamiento de los pólipos.* Debido a la relación entre adenoma y cáncer, y a la evidencia de que la resección de los adenomas previene el cáncer, se deben reseca los pólipos detectados y, al mismo tiempo, se debe explorar en busca de nuevos pólipos. La sensibilidad de la colonoscopia, en particular para la detección de pólipos menores de 1 cm, excede a la del enema de bario. Además, con la colonoscopia diagnóstica se puede realizar la polipectomía terapéutica en un mismo tiempo. La incidencia de adenomas sincrónicos en pacientes con un adenoma conocido es del 40%-50%.

f. *Síndrome de poliposis hereditaria.* Representa una constelación de síndromes y no una única entidad clínica. Se caracterizan por la existencia de pólipos intestinales múltiples y manifestaciones extraintestinales asociadas.

La poliposis adenomatosa familiar (PAF) es el mejor conocido. Entre el 1% y el 2% de los pacientes diagnosticados de carcinoma colónico tendrán PAF. Cuando no se realiza colectomía profiláctica, casi todos los sujetos afectados desarrollan cáncer colorrectal, generalmente en la sexta década de la vida.

El Síndrome de Gardner es una enfermedad hereditaria autosómica dominante. Se cree que es una variante de la PAF. Se caracteriza por adenomas colónicos y del intestino delgado, lipomas, tumores desmoides abdominales, quistes sebáceos, múltiples pólipos y carcinomas.

Síndrome de Turcot los pacientes padecen de poliposis intestinal y tumores asociados del sistema nervioso central. Este síndrome se observa con menos frecuencia que los otros, y tiene un patrón de herencia autosómico recesivo.^{14,15}

Dieta

El nivel elevado de colesterol en heces aumenta el riesgo de cáncer colorrectal e incluso puede ser un factor etiológico. La ingesta alta de calcio, los suplementos de calcio y la toma regular de aspirina se han asociado con un menor riesgo de cáncer colorrectal en algunos estudios. La vitamina E puede ayudar a prevenir esta patología. Existe evidencia sólida de que la fibra está asociada con una reducción en el riesgo de sufrir cáncer de colon y recto.^{14,15,21}

Enfermedad inflamatoria intestinal

- a. *La colitis ulcerosa* es un factor de riesgo claro para cáncer de colon.

Aproximadamente un 1% de los pacientes con cáncer colorrectal tiene una historia de colitis ulcerosa crónica. El riesgo de aparición de un cáncer en estos pacientes varía inversamente con la edad de desarrollo de la colitis, y de la enfermedad activa.

El riesgo acumulado es del 3% a los 15 años, del 5% a los 20 años y del 9% a los 25 años.

Se recomienda la colonoscopia anual para determinar la necesidad de realizar una proctocolectomía total en pacientes con colitis extensa de más de 8 años de duración. Es esencial llevar a cabo una colectomía inmediatamente en todos los pacientes en los que se ha diagnosticado una displasia ya sea de alto o bajo grado.

- b. *Enfermedad de Crohn*. Los pacientes con enfermedad de Crohn colorrectal tienen un aumento del riesgo de padecer un cáncer colorrectal, pero el riesgo es menor que con la colitis ulcerosa. El riesgo aumenta de 1.5 a 2 veces.

Factores genéticos

- a. *La historia familiar* puede significar tanto la presencia de una anomalía genética como de factores ambientales compartidos, o una combinación de ambos. Los sujetos que tienen un familiar de primer grado que ha sufrido o sufre cáncer colorrectal tiene un riesgo de 1.8 a 8 veces más elevado que la población general de sufrir este tipo de neoplasia maligna. El riesgo es más alto cuando hay más de un familiar afecto, y más aún si el familiar o los familiares desarrollaron el cáncer a una edad joven (<45 años.)
- b. *Cambios en los genes*. Las anomalías genéticas heredadas (el gen *APC*: gen de la poliposis adenomatosa del colon, *adenomatosis poliposis coli*) o adquiridas (mutación puntual en el gen *ras*, amplificación del gen *c-myc*,

c. delección de alelos en puntos específicos de los cromosomas 5, 17 y 18) parecen ser capaces de mediar ciertos pasos en la progresión de la mucosa colónica normal a maligna. Casi la mitad de todos los carcinomas y de los adenomas grandes asocian mutaciones puntuales, con mayor frecuencia en el gen *K-ras*. Estas mutaciones rara vez se presentan en adenomas menores a 1 cm. Se observa la delección 17p- en tres cuartas partes de todos los carcinomas colorrectales y la delección 5q- en más de un tercio de los cánceres de colon y de los adenomas grandes. Los dos síndromes, que predisponen a cáncer de colon por diferentes mecanismos son la poliposis familiar (FAP) y el cáncer colorrectal hereditario no asociado a poliposis (CCHNP).

- 1) **FAP.** Los genes responsables de la poliposis adenomatosa familiar, genes *APC* están localizados en la región cromosómica 5q21. Heredar el gen tumoral supresor *APC* conlleva una probabilidad prácticamente del 100% de desarrollar un cáncer a los 55 años de edad.
- 2) **CCHNP.** El patrón autosómico dominante de la CCHNP incluye el síndrome de Lynch tipos I y II. Esta anomalía genética en la reparación de las discordancias entre codones conlleva un defecto en la escisión de secuencias repetidas de ADN anormal, llamadas microsatélites. La retención de estas secuencias conduce a la

3) expresión de un fenotipo mutante caracterizado por frecuentes errores en la replicación del ADN (fenotipo *RER+*), lo que predispone al desarrollo de múltiples tumores primarios malignos, incluyendo cánceres de endometrio, estómago, ovarios, vejiga, uréteres y tracto biliar. Se ha relacionado con el CCHNP a múltiples genes mutantes en los cromosomas 2 y 3, conocidos como *hMSH2*, *hMLH1*, *hPMS1* y *hPMS2*.

c. *Localización del tumor.* Los tumores distales muestran evidencia de una mayor inestabilidad genética y pueden desarrollarse a través de los mismos mecanismos implicados en el cáncer colorrectal asociado a poliposis.

Antecedentes personales patológicos

Historia personal de cáncer en otras localizaciones anatómicas (mama, endometrio y ovario) se asocian con un riesgo de padecer cáncer colorrectal. Se han descrito casos de cáncer de recto relacionado con radioterapia en pelvis, colecistectomía, ureterosigmoidoanastomosis e infección por virus del papiloma humano.

Carcinógenos ambientales

La exposición al asbesto aumenta la incidencia de cáncer colorrectal de 1.5 a 2 veces por encima de la media poblacional. Otros carcinógenos son nitrosaminas, tintes, solventes y abrasivos.^{14,15,20,22}

III. Detección y prevención

1. La *detección* puede definirse como la estratificación del riesgo entre individuos de riesgo promedio, aparentemente asintomáticos. Los sujetos con resultados positivos en el screening son sometidos a seguimiento, y aquellos con resultados positivos en las pruebas de screening o síntomas son sometidos a evaluación diagnóstica.

Los procedimientos más empleados son:

- Sangre oculta en heces
- Colonoscopia
- Rectosigmoidoscopia flexible y la polipectomía
- Enema opaco con doble contraste, menos utilizado, puede detectar un carcinoma y pólipos de > 1 cm con una precisión igual a la colonoscopia
- El antígeno carcinoembrionario no desempeña ningún papel en el screening

Recomendaciones para el screening

- Pacientes sintomáticos:
Estudios diagnósticos
- Riesgo promedio, asintomáticos (edad > = 50 años):
Prueba de sangre oculta en heces (PSOH) anualmente
(colonoscopia completa o enema opaco con doble contraste [EODC]/
sigmoidoscopia flexible si +)

Sigmoidoscopia flexible cada 5 años (colonoscopia completa si +, excepto en adenomas tubulares <1cm)

PSOH + sigmoidoscopia flexible (tal y como se ha descrito anteriormente)

Alternativa: EODC cada 5-10 años

Alternativa: colonoscopia cada 10 años

- Riesgo elevado, asintomático (parientes cercanos con cáncer o pólipos colorrectales):

Las mismas recomendaciones que para los pacientes con riesgo promedio, se comienzan a los 40 años de edad.

- Riesgo elevado antecedentes familiares de poliposis adenomatosa familiar:

Consejo genético y posiblemente pruebas

Portadores genéticos o casos indeterminados-sigmoidoscopia flexible cada 12 meses empezando en la pubertad

- Presencia de pólipos: considerar el momento de realizar una colectomía

Riesgo elevado, antecedentes familiares de cáncer colorrectal no polipósico hereditario:

Colonoscopia completa cada 1-2 años, comenzando entre las edades de 20 y 30 años

Colonoscopia completa anual después de los 40 años de edad

- Riesgo elevado, antecedentes personales de pólipos adenomatosos:
Si encuentra un pólipo de 1 cm o más de un pólipo, repítase la exploración inicial a los 3 años
Segunda exploración = normal, único pólipo pequeño o adenoma tubular, repítase la exploración a los 5 años
Segunda exploración = más de un pólipo o pólipos grandes, etc.:
repítase la exploración en función del juicio clínico
- Riesgo elevado, antecedentes personales de cáncer colorrectal:
Resección completa, colonoscopia completa al cabo de 1 año de intervención quirúrgica
Segunda exploración = normal, repítase la exploración a los 3 años
Tercera exploración = normal, repítase la exploración a los 5 años.^{23,24,25}

2. *Prevención.*

La sigmoidoscopia periódica identifica y extirpa las lesiones precancerosas (pólipos) y reducen la incidencia de cáncer en pacientes en los que se realiza una polipectomía colonoscópica. La presencia de pólipos en el recto, aunque sean pequeños, se asocia con pólipos más allá del alcance del rectosigmoidoscopio y es indicación de colonoscopia completa.^{14,26}

- Las dietas altas en fibras y bajas en grasas o que contienen suplementos de calcio o que cumplen ambas condiciones pueden elevar la progresión de los pólipos a cáncer.
- Antiinflamatorios no esteroideos (AINE), el uso de AINE (aspirina o sulindac) reduce la formación, número y tamaño de los pólipos colorrectales y reduce la incidencia de cáncer colorrectal, familiar o no familiar. Estos efectos protectores requieren la toma continua de aspirina, a dosis de al menos 560 mg/día, durante años.^{15, 27}

IV. Presentación clínica

Las manifestaciones locales de afección son hematoquezia, estreñimiento, disminución en el calibre de las heces, diarrea, defecación imperiosa, tenesmo, poliaquiuria, disuria, neumaturia y dolor perineal o glúteo. El dolor pélvico y el tenesmo en el cáncer rectal pueden estar asociados con enfermedad avanzada, siendo síntomas sugestivos de afectación de los nervios pélvicos. El 15% de las lesiones rectales se presentan con obstrucción que aumenta el riesgo de muerte por cáncer colorrectal 1.4 veces en comparación de los pacientes que no presentan obstrucción.

Las manifestaciones que sugieren enfermedad sistémica son anorexia, pérdida de peso, náusea, vómitos, fatiga y anemia; así como el dolor en hipocondrio derecho y hombro derecho, hepatomegalia firme y nodular y nódulos pulmonares.^{14, 15}

V. Diagnóstico

a. *Estudios diagnósticos.* Además de la realización de una exploración física completa con tacto rectal y la obtención de una anamnesis detallada, los pacientes deben someterse a una radiografía de tórax, hemograma completo, determinación de electrolitos, análisis de orina, ecografía endorrectal (EE), exploración proctoscópica, colonoscopia completa, TC abdominal y pélvico y PFH para estadificar con precisión la enfermedad. Los pacientes sintomáticos deben ser sometidos también a una evaluación del tracto urinario.

- La confirmación con una **biopsia** es importante. Si una lesión obstructiva no puede biopsiarse, se puede hacer una citología por cepillado.
- La **EE** es el método más preciso para determinar el estadio tumoral (T). Con esta técnica se pueden identificar todas las capas de la pared rectal. La exactitud es del 95% para la EE, del 70% para el TC y del 60% para el tacto rectal. La combinación de EE para valorar la extensión tumoral, y del tacto rectal para determinar su movilidad permite planificar el tratamiento quirúrgico y definir qué pacientes pueden beneficiarse de la quimiorradiación preoperatoria. La biopsia transrectal de los ganglios se suele poder realizar guiada por EE ya que tiene una precisión del 95%, el TC 73% y la RM del 84%.

- El **TC** y la **RM** abdominal y pélvica son más útiles para la evaluación de tumores localmente avanzados, dado que pueden delinear la relación del tumor con las vísceras adyacentes y las estructuras pélvicas. El TC desempeña un papel importante a la hora de evaluar la presencia de extensión a distancia de la enfermedad.
- La estadificación del fallo postratamiento en el cáncer rectal es complicada debido a los cambios postoperatorios por la radiación. La TC y la RM son útiles para evaluar la extensión de la enfermedad y la afectación de los órganos adyacentes.
- La RM, la centelleografía ósea con tecnecio 99m, y estudio por imágenes con anticuerpos monoclonales 17-1A y B 72.3, así como la cistoscopia son estudios indicados en condiciones muy particulares.^{14,15,16,17}

b. Marcadores biológicos. El antígeno carcinoembrionario (CEA) es el marcador mejor conocido, su verdadero valor se basa en la monitorización seriada tras la resección quirúrgica. No desempeña ningún papel en el screening de las lesiones primarias. La sensibilidad oscila del 30% al 80%, dependiendo del estadio de la enfermedad. Se obtienen resultados falsos positivos tanto en enfermedades benignas (pulmón, hígado e intestino) como en cánceres (páncreas, mama, ovario, próstata, cabeza y cuello, vejiga y riñón). El nivel de CEA está también elevado en los fumadores.

VI. Anatomía patológica

Histológicamente el 90% al 95% de todos los tumores rectales malignos son *adenocarcinomas*. Otras variedades de tumores epiteliales malignos son el *adenocarcinoma mucinoso* (coloide), *adenocarcinoma con células en anillo de sello*, *carcinoma de células escamosas*, *carcinoma adenoescamoso*, *carcinoma indiferenciado* y *carcinoma no clasificable*. El recto es sitio común de tumores *carcinoides*. Con menos frecuencia se presentan lesiones mesenquimatosas, como el *leiomioma* y *linfomas*.

El sistema de graduación más frecuente utilizado es basado en el grado de formación de estructuras glandulares, pleomorfismo nuclear y número de mitosis. Así, los tumores grado 1 son los que tienen las estructuras glandulares más desarrolladas y menos mitosis; por lo contrario, los tumores de grado 3 son los menos diferenciados con un número elevado de mitosis; y los de grado 2 están situados en una posición intermedia entre los grados 1 y 3, con respecto a estas variables.²⁸

VII. Curso clínico

El tumor rectal una vez originado o no en un pólipo adenomatoso, una vez que adquiere su capacidad invasora, se disemina por extensión directa a las estructuras pélvicas adyacentes: vejiga, próstata, vagina o sacro. Por vía linfática, la diseminación está determinada por la distribución del riego arterial y sucede:

1. Hacia los ganglios a lo largo de los vasos hemorroidales superiores y vasos mesentéricos inferiores

2. Hacia la pared pélvica lateral a través de los vasos hemorroidales medios, al sistema de la arteria iliaca interna, y los obturadores e iliacos comunes
3. Además, los vasos hemorroidales inferiores y pudendos externos riegan los 2 cm distales del recto y ano. Los linfáticos relacionados con los vasos pudendos externos drenan a los ganglios inguinales vinculados con la arteria femoral, la cual es el origen de la arteria pudenda externa

El tabique rectovaginal en la mujer y la fascia de Denonvilliers en el varón están permeados por vasos linfáticos; ello promueve la recurrencia local en vejiga y próstata en el varón y de la vagina en la mujer. La invasión de los vasos venosos en territorio de los vasos hemorroidales inferiores y medios permite el acceso a la circulación sistémica. La invasión de vasos hemorroidales superiores hace posible que ésta llegue a la circulación portal. La diseminación ocurre en hígado en 60% a 70% de los casos; en pulmón en 25%; en vértebras y otros huesos en 10% de los pacientes, y en sistema nervioso central en 1%. Por vía celómica ocurre implante directo a ovarios.^{15,29}

VIII. Estadificación

La estadificación del tumor más común es postoperatoria, basada en los hallazgos patológicos, aunque las decisiones terapéuticas se deben tomar antes de la cirugía. Por lo tanto, antes del tratamiento, la clasificación TNM de la Unión Internacional contra el Cáncer (UICC), que incluye información obtenida de la

ecografía endorrectal es recomendada. Después de la cirugía primaria, el sistema de clasificación post-terapéutico de UICC pTNM toma en cuenta toda la información histopatológica sobre la cual se puede basar un tratamiento adicional. También se utiliza el sistema de Dukes modificado por Astler-Coller.¹⁵

Tabla VIII-1 Sistema para estadificación del cáncer colorrectal de Dukes modificado por Astler-Coller

Estadio	Descripción
A	Enfermedad limitada a la mucosa
B1	Enfermedad invade la muscular de la mucosa, pero no la muscularis propia
B2	Enfermedad invade muscularis propia
B3	Enfermedad que se ha extendido hasta tejido extramural
C1	Estadio B1 con ganglios linfáticos regionales positivos
C2	Estadio B2 con ganglios linfáticos regionales positivos
C3	Estadio B3 con ganglios linfáticos regionales positivos
D	Metástasis a distancia

Tabla VIII-2 Sistema de estadificación TNM para el cáncer colorrectal

Estadio	Descripción
Tis	Carcinoma <i>in situ</i> : intraepitelial o con invasión de la lámina propia.
T1	Invasión de la submucosa.
T2	Invasión de la muscular propia.
T3	Invasión a través de la muscular propia a la subserosa o a los tejidos pericólicos o perirrectales no recubiertos por el peritoneo.
T4	Perforación del peritoneo visceral o invasión directa de los órganos o tejidos adyacentes.
N0	No hay metástasis a ganglios linfáticos regionales.
N1	Metástasis en 1 a 3 ganglios pericólicos o perirrectales.
N2	Metástasis en 4 o más ganglios
N3	Metástasis en ganglios linfáticos junto a tronco vascular denominado, invasión tumoral de órganos adyacentes.
M0	No hay metástasis a distancia.
M1	Metástasis a distancia.

Tabla VIII-3 Estadios clínicos

Dukes	TNM	TNM		Modificación de Astler-Coller
A	0	Tis	N0 M0	A
	I	T1-2	N0 M0	B1
B	II	T3-4	N0 M0	B2
		T4	N0 M0	B3
C	III	T1-2	N1-3 M0	C1
		T3-4	N1-3 M0	C2
		T4	N1-3 M0	C3
D	IV	Cualquier T	Cualquier N, M1	D

IX. Factores pronósticos

Los factores pronósticos estándares que habilitan una decisión terapéutica multidisciplinaria a ser hecha son: la presencia o ausencia de metástasis distantes, el tipo de cirugía rectal emprendida (curativa o paliativa), el nivel de infiltración de la pared rectal por el tumor, la invasión a órganos adyacentes por la extensión directa y la presencia o ausencia de nodos metastáticos locoregionales.

Otros factores pronósticos pueden añadir al proceso de decisión terapéutica. Estos incluyen los factores clínicos tal como presentación con obstrucción intestinal aguda o perforación y factores patológicos como una invasión venosa o linfática, el envolvimiento neural local, el número de nodos examinados y el número de nodos metastáticos detectados.

Un mínimo de ocho nodos debe ser disecados para el examen histológico. Los marcadores biológicos y genéticos sólo deben ser medidos si su valor pronóstico se evalúa prospectivamente.^{14,16, 28,30}

X. Tratamiento

El tratamiento del cáncer rectal tiene cuatro objetivos

1. *curación*
2. control local (márgenes de resección tumoral negativos y extirpación de todos los ganglios linfáticos de drenaje)
3. restauración de la continuidad intestinal
4. preservación de la función urinaria, sexual y del esfínter anorrectal

Si se intenta por todos los medios la preservación funcional (urinaria, sexual y anorrectal), puede ponerse en peligro la curación y el control local de la enfermedad.¹⁵

En la planificación del tratamiento tenemos que considerar lo siguiente:

Recto: porción del tracto intestinal que se extiende desde la unión rectosigmoidea al anillo anorrectal. El recto se puede dividir en componente intraperitoneal y extraperitoneal.

Borde anal: El borde anal es la unión entre el anodermo y la piel (el fin distal del canal anal).

La porción superior del recto comprende 11-12 cm por encima del borde anal. Los tumores situados a >12cm se comportan como cánceres colónicos, con tasas de fallo local bajas y, por lo tanto, se consideran cánceres sigmoides distales o rectosigmoides. Los tumores que asientan de 6 a 10 cm por encima del borde anal se consideran cánceres de la porción media del recto, y los que surgen de 0 a 5 cm son cánceres de la porción inferior. Deben tenerse en cuenta que los tumores de esta última localización pueden estar asociados con los esfínteres externo e interno, canal anal o músculos elevadores, o pueden estar situados por encima del suelo pelviano.^{31,32}

Aspectos quirúrgicos

Márgenes de resección. El tratamiento quirúrgico óptimo de cualquier tumor requiere un margen de resección adecuado. Se recomienda obtener un margen de 2 cm.

Linfadenectomía. Para obtener el control local de la enfermedad y proceder a una estadificación precisa, se debe realizar una linfadenectomía adecuada, un mínimo de 6 a 8 ganglios. La técnica implica la escisión con profundidad del mesorrecto, disecando el exterior de la fascia de revestimiento (escisión mesorrectal total), se recomienda en tumores del tercio medio e inferior. Esta disección se facilita por la ligadura de la arteria y vena mesentéricas inferiores en o cerca de su origen "ligadura alta". Se puede asegurar la obtención de márgenes laterales negativos realizando una resección profunda en el exterior del mesorrecto sobre la fascia endopelviana.

La disección de grupos ganglionares tales como iliacos, periaórticos de la pared lateral pélvica, etc., no está justificada en el tratamiento quirúrgico del cáncer rectal.

Los procedimientos que conservan los nervios erectores, para tratar y mejorar la vida de un paciente no se recomienda. En caso de anastomosis colo-anal o anastomosis colorrectal, la construcción de una bolsa colónica para reemplazar el reservorio rectal mejora el resultado funcional de los pacientes.

Después de una resección quirúrgica, la pelvis se debe empacar. Esto reduce el riesgo de complicaciones mayores para pacientes que reciben radioterapia postoperatoria, ya que previene la interposición del intestino delgado. La cirugía laparoscópica sólo se recomienda dentro de estudios prospectivos y randomizados.¹⁴

Radioterapia

La radioterapia preoperatoria se indica para tumores T3 y T4 del recto, se puede indicar para tumores T2, aunque el riesgo de reaparición se presenta poco después de una resección quirúrgica completa y sola. La radioterapia se contraindica si existe irradiación pélvica previamente. La edad avanzada, problemas psiquiátricos y laparotomía previa son todas contraindicaciones relativas para la radioterapia preoperatoria. La dosis mínima preoperatoria recomendada es 45Gy. Las ventajas de la radioquimioterapia son: reducción del tamaño del tumor, disminución del fallo local, algunos tumores considerados irresecables pueden volverse resecables.

La radioterapia postoperatoria se debe considerar si el espacio libre quirúrgico del tumor es incompleto en ausencia de la radioterapia preoperatoria, o si el tumor se ha estadificado preoperatoriamente. El mínimo de dosis postoperatoria recomendada es de 50Gy como irradiación externa.

La radioterapia intraoperatoria se utiliza para el tratamiento tanto del cáncer localmente avanzado como fallo locorregional. La dosis de radioterapia es de 10 a 20 Gy.

La radioterapia como tratamiento único sólo debe ser emprendida en pacientes con enfermedad inoperable o contraindicaciones quirúrgicas. En este caso la radioquimioterapia se recomienda.

Otra posibilidad de tratamiento adyuvante es la braquiterapia, especialmente útil en aquellos casos en los que es necesario tratar áreas a las que, debido a las constricciones anatómicas impuestas por la pelvis, no es posible dirigir el haz de radioterapia intraoperatoria.

Radioquimioterapia

La radioquimioterapia combinada se recomienda para tratamiento de enfermedad locorregional en pacientes considerados inoperables, a causa de razones médicas o si se rehúsa a cirugía. La radioterapia, en dosis de >55Gy, se combina con quimioterapia a base de 5-fluoracilo (5Fu) + ácido folínico. Después de 50Gy la cirugía debe ser revalorada.

Terapia adyuvante del cáncer rectal

Los dos componentes son radioterapia pélvica y quimioterapia con 5-FU. El objetivo de la quimioterapia es aumentar la radiosensibilidad del tumor y disminuir la probabilidad de fallo a distancia. Por su parte el objetivo de la radioterapia es aumentar el control local y, cuando se administra preoperatoriamente, facilita la resección quirúrgica con márgenes negativos y preservación del esfínter.

Radioterapia y quimioterapia postoperatorias

La adición de quimioterapia a la radioterapia se ha utilizado para reforzar la radiosensibilidad del tumor y, en consecuencia, aumentar el efecto positivo del tratamiento radioterapéutico sobre la enfermedad. Existe una reducción de fallo local y una mejoría en la supervivencia.

Se recomienda en estadios Dukes B2 y C.¹⁶

Cáncer rectal en etapa 0

El cáncer rectal en etapa 0 es el más superficial de todas las lesiones y se limita a la mucosa sin invasión a la lámina propia.

Opciones de tratamiento:

1. Escisión local o polipectomía simple.
2. Resección del recto en todo su espesor vía transanal o transcoccigea para lesiones grandes no susceptibles de escisión local.
3. Irradiación endocavitaria.
4. Radioterapia local.

Cáncer rectal en etapa I

Debido a su naturaleza localizada, la etapa I tiene un alta tasa de curación.

Opciones de tratamiento:

1. Resección quirúrgica amplia y anastomosis cuando puede realizarse una resección anterior baja (RAB) adecuada, con suficiente recto distal para permitir anastomosis convencional o anastomosis coloanal.
2. Resección quirúrgica amplia con resección abdominoperineal (RAP) para lesiones demasiado distales que no permiten una resección anterior baja.
3. La resección transanal local u otras con radiación de haz extremo perioperatorio, o sin ella, más 5-FU. Las series retrospectivas sugieren que los pacientes bien clasificados con tumores pequeños (<4 centímetros) con buenas características histológicas de pronóstico (adenocarcinomas bien o moderadamente diferenciados), móvil y sin invasión venosa, linfática o perineural tratados con escisión local en todo el grosor la cual resulta en márgenes negativos y con radioterapia postoperatoria, o sin ella, pueden tener resultados equivalentes a los tratados con RAB o RAP.³⁶ Los estudios de ultrasonido endoscópico han sido útiles en la definición de estos pacientes, los pacientes con tumores de clasificación patológica T1 podrían no necesitar terapia postoperatoria. Los pacientes con tumores T2 o

4. mayores tienen 20% ó más de los ganglios linfáticos comprometidos y requieren terapia adicional, como radiación y quimioterapia, o una extirpación quirúrgica más estándar. Los pacientes con características histológicas precarias deben ser considerados para RAB o RAP y tratamiento postoperatorio como lo indique una clasificación quirúrgica completa. La selección de los pacientes para escisión local puede también mejorarse con nuevas técnicas de imágenes, tales como la imagen de resonancia magnética endorrectal y el ultrasonido endorrectal.
5. Radiación endocavitaria, con haz externo, o sin él, en paciente seleccionados con tumores de menos de 3 centímetros de tamaño, con tumores bien diferenciados y sin ulceración profunda, sin fijación de tumor ni ganglios linfáticos palpables. Se requiere de equipo especial y experiencia para obtener resultados equivalentes a los de la cirugía.

Cáncer Rectal en Etapa II

Puede existir invasión a útero, vagina, paramétrito, ovarios o la próstata. Los estudios que usan radioterapia preoperatoria o postoperatoria solas han mostrado tasas reducidas de fracaso local regional. No se ha demostrado una mejora significativa en la supervivencia total cuando sólo se usa radiación, excepto en un ensayo de radioterapia postoperatoria.

Opciones de tratamiento:

1. Resección quirúrgica amplia y resección anterior baja con reanastomosis colorrectal o coloanal cuando sea factible, seguida de quimioterapia y radioterapia postoperatoria. Resección quirúrgica amplia con resección adbominoperineal con quimioterapia adyuvante y radioterapia postoperatoria.
2. Exenteración pélvica parcial o total en la rara situación en que haya invasión vesical, vaginal o prostática, con quimioterapia adyuvante y radioterapias postoperatorias.
3. Radioterapia preoperatoria con quimioterapia, o sin ella, seguida de cirugía con intento de preservar la función del esfínter con quimioterapia adyuvante subsecuente.
4. En instituciones que cuentan con los instrumentos apropiados, se podría considerar la radioterapia intraoperatoria con haz de electrón (IORT por sus siglas en inglés) en los sitios con residuos microscópicos o masivos de enfermedad, después de una extirpación quirúrgica. Cuando se ha combinado con quimioterapia y radioterapia de haz externo en pacientes bien seleccionados, la IORT con o sin 5-FU ha dado como resultado mejor control local en la experiencia obtenida en instituciones individuales.

Cáncer Rectal en Etapa III

El cáncer rectal en etapa III denota enfermedad con complicación de ganglios linfáticos. El número de ganglios linfáticos positivos afecta el pronóstico: los pacientes con complicación de 1 a 3 ganglios tienen una supervivencia superior a los que tienen 4 ó más ganglios comprometidos. Los estudios que usan solamente radioterapia preoperatoria o postoperatoria han mostrado tasas reducidas de fracaso locoregional. No se ha mostrado una mejora significativa en la supervivencia general cuando solo se usa radiación pre o postoperatoria, excepto en un ensayo.

Opciones de tratamiento.

1. Amplia resección quirúrgica y resección anterior baja con reanastomosis colorrectal o coloanal cuando sea factible, seguida de quimioterapia y radioterapia postoperatoria.
2. Resección quirúrgica amplia con resección abdominoperineal con quimioterapia adyuvante y radioterapia postoperatoria.
3. Exenteración pélvica total o parcial en el caso inusual de que haya invasión vesical, uterina, vaginal o prostática, con quimioterapia adyuvante y radioterapia postoperatoria.
4. Radioterapia preoperatoria con quimioterapia, o sin ella, seguida de cirugía con intento de preservar la función del esfínter con quimioterapia adyuvante posterior.

5. En instituciones que cuentan con los instrumentos apropiados, se podría considerar la radioterapia intraoperatoria con haz de electrón (IORT por sus siglas en inglés) en los sitios con residuos microscópicos o masivos de enfermedad, después de una extirpación quirúrgica. Cuando se ha combinado con quimioterapia y radioterapia de haz externo en pacientes bien seleccionados, la IORT ha dado como resultado mejor control local en la experiencia obtenida en una sola institución.

Cáncer Rectal en Etapa IV

El cáncer de recto en etapa IV denota una enfermedad con metástasis distantes. Los métodos para tratar las metástasis hepáticas incluyen la resección de hígado y/o la administración de quimioterapia intraarterial con bombas de infusión o bombas implantables. Para los pacientes con metástasis hepáticas limitadas (tres o menos) se puede tener en cuenta la resección que tiene una tasa de 20% a 40% de supervivencia de 5 años.

Se ha usado otras técnicas ablativas locales para tratar las metástasis del hígado, incluso criocirugía, embolización y radioterapia intersticial. Para aquellos pacientes con metástasis hepática considerada no resecable (debido a factores tales como el lugar en que se encuentra, distribución y exceso) se considera que la ablación criquirúrgica esta relacionada con un control tumoral a largo plazo. Las variables de pronóstico que predicen un resultado positivo de la crioterapia, son similares a

las de resección hepática, e incluyen niveles bajos del antígeno carcinoembrionario preoperatorio, ausencia de enfermedad extrahepática, márgenes negativos, y primarios de ganglios linfáticos negativos.

También se puede tener en cuenta la resección quirúrgica para la metástasis pulmonar limitada y se puede esperar una supervivencia posible de 5 años en pacientes altamente seleccionados.

La quimioterapia intraarterial hepática con floxuridina para tratar las metástasis hepáticas ha producido tasas mayores de respuesta general pero sin una mejora constante de la supervivencia cuando se compara con la quimioterapia sistémica.

La quimioterapia ha sido usada paliativamente en el cáncer recurrente del recto y en el que se encuentra en etapa IV, considerándose estándar el tratamiento a base de 5-FU. 5-FU ha resultado ser más citotóxico y, al modularse con leucovorin y metotrexate, muestra mejores tasas de respuesta pero con efectos variables en la supervivencia.

Opciones de tratamiento:

1. Resección quirúrgica / anastomosis o derivación de las lesiones obstructoras en casos seleccionados o resección como paliativo.
Resección quirúrgica de metástasis aisladas (hígado, pulmón, ovarios).
2. Quimiorradiación como paliativo local.
3. Quimioterapia sola con enfermedad distante después de la resección de la enfermedad local.

4. Ensayo clínico en el que se evalúan nuevos fármacos y bioterapias.

Cáncer Rectal Recurrente

El cáncer que recurre localmente puede ser reseccable, particularmente si se había realizado una operación anterior con resultados inadecuados. Para los pacientes con recurrencia local sola después de un intento inicial de resección curativa, la terapia local agresiva con resección anterior baja repetida y la anastomosis coloanal, la resección abdominoperineal e exenteración pélvica total o posterior puede llevar a un período de supervivencia prolongado sin enfermedad. El uso de quimiorradiación inducida en pacientes no irradiados previamente con recurrencias pélvicas localizadas en estado avanzado (invasión a la pared pélvica, el sacro, y/o los órganos adyacentes), puede aumentar la posibilidad de resección permitiendo la preservación del esfínter anal. La presencia de hidronefrosis asociada con la recurrencia parece ser una contraindicación para la cirugía con intenciones curativas. Para algunos pacientes bien seleccionados con metástasis limitadas del pulmón, se puede considerar la resección y se puede esperar la posibilidad de supervivencia de 5 años.

Opciones de tratamiento:

1. La resección del cáncer rectal que recurre localmente puede ser paliativa o curativa en pacientes seleccionados.

2. La resección de metástasis hepáticas en pacientes seleccionados (la tasa de curación a 5 años con resección de metástasis solitarias excede el 20%).
3. Resección de metástasis aisladas pulmonares u ováricas.
4. Radioterapia paliativa.
5. Quimioterapia paliativa en pruebas clínicas de fase I y II.
6. Quimiorradiación paliativa.³³

XI. Seguimiento

El seguimiento después de cirugía potencialmente curativa para un cáncer rectal tiene el objetivo de detectar una reaparición o un segundo cáncer tan temprano como sea posible.

Un paciente con desempeño pobre que no está en condición para cirugía adicional debe ser sometido a un seguimiento mínimo. Los exámenes estándares para el seguimiento son: examen clínico, estudio de rayos X, ultrasonido de hígado y colonoscopia. Si el paciente ha tenido cirugía conservadora del esfínter, se puede hacer una rectoscopia y/o ultrasonografía endorrectal. Si la interpretación de un ultrasonido no es adecuada, un TC de pelvis y/o del hígado es una opción. Se recomienda que pacientes sean incluidos en estudios prospectivos y randomizados para determinar los mejores métodos y frecuencia de seguimiento y en particular, para definir el papel de controlar los niveles de antígeno carcinoembrionario (ACE).

La TC y IRM no son exámenes rutinarios en el seguimiento de cánceres rectal. Las pruebas de la función del hígado y marcadores no se deben realizar como rutina. La observación de un nivel elevado de ACE debe ser confirmada por pruebas repetidas después de un intervalo mínimo de 1 mes (estándar). Si una colonoscopia preoperatoria no se hizo o fue incompleta; Una colonoscopia postoperatoria se debe hacer 6 meses después del tratamiento (estándar). En todos los casos, una colonoscopia debe ser realizada a los 12 meses posteriores de la cirugía, y repetirla de acuerdo a los hallazgos.¹⁴

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de recto constituye actualmente un grave problema médico en los países occidentales.³⁴ El control local está indiscutiblemente relacionado con el procedimiento quirúrgico elegido y la corrección con la que haya sido realizado. Si bien el control local es de extrema importancia para lograr la curación, ésta depende también de otros muchos factores relacionados con el paciente y con el tumor. Los resultados de varios estudios demuestran que el desenlace depende también en gran medida de los conocimientos y la habilidad del cirujano, así como de la calidad del centro médico. Otros factores están implicados, tales como la terapia adyuvante utilizada, la estrategia empleada para la selección de pacientes y factores exclusivamente relacionados con la enfermedad.

Conocer estos factores nos permitirá identificar grupos de alto riesgo, probables factores causales, etiología más frecuente, y los diferentes tratamientos y complicaciones que con mayor frecuencia se presentan.

Por lo que es de gran utilidad hacer una revisión completa del tema, conocer la experiencia en un Hospital de concentración nacional, y comparar resultados con las diferentes series a nivel mundial.¹⁴

JUSTIFICACIÓN

Como ya se menciona el cáncer de recto es una neoplasia relativamente frecuente, siendo manejado por el cirujano general, el cirujano de colon y recto y el cirujano oncólogo, los cuales deben estar familiarizados con la historia natural de la enfermedad, diferentes estrategias de tratamiento, conocer sus ventajas y el pronóstico. El evaluar como se ha llevado a cabo el manejo de los pacientes con esta patología en el hospital y sus resultados, funcionaría como indicador de calidad de la atención que reciben y de esta forma nos permitirá encaminar acciones de tipo preventivo, diagnóstico y de manejo.

OBJETIVOS

Conocer por medio de la revisión de los casos de pacientes con cáncer de recto, diagnosticados y manejados en el Hospital General de México O. D. de marzo de 1996 a diciembre de 2001.

Determinar la prevalencia del cáncer de recto en el Hospital General de México O. D.

Informar los resultados de manejo médico y quirúrgico de pacientes consecutivos con cáncer rectal.

JUSTIFICACIÓN

Como ya se menciona el cáncer de recto es una neoplasia relativamente frecuente, siendo manejado por el cirujano general, el cirujano de colon y recto y el cirujano oncólogo, los cuales deben estar familiarizados con la historia natural de la enfermedad, diferentes estrategias de tratamiento, conocer sus ventajas y el pronóstico. El evaluar como se ha llevado a cabo el manejo de los pacientes con esta patología en el hospital y sus resultados, funcionaría como indicador de calidad de la atención que reciben y de esta forma nos permitirá encaminar acciones de tipo preventivo, diagnóstico y de manejo.

OBJETIVOS

Conocer por medio de la revisión de los casos de pacientes con cáncer de recto, diagnosticados y manejados en el Hospital General de México O. D. de marzo de 1996 a diciembre de 2001.

Determinar la prevalencia del cáncer de recto en el Hospital General de México O. D.

Informar los resultados de manejo médico y quirúrgico de pacientes consecutivos con cáncer rectal.

DISEÑO

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

UBICACIÓN, POBLACIÓN Y METODO DE ESTUDIO

Se solicitó el número de expedientes de todos los casos con diagnóstico de cáncer de recto durante los últimos 5 años a la subdirección de sistemas administrativos, por medio del centro de cómputo del Hospital General de México O. D., obteniendo todos aquellos registrados en la base de datos de información de este hospital.

El diagnóstico de cáncer de recto se basó en el examen histológico de un fragmento del tumor obtenido por biopsia de recto.

Se diseñó una hoja de recolección de datos en donde los parámetros evaluados fueron la edad del paciente, género, lugar de residencia, tiempo de evolución, patología asociada, etapa clínica a su ingreso, ubicación del tumor, manejo, técnica operatoria, recidiva, fallo

DISEÑO

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

UBICACIÓN, POBLACIÓN Y METODO DE ESTUDIO

Se solicitó el número de expedientes de todos los casos con diagnóstico de cáncer de recto durante los últimos 5 años a la subdirección de sistemas administrativos, por medio del centro de cómputo del Hospital General de México O. D., obteniendo todos aquellos registrados en la base de datos de información de este hospital.

El diagnóstico de cáncer de recto se basó en el examen histológico de un fragmento del tumor obtenido por biopsia de recto.

Se diseñó una hoja de recolección de datos en donde los parámetros evaluados fueron la edad del paciente, género, lugar de residencia, tiempo de evolución, patología asociada, etapa clínica a su ingreso, ubicación del tumor, manejo, técnica operatoria, recidiva, fallo

CRITERIOS

De inclusión

- 1) Todos los pacientes con diagnóstico de cáncer rectal.**
- 2) Expedientes localizados en el archivo general, archivo de cirugía de colon y recto, y archivo de oncología con diagnóstico de cáncer de recto.**
- 3) Pacientes que recibieron manejo para cáncer rectal.**

De exclusión

- 1) Pacientes que fueron manejados y referidos en otra institución**

De eliminación

- 1) Pacientes con tumor situado a >12 cm del borde anal**
- 2) Expedientes incompletos o en fases iniciales de diagnóstico**
- 3) Diagnóstico final diferente al estudiado.**

Variables de estudio

Edad, sexo, grado de escolaridad, lugar de residencia, factores de riesgo, patologías asociadas, manifestaciones clínicas, estudios practicados para establecer el diagnóstico, la etapificación de la enfermedad, localización de la neoplasia, tipo histológico, grado de diferenciación de la misma, etapificación clínica y anatomopatológica, tipo de cirugía practicada, complicaciones posquirúrgicas, tratamiento coadyuvante, recurrencia, fallo postratamiento y enfermedad metastásica.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Mediciones :

Clínicas: Edad, sexo, patología asociada, etapa clínica, recurrencia del procedimiento y fallo local.

Se aplicarán medidas de estadística descriptiva, presentando la frecuencia y medida aritmética para cada una de las variables estudiadas.

Dado que el presente estudio es meramente descriptivo no amerita la aplicación de análisis correlacional o estadística inferencial.

PROCEDIMIENTO

Se realizó la búsqueda de expedientes con diagnóstico de cáncer rectal en archivos de Cirugía General, Cirugía de Colon y Recto y Cirugía Oncológica en el periodo entre marzo de 1996 a diciembre de 2001. Posterior a la aplicación de criterios de inclusión y exclusión, se lleno un formato en el cual se vertieron los resultados de las variables antes mencionadas.

Variables de estudio

Edad, sexo, grado de escolaridad, lugar de residencia, factores de riesgo, patologías asociadas, manifestaciones clínicas, estudios practicados para establecer el diagnóstico, la etapificación de la enfermedad, localización de la neoplasia, tipo histológico, grado de diferenciación de la misma, etapificación clínica y anatomopatológica, tipo de cirugía practicada, complicaciones posquirúrgicas, tratamiento coadyuvante, recurrencia, fallo postratamiento y enfermedad metastásica.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Mediciones :

Clínicas: Edad, sexo, patología asociada, etapa clínica, recurrencia del procedimiento y fallo local.

Se aplicarán medidas de estadística descriptiva, presentando la frecuencia y medida aritmética para cada una de las variables estudiadas.

Dado que el presente estudio es meramente descriptivo no amerita la aplicación de análisis correlacional o estadística inferencial.

PROCEDIMIENTO

Se realizó la búsqueda de expedientes con diagnóstico de cáncer rectal en archivos de Cirugía General, Cirugía de Colon y Recto y Cirugía Oncológica en el periodo entre marzo de 1996 a diciembre de 2001. Posterior a la aplicación de criterios de inclusión y exclusión, se lleno un formato en el cual se vertieron los resultados de las variables antes mencionadas.

RESULTADOS

En el periodo comprendido entre marzo de 1996 a diciembre de 2001, un total de 164 expedientes fueron revisados con diagnóstico de cáncer de recto de los cuales solo fueron incluidos 130 expedientes de los pacientes que confirmaban el diagnóstico. 33 expedientes fueron eliminados por descartar cáncer rectal al final del estudio del paciente teniendo como diagnóstico para estos casos: cáncer de sigmoides 16 pacientes (49%), cáncer anal 8 pacientes (24%) y 9 pacientes (27%) por expedientes incompletos.

Escolaridad

De la población estudiada el 30% fueron analfabetas, 46% con escolaridad primaria, 21% secundaria, 2% bachillerato y 1% licenciatura (Tabla 1). De los pacientes analfabetas el 22% se encontraron en etapa clínica I y II, y el 31% de los mismos se encontraron en etapa clínica III y IV, y en los pacientes con escolaridad primaria se encontró al 44% en etapa clínica I y II y al 47% en etapa clínica III y IV (Gráfica 1).

Edad

El rango de edad fue de 18 a 93 años, con una media de 49.9 años. Su máxima frecuencia se encontró en la cuarta, quinta y sexta década de la vida al momento de acudir a consulta por esta patología (Gráfica 2). Al dividir a los pacientes por grupos de edad, 23 pacientes (24%) tuvieron menos de 40 años, 40 pacientes (41%) tuvieron entre 41 y 60 años, y 34 pacientes (35%), fueron mayores de 61 años (Tabla 2).

Sexo

Predominó el género femenino 55 pacientes (57%), en comparación con el género masculino 42 pacientes (43%). Relación 1.3:1.

En cuanto a grupo de edad por décadas con respecto al sexo se observa importante predominio del sexo femenino en la quinta y sexta década de la vida (Gráfica 3).

Lugar de residencia

El lugar de residencia se tomó de más de 10 años observando predominio en estados del centro de la república mexicana (Gráfica 4). Donde predominaron 27 pacientes (27.8%) del Distrito Federal, 16 pacientes (16.5%) del estado de Michoacán y 12 pacientes (12.3%) del estado de México (Tabla 3).

Patología asociada

En los 97 expedientes revisados la patología asociada coincidente con el cáncer rectal incluyó: hipertensión arterial 5 pacientes, diabetes mellitus 1 paciente, obesidad mórbida 1 paciente, poliquistosis hepática 1 paciente.

Factor de riesgo

En cuanto a factores de riesgo hereditarios: 4 pacientes (25%) presentaron antecedente de cáncer colorrectal, de estos 2 pacientes (13%) presentaron síndrome de poliposis adenomatosa familiar, y 10 pacientes (62%) tuvieron antecedente de otra neoplasia maligna fuera del colon (Tabla 4) (Gráfica 5).

De los factores de riesgo personales para cáncer colorrectal, 1 paciente presentó antecedente de CUCI que fue tratado con colectomía total, y 1 paciente presentó antecedente de cáncer cervico uterino manejada con radioterapia (Tabla 5).

Pacientes mal diagnosticados.

Los pacientes que fueron manejados con diferente diagnóstico fueron 16, de los cuales 4 pacientes (25%) fueron tratados previamente con hemorroidectomía (diagnóstico erróneo), por presentar hematoquezia, de estos 2 pacientes presentaron el tumor en el tercio medio y 2 presentaron el tumor en tercio inferior, 5 pacientes (31%) fueron manejados médicamente con diagnóstico de enfermedad hemorroidal de los cuales 3 pacientes presentaron el tumor en tercio inferior y dos pacientes presentaron el tumor en tercio medio, y 7 pacientes (44%) recibieron tratamiento por probable parasitosis intestinal (Tabla 6).

Sintomatología

El primer síntoma más frecuente fue hematoquezia que se presentó en 64 pacientes (66%), de estos pacientes el 17% se presentaron en etapa clínica I y II, y el 83% se presentaron en etapa clínica III y IV, el segundo síntoma más frecuente fue tenesmo que se presentó en 23 pacientes (24%) de los cuales el 87% se presentó en etapa clínica III y IV, y el tercer síntoma más común que reportaron los pacientes fue pérdida de peso que se presentó en 28 pacientes (29%) donde el 89% correspondió a etapa clínica III y IV (Gráfica 6) (Tabla 7).

Tiempo de evolución

El tiempo de evolución en promedio de los 97 pacientes fue de 10 meses.

Motivo de consulta

El motivo de consulta de los pacientes con cáncer de recto fue: para diagnóstico 71%, oclusión intestinal 21%, deshidratación 1%, dificultad respiratoria 1%, dolor abdominal 1% y fístula recto-vaginal 2% (Tabla 8).

Estudios de gabinete

En la evaluación de la extensión de la enfermedad se realizó radiografía de tórax al 100% de los pacientes, TC a 95 pacientes (97.9%), rectosigmoidoscopia rígida a 93 pacientes (95.8%), a 77 pacientes (79.3%) se realizó colonoscopia completa, ecograma endoanal a 20 pacientes (20%) y a 35 pacientes (36%) se realizó enema opaco con doble contraste (Gráfica 7).

Ubicación del tumor

La ubicación del tumor fue realizada con rectosigmoidoscopia rígida y 60 pacientes (60%) lo presentaron en el tercio inferior, 30 pacientes (30%) en tercio medio y 7 pacientes (7%) presentaron el sitio del tumor en tercio superior (Tabla 9) (Gráfica 8).

Tipo histológico

El tipo histológico que se observó en el 89% de los casos, fue el adenocarcinoma en sus diferentes grados de diferenciación celular. El 14% fue catalogado como poco diferenciado, el 13% fue catalogado como bien diferenciado y el 73% como moderadamente diferenciado. El 11% de los casos restantes correspondió a carcinoma mucinoso 6 pacientes (55%), leiomiosarcoma 1 paciente (9%), 2 pacientes (18%) con carcinoma adenoepidermoide y 2 pacientes (18%) con carcinoma de células en anillo de sello (Gráfica 9) (Tabla 10).

Estadificación

El sistema de estadificación TNM de todos los casos se resumió a estadios clínicos, y se ubico cada segmento del recto por etapa, así en la etapa I solo se presentaron (3 pacientes) con tumor en el tercio medio, en la etapa II (15 pacientes) de los cuales 2 presentaron tumor en el tercio superior, 4 en el tercio medio y 9 en el tercio inferior, para la etapa III (52 pacientes) 3 presentaron el tumor en el tercio superior, 17 en el tercio medio y 32 en el tercio inferior, y en la etapa IV (27 pacientes) 2 presentaron el tumor en el tercio superior, 6 en el tercio medio y 19 en el tercio inferior (Gráfica 10).

Tratamiento

Se emplearon tres tipos de tratamiento:

Cirugía sola

Cirugía + quimiorradioterapia

Quimiorradioterapia + cirugía

Cirugía sola

Se realizó a **4** pacientes.

Tipo de cirugía

EC I (2 pacientes): con tumor ubicado en tercio medio (2 pacientes) escisión local y resección anterior baja respectivamente.

EC II (2 pacientes): con tumor ubicado en tercio medio (2 pacientes), se les realizó resección anterior baja.

El 100% de los pacientes quedaron libres de enfermedad (Tabla 11) (Gráfica 11).

Cirugía + quimiorradioterapia postoperatoria

Se realizó en **32** pacientes.

Tipo de cirugía

EC II (7 pacientes): tumor en tercio inferior (5 pacientes), se les realizó resección abdominoperineal, tumor en tercio medio (2 pacientes), se les realizó resección anterior baja.

EC III (25 pacientes): tumor ubicado en tercio superior (3 pacientes) se les realizó resección anterior baja; tumor ubicado en tercio medio (10 pacientes), 9 fueron manejados con resección anterior baja y 1 con colectomía total por tumor de recto y poliposis colónica; tumor ubicado en tercio inferior (12 pacientes) que fueron manejados con resección abdominoperineal.

Recurrencia local postratamiento: La recurrencia fue del 64% (4 pacientes de la etapa clínica II y 3 de la etapa clínica III).

Fallo postratamiento y enfermedad metastásica: se presentó en el 22% (1paciente de la etapa clínica II y 6 pacientes de la etapa clínica III),

Pacientes que quedaron libres de enfermedad: correspondió al 78% de los casos (Tabla 12) (Gráfica 12).

Quimiorradioterapia preoperatoria y cirugía

Se efectuó a **21** pacientes

Tipo de cirugía

EC II (3 pacientes): tumor ubicado en tercio inferior (2 pacientes), se les realizó resección abdominoperineal; tumor ubicado en tercio superior (1paciente) se le realizó resección anterior baja.

EC III (18 pacientes): tumor ubicado en tercio inferior (14 pacientes), 13 pacientes fueron manejados con resección abdominoperineal y 1 paciente con exenteración pélvica; Tumor ubicado en tercio medio (4 pacientes) 3 pacientes fueron manejados con resección anterior baja y 1 con exenteración pélvica.

Recurrencia local postratamiento: Se presentó en el 36% de los pacientes (4 pacientes de la etapa clínica III) (Tabla 13) (Gráfica 13).

Fallo postratamiento con enfermedad metastásica se presentó en 1 paciente de la etapa clínica III (5%) de los pacientes (Tabla 14).

El 95% de los pacientes quedó libre de enfermedad.

La combinación más utilizada fue 5-fluoracilo + leucovorin, y la dosis de radioterapia fue 45Gy en el preoperatorio y 55Gy en los postoperados.

Al 8% de los pacientes tratados con los esquemas anteriores se les realizó derivación intestinal previo a tratamiento (Gráfica 14).

Cirugía paliativa (colostomía) se realizó a **20** pacientes por estar fuera de tratamiento.

Solo **7** pacientes estuvieron fuera de tratamiento desde su ingreso por lo que no se les ofreció ningún tipo de tratamiento

De **12** pacientes con diagnóstico de cáncer rectal, **3** abandonaron el tratamiento en diferente etapa del tratamiento y **9** no aceptaron tratamiento. **1** paciente falleció en el hospital a causa de neumonía.

Morbilidad

De los **75** pacientes que recibieron algún tipo de tratamiento quirúrgico, la morbilidad operatoria correspondió a **14** pacientes (**19%**), los cuales presentaron las siguientes complicaciones: dehiscencia del estoma en **2** casos, oclusión intestinal en **3** casos, isquemia del estoma en **1** caso, dehiscencia de anastomosis en **1** caso, fístula colocutánea en **2** casos, fístula vesicocutánea en **2** casos, absceso pélvico en **1** caso, evisceración en **1** caso e hidronefrosis en **1** caso. Tanto los pacientes que presentaron dehiscencia de estoma y anastomosis, isquemia del estoma, evisceración y absceso pélvico requirieron reintervención quirúrgica (Tabla 16).

Sitios de metástasis

Hígado 10 casos, hígado + pulmón 3 casos, región inguinal + pulmón 1 caso, región inguinal + hígado 1 caso, pulmón 2 casos, metástasis múltiple en 9 casos (Tabla 17).

Seguimiento

De los 57 pacientes que recibieron tratamiento basándose en cirugía sola, cirugía + quimiorradioterapia y quimiorradioterapia + cirugía, únicamente continúan con seguimiento 44 pacientes los cuales son vigilados con nivel de antígeno carcinoembrionario, exploración física y exámenes de gabinete.

Mortalidad

En nuestro grupo de estudio solo se presentó una defunción, pero dadas las características de nuestra población de estudio, la mortalidad no se puede evaluar correctamente ya que los pacientes en etapas avanzadas

Discusión

El cáncer de recto es una neoplasia frecuente, ocupa el quinto lugar entre los tumores malignos más comunes. Aproximadamente se diagnostican 50,000 nuevos casos nuevos por año con cáncer de recto en los Estados Unidos, y aproximadamente 7000 norteamericanos mueren al año de esta patología.^{16,17} En el periodo comprendido entre 1980 a 1993, se informó en México cerca de 17,000 muertes por carcinoma de colon y recto. Sólo en el último año de dicho periodo, se detectaron 2361 nuevos casos y hubo 1809 muertes.³⁵

Predomina más frecuentemente esta neoplasia en el hombre con una relación hombre: mujer 1.7: 1. condición que en nuestra serie no se cumplió porque el sexo femenino fue más frecuente con una relación mujer: hombre 1.3:1. la incidencia de edad es de 1 por 100.000 a 120 por 100.000 hacia los 80 años, donde la frecuencia aumenta después de los 35 años,¹⁵ sin embargo en nuestra serie, predominó entre la cuarta y sexta década de la vida y el 24% se encontró en menores de 40 años, por lo que la búsqueda de cáncer de recto se debe realizar a partir de los 30 años en base a lo antes mencionado.

En nuestro grupo de estudio se investigó el nivel de educación, donde encontramos un alto índice de pacientes analfabetas (30%), y de pacientes con escolaridad primaria (46%), los cuales se presentaron en etapas clínicas avanzadas al momento del diagnóstico ya que el 31% de los pacientes analfabetas se presentaron en etapa clínica III y IV, y el 47% de los pacientes con escolaridad primaria se presentaron en etapa clínica III y IV. Por lo anterior, el nivel de educación es un factor pronóstico determinante que incide en la

sobrevida del paciente y el curso de la enfermedad. A diferencia de los países económicamente desarrollados donde la incidencia y mortalidad tiende a disminuir, en México existe un claro ascenso de cáncer colorrectal, con marcada diferencia entre los estados del norte de la República donde la tasa de mortalidad estandarizada oscila entre 1.11 y 1.7 x 100 000. En Jalisco y los estados circunvecinos la tasa oscila entre 0.86 a 1.10 x 100 000 habitantes,⁶³ condición que en nuestra serie no se cumplió, ya que en nuestro grupo de estudio se detectó una alta prevalencia de enfermedad en los estados del centro de la República, así en el Distrito Federal encontramos un 27.8% de casos, en Michoacán con un 16.5% y en el estado de México con un 12.3%; por lo que es importante realizar medidas de prevención en el centro de la república, e impulsar las acciones de búsqueda de esta enfermedad.

Entre la patología asociada los padecimientos crónico degenerativos como diabetes mellitus e hipertensión arterial, no parecen intervenir en la fisiopatología del padecimiento, ya que en nuestro grupo de estudio, los pacientes que presentaron estas patologías no tuvieron diferencia en el curso o el tratamiento de la enfermedad con relación a los pacientes que no tienen estas enfermedades.

En cuanto a los factores etiológicos conocidos, en nuestro grupo de estudio se encontró a 4 pacientes con antecedente de cáncer colorrectal en un familiar directo, en los que destacaron 2 pacientes con antecedente de poliposis familiar y que desarrollaron cáncer de recto en etapa II y III en una forma agresiva sin lograr control de la enfermedad ya que los dos pacientes presentaron fallo postratamiento y enfermedad metastásica. En 10 pacientes se encontró antecedente de otra neoplasia maligna fuera del recto en un familiar directo, donde

el cáncer cervico uterino se presentó en 5 casos, 2 casos con antecedente en un familiar directo de cáncer de pulmón y dos con familiar directo con cáncer gástrico. En un paciente se encontró antecedente personal de CUCI el cual fue manejado con celectomía y después desarrollo cáncer de recto a los 47 años de edad. Una paciente con antecedente de radioterapia en pelvis por cáncer cervico uterino desarrollo cáncer de recto 20 años después de la radioterapia. Estos factores etiológicos coinciden con la literatura mundial, y nos pone sobre aviso de la importancia de realizar un seguimiento en esta población de pacientes.

En nuestro grupo de estudio encontramos a 16 pacientes con cáncer de recto que al inicio de la enfermedad fueron manejados con diferente diagnóstico, de los cuales 9 pacientes con edad promedio de 43 años que presentaron el tumor en tercio medio e inferior del recto (4 y 5 pacientes respectivamente) fueron manejados con diagnóstico de enfermedad hemorroidal y a 4 de estos pacientes dos meses antes se les realizó hemorroidectomía. Es importante mencionar que estas lesiones pueden ser detectadas con un tacto rectal y rectoscopia, por lo que en pacientes con hematoquezia y que además pertenecen al grupo de riesgo por la edad, se debe excluir cáncer de recto antes de iniciar algún tipo de tratamiento. A 7 pacientes con hematoquezia se les diagnóstico parasitosis intestinal desde el inicio de los síntomas, encontrando a un paciente de 18 años con tumor de recto en tercio inferior, y el resto con una edad promedio de 53 años, en 5 pacientes el tumor se encontró en tercio medio y uno en tercio inferior, por lo que nuevamente señalamos la importancia del tacto rectal y rectoscopia en pacientes que cursan con hematoquezia.

Los síntomas más comunes que encontramos fueron: hematoquezia, tenesmo y pérdida de peso, lo que coincide con la literatura mundial, de los pacientes que presentaron tenesmo rectal (24%) el 87% presentaron la enfermedad en etapa avanzada (EC III y IV), y de los pacientes que presentaron pérdida de peso (29%), el 89% se presentó en EC III y IV, condición que en la literatura también se reporta.

En la literatura se reporta que el tiempo promedio de duración de síntomas al momento del diagnóstico es de 11 meses, en nuestro grupo de estudio el tiempo promedio de duración de los síntomas fue de 10 meses, con un rango de 1 a 36 meses.

El 71% de los pacientes acudió al hospital para diagnóstico los cuales se presentaron en EC II, 21% por presentar oclusión intestinal de los cuales 10 pacientes presentaron EC III y 11 pacientes EC IV, 2 pacientes con fístula recto-vaginal, presentaron EC III. Ningún paciente se presentó por perforación intestinal. Dentro de los factores pronósticos se incluyen la oclusión intestinal, lo cuál sí coincide con nuestro grupo de estudio, la fístula recto-vaginal también debe ser considerada como un factor pronóstico.

El protocolo de estudio vario únicamente en el empleo del ecograma endorrectal (EE) ya que solo se practico a 20 pacientes por carecer del equipo, en los pacientes que se realizó el EE, 1 se encontró en EC I, 7 en EC II, 8 en EC III y 3 en EC IV, con ubicación del tumor en tercio inferior y medio. La literatura menciona que el EE es de gran valor para la evaluación de los pacientes

candidatos a tratamiento adyuvante preoperatorio, en nuestro grupo estudio a los que se realizó EE, solo 6 pacientes recibieron tratamiento adyuvante preoperatorio, lo que indica que no hemos protocolizado adecuadamente el empleo del EE en los pacientes con cáncer de recto.

En el grupo de estudio, la ubicación del tumor se presentó en el 60% en tercio inferior con 32 pacientes en EC III, 19 pacientes en EC IV y 9 pacientes en ECII, 30% tercio medio y 7% en tercio superior. Ningún paciente con tumor en tercio inferior que recibió manejo quirúrgico fue candidato para preservación de esfínter.

Histológicamente el 89% de los casos fue adenocarcinoma que coincide con la literatura, y el grado de diferenciación celular que predominó fue el adenocarcinoma moderadamente diferenciado (73%), de los pacientes con diferenciación moderada, presentaron fallo postratamiento y enfermedad metastásica 12 pacientes (19%), por lo anterior esta condición se cumple con la literatura en cuanto al pronóstico dependiente del grado de diferenciación celular.

El 13% de los pacientes con adenocarcinoma fue bien diferenciado y solo un paciente presentó fallo postratamiento.

En la estadificación del tumor se encontró solo a 3 pacientes en EC I, 15 pacientes en EC II, 52 pacientes en EC III y 27 pacientes en EC IV. Lo anterior indica que el 81% de los pacientes se presentan con enfermedad avanzada, por lo que proponemos una vez más fomentar la prevención y búsqueda intencionada del cáncer rectal a partir de los 30 años.

De los pacientes que recibieron tratamiento para el cáncer rectal, se realizó cirugía únicamente a 4 pacientes en EC I y II, los cuales quedaron libres de enfermedad, a los pacientes que se les manejó con cirugía + quimiorradioterapia postoperatoria (32 pacientes), el 22% presentaron fallo postratamiento y enfermedad metastásica, y los pacientes que fueron manejados con quimiorradioterapia preoperatoria + cirugía solo presentaron 5% de fallo postratamiento y enfermedad metastásica. Aún con los resultados para el tratamiento únicamente con cirugía, en este momento debe reservarse para pacientes altamente seleccionados o bien para aquellos incluidos en estudios prospectivos. Los pacientes que fueron manejados con quimiorradioterapia preoperatoria reflejan que es importante aplicar un tratamiento multidisciplinario con selección y estadificación preoperatoria adecuada de los pacientes para disminuir el índice de recurrencia local y regional. Los pacientes que fueron manejados con cirugía + quimiorradioterapia presentan importante índice de fallo local, lo que nos indica que tenemos que seleccionar bien a nuestros pacientes, planear una adecuada cirugía con disección ganglionar correcta y complementar el éxito de una cirugía con la radioquimioterapia postoperatoria. Los resultados de varios estudios demuestran que el desenlace dependerá también en gran medida de los conocimientos y habilidad del cirujano, así como la calidad del centro médico.

En nuestro grupo de estudio donde encontramos al 81% de los pacientes en etapa clínica III y IV, encontramos a 27 pacientes (28%) que se encontraron fuera de tratamiento curativo y de estos a 20 pacientes se les logro realizar una derivación intestinal en forma paliativa. Esto refleja un gran número de pacientes con cáncer de recto se diagnostican cuando están fuera de tratamiento.

.La morbilidad perioperatoria fue del 19% y la mortalidad fue del 1% pero es importante señalar que la mortalidad que se presenta en nuestro hospital correspondió a un paciente por neumonía, los pacientes que se presentan al hospital y que están fuera de tratamiento, son dados de alta por beneficio hospitalario y que probablemente mueren en sus hogares.

Conclusiones

- a. El cáncer rectal es una patología maligna frecuente con predominio en el sexo femenino.
- b. El nivel de educación es un factor pronóstico para el curso de la enfermedad.
- c. La búsqueda de cáncer de recto (screening) se debe realizar a partir de los 30 años.
- d. Los pacientes con antecedentes familiares o personales para cáncer deben ser incluidos en pruebas de screening desde los 20 años.
- e. Todos los pacientes que cursan con hematoquezia deben ser explorados con tacto rectal y rectosigmoidoscopia.
- f. La pérdida de peso y el tenesmo rectal indican enfermedad avanzada.
- g. La ubicación del tumor de recto debe ser realizada con rectosigmoidoscopia rígida, y se debe aclarar: tercio afectado, pared afectada, borde distal, borde proximal, forma, tamaño y características físicas del tumor, movilidad, estructuras comprometidas, y la búsqueda de ganglios inguinales.

- h. El método más eficiente en la actualidad para determinar el grado de penetración tumoral es el ultrasonido endorrectal, y aporta información confiable para seleccionar el tratamiento más adecuado para cada paciente.
- i. El cáncer de recto es más agresivo biológicamente que el cáncer de colon, y el tratamiento aún en etapas tempranas debe ser con terapia neoadyuvante para disminuir la recurrencia locorregional.

ANEXOS

**NIVEL DE ESCOLARIDAD
REPRESENTADO EN PORCENTAJE**

Tabla 1

ANALFABETA	PRIMARIA	SECUNDARIA	BACHILLERATO	LICENCIATURA
30%	46%	21%	2%	1%

INCIDENCIA POR GRUPO DE EDAD

Tabla 2

GRUPO DE EDAD	No. DE PACIENTES	%
< 40	23	24%
41-60	40	41%
> 61	34	35%

60-c

INCIDENCIA DE CANCER DE RECTO POR ESTADO

Tabla 3

DF	Edo.Mex.	Jalisco	Guanajuato	Guerrero	Hidalgo	Michoacán	Nvo. León	Oaxaca	Puebla	Queretaro	Tamaulipas	Veracruz
27	12	3	6	3	5	16	1	5	8	4	1	6

**PACIENTES CON FACTOR DE RIESGO
HEREDITARIO PARA CANCER DE RECTO**

Tabla 4

CANCER COLORECTAL	25%
SX DE POLIPOSIS ADENOMATOSA FAMILIAR	13%
NEOPLASIA MALIGNA FUERA DEL COLON	62%

**PACIENTES CON ANTECEDENTE PERSONAL
PARA CANCER DE RECTO**

Tabla 5

PACIENTES	No. DE PACIENTES
CUCI	1
CaCu	1

PACIENTES MAL DIAGNOSTICADOS

Tabla 6

ENFERMEDAD	TOTAL DE PACIENTES	MANEJO
PARASITOSIS INTESTINAL	7	MEDICO
ENFERMEDAD HEMORROIDAL	5	MEDICO
ENFERMEDAD HEMORROIDAL	4	HEMORROIDECTOMIA

SÍNTOMAS PRINCIPALES

Tabla 7

SINTOMA	No. DE PACIENTES
HEMATOQUEZIA	64
TENESMO	23
PERDIDA DE PESO	28

MOTIVO DE LA CONSULTA

Tabla 8

DIAGNÓSTICO	71%
OCLUSIÓN INTESTINAL	21%
DESHIDRATACIÓN	1%
DIFICULTAD RESPIRATORIA	1%
DOLOR ABDOMINAL	1%
FÍSTULA RECTO-VAGINAL	2%

UBICACIÓN DEL TUMOR

Tabla 9

EC	½ SUPERIOR	½ MEDIO	½ INFERIOR
I	0	3	0
II	2	4	9
III	3	15	29
IV	2	6	19

TIPO HISTOLOGICO

Tabla 10

ADENOCARCINOMA POCO DIFERENCIADO	14%
ADENOCARCINOMA BIEN DIFERENCIADO	13%
ADENOCARCINOMA MODERADAMENTE DIFERENCIADO	73%
CARCINOMA MUCINOSO	55%
LEIOMIOSARCOMA	9%
CARCINOMA ADENOEPIDERMIOIDE	18%
CARCINOMA DE CELULAS EN ANILLO DE SELLO	18%

89% ADENOCARCINOMA
11% VARIANTES HISTOLOGICOS

60-k

PACIENTES MANEJADOS SOLO CON CIRUGÍA

Tabla 11

EC	Cirugía	libre de enfermedad	fallo
I	2	2	0
II	2	2	0
III	0	0	0
IV	0	0	0

60-2

**PACIENTES MANEJADOS CON CIRUGIA +
QUIMIOTERAPIA + RADIOTERAPIA**

Tabla 12

EC	cx + qt+ rt	libre de enfermedad	fallo
I	0	0	0
II	7	7	1
III	25	18	6
IV	0	0	0

60-M

PACIENTES MANEJADOS CON RADIOTERAPIA+QUIMIOTERAPIA+CIRUGÍA

Tabla 13

EC	rt+qt+cx	libre de enfermedad	fallo
I	0	0	0
II	3	3	0
III	18	17	1
IV	0	0	0

60-N

FALLO LOCAL POSTRATAMIENTO

Tabla 14

EC	cx	cx+qt+rt	rt+qt+cx
I	0	0	0
II	0	1	0
III	0	6	1
IV	0	0	0

60-N

PACIENTES QUE REQUIRIERON DERIVACION INTESTINAL PREVIO A MANEJO

Tabla 15

EC	derivación intestinal	continuo con tratamiento	abandono el tratamiento
I	0	0	0
II	0	0	0
III	10	7	3
IV	0	0	0

60-0

MORBILIDAD

Tabla 16

DEHISCENCIA DE ESTOMA	2
OCLUSION INTESTINAL	3
ISQUEMIA DE ESTOMA	1
DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS	1
FÍSTULA COLOCUTANEA	2
FÍSTULA VESICOCUTANEA	2
ABSCESO PÉLVICO	1
EVICERACION	1
HIDRONEFROSIS	1

SITIO DE INVASIÓN A DISTANCIA

Tabla 17

ORGANO AFECTADO	FRECUENCIA
Hígado	10
Hígado y pulmón	3
Región Inguinal y pulmón	1
Región Inguinal e hígado	2
Múltiple	9
Pulmón	2

60-Q

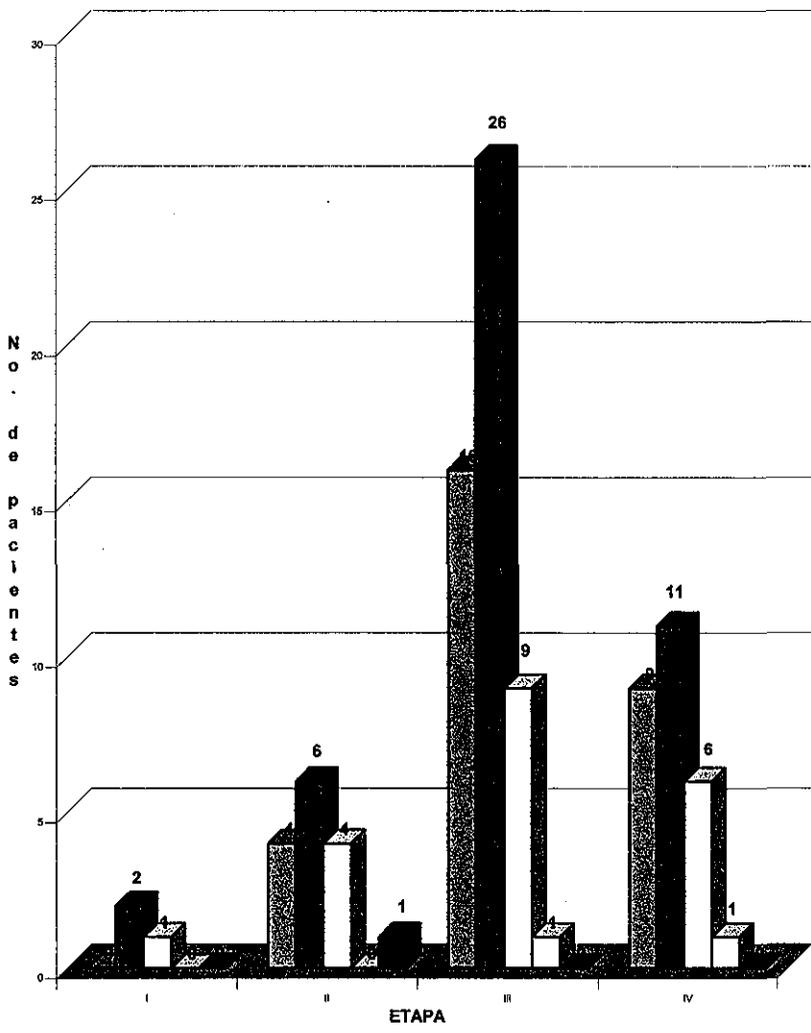
PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CANCER RECTAL

resumen

EC	cx	cx+qt+rt	rt+qt+cx	paliativo	fuera de tratamiento	Abandono del tratamiento	Defunción
I	2	0	0	0	0	1	0
II.	2	7	3	0	0	3	0
III	0	25	18	2	0	7	0
IV	0	0	0	18	7	1	1

60-R

**NIVEL DE EDUCACION Y ETAPA CLINICA EN LA QUE SE PRESENTARON
LOS PACIENTES CON CANCER DE RECTO**
grafica 1



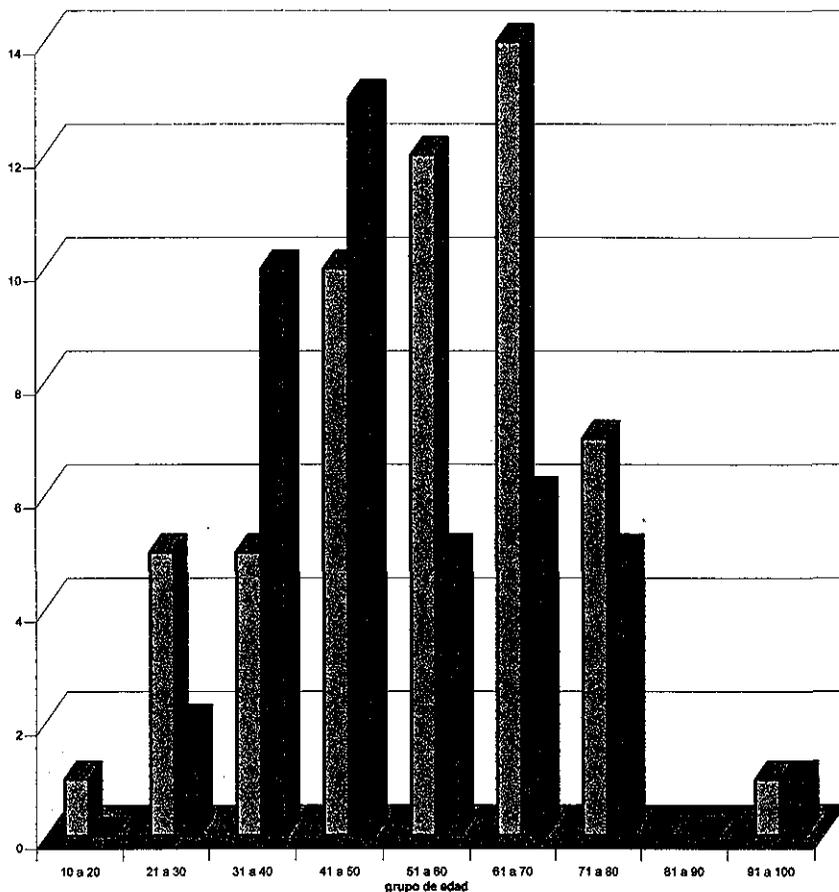
ANALFABETA
 PRIMARIA
 SECUNDARIA
 BACHILLERATO
 LICENCIATURA

60-3

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

HISTOGRAMA DE LA EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES REPRESENTADOS POR DECADA

Gráfica 2



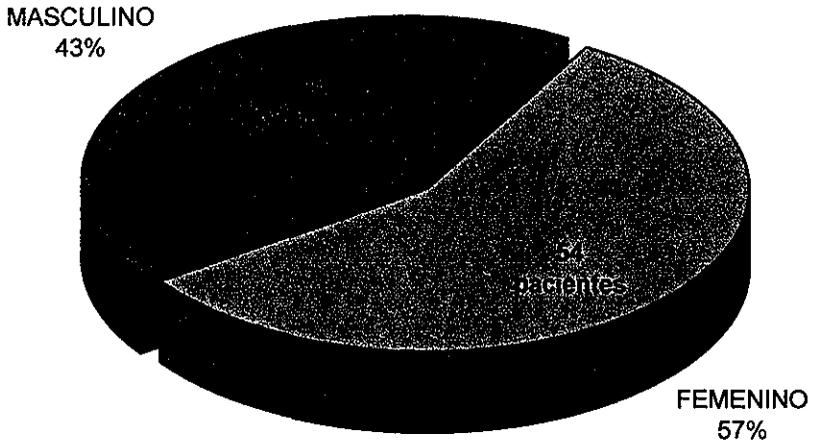
■ femenino ■ masculino

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

60-T

INCIDENCIA POR SEXO

gráfica 3

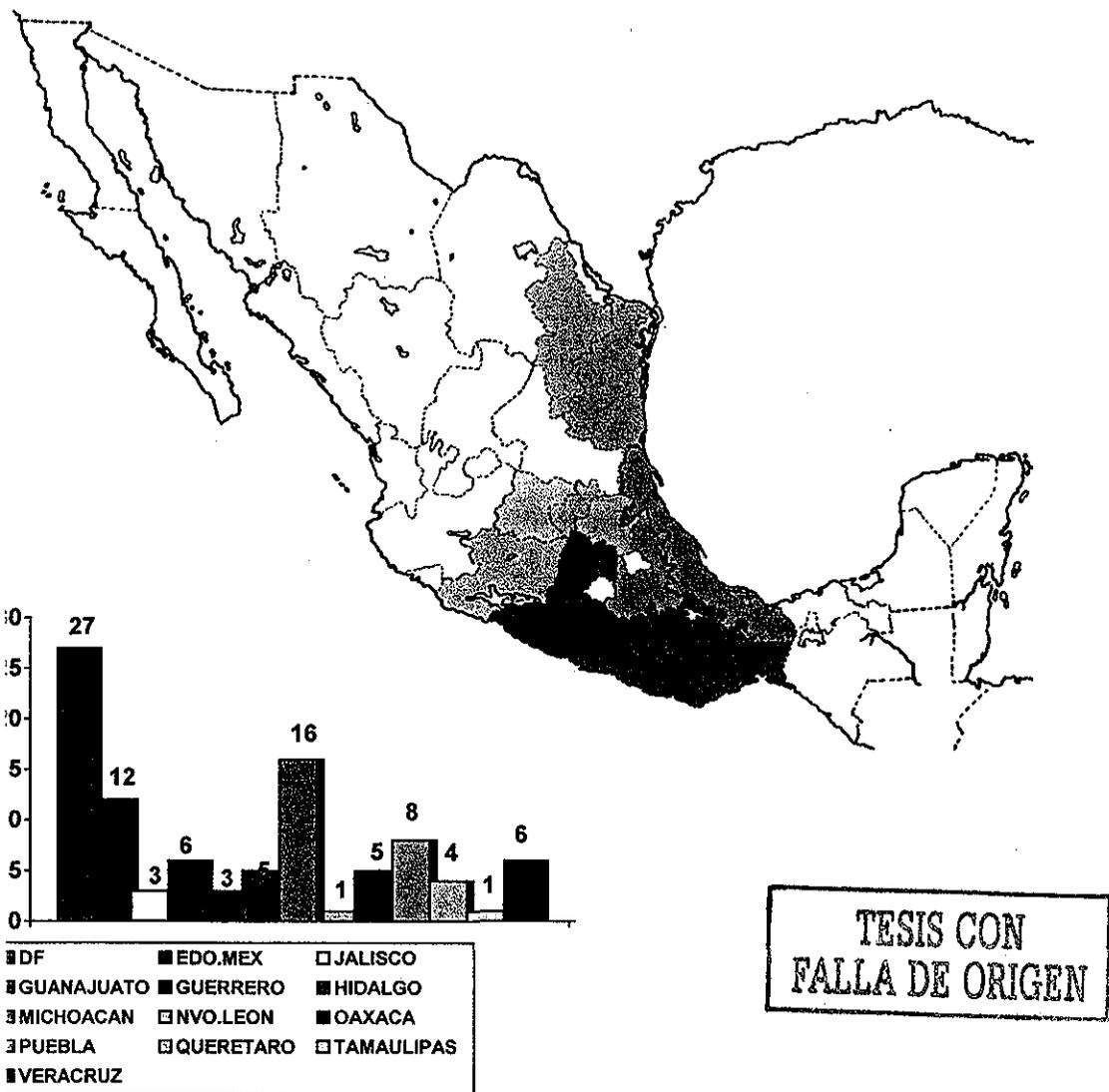


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

60-U

ESTADOS A LOS QUE PERTENECIERON LOS PACIENTES CON CANCER DE RECTO

Gráfica 4

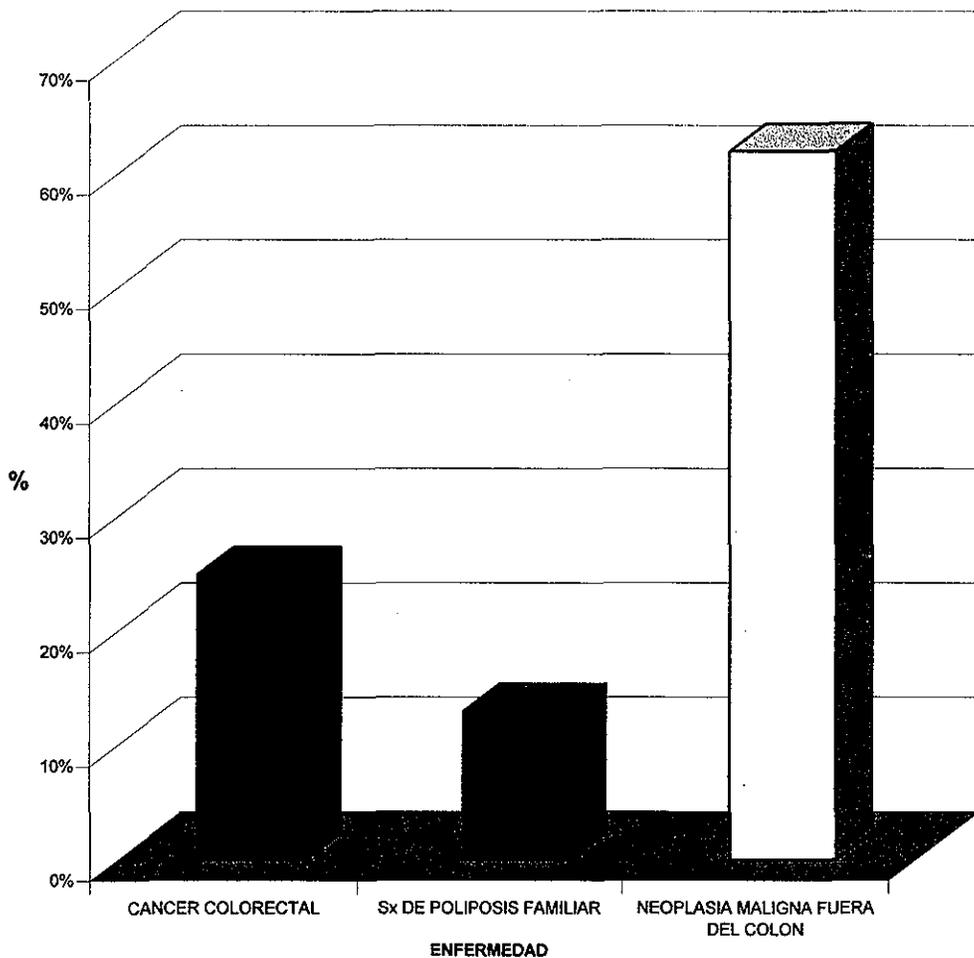


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

60-V

PACIENTES CON ANTECEDENTES FAMILIARES PARA CANCER DE RECTO

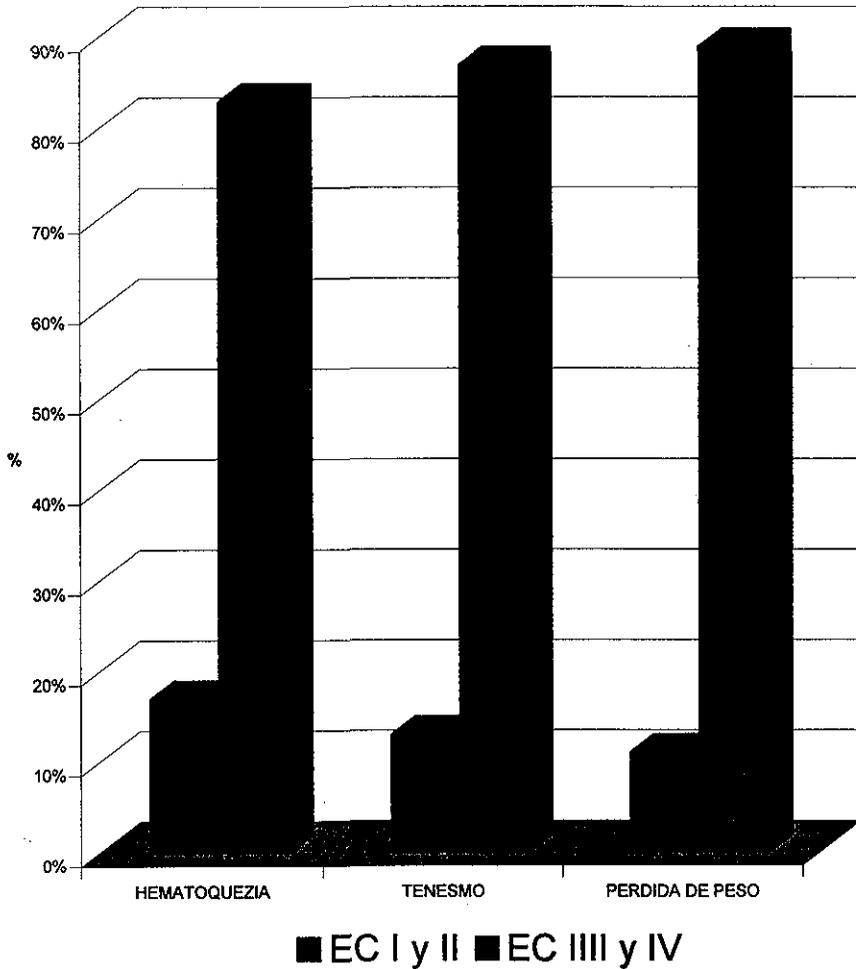
gráfica 5



60-W

SINTOMAS PRINCIPALES

gráfica 6

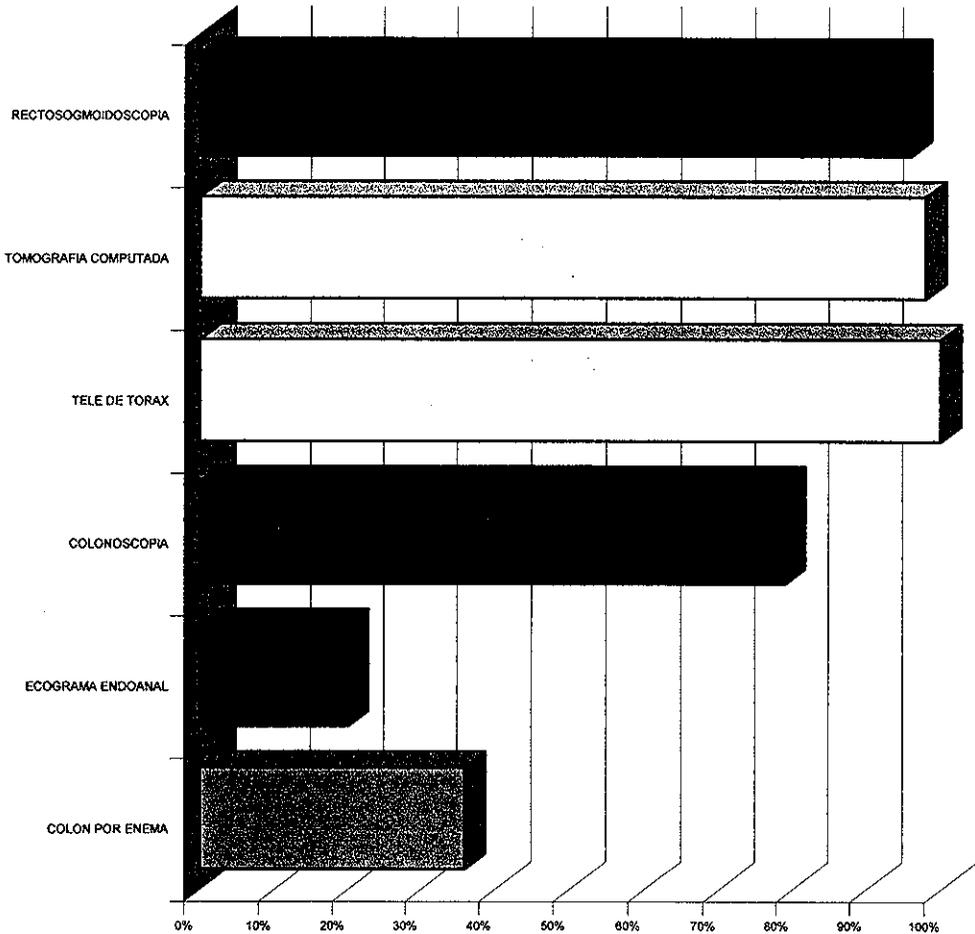


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

60-X

ESTUDIOS DE GABINETE

gráfica 7

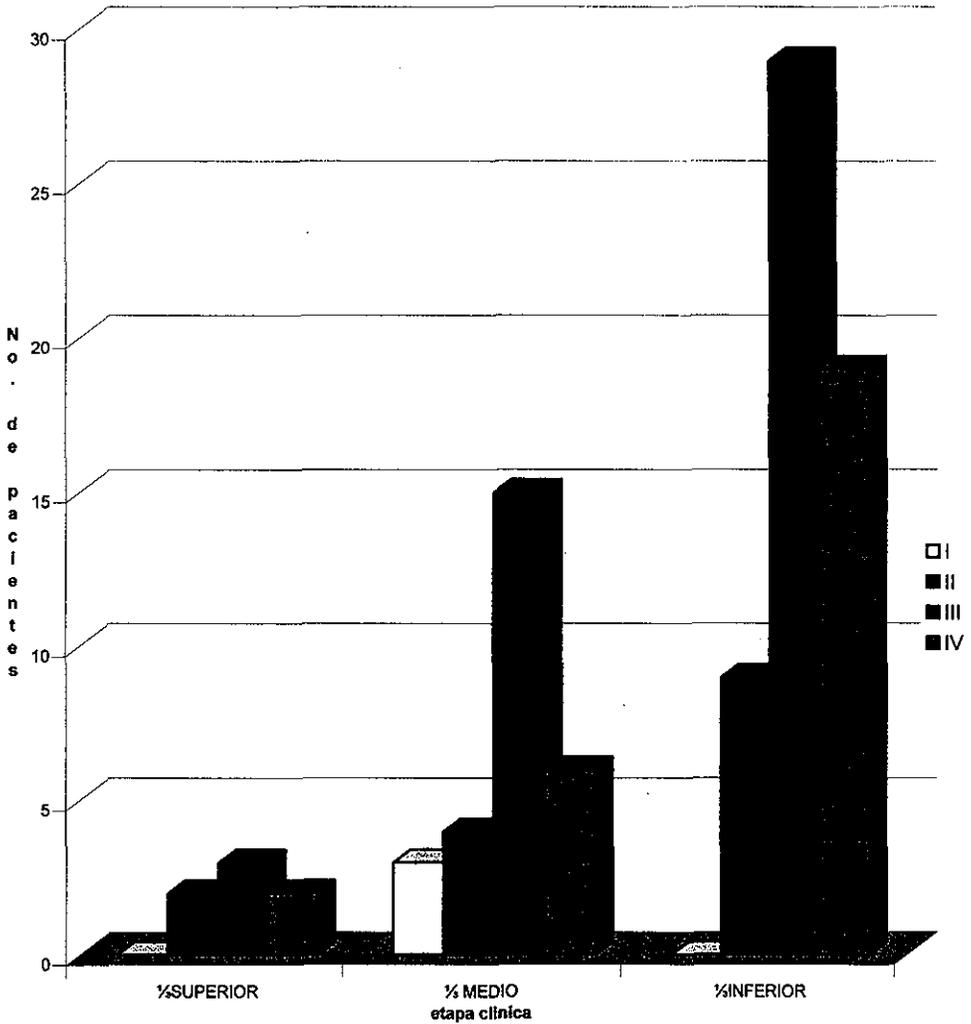


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

60-4

UBICACION DEL TUMOR

gráfica 8

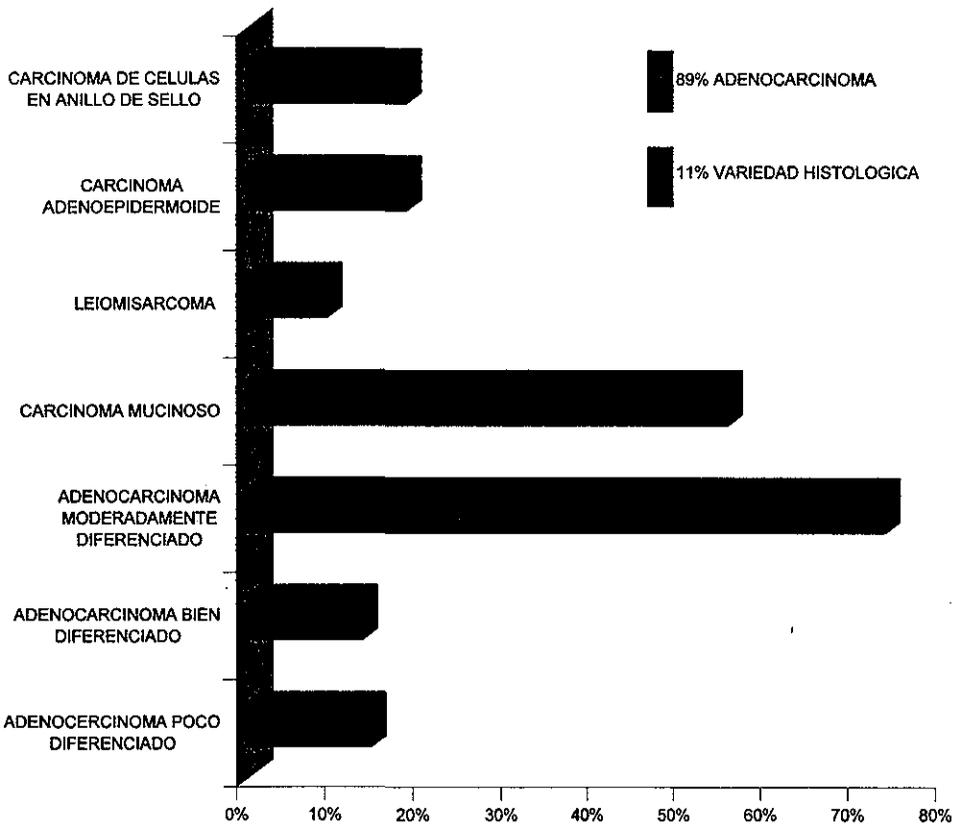


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

60-2

TIPO HISTOLOGICO

gráfica 9

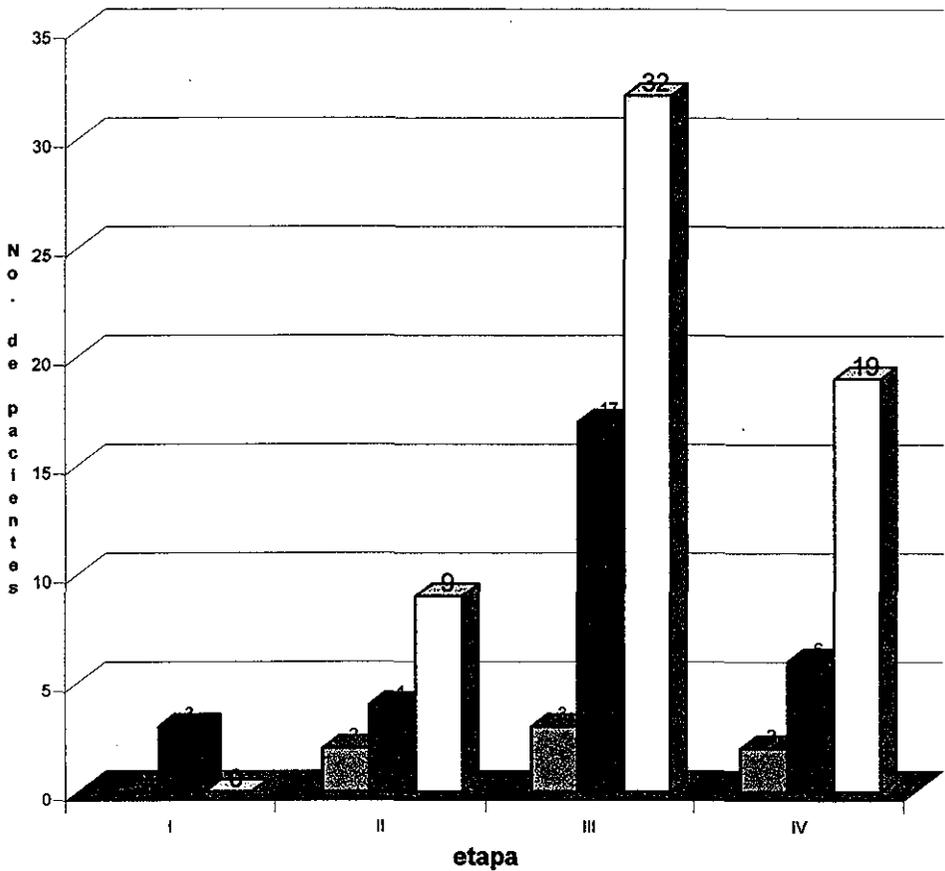


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

60-a

ESTADIFICACION Y ETAPA CLINICA AL MOMENTO DEL ESTUDIO

gráfica 10



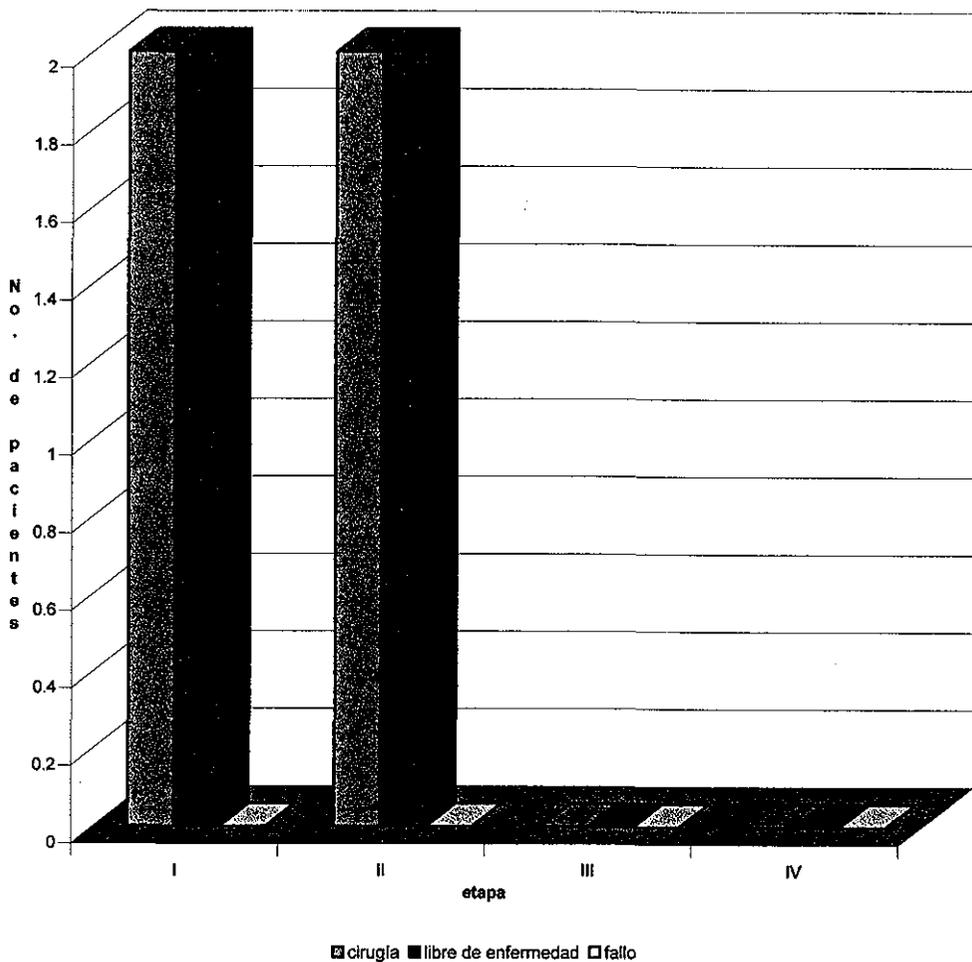
▨ tercio superior ■ tercio medio □ tercio inferior

60-b

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PACIENTES MANEJADOS CON CIRUGIA

gráfica 11

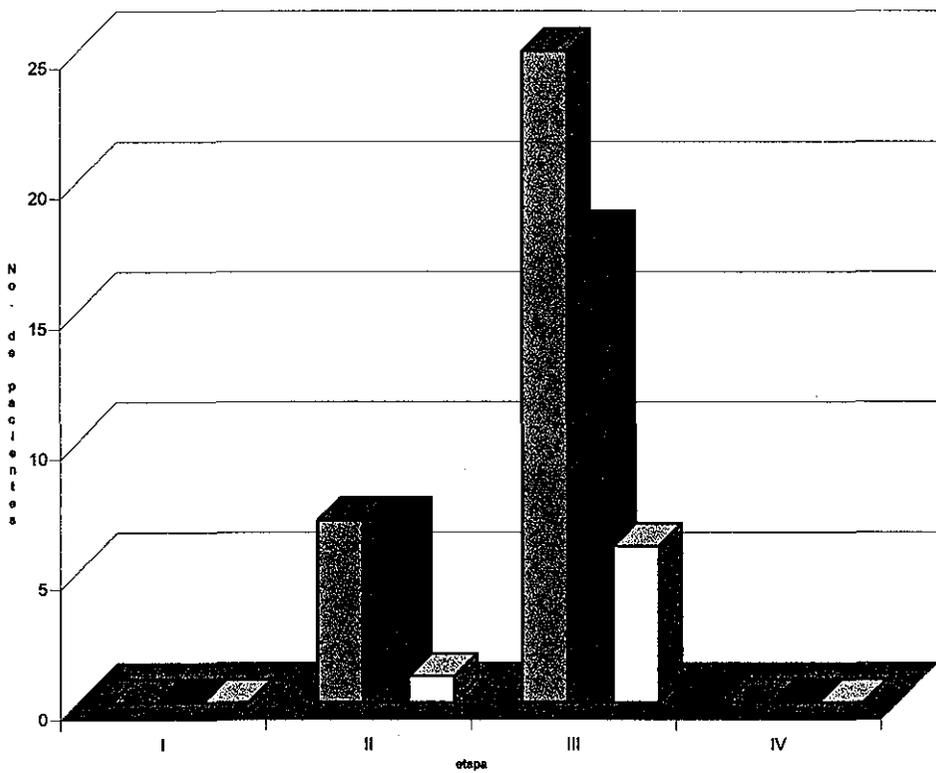


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

60-c

PACIENTES MANEJADOS CON CIRUGIA + QUIMIOTERAPIA + RADIOTERAPIA

gráfica 12



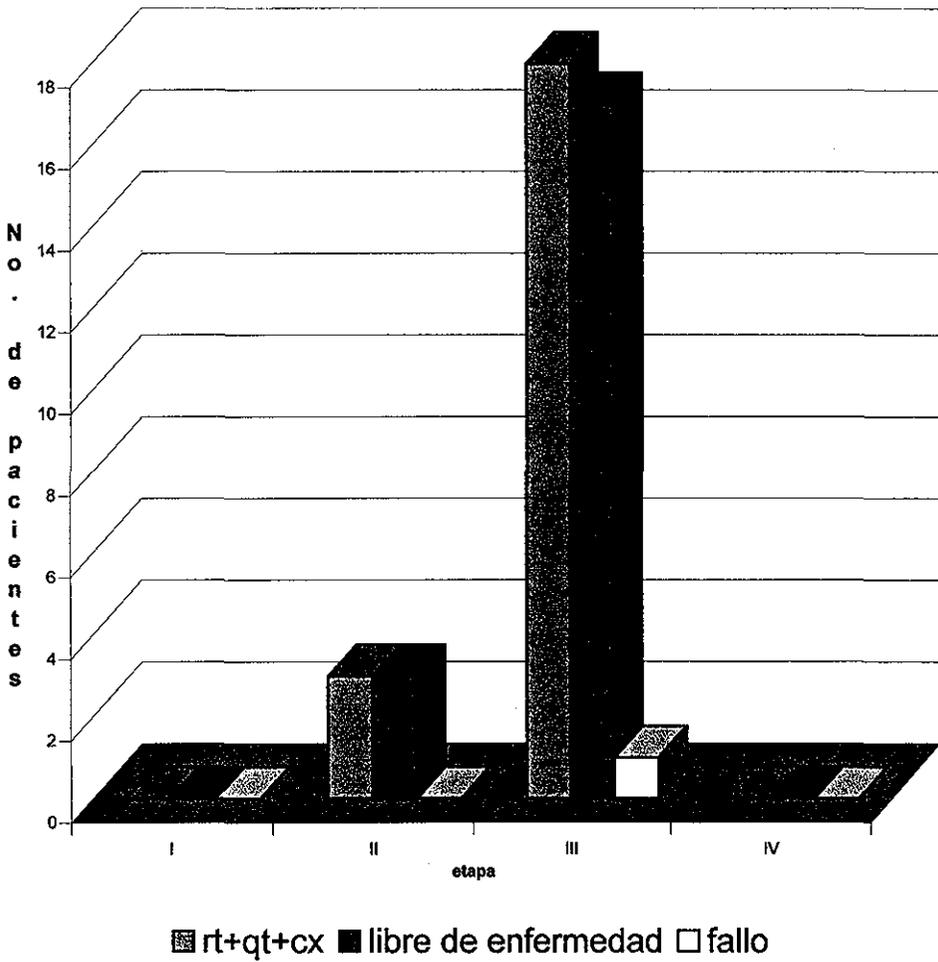
■ cx + qt + rt ■ libre de enfermedad □ fallo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

60-d

PACIENTES MANEJADOS CON RADIOTERAPIA+QUIMIOTERAPIA+CIRUGIA

gráfica 13

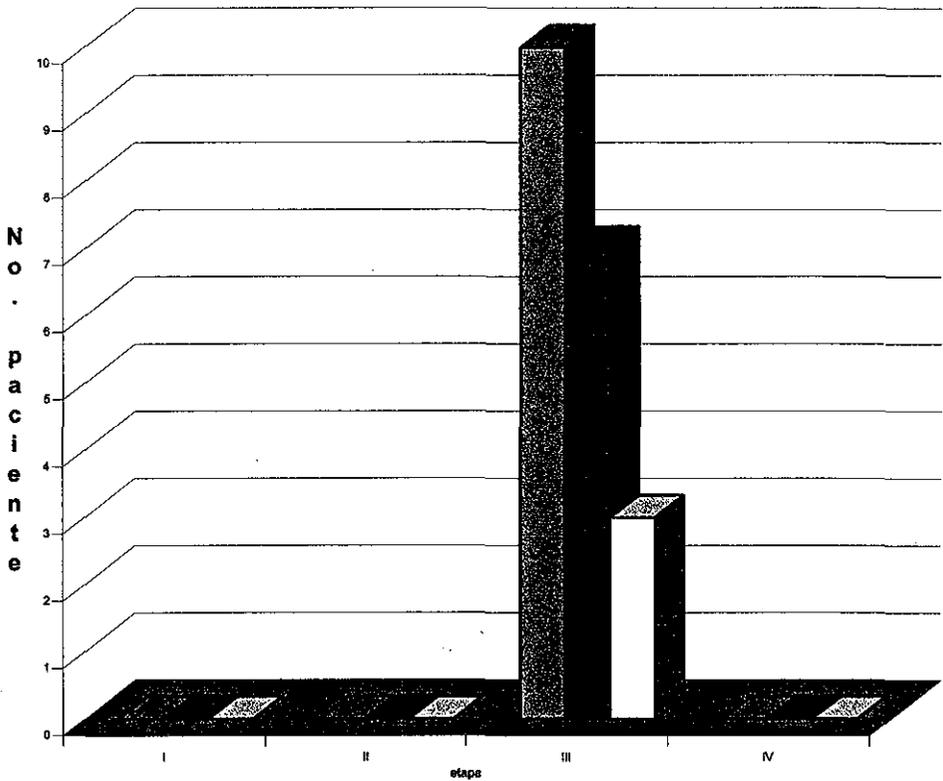


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

60-e

PACIENTES QUE REQUIRIERON DERIVACION INTESTINAL PREVIO A MANEJO

gráfica 14



▣ derivación intestinal

■ continuo con tratamiento

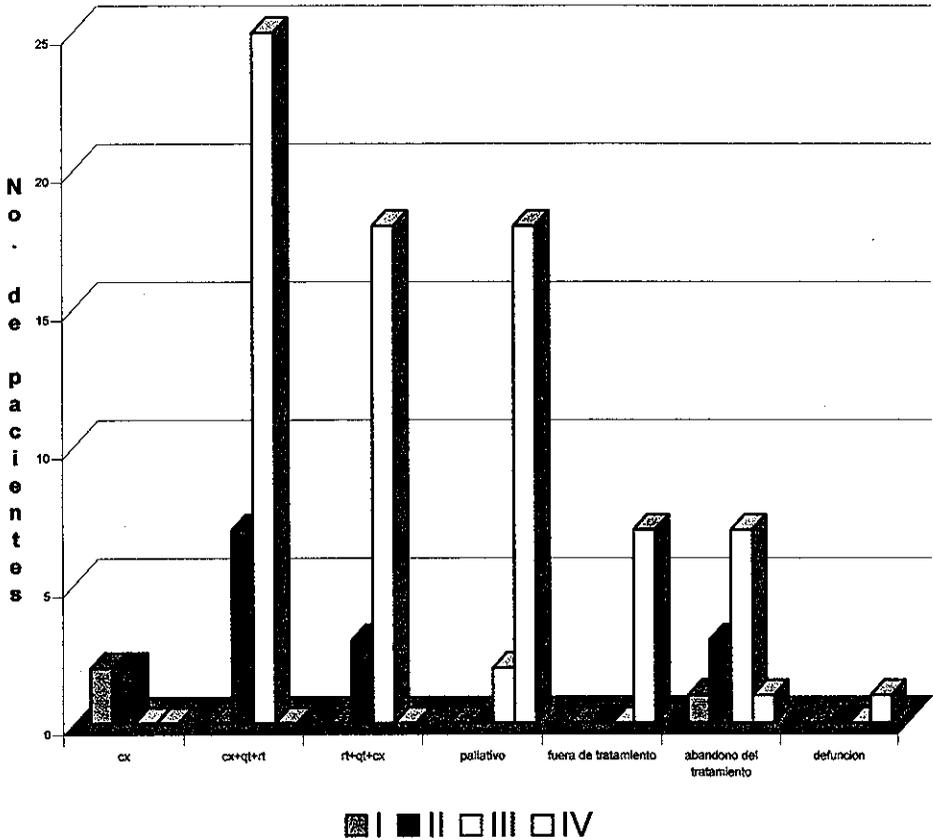
□ abandono el tratamiento

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

60-F

PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CANCER DE RECTO

resumen



Bibliografia

1. Miles WE. A method of performing abdominoperineal excision of the rectum and of the terminal portion of the pelvic colon. *Lancet* 1908;ii:1812-13.
2. Holm T, Singnomklao T, Rutqvist LE, Cedermark B. Adjuvant preoperative radiotherapy in patients with rectal carcinoma. Adverse effects during long term follow-up of two randomized trials. *Cancer* 1996; 78:968-76.
3. Petrelli NJ, Nagel S, Rodriguez-Bigas M, Piedmonte M, Herrera L. Morbidity and mortality following abdominoperineal resection for rectal adenocarcinoma. *Am Surg* 1993; 59:400-4.
4. Williams JT, Slack WW. A prospective study of sexual function after major colorectal surgery. *Br J Surg* 1980; 67:772-4.
5. Rothenberger DA, Wong WD. Abdominoperineal resection for adenocarcinoma of the rectum. *World J Surg* 1992; 16: 478-85.
6. Heald RJ, Smedh RK, Kald A et al. Abdominoperineal excision of the rectum and endangered operation. Norman Nigro Lectureship. *Dis Colon Rectum* 1997; 40:747-51.
7. MacFarlane JK, Ryall RD, Heald RJ. Mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet* 1993; 341: 457-60.

8. Gastrointestinal Tumor Study Group. Prolongation of the disease-free interval surgically treated rectal adenocarcinoma. *N Engl J Med* 1985;312: 1465-72.
9. Krook JE, Moertel CG, Gunderson LL, Wieand HS, Collins RT, Beart RW et al. Effective surgical adjuvant therapy for high risk rectal carcinoma. *N Engl J Med* 1991; 324:709-15.
10. O'Connell MJ, Martenson JA, Wieand HS, Krook JE, Macdonald JS, Haller DG et al. Improving adjuvant therapy for rectal cancer by combining protracted-infusion fluorouracil with radiation therapy after curative surgery. *N Engl J Med* 1994; 331: 502-7.
11. Medical Research Council Rectal Cancer Working Party. Randomized trial of surgery alone versus radiotherapy followed by surgery for potentially operable locally advanced rectal cancer. *Lancet* 1996; 348: 1605-10.
12. Stockholm Colorectal Cancer Study Group. Randomized study on preoperative radiotherapy in rectal adenocarcinoma. *Ann Surg Oncol* 1996; 3:423-30.

13. Swedish Rectal Cancer Trial. Improved survival with preoperative radiotherapy in resectable rectal carcinoma. *N Engl J Med* 1997; 336: 980-7.
14. Barry WF, David H. Berger, George M. Fuhrman. M.D. Anderson Cancer Center. Department of Surgical Oncology. Segunda Edición, 2000, Marban, 178-222.
15. Dennis A. Casciato, Barry B. Lowitz. *Oncología Clínica*. Cuarta Edición, 2001, Marban, 182-95.
16. Y Bécouarn et al. Cancer of the rectum. *Br J of Cancer* 2001; 84 (2): 69-73.
17. T. A. Cook, N. J, McC Mortensen. Local methods of treatment of rectal cancer. Blackwell Science Ltd. *Colorectal Disease*. 2000; 2: 252-263.
18. Mehta VK, Poen J, Ford J, et al. Radiotherapy, Concomitant Protracted-Venous-Infusion 5-Fluorouracil, and Surgery for Ultrasound-Staged T3 or T4 Rectal Cancer. *Dis Colon Rectum* January 2001; 44 (1): 52-8.
19. De Vita VT, Jr. *Cancer: principles and practice of oncology*. 4th ed. Philadelphia: JB Lippincott, 1993:978.

20. Giardiello FM, et al. Treatment of colonic and rectal adenomas with sulindac in familial adenomatous polyposis. *N Eng J Med* 1993;328:1313.
21. Järvinen R, et al. Dietary fat, cholesterol and colorectal cancer in a prospective study. *Br J of Cancer* 2001;85(3):357-361.
22. Bond JH, et al Polyp guideline: Diagnosis, treatment and surveillance for patients with nonfamilial colorectal polyps. *Ann Intern Med* 1993;119:836.
23. Blend MJ, Abde-Nabi H. New methods for the staging of colorectal cancer using noninvasive techniques. *Sem Surg Oncol* 12:253,1996.
24. Potter JD Epidemiologic, environmental, and life-style issues in colorectal cancer. In: Young GP, Rozen P, Levin B, eds *Prevention and early detection of colorectal cancer*. London: WB Saunders, 1996:23-43.
25. Saito H. Screening for Colorectal Cancer, Current Status in Japan. *Dis Colon Rectum*, 2000;43(10)S78-84.

26. Winawer SJ, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. *N Engl J Med* 1993;329:1997.
27. Cohen AM Minsky BD, Friedman MA. Rectal Cancer. In VT DeVita, S Hellman, SA Rosenberg (eds.), *Cancer: principles and Practice of Oncology* (5th ed). Philadelphia: Lippincott, 1997.
28. Nascimbein R. et al. Risk of Lymph Node Metastasis in T1 Carcinoma of the Colon and Rectum. *Dis Colon Rectum* 2002, 45;2: 200-6.
29. Nissan A. et al. Abdominoperineal Resection For rectal Cancer at a Specialty Center. *Dis Colon Rectum* 2001,44;1:27-36.
30. Kraemer M, et al. Stratifying Risk Factors for Follow-Up: A Comparison of Recurrent and Nonrecurrent Colorectal Cancer. *Dis Colon Rectum* 2001,44;6:815-21..
31. Chapuis P, et al. Mobilization of the Rectum, Anatomic Concepts and the Bookshelf Revisited. *Dis Colon Rectum* 2002,45;1:1-9.
32. Lowry A, et al. Consensus Statement of Definitions for Anorectal Physiology and Rectal Cancer. *Dis Colon Rectum* 2001,44;7:915-19.

33. National Cancer Institute. University of Bonn, Medical Center. Rectal Cancer. 2001. www.meb.uni-bonn.de
34. Silverberg E, Boring CC, Squires TS. Cancer statistics, 1990. CA. Cancer J Clin 1990;40:9-26.
35. Tovar-Guzmán V, Flores-Aldana M, Salmerón-Castro J, Lozano-Ponce EC. Epidemiologic panorama of colorectal cancer in México, 1980-1993. Dis Colon Rectum 1998;41:225-31.