

11238

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO 4  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MEDICO NACIONAL

# TRATAMIENTO DEL CANCER DE RECTO

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO EN  
LA ESPECIALIDAD DE  
PROCTOLOGIA  
P R E S E N T A

DR. EDGAR MARCIAL RIVERA DIAZ\*

MEXICO, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

- \* Médico Residente, Servicio de Proctología, H.G., C.M.N., Marzo 1980-Febrero 1982.
- \* Médico Asistente, Servicio Cirugía General, Hospital Regional del Sur # 2, Arequipa, Instituto Peruano del Seguro Social.

DIRECTOR DE LA TESIS

DR. RICARDO ROMERO JAIME

PROFESOR DEL CURSO DE POST GRADO

EN PROCTOLOGIA

DEDICADO A:

MARTHA BEATRIZ: Mi esposa, por su amor y comprensión,

Y A MIS HIJOS: MARCIA, EDGAR Y OSCAR: Por ser fuen  
te constante de cariño y sacrificio.

A MI MADRE: Pequeño tributo a su constante  
amor, sacrificio y fidelidad.

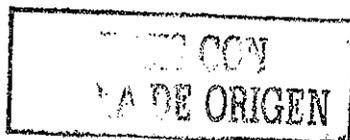
A LA MEMORIA DE MI PADRE: Nuestro guía perma  
nente.

A MIS PROFESORES AGRADECIMIENTO ESPECIAL

Dr. LIBRADO GALLEGOS GONZALEZ

Dr. FEDERICO VERDIN LOPEZ ARCE

I N D I C E



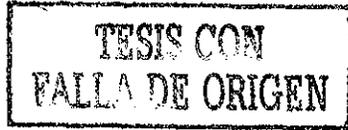
|                      | Pag. |
|----------------------|------|
| - INTRODUCCION       | 1    |
| - GENERALIDADES      | 2    |
| - OBJETIVOS          | 32   |
| - MATERIAL Y METODOS | 34   |
| - RESULTADOS         | 35   |
| - COMENTARIOS        | 79   |
| - CONCLUSIONES       | 93   |
| - BIBLIOGRAFIA       | 95   |



- INTRODUCCION

La frecuencia de cáncer de colon y recto en el mundo, y en forma notoria en los países que han adoptado un estilo de vida occidental, aumenta progresivamente (Segi y Kurihara 1972, Berg y Howell 1974). En EE. UU. la frecuencia de éstos procesos en la población en general supera a la de cáncer cutáneo (Silverberg y Hollob 1973).

Después de la intervención quirúrgica, el porcentaje de curaciones entre los distintos centros hospitalarios alcanza de un 30 a un 50 %, cifras que han tenido poca variación en los últimos años; todos éstos datos nos han llevado a la conclusión de que, los precursores morfológicos del cáncer del intestino grueso tienen una gran importancia, aunados a la obtención de datos sobre la influencia de los factores ambientales en la mayor incidencia de éste tipo de neoplasias. El estudio de estos factores constituye el mejor medio para llegar a prevenir la aparición de la enfermedad.



- GENERALIDADES

FRECUENCIA

El cáncer de colon y recto es una enfermedad frecuente y en ocasiones mortal, que afronta el gastroenterólogo. Se estima que en 1969 murieron en EE.UU. 46,000 personas por - cáncer de colon y recto y ocurrieron 73,000 nuevos casos en el mismo año; todo ésto resalta la importancia de ésta en--fermedad maligna, la cual hoy en día es la neoplasia más co--mún en EE.UU. después del cáncer de piel (1). El Registro General de Inglaterra y Gales, indica que en 1969 se infor--maron 15,778 muertes por carcinoma de colon y recto, cáncer bronquial 29,707, carcinoma de estómago 12,711 y cáncer de mama 10,798, además durante los últimos 30 años han variado muy poco las cifras de muertes por carcinoma de colon y rec--to (2).

El cáncer de colon es mucho más frecuente en las pobla--ciones del noroeste de Europa y EE.UU., que en las de Suda--frica, Asia y Sudamérica; así, en Japón la frecuencia de és--ta enfermedad es baja.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Incidencia según el sitio.- De las muertes referidas en Inglaterra y Gales, por carcinoma de colon y recto; el 57 % correspondieron a carcinomas de recto (Smidely y Goligher, 1957); la distribución de los carcinomas en colon según su orden de frecuencia fue: sigmoides 50 % y ciego - 25 %; a colon ascendente, transverso, ángulo esplénico, colon descendente y ángulo hepático correspondió el resto. Se ha discutido mucho en el pasado sobre la distribución del carcinoma en los diferentes segmentos del recto; su localización se basa principalmente en la altura del margen inferior del tumor por encima del borde anal, determinado por sigmoidoscopia, considerándose que las lesiones por encima de 15 cm. corresponden a colon, las lesiones situadas de 11 a 15 cm. tercio superior, de 6 a 10 cm. tercio medio y 1 a 5 cm. tercio inferior; Goligher reporta la siguiente distribución de tumores en recto: 36 % tercio superior, - 28.7 % tercio medio y 35.3 % tercio inferior; reporta además la localización de los tumores en diferentes sectores de la circunferencia rectal; 22.2 % de lesiones en pared anterior, 24.9 % en pared posterior y 22.2 % en paredes laterales, casi igual frecuencia en los cuatro cuadrantes.

Incidencia en relación con el sexo.- Smidely y Goligher reportan iguales incidencias para ambos sexos, en los diferentes segmentos de colon, pero en recto mayor frecuencia en hombres que en mujeres con una proporción de 5 a 3; y como causa de muerte, la proporción entre hombres y mujeres es de 7 a 11 en colon y de 6 a 5 en recto.

Incidencia según la edad.- La década más común para el carcinoma de recto es de los 60 a 69 años, la tendencia a desarrollar cáncer rectal aumenta en forma progresiva -

con la edad y tiende a aparecer a una edad más precoz en mujeres que en hombres; edad promedio en mujeres 55.1 y en hombres 58.6 años.

#### CONSIDERACIONES GENETICAS

Los factores hereditarios son de indudable importancia en muchos casos de cáncer de colon y recto, las siguientes observaciones sugieren un papel hereditario en esta enfermedad; existen tres causas que predisponen a cáncer de colon: la presencia de adenomas, poliposis familiar y colitis ulcerativa crónica inespecífica; la poliposis y la colitis ulcerativa solo dan lugar a pequeño número de casos de cáncer colorectal, en cambio los adenomas del intestino grueso son extraordinariamente frecuentes. Basil Morson (3).

#### ADENOMAS Y CANCER

Los trabajos existentes sobre éste tema resultan confusos desde el punto de vista de malignización, únicamente revisitan importancia los pólipos neoplásicos o adenomatosos, los otros son : hamartomas, inflamatorios (pólipos linfoides benignos), y los no clasificados o pólipos hiperplásicos. Los adenomas se dividen a su vez en tres tipos histológicos: tubulares, vellosos o papilomas y la forma mixta - o adenomas tubulo-velloso. Los estudios microscópicos de los tumores de colon y recto, pueden poner de manifiesto la existencia de tejido maligno y benigno situados en forma continua, cualesquiera que sea la proporción de uno y otro tipo histico, es de suponer que el cáncer procede de un tu-

mor previamente benigno, situación que no se ha podido demostrar todavía; cuando el cáncer solo invade la submucosa, se observan tumores benignos contiguos en un 60 % de los casos, si invade la pared se observan tumores benignos en un 20 % y si alcanza tejidos extramurales esta cifra se reduce a 7 %; lo que indica que a medida de que el cáncer se extiende y atravieza la pared intestinal, tiende a destruir los restos de tumor benigno. Los resultados de éstos estudios sobre la morfología de la secuencia adenoma-carcinoma sugieren que la mayoría de los casos de cáncer de colon y recto proceden de pólipos adenomatosos inicialmente benignos o de adenomas vellosos (3).

El potencial maligno de los adenomas dependen de tres factores: tamaño del pólipo, tipo histológico y la presencia de atipias celulares. En lo que se refiere al tamaño - esta bien demostrado que el potencial maligno de los adenomas aumenta con el tamaño de los mismos, el riesgo de cáncer de los adenomas menores de un centímetro es inferior al 1 %, de 1 a 2 cm. alrededor de 10 % y de tamaño superior a 2 cm. el riesgo es de casi 50 %; éstos datos indican que los pólipos son capaces de crecer y que durante su crecimiento aumenta el riesgo de cáncer. Histológicamente los pólipos adenomatosos, los vellosos y los intermedios presentan una arquitectura distinta, aunque las características citológicas sean fundamentalmente las mismas en los 3 tipos, la frecuencia de malignización de los pólipos adenomatosos es mucho más baja (5 %) que la de los vellosos (40 %), en los intermedios 22 %. Alrededor de un tercio de los adenomas presenta un componente velloso, aumentando la frecuencia de éste componente con el tamaño del tumor; pero en definitiva el tipo histológico del tumor es extraordinariamen

te importante para determinar su potencial maligno, pero, según parece, tiene mayor importancia el tamaño del tumor. El grado de atipia epitelial es importante y explica porque, incluso los tumores vellosos de pequeño tamaño tienen un potencial maligno 10 veces superior al de los pólipos adenomatosos similares; los adenomas pueden presentar un grado medio, moderado o avanzado de atipia epitelial, de acuerdo a los criterios citológicos actuales. En los casos de atipia grave aparecen las características correspondientes a un carcinoma focal o carcinoma in situ, sin invasión de los tejidos más allá de la muscularis mucosae, los pequeños adenomas con diámetro inferior a 1 cm. constituyen la mayor parte de los tumores estudiados en este capítulo, presentan generalmente atipia moderada y muy escaso potencial maligno; en los tumores de diámetro superior a 2 cm. son más frecuentes los casos de atipia grave y mayor su potencial maligno. Es importante señalar que hasta el momento no se ha planteado ninguna otra hipótesis con respecto a la histogénesis de las neoplasias del intestino grueso, y que señale la historia natural de la secuencia adenoma-carcinoma, que especifica la relación existente entre el grado de atipia epitelial en los pólipos adenomatosos y en los adenomas vellosos y su tendencia a la malignización va en favor de que en estos tumores se produce una transición gradual de una situación benigna a una neoplasia maligna; es probable que todos los carcinomas procedentes de una capa superficial atraviesen las distintas fases de atipia epitelial antes de convertirse en una neoplasia invasora (4); además la secuencia adenoma vellosos-cáncer, no es totalmente inevitable si se deduce que el tiempo necesario para que se produzca la secuencia adenoma-carcinoma es de por lo menos 5 años.



Adenomas y cáncer metacrónico.- Los pacientes que han presentado un cáncer en determinada región del intestino grueso presentan un mayor riesgo de que aparezca otro tumor maligno en otra región intestinal (5), el intervalo transcurrido entre la detección del primer cáncer y la aparición del segundo oscila en un promedio de 13.5 años, el riesgo acumulativo de que aparezca un segundo cáncer aumenta con el tiempo, 5 % a los 25 años, lo cual varía si la primera muestra tuviese o no pólipo adenomatoso o vellosos, la presencia de éstos aumenta el riesgo a 10 % en 25 años.

En conclusión existen datos que indican una asociación estadística entre la prevalecencia de adenomas y la incidencia de carcinomas de colon; además en la población de riesgo elevado de Nueva Orleans los adenomas suelen presentar mayor tamaño, son más de tipo vellosos y presentan mayor atipia celular (6).

#### POLIPOSIS FAMILIAR Y CANCER

Existen datos histológicos que nos indican que en la poliposis las neoplasias proceden de los pólipos adenomatosos y la secuencia pólipo-cáncer es la misma que en el caso de los tumores solitarios (3). En la poliposis familiar se observan todas las fases de proceso adenomatoso, desde lesiones microscópicas hasta tumores de 2 o más centímetros de diámetro; la secuencia natural adenoma-carcinoma en la poliposis y el desarrollo de neoplasia, transcurren aproximadamente 12 años; aquí también se plantea uno de los problemas, por qué la mayoría de los pólipos adenomatosos no se malignizan a pesar del tiempo transcurrido? y por qué -

las neoplasias afectan a una determinada región del colon o del recto después de un período precanceroso prolongado.

#### CANCER DE "NOVO"

Parece ser que en la mayoría de las superficies epiteliales, las neoplasias van siempre precedidas de una atipia epitelial, por razones aún desconocidas y que en el colon y el recto estas alteraciones son siempre muy circunscritas, adoptan la forma de un tumor o pólipo visible y que al microscopio se trata de un adenoma; además no se ha demostrado nunca la existencia de un cambio celular en las zonas de mucosa que no presentan pólipos (7).

#### LESIONES PRECANCEROSAS EN LA COLITIS ULCERATIVA CRONICA INESPECIFICA

Se ha calculado que en los pacientes con colitis ulcerativa crónica inespecífica el riesgo de cáncer está entre 5 y 10 veces mayor que el que presenta la población general, también se ha demostrado que los pacientes con colitis muy extensa o de evolución crónica, tienen mayor riesgo de aparición de una neoplasia, las formas distales de colitis ulcerativa presentan un riesgo prácticamente insignificante de aparición de carcinoma. También se ha demostrado que los pacientes con colitis ulcerativa crónica inespecífica, que estadísticamente presentan mayor riesgo de sufrir cáncer de colon, presentan alteraciones epiteliales precancerosas, que pueden ser utilizadas para identificar a los individuos con mayor tendencia a desarrollar un carcinoma invasivo; lo



que puede detectarse con biopsias de recto o de colon, cada 6 meses (8, 9). Las características citológicas de la atipia epitelial de la colitis ulcerativa son básicamente idénticas a las de los adenomas y oscilan entre una forma leve y otra grave; cuando se confirma el hallazgo de lesiones atípicas graves consideradas precancerosas, hay que llevar a cabo un proctocolectomía total.

#### FACTORES ETIOLOGICOS

Nuestra ignorancia de los procesos básicos que condicionan el desarrollo del cáncer de colon es la misma que para las demás localizaciones, solamente podemos hablar de posibles factores predisponentes, de los cuales existen: dos - considerados como incontrovertibles y otros solo dignos de - mención. En el primer grupo están la poliposis y la colitis ulcerativa crónica inespecífica; dentro del segundo grupo podemos considerar: Radioterapia (se han publicado algunos casos en los que se aplicó radioterapia por cáncer de - cuello uterino y desarrollaron muchos años después adenocarcinoma primario de recto), (10), implantación ureteral en - el colon (existen comunicaciones de tumores desarrollados - en el colon sigmoides muchos años después de una ureterosigmoidostomía en el sitio de implantación ureteral), influencia de los carcinógenos ingeridos por los hábitos dietéticos; Burkitt 1971 (12). Este autor ha destacado de un modo especial la posible relación entre los hábitos dietéticos y el cáncer de colon; basa su hipótesis en lo siguiente: - -

- 1) El carcinoma del colon y los adenomas son extraordinariamente raros en la población negra de Africa; pero tienen una incidencia significativa en la población blanca de esta

región la que es aproximadamente igual a la población de Europa Occidental. 2) Cuando los nativos africanos se europeizan y abandonan sus dietas y modo de vida habituales, aumenta progresivamente la frecuencia de cáncer colorectal; - iguales cambios sufren los negros americanos. 3) Los nativos africanos en su medio natural consumen comidas a base - de maíz con alto contenido en salvado (laxante que produce heces blandas, voluminosas y frecuentes). 4) En una persona estreñida cualquier carcinógeno potencial contenido en - las heces permanecerá más tiempo en contacto con la mucosa colónica. 5) Las bacterias pueden causar degradación de - las sales biliares normales y formar conocidos carcinógenos. 6) Los europeos que consumen alimentos más refinados son - personas estreñidas y tienen mayor oportunidad de transformación de sales biliares en conocidos carcinógenos, y 7) Se han demostrado diferencias entre la flora bacteriana de las heces de los africanos y los europeos.

## INMUNIDAD

Mediante gran variedad de técnicas "in vitro" y pruebas cutáneas de hipersensibilidad retardada, la mayoría de las personas con carcinoma de intestino grueso han demostrado responder inmunológicamente a antígenos asociados con -- sus propios tumores, las diversas técnicas probablemente detectan varios antígenos inmunógenos para el huésped del tumor original; tales antígenos todavía no han sido caracterizados químicamente y las técnicas para su valoración deben de ser modificadas a fin de lograr pruebas más facilmente - reproducibles y regularizadas, adecuándolas de este modo para su empleo en el diagnóstico. SJOGREN (39).



Los linfocitos de la sangre procedentes del 60 a 90 % de los pacientes con cáncer de intestino grueso estudiados, han resultado ser electivamente citotóxicos para las células específicas del carcinoma colorectal; demostrado por la inhibición de la colonia y por las pruebas de la microtoxicidad. El suero procedente de la mayoría de los enfermos con carcinomas de crecimiento activo del intestino grueso, bloquea el efecto de los linfocitos contra las células blanco del carcinoma colorectal; bien por su interacción directa, bien a nivel de las células blanco; ésto demuestra que el efecto del linfocito puede ser específicamente bloqueado mediante el adecuado antígeno tumoral soluble, e indica que el efecto bloqueante del suero portador del tumor puede deberse a su contenido en antígeno tumoral, Hellstrom y cols. 1971. Experimentalmente han inducido en ratas carcinoma de colon con N metil N nitrito N nitroso guanidina o por dimetil hidracina-CLH, Steele y Sjogren 1974; han demostrado que estas neoplasias tienen antígenos tumorales diferenciados.

Desde la vacuna de Jenner contra la viruela, los médicos han deseado poder vacunar al hombre contra el cáncer, a principios del presente siglo este concepto se vió apoyado por la observación de que la vacunación con tumores protegía a las ratas y a los ratones de un transplante tumoral posterior; sin embargo pronto se hizo patente que el rechazo de estos injertos tumorales se debía a una sensibilización del receptor a los antígenos de histocompatibilidad presentes tanto en el tumor, como en el animal en que se habían originado; más que a un tipo determinado de antígeno tumor específico presente en el tumor. La protección contra el crecimiento tumoral mediante las respuestas de inmu-



nidad es limitada, el organismo inmunizado solo puede protegerse contra un número relativamente pequeño de células tumorales.

En conclusión se requieren mayores investigaciones a fin de establecer medios adecuados para observar las alteraciones cualitativas y cuantitativas de la inmunidad tumoral y en vista de los informes de que la depresión de la competencia inmunitaria se correlaciona positivamente con una recidiva temprana después de la cirugía; también tiene gran interés pronóstico los ensayos de la competencia inmunitaria general en los individuos que se están estudiando. Sjögren H. O. (39).

## ANATOMIA PATOLOGICA

### ASPECTOS MACROSCOPICOS

En sus fases iniciales el cáncer de colon y recto toma la forma de una zona de engrosamiento localizada de la mucosa normal o de un nódulo duro en un adenoma preexistente y tiende a configurarse en uno de cinco tipos macroscópicos - bastante distintivos: Polipoide, ulcerativo, anular, infiltrante difuso o las formas de carcinoma mucoide. El carcinoma polipoide o "en coliflor" produce masa fungante que se proyecta a la luz intestinal, de crecimiento rápido y necrosante; el carcinoma ulcerativo se presenta como úlcera maligna típica, con bordes levantados e irregulares y base necrosada, su eje mayor es transversal e infiltra la pared intestinal en forma más profunda; el carcinoma anular o este-

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

nosante se desarrolla a partir de una úlcera maligna de crecimiento transversal con compromiso de toda la periferia de la luz intestinal, situación frecuente en sigmoides; el carcinoma difusamente infiltrante corresponde a la linitis plástica del estómago, produce engrosamiento difuso de la pared intestinal y se extiende generalmente de 7-8 cm., estando en su mayor parte la mucosa intacta y es el tipo de carcinoma que se desarrolla en una colitis ulcerosa; el cáncer coloide forma tumores voluminosos de aspecto gelatinoso. El cáncer rectal suele adoptar la forma ulcerativa y en ampolla rectal el tumor polipoide es el más frecuente a menudo ulcerado.

#### EFFECTOS SECUNDARIOS SOBRE EL COLON

La obstrucción según el tipo de tumor y su localización, ocasiona al principio dilatación del colon proximal luego hipertrofia y engrosamiento de paredes por esfuerzo peristáltico exagerado; además la mucosa sufre múltiples y pequeñas úlceras "estercorales" que le dan el aspecto apollado. La perforación del tumor suele ocurrir en forma más frecuente y ocasionan a peritonitis localizada o difusa.

#### ASPECTOS HISTOLOGICOS

Los adenocarcinomas de colon y recto difieren considerablemente en sus aspectos histológicos, estando algunos tumores bien diferenciados en tanto que otros son más indiferenciados; en general los tumores papilíferos tienden a estar mejor diferenciados que los de carácter ulcerativo o in



filtrante. DUKES en 1940 aplicó a los carcinomas de colon y recto una modificación a la clasificación de BRODERS - (1925) obteniendo al final cuatro categorías: 1) Grado bajo en la que hay proliferación epitelial activa que infiltra - muscularis mucosae, 2) Grado medio células cancerosas amon- tonadas con disposición glandular, 3) Grado alto, células - indiferenciadas anaplásicas que no forman estructuras glandu- lares y que infiltran tejido vecino, y 4) carcinomas co- loides o mucoides (2).

#### VIAS DE DISEMINACION

Pueden diseminarse de cinco maneras: 1) Diseminación directa al traves de la pared intestinal, este crecimiento marginal ocurre en todas las direcciones, pero parece ser más rápido en sentido transversal y adopta la forma anu- lar, requiriendo muchos meses para alcanzar este estado; - más allá del margen macroscópico del tumor existe una zona de diseminación microscópica a través de plexos linfáticos, en planos submucoso, intermuscular, subseroso o subfacial; siendo éste un proceso muy limitado hasta 2 a 4 cm. como - promedio (lo que origina el margen de seguridad de 5 cm. al momento de reseca el tumor)(13). La diseminación radial - o penetrante de la pared intestinal es más avanzado en el - centro del tumor y varía en proporción inversa al volumen - superficial de la lesión; al llegar a la grasa perirectal - su ulterior avance depende de su localización: en plano pos- terior se extiende por grasa perirectal hasta alcanzar la - fascia de Waldeyer, que representa un obstáculo y si es pe- netrado invaden plexo sacro, sacro y coxis, en cara anterior llega rápido a la fascia de Denonvillers, la penetra y da

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

adherencias a la próstata, vejiga y vesículas seminales, pared vaginal posterior o cuello uterino; y por encima del repliegue peritoneal rápida diseminación peritoneal.

2) La diseminación transperitoneal.- Es una de las formas más graves de diseminación carcinomatosa, puesto que coloca rápidamente la lesión fuera de toda esperanza de resección quirúrgica; en fases precoces la invasión peritoneal esta limitada a la vecindad del tumor primario y en fases tardías el peritonéo queda sembrado en forma difusa de nódulos tumorales.

3) Diseminación por sistema linfático extramural y producción de metástasis en ganglios linfáticos regionales, los cuales deben ser extirpados en resecciones curativas; el cáncer de recto sigue tres vías de diseminación: ascendente a lo largo de linfático y ganglios sobre vasos hemorroidales superiores, mesentérica inferior y paraaórticos; lateral a través de ligamentos laterales hasta ganglios iliacos internos y descendente a través de linfáticos que atraviesan músculos esfinterianos, piel perianal y grasa isquiorectal, luego drenan a ganglios inguinales (2). Miles (1910-1926) destacó el hecho que independientemente de la posición del tumor primario, la diseminación podía tener lugar en las tres direcciones en diferente grado; posteriormente demostró que las vías laterales y descendente solo son importantes en tumores de recto extraperitoneales, sobre esta base preconizó la resección abdomino-perineal para todos los tumores de recto. Se acepta que en resecciones curativas en el 50 % ya hubo metástasis linfáticas, siendo mayor en sexo femenino (57 %) y en los jóvenes (71.8 %). No hay correlación del tamaño y posición del tumor con me--

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

tástasis linfáticas, pero sí relación estrecha con el grado histológico del tumor, sobre todo del grado III y IV.

4) Diseminación por vía sanguínea.- Esta vía es la menos frecuente en el cáncer de colon y recto y es principalmente al hígado, el cual es comprometido en un tercio de casos mortales, metástasis pulmonares en una quinta parte de casos mortales y en el 10 % de casos mortales están afectados otros órganos: suprarrenales, riñones y huesos (2).

Engell 1955 (14) demostró células cancerosas en muestras de sangre tomada de venas peritumorales y contrariamente a lo que afirmaba Turnbull, la manipulación tumoral durante el acto operatorio no provocaba aumento del número de muestras positivas después de la operación, pero si depende del grado de malignidad histológica. No encontró diferencia alguna en el promedio de supervivencia entre los que tenían células cancerosas circulantes y los que no las tenían; además es importante aclarar que no existe evidencia de que las células tumorales esten vivas.

5) Metástasis por implantación de células tumorales exfoliadas sobre superficies cruentas o peritoneo. Algunos patólogos rechazan la posibilidad que ocurran metástasis tumorales por implantación desde neoplasias del tracto gastrointestinal, Willis 1948; pero otros autores, Pomeranz y Garlock en 1955, demostraron células de cáncer en los frotis de serosa tomados durante la laparotomía, también se han encontrado implantes tumorales en heridas de hemorroidectomía o heridas quirúrgicas abdominales de pacientes con cáncer de colon o en las zonas de anastomosis. Todo esto ha llevado a adoptar medidas de precaución para contrarrestar los -



implantes tumorales.

## CLASIFICACION DE LOS CARCINOMAS SEGUN EXTENSION DE LA DISEMINACION

Fue originalmente propuesta por Dukes (1930-1940) basada en la extensión de la diseminación directa y en la aparición de metástasis linfáticas, es muy satisfactoria y se utiliza ampliamente para establecer los resultados del tratamiento quirúrgico; se divide en tres categorías: Tipo A, el tumor está limitado a pared rectal, no atraviesa la capa muscular; Tipo B, el tumor llega a los tejidos extrarectales sin metástasis ganglionar y Tipo C, se encuentran metástasis ganglionares. Como cabría esperar, existe una íntima correlación entre el grado histológico de malignidad del tumor y la extensión de la diseminación; los cuales al final van a influir sobre las perspectivas curativas de la resección operatoria.

## ASPECTOS CLINICOS

Los tumores de ésta zona producen un grupo de síntomas característicos, sin embargo en ocasiones pueden ser por completo asintomáticos. El síntoma más frecuente es quizá la hemorragia rectal, ligera en la generalidad de los casos y que acompaña a las deposiciones; casi siempre existen trastornos del hábito intestinal: lo más usual diarrea matutina, además pujo y tenesmo persistente y en ocasiones estreñimiento creciente; cuando el tumor es constrictivo puede dar dolor abdominal de tipo cólico; dolor rectal solo en

fase avanzada, donde también se hace evidente la pérdida de peso y astenia y por último puede dar síntomas de cistitis o fístulas rectovesicales o recto-vaginales.

#### DIAGNOSTICO

Afortunadamente en la gran mayoría de casos de cáncer colorectal, una historia bien tomada revela algunos síntomas indicativos de lesión intestinal y en muchos casos permite establecer un diagnóstico presuntivo bastante seguro, como: alteración del hábito intestinal por más de dos o tres semanas en un enfermo mayor de 40 años y sangrado rectal.

#### EXPLORACION HABITUAL

1) Examen General y Abdominal.- Se observará el estado físico general, estado de nutrición, anemia, examen de abdomen y búsqueda de adenopatías ganglionares; luego se recurre a los métodos diagnósticos complementarios, en el siguiente orden.

2) Tacto rectal.- Permite detectar el 75 % de tumores rectales y el 35 % de carcinomas de colon en general, - al examen digital se encuentran dos rasgos característicos: induración y un borde levantado; en general permite detectar el tumor rectal en sus diversas formas: polipoide, anular, ulcerado o infiltrante difuso. El tacto rectal debe determinar las siguientes características del tumor: a) si tuación precisa en la circunferencia intestinal y posición

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

del borde inferior en relación con el margen anal; b) movilidad y fijación del tumor que determinan las perspectivas del tratamiento quirúrgico y c) extensión de la diseminación, ésta se calibra en parte por el tamaño y las características del tumor primario y en parte por su movilidad y fijación.

3) Rectosigmoidoscopia.- Este estudio puede proporcionar una mejor visión de la lesión, sobre todo cuando el tumor no esta al alcance del dedo, nos informa: tipo, situación y extensión del tumor; además permite la toma de tejidos para estudio histopatológico.

4) Exploración mediante enema de bario.- La radiología no ocupa un lugar preferente en el diagnóstico del cáncer rectal, ni por lo general del cáncer del sigmoides distal. Este se basa fundamentalmente en el examen rectal y el estudio endoscópico; sin embargo en la mayoría de tumores de colon el diagnóstico depende en gran medida de la radiología, mediante el estudio con enema baritado; el signo fundamental es un defecto de repleción en la sombra de bario (aspecto en "servilletero"), otros rasgos como: rigidez de paredes, pérdida del patrón mucoso y obstrucción intestinal pueden observarse. Este estudio en ocasiones presenta dificultades de interpretación en zonas de angulación. La técnica de doble contraste tiene gran importancia en la detección de lesiones pequeñas o polipoideas.

5) Colonoscopia de fibra óptica.- Método de estudio reciente, que permite el examen directo de todo el trayecto colónico, se emplea sobre todo en casos de dudas del examen radiológico.

## DIAGNOSTICO PRECOZ

En la práctica se consigue muy rara vez un diagnóstico verdaderamente precoz, como promedio llegan al hospital entre 6 y 12 meses de evolución. Para lograr un diagnóstico precoz se recomienda: Educación del profano sobre el cáncer (beneficio dudoso), envío precoz de los pacientes con síntomas sospechosos a hospital especializado. O'Donnell et. al. 1962 y Gilbersten & Wngesteen 1963 (15) recomiendan exploración rutinaria periódica de personas aparentemente sanas en la edad de cáncer, cada 6 meses. El programa de detección precoz de cáncer colorectal incluye: estudio de sangre oculta en heces, en los casos positivos: enema baritado y colonoscopia con biopsia o citología exfoliativa; estos estudios sobre todo deben hacerse en grupos de alto riesgo a desarrollar cáncer (poliposis familiar, en enfermedad inflamatoria crónica de intestino y en pólipos o cáncer previos, - asintomáticos) Sherlock y Winawer (30). El estudio preoperatorio en pacientes con cáncer colorectal revela niveles elevados de A.C.E. (Antígeno carcinoembrionario) solo en el 20 % de Dukes A, 40 % de Dukes B, 50 a 65 % de Dukes C y en el 94 % de pacientes con metástasis; la mayoría de neoplasias precoces dan ACE negativos, los cuales pueden estar elevados en enfermedades benignas: cirrosis, pancreatitis, - enfermedades inflamatorias de colon y en fumadores. Se considera que la mayor utilidad de la determinación de A.C.E. esta en evaluación del tratamiento de esta neoplasia con cirugía, quimioterapia y radioterapia, detectando en forma precoz las recurrencias muchos meses antes de que aparezcan las manifestaciones clínicas (30); Wood et. al. refieren - que cuando las elevaciones de ACE son rápidas y alcanzan - los 100 ng/ml en los 6 primeros meses, hay muchas posibili-

dades de que presenten metástasis a distancia y cuando las elevaciones son lentas en los 12 primeros meses y no sobrepasan los 75 ng/ml las posibilidades son solamente de recurrencia local (31). Otra técnica es el estudio de la timidina tritiatada en la superficie de la mucosa rectal detectada mediante biopsia y habiéndose previamente administrado titrión, Su presencia en mucosa rectal es un índice del aumento de la proliferación celular en mucosa rectal. Deschner y Lipkin (32); Beck et. al. (1979) estudiaron el valor de las enzimas séricas en 184 pacientes con cáncer colorectal: glutamiltransferasa (G.T.) alcalinofosfatasa (A.P.) - deshidrogenasa láctica (D.H.L.), 5 nucleotidasa (N.T.), glutationes reductasa (G.R.), alanino y espatato transferasa; en pacientes sin metástasis hepáticas se elevaron preoperatoriamente en el 11 a 55 % (NT 11 %, GT 29 %, DHL 55 %), en el postoperatorio cuando hay metástasis hepáticas el nivel de enzimas se eleva en forma significativa sobre todo la GT, hasta en el 82 % de casos.

#### COMPLICACIONES

El carcinoma colorectal puede ocasionar síndrome ob--  
structivo, sobre todo en colon izquierdo en una proporción -  
que llega al 40.4 %, (2). Otra complicación es la perfora-  
ción que se presenta en el 7 % de todos los casos y la con-  
siguiente peritonitis; se cree que ocurre con mayor frecuen-  
cia como complicación de una obstrucción ya existente, a --  
través de una úlcera "estercoral" si el tumor se localiza -  
en colon izquierdo y perforación a través del tumor si esta  
localizado en ciego (2).

## TRATAMIENTO

Solo dos formas de tratamiento son capaces de ofrecer alguna perspectiva de curación del cáncer de recto, éstas son: Cirugía y radioterapia; si bien los progresos en radioterapia en los últimos años ha incrementado indudablemente su valor en esta situación como en otras localizaciones; la extirpación quirúrgica sigue siendo nuestro principal método de tratamiento de cáncer de recto. Todas las investigaciones sobre el modo de diseminación del cáncer de recto, coinciden en destacar la fundamental importancia de la diseminación linfática ascendente a lo largo de los vasos hemorroidales superiores y mesentéricos inferiores en la difusión de la enfermedad; por tanto en su extirpación radical es esencial reseca estos vasos con los linfáticos respectivos, hasta el nivel más alto posible, lo que a su vez implica la necesidad de abrir el abdomen, para la ligadura de este pedículo vascular por arriba del promontorio sacro, lo que también permite valorar más exactamente la extensión de la difusión del tumor y el pronóstico, lo que permite la resección simultánea de vísceras adheridas. Evidentemente las únicas operaciones que satisfacen estos requisitos son: una resección combinada abdomino-perineal y ciertas formas de resección preservadoras de esfínteres, conducida en su totalidad o en parte a través de abdomen.

## RESECCION COMBINADA

Hay tres modalidades: la resección perineo-abdominal, la operación de Miles o abdomino-perineal y la resección -

combinada sincrónica; de éstas la más práctica y útil es la modalidad de resección abdomino-perineal de Miles. Abordaje inicial del tumor por vía abdominal y complementación - por vía perineal, lo que permite resección radical de todo el recto, canal y esfínteres, partes considerables de músculos elevadores del ano y la grasa isquiorrectal, todo el colon sigmoides y el mesocolon, incluidos los vasos hemorroidales superiores y los mesentéricos inferiores, con los ganglios linfáticos situados en su base y una porción del peritoneo adyacente al recto.

#### RESECCIONES PRESERVADORAS DE LOS ESFINTERES

Morgan (1965), Goligher (1962) y otros autores han convencido a la mayoría de los cirujanos, de que las modernas resecciones preservadoras de esfínteres pueden ofrecer una oportunidad de curación tan óptima como las resecciones abdomino-perineales, para muchos tumores situados en el recto sigmoides o la mitad superior del recto; se emplean tres técnicas:

1) Resección anterior.- Para tumores localizados a 8 cm. del margen anal hacia arriba, se hace la resección del tumor y anastomosis baja, siendo una de sus complicaciones la dehiscencia de la anastomosis y procesos fístulosos. Recientemente se esta haciendo resecciones anteriores muy bajas y fácil anastomosis a 3 o 4 cm. de reborde anal, gracias al uso del engrapador automático E.E.A.- 31, este aparato provee al cirujano de una segura y fuerte anastomosis en la profundidad de la pelvis. Fain (43).

2) Resección de "arrastré abdomino anal" (Pull Through).- Para evitar algunas de las complicaciones de la resección anterior baja y para incrementar el número de tumores del tercio medio susceptibles de ser operados por resección preservadoras del esfínter, estas operaciones presentan como complicación importante alteraciones de la función de continencia anal, lo que se puede evitar dejando un muñón anorectal postoperatorio de por lo menos 7 cm. Turnbull y cols. 1961, Cutait y cols. 1961.

#### DESTRUCCION DIATERMICA Y RESECCION LOCAL DEL TUMOR

Se aplica en tratamiento de carcinomas relativamente localizados, para tumores de recto, en: enfermos en mal estado general, o bien en sujetos que rechazan una resección rectal importante por horror a colostomía. El método es la fulguración diatérmica de la lesión primaria, la cual es extensamente destruida "in situ" con la corriente coagulante de un aparato. Evidentemente solo cabe esperar la destrucción del tumor en la propia pared del colon y cualquier diseminación ganglionar extensa, tiene que hallarse inevitablemente fuera del alcance de este procedimiento. Wilson - 1973.

#### CRITERIOS PARA LA SELECCION DE ENFERMOS PARA SU TRATAMIENTO QUIRURGICO

1) Altura del tumor, sexo y obesidad del enfermo.- Estas son las consideraciones más importantes, que determinan la adecuación de un caso para una determinada operación.

a) Carcinomas del canal anal y tercio inferior del recto.- Tumores cuyo borde inferior a la sigmoidoscopia, está dentro de los 7 cm. del margen anal, son candidatos a la resección abdomino-perineal.

b) Carcinomas del tercio superior del recto o recto--sigmoides.- Para lesiones cuyos bordes inferiores están entre 12 y 16.5 cm. del margen anal, son apropiados para resecciones preservadoras de esfínteres, generalmente la resección anterior.

c) Carcinomas del tercio medio del recto.- En tumores cuyos bordes inferiores están situados entre 7.6 y 11.5 cm. del margen anal, se puede aplicar resecciones preservadoras de esfínteres, esto es motivo constante de controversia, pudiendo ser resección anterior baja o resección de arrastre abdomino transanal; éste tipo de intervenciones son para cirujanos expertos y facilitado por pacientes de sexo femenino y no obesas.

2) Estado del tumor.- En el único caso que tiene importancia, es cuando el tumor es de tipo anaplásico y cuya diseminación es mayor de 5 cm. peritumorales, a veces hasta 8 cm. y no se considera adecuada una resección anterior baja.

3) Presencia de metástasis hepáticas.- En éstos casos el valor paliativo de la resección se incrementa considerablemente si se puede llevar a cabo una resección sin sacrificio de esfínteres; pero siempre siguiendo los criterios estrictos de selección.

## SUPERVIVENCIA FINAL

La medida por la cual se estima el valor curativo del tratamiento quirúrgico es el promedio de supervivencia a 5 años, sobre el cual pueden influir los siguientes factores.

a) Elevación de la tasa de escisiones y descenso de la mortalidad operatoria, ambos disminuyen la supervivencia a 5 años 57 %, (2).

b) Extensión de difusión del tumor.- Los de tipo C - tienen menor sobrevida a 5 años.

c) Efecto de la edad.- Tiene dos efectos: a mayor edad mayor número de muertes por enfermedades intercurrentes y a menor edad los carcinomas rectales tienden a ser más activos y mayor incidencia de metástasis linfáticas, por tanto menor sobrevida.

d) Influencia del sexo.- Tiende a ser mayor la supervivencia en pacientes masculinos.

e) Asiento del tumor.- Las lesiones en recto intrape<sup>ri</sup>toneal tienen mayor supervivencia que las extraperitoneales, 65.4 %.

Para la resección anterior la supervivencia va del 67.7 % hasta 77 % (Clínica Mayo) y para la resección abdomino-pe<sup>ri</sup>toneal 77 %, para la operación abdomino anal 55.1 % (2).

## MORTALIDAD OPERATORIA

Debido a los perfeccionamientos de la anestesia y a los cuidados pre y postoperatorios de los enfermos en los últimos años, se ha producido un descenso notable de la morbilidad y mortalidad operatorias y que está entre el 9 % y 2.6 % Morgan 1965 (18), la mortalidad operatoria en la resección anterior es alrededor del 4.2 %, la mayoría por dehiscencia de anastomosis (18), para la escisión abdomino anal mortalidad promedio 5.7 %, Kennedy y cols. 1970 (22). La mortalidad está afectada por los siguientes factores: a) tasa de resecabilidad, relación directa, b) edad y sexo, menor riesgo en jóvenes mujeres y c) habilidad y experiencia del cirujano y su equipo.

## RECIDIVAS

Otra manera de valorar la eficacia de las operaciones destinadas a erradicar el cáncer de recto, consiste en determinar la frecuencia de las recidivas de la enfermedad; - además los sitios efectivos de recidiva podrían dar una indicación de las deficiencias particulares del método operatorio en estudio y de las direcciones en las que podría ser útilmente ampliado. Pero son evidentes las dificultades - que existen para descubrir recidivas locales o distantes - por el examen clínico, por tanto es muy fácil que pasen inadvertidas y de hecho la única manera de que no pasen inadvertidas, es practicando habitualmente las autopsias.

Recidiva después de la escisión combinada.- Gilchrist y Davis (1947) reportan 16.1 % de recidivas locales, 11.6 %

metástasis hepáticas y 3.6 % de metástasis óseas, la recidiva local fue 5 veces superior en los casos demostrados de metástasis linfáticas en las piezas operatorias, comparado con los que presentaban ganglios negativos. Stearns y Bunkley (1953) revelaron 21.9 % de recidiva local y 19 % a distancia, la frecuencia de recidivas locales variaba inversamente a la altura de la lesión primaria: siendo el 30 % para tumores de tercio distal, 20 % tercio medio y 14.5 % para tercio superior; otro factor es la extensión de la difusión tumoral: casos A, 6.1 %; casos B, de 24 % y casos C de 31 %. Morson y cols. (1963) encontraron una recidiva local más baja. Las altas cifras de recidiva local para carcinoma de tercio inferior y medio pueden ser atribuidas a la difusión más directa de los tumores en estos segmentos y a la mayor dificultad de extirpación de los mismos; además puede reflejar en parte la detección más fácil de las recidivas locales a estos niveles que en la cavidad peritoneal, Gilbertsen (1960) determinó los sitios de recidiva local más frecuente, luego de resección abdominoperineal, en la mujer el sitio más común es pared vaginal posterior y peritoneo pélvico y en el hombre el dorso de la próstata, vesículas seminales, vejiga y fondo de saco rectovesical pero la mayoría ocurren por detras en cara anterior de sacro (sin explicación adecuada). El mecanismo de recidiva local es probablemente la escisión inadecuada en la mayoría de casos, otra explicación en algunos casos sería la implantación de células cancerosas sueltas en zonas cruentas del acto operatorio.

Recidiva después de resección anterior.- El desarrollo de recidivas locales en la vecindad de la anastomosis -

y en la pelvis después de la resección anterior ha despertado mucha atención. Garlock y Guisburg 1950, reportan 35.7 % de recidiva local y 7.1 % de recidivas pélvicas, para cáncer rectal de tercio medio; y 3.3 % de recidiva local y 1.6 % de recidiva pélvica para cáncer rectal de tercio superior basándose en estos hallazgos se recomienda resección anterior solamente para tumores del tercio superior. La incidencia de recidiva local también variaba en relación directa con la extensión de la difusión tumoral: negativo en casos A, 3.4 % en casos B y 10 % en casos C. Según Dedissch y Stearns el mecanismo de la recidiva local, tiene 4 explicaciones: 1) Desarrollo de un tumor primario en mucosa de colon restante 2) Por escisión incompleta de las ramificaciones del tumor en la pelvis 3) Por escisión inadecuada de la pared rectal aparentemente normal y 4) Por implantación quirúrgica de las células malignas exfoliadas sobre la línea de sutura u otras superficies cruentas creadas durante la operación (éste último es el mecanismo más aceptado). Existe probablemente poca diferencia real en la incidencia de recidivas locales, después de los dos tipos de operación según las últimas estadísticas.

#### TRATAMIENTO PALIATIVO DEL CANCER RECTAL

Se dispone de las siguientes medidas: 1) Escisiones paliativas: extirpación del tumor y colostomías, 2) radioterapia, 3) quimioterapia, 4) Legrado y fulguración, 5) inyecciones intratecales de alcohol y fenol, 6) cordotomías, 7) sedantes; etc.

## LUGAR DE LA RADIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DEL CANCER RECTAL

En los años 1920 cuando el radio se ensayaba extensamente, se realizaron esfuerzos por tratar el cáncer rectal por los mismos medios, el radio era aplicado a veces en la superficie luminal con aplicador de superficie, pero lo que más se empleaba era la irradiación intersticial con agujas de radio, con resultados amargamente decepcionantes no detenía el tumor y provocaba complicaciones en el paciente, (sepsis y fístulas), por lo que se abandonó este método y muchos años se empleó la telerradiación con rayos X, con ocasionales buenos resultados, pero generalmente malos (cistitis y dermatitis por radiación). Recientemente las posibilidades de la radioterapia han mejorado con la introducción de fuentes de irradiación más potentes, radioterapia de supervoltaje (bombas de cobalto), Williams y Horwitz 1959 (40) reportaron su experiencia en 165 casos tratados con radioterapia de supervoltaje; tumores avanzados, inoperables y recidivantes, el 6.4 % sobrevivieron a 5 años, destacaba también las complicaciones: diarrea, cistitis, vaginitis y dermatitis; y las complicaciones tardías eran más serias y menos frecuentes: fístulas rectovaginales 6 %, fibrosis y estenosis rectal 17 %; pero es evidente el valor paliativo de la radioterapia de supervoltaje.

Radioterapia preoperatoria por cáncer de recto.- --  
Stearns y cols. 1959 (20) demostraron que los pacientes sometidos a radioterapia preoperatoria, lograban una tasa de supervivencia a 5 años significativamente mayor que los tratados solo quirúrgicamente, este beneficio se limitaba a los enfermos Dukes C y a los localizados en tercio medio o inferior.

Las experiencias recientes con irradiación de contacto endocavitaria, representan una de las innovaciones más interesantes en el tratamiento del cáncer rectal de los últimos años, desarrollado por Papillon en 1973; los rayos (bajo voltaje, 50 voltios, distancia focal corta 4 cm., y un alto rendimiento 2,000 rds. por minuto) son aplicados a través de un estrecho tubo, capaz de ser insertado con proctoscopia. El efecto del tratamiento consiste en producir una retracción rápida de la parte del tumor que se proyecta en la luz del colon, la dosis e intervalos de aplicación dependen de la intensidad de la retracción hasta que el tumor haya desaparecido clínicamente. Esta radioterapia de contacto es solo aplicable a tumores muy cuidadosamente seleccionados: a) tumor en tercio medio y distal de recto, b) no debe ser mayor de 5 cm., c) que el tumor que se proyecte en la luz intestinal y d) que no sean tumores anaplásicos, los cuales son de alta infiltración linfática. Papillon revivió la implantación de radio intersticial para tratar ciertos carcinomas rectales, a menudo como complementación de la radioterapia de contacto, se aplica 6 semanas después en lecho de tumor agujas de radio, 2 a 3 días, por medio de un tubo de goma insertado en el recto a través del ano, con resultados impresionantes 75 % de sobrevida a 5 años.

## QUIMIOTERAPIA

A pesar del hecho de que han sido evaluados adecuadamente más agentes quimioterápicos en el cáncer de intestino grueso que en cualquier otra neoplasia humana, ninguno ha demostrado exceder a la actividad del 5 Fu. En un estudio controlado observamos un índice de respuestas objetivas

del 43.5 % con una combinación de: 5 Fu, metil CCNU y Vicristina en comparación a un 19 % con el uso solo de 5 Fu.

#### OBJETIVOS

- 1) Conocer la frecuencia del carcinoma de recto en el Servicio de Tumores Mixtos del Hospital de Oncología, C. M. N., I.M.S.S., México, D. F. en el período comprendido entre los años 1975-1980.
- 2) Evaluar los diferentes factores epidemiológicos y su importancia en la frecuencia de neoplasias rectales.
- 3) Analizar los probables factores etiológicos.
- 4) Conocer las variantes clínicas en cuanto al tiempo de evolución y características clínicas.
- 5) Evaluar los procedimientos diagnósticos empleados.
- 6) Analizar la importancia del estudio histopatológico de la pieza operatoria y la clasificación de Dukes en la determinación del pronóstico del carcinoma de recto.
- 7) Conocer el tipo de tratamiento que se aplicó a los diferentes pacientes y bases para su aplicación en cáncer rectal.
- 8) Analizar los resultados de los diferentes tipos de tratamiento.
- 9) Enfatizar sobre las complicaciones inherentes al -

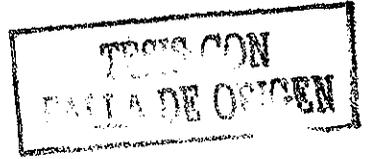
del 43.5 % con una combinación de: 5 Fu, metil CCNU y Vicristina en comparación a un 19 % con el uso solo de 5 Fu.

#### OBJETIVOS

- 1) Conocer la frecuencia del carcinoma de recto en el Servicio de Tumores Mixtos del Hospital de Oncología, C. M. N., I.M.S.S., México, D. F. en el período comprendido entre los años 1975-1980.
- 2) Evaluar los diferentes factores epidemiológicos y su importancia en la frecuencia de neoplasias rectales.
- 3) Analizar los probables factores etiológicos.
- 4) Conocer las variantes clínicas en cuanto al tiempo de evolución y características clínicas.
- 5) Evaluar los procedimientos diagnósticos empleados.
- 6) Analizar la importancia del estudio histopatológico de la pieza operatoria y la clasificación de Dukes en la determinación del pronóstico del carcinoma de recto.
- 7) Conocer el tipo de tratamiento que se aplicó a los diferentes pacientes y bases para su aplicación en cáncer rectal.
- 8) Analizar los resultados de los diferentes tipos de tratamiento.
- 9) Enfatizar sobre las complicaciones inherentes al -

padecimiento.

10) Comparar los resultados con la experiencia de -  
otros autores.



- MATERIAL Y METODOS

En el Servicio de Tumores Mixtos del Hospital de Oncología, C.M.N., I.M.S.S.; en el transcurso de 1975 a 1980 se atendieron 200 pacientes portadores de carcinoma de recto, los cuales constituyen el 0.56 % del total de pacientes -- (35,595) atendidos por primera vez en el mismo período de -- tiempo en dicho centro hospitalario, atendiendo 2.77 pacien -- tes nuevos por mes; se hizo una revisión clínica retrospectiva de sus respectivas historias clínicas y en las que se consideró los siguientes factores: Edad, sexo, ocupación, procedencia, antecedentes oncológicos, cuadro clínico y -- tiempo de evolución, examen físico y localización del tumor, estudio proctosigmoidoscópico para la determinación del tipo de tumor, exámenes complementarios: colon por enema, radiografía de tórax, urografía excretoria, antígeno carcinoembrionario, pruebas de funcionamiento hepático y gammagrama hepatoesplénico; diagnóstico histopatológico, patología con comitante, tratamiento con fines curativos y paliativos, -- clasificación de Dukes, complicaciones, recurrencias, reintervenciones, sobrevida y mortalidad.



- RESULTADOS

Los 200 (0.56 %) pacientes con carcinoma de recto atendidos en el servicio de Tumores Mixtos del Hospital de Oncología, ocupan el onceavo lugar en frecuencia en dicho centro hospitalario, después de: cáncer de cervix, mama, leucemias y próstata entre otros (1977).

EDAD

La mayor frecuencia observada fue la sexta y séptima décadas de la vida, con un rango de edad entre los 22 y 90 años, con un promedio de 57.72 . (Cuadro # 4).

SEXO

No hay diferencia significativa entre ambos sexos, la proporción es prácticamente de 1 a 1. (Cuadro # 5).



#### OCUPACION

La mayoría correspondió al grupo de amas de casa con - 97 (48.5 %) de los casos, se explica tales resultados por - el elevado número de pacientes de sexo femenino. (Cuadro # 6).

#### PROCEDENCIA

El 60 % de pacientes proceden de México, D. F., los - restantes son de diferentes ciudades del interior del país, por no haber predominancia franca de alguna zona y el elevado número de éstas se les agrupó de tal forma. (Cuadro # 7).

CANCER DE RECTO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CUADRO No. 4: E. D. A. D.

| A Ñ O S | No. | %      |
|---------|-----|--------|
| 21 - 30 | 15  | 7.50   |
| 31 - 40 | 23  | 11.50  |
| 41 - 50 | 25  | 12.50  |
| 51 - 60 | 53  | 26.50  |
| 61 - 70 | 52  | 26.00  |
| 71 - 80 | 24  | 12.00  |
| My - 80 | 8   | 4.00   |
|         | 200 | 100.00 |

Mn: 22                      My: 90                      Promedio : 57.72

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 5: S E X O

|           | No. | %      |
|-----------|-----|--------|
| MASCULINO | 98  | 49.00  |
| FEMENINO  | 102 | 51.00  |
| T O T A L | 200 | 100.00 |

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 6: OCUPACION

|            | No. | %      |
|------------|-----|--------|
| HOGAR      | 97  | 48.50  |
| EMPLEADO   | 56  | 28.00  |
| OBRERO     | 35  | 17.50  |
| PENSIONADO | 12  | 6.00   |
| T O T A L  | 200 | 100.00 |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 7: PROCEDENCIA

|                  | No.   | %     |
|------------------|-------|-------|
| DISTRITO FEDERAL | 120   | 60    |
| PROVINCIAS       | 80    | 40    |
|                  | <hr/> | <hr/> |
| TOTAL            | 200   | 100   |

#### ANTECEDENTES ONCOLOGICOS

En total 33 (16.5 %) casos presentan antecedentes familiares de importancia, de éstos los más frecuentes carcinoma gástrico y de cuello uterino; 16 casos (8 %) casos presentan antecedentes personales siendo los más frecuentes - carcinoma de cuello uterino y broncogénico, 30 (15 %) casos presentan antecedentes de enfermedades colorrectales, sobre todo los operados de hemorroides 21 casos. (Cuadro # 8).

#### CUADRO CLINICO

Las manifestaciones clínicas más frecuentes son: rectorragia 84.5 %, disminución de peso 66.5 %, alteraciones del hábito defecatorio 50 % y heces acintadas 32 %; entre otros menos frecuentes. (Cuadro # 9).

#### TIEMPO DE EVOLUCION

La mayoría de pacientes refirieron un tiempo de evolución de su sintomatología que oscilaba entre los 2 y 12 meses, solo el 10.5 % de casos se presentaron antes de los 2 meses de iniciada su sintomatología. (Cuadro # 10).

CUADRO No. 8 : ANTECEDENTES ONCOLOGICOS

|                                   | No. | %    |
|-----------------------------------|-----|------|
| A) FAMILIARES CON:                |     |      |
| - CA. C.U.                        | 12  | 6    |
| - CA. GASTRICO                    | 12  | 6    |
| - CA. DE RECTO                    | 7   | 3.5  |
| - CA. BRONCOGENICO                | 2   | 1    |
| B) PERSONALES                     |     |      |
| - OTRO PRIMARIO: CA. C.U.         | 8   | 4    |
| - CA. BRONCOGENICO                | 5   | 2.5  |
| - CA. COLON                       | 2   | 1    |
| - POLIPOSIS MULTIPLE FAM.         | 1   | 1.5  |
| C) ENFERMEDADES COLORECTALES      |     |      |
| - HEMORROIDECTOMIA                | 21  | 10.5 |
| - ALTERACIONES HABITO DEFECATORIO | 4   | 2    |
| - APENDICECTOMIA                  | 5   | 2.5  |

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 9: CUADRO CLINICO

|                             | No. | %    |
|-----------------------------|-----|------|
| RECTORRAGIA                 | 169 | 84.5 |
| BAJA DE PESO                | 133 | 66.5 |
| ALTERAC. HABITO DEFECATORIO | 100 | 50.0 |
| HECES ACINTADAS             | 64  | 32.0 |
| CUERPO EXTRAÑO              | 48  | 24.0 |
| PUJO Y TENESMO              | 54  | 27.0 |
| ATAQUE AL ESTADO GENERAL    | 26  | 13.0 |
| COLICO                      | 43  | 26.5 |
| SUBOCCLUSION INTESTINAL     | 8   | 4.0  |

CANCER DE COLON

CUADRO No. 10: TIEMPO DE EVOLUCION

| Mn. MES      | No.   | %     |
|--------------|-------|-------|
| 1 - 2 MESES  | 5     | 2.5   |
| 2 - 4 MESES  | 16    | 8.0   |
| 4 - 6 MESES  | 42    | 21.0  |
| 6 - 12 MESES | 30    | 15.0  |
| 1 - 2 AÑOS   | 52    | 26.0  |
| My. 2 AÑOS   | 35    | 17.5  |
|              | 20    | 10.0  |
|              | <hr/> | <hr/> |
|              | 200   | 100.0 |

1  
4  
1

#### LOCALIZACION DEL TUMOR

En el examen físico mediante el tacto digital se determinó la localización del tumor en el recto, tomando como base el borde inferior de dicha tumoración y su distancia en relación con el esfínter anal; la localización más frecuente el tercio inferior 100 (50 %) casos, siguiéndole el tercio medio 68 (34 %) casos y rectosigmoide 32 (16 %) casos. (Cuadro # 11).

#### TIPO DE TUMOR

Se determinó mediante el examen rectosigmoidoscópico, el cual fue hecho en la totalidad de casos; la mayoría de tumores fueron de tipo exofítico o polipoideos 139 (69.5 %) casos, ulcerados y mixtos 24 casos de cada uno y en 13 casos no se determinó el tipo por provenir de otras unidades ya operados. (Cuadro # 12).

CANCER DE COLON

CUADRO No. 11: LOCALIZACION DEL TUMOR \*

|                | No. | %     |
|----------------|-----|-------|
| 1 - 5 cm.      | 100 | 50.0  |
| 6 - 10 cm.     | 68  | 34.0  |
| RECTOSIGMOIDES | 32  | 16.0  |
| <hr/>          |     |       |
| T O T A L      | 200 | 100.0 |

\* De la Margen Anal.

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 12: TIPO DE TUMOR

|                 | No. | %     |
|-----------------|-----|-------|
| - POLIPOIDEO    | 139 | 69.5  |
| - ULCERADO      | 24  | 12.0  |
| - MIXTO         | 24  | 12.0  |
| - DESCONOCIDO * | 13  | 6.5   |
| T O T A L       |     | 200   |
|                 |     | 100.0 |

\* Operado fuera de la Unidad.

## EXAMENES COMPLEMENTARIOS

Estos fueron importantes para determinar en forma más precisa la localización del tumor y la extensión; presencia ó ausencia de lesiones concomitantes en colon y además estudiar órganos vitales como: pulmones, hígado, riñones y vías urinarias.

a). COLON POR ENEMA.- En 153 (76.5 %) pacientes el estudio reveló imágenes sugestivas de neoplasias caracterizadas por: estrechez de la luz intestinal, pérdida del patrón mucoso y rigidez de sus paredes; en 11 (5.5 %) el estudio reveló colon normal y en 23 (11.5 %) el estudio fue considerado como insatisfactorio, ya sea por deficiencias técnicas ó falta de colaboración del paciente. (Cuadro # 13).

b). RADIOGRAFIA DE TORAX.- Se encontró pulmones normales en 154 (77 %) casos, datos de bronquitis crónica en 32 (16 %) y lesiones metastásicas en 10 (5 %) correspondientes a carcinoma de recto avanzados y melanomas. Cuatro casos de estudio insatisfactorio.

c). UROGRAFIA EXCRETORIA.- El estudio solamente se realizó en 103 casos, 71 (35.5 %) de ellos resultaron normales, 16 (8 %) pielonefritis crónicas y 10 casos de exclusión renal, los cuales correspondieron a carcinomas de recto inoperables.

d). PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO HEPATICO.- Normal en 104 (52 %) casos y alteradas solamente en 56 (28 %), inversión de la relación albúmino-globulina e hipoproteinemía; no constituyendo en ningún caso por la intensidad de la al-

teración contraindicación para cirugía radical (Cuadro # - 16). En el resto de casos no se hizo el estudio.

e). GAMAGRAMA HEPATOSPLENICO.- Con el objeto de detectar lesiones metastásicas en hígado, solamente se realizó en 61 (30.5 %) casos, encontrándose lesiones sugestivas de metástasis en 10 (5.5 %); los cuales si constituyeron factores que contraindicaban cirugía radical curativa. (Cuadro # 16 ).

f). ANTIGENO CARCINOEMBRIONARIO.- Se determinó en el preoperatorio en 59 (29.5 %) casos, y en el postoperatorio en 64 (32 %); dichos estudios no fueron correlativos unos de otros, de tal modo que no se puede hacer un análisis evolutivo pre ni postoperatorio. (Cuadro # 16).

CANCER DE RECTO  
EXAMENES COMPLEMENTARIOS

CUADRO No. 13: COLON POR ENEMA \*

| D I A G N O S T I C O   | No. | %    |
|-------------------------|-----|------|
| NORMAL                  | 11  | 5.5  |
| NEOPLASICAS             | 153 | 76.5 |
| ESTUDIO INSATISFACTORIO | 23  | 11.5 |
| CONTROL POSTOPERAT.     | 80  | 40.0 |

\* Los casos que faltan (13) fueron operados fuera de la Unidad.

CANCER DE RECTO  
EXAMENES COMPLEMENTARIOS

CUADRO No. 16: ANTIGENO CARCINOEMBRIONARIO

|                   | No. | %    |
|-------------------|-----|------|
| Preoperatorio: N  | 41  | 20.5 |
| E                 | 18  | 9.0  |
| Postoperatorio: N | 41  | 20.5 |
| E                 | 23  | 11.5 |

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO HEPATICO

|           |     |      |
|-----------|-----|------|
| Normal    | 104 | 52.0 |
| Alteradas | 56  | 28.0 |

GAMAGRAMA HEPATO-ESPLENICO

|                 |    |      |
|-----------------|----|------|
| Normal          | 51 | 25.5 |
| Lesión ocupante | 10 | 5.0  |



## DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO

Del total de casos: 174 (87 %) correspondieron a tumores de origen epitelial glandular, con sus tres variedades: 87 (43.5 %) adenocarcinoma moderadamente diferenciado, 78 - (39 %) de adenocarcinomas bien diferenciados y 9 (4.5 %) a carcinomas indiferenciados; 13 casos correspondieron a carcinoma epidermoide anal, carcinoide de recto y melanoma 5 de cada uno, leiomioma de recto 2 e histiocitoma fibroso maligno perianal un caso. (Cuadro # 17).

## PATOLOGIA CONCOMITANTE

Las lesiones concomitantes de colon más frecuentes fueron: pólipos adenomatosos 14 (7 %) y pólipos vellosos 11 - (5.5 %); además dos casos de poliposis múltiple familiar y dos adenocarcinomas sincrónicos de colon. (Cuadro # 18).

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 17: DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO

|                                      | No. | %     |
|--------------------------------------|-----|-------|
| AdenoCA. Moder. Diferenciado         | 87  | 43.5  |
| AdenoCA. Bien Diferenciado           | 78  | 39.0  |
| CA. Indiferenciado                   | 9   | 4.5   |
| CA. Epidermoide                      | 13  | 6.5   |
| Leiomiomasarcoma                     | 2   | 1.0   |
| Carcinoide de recto                  | 5   | 2.5   |
| Melanoma                             | 5   | 2.5   |
| Histiocitoma Fibroso Malig. Perianal | 1   | 0.5   |
|                                      | 200 | 100.0 |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CUADRO No. 18: PATOLOGIA CONCOMITANTE

|                         | No.   |
|-------------------------|-------|
| Otros Primarios         |       |
| CA. Cuello Uterino      | 1     |
| AdenoCA. Colon          | 2     |
| Triple Primario Colon   | 1     |
| Pólipos Adenomatosos    | 14    |
| Pólipos Velloso         | 11    |
| Diverticulosis          | 4     |
| Poliposis Múltiple Fam. | 2     |
|                         | <hr/> |
| T O T A L               | 35    |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## TRATAMIENTO

Se dividió en dos grupos importantes, los cuales fueron determinados por los objetivos del tratamiento; así el grupo "A" 102 (51 %) casos con fines curativos y el grupo "B" 98 - (49 %) con fines paliativos. (Cuadro # 19).

En el grupo "A" con fines curativos: en 25 (12.5 %) casos solamente se hizo cirugía, en 52 (26 %) se aplicó radioterapia preoperatoria y luego cirugía, en 15 (7.5 %) se hizo radioterapia preoperatoria luego cirugía para posteriormente aplicar quimioterapia por presencia de metástasis ganglionares y por último en 10 (5 %) casos el tratamiento comenzó con cirugía para posteriormente complementarse con quimioterapia por presencia de metástasis ganglionares. (Cuadro #20).

En lo que se refiere al tipo de tratamiento quirúrgico la mayoría 77 (38.5 %) pacientes se les hizo resección abdomino-perineal, a 10 (5 %) casos resección anterior más colostomía, a 6 casos resección anterior y anastomosis primaria, a 6 casos extirpación de lesión polipoidea y un caso de proctocolectomía izquierda (correspondiente a un caso de carcinoma de rectosigmoides con invasión local de pelvis menor y poliposis de colon izquierdo y sigmoides). (Cuadro # 21).

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 19: TRATAMIENTO

|                      | No  | %   |
|----------------------|-----|-----|
| GRUPO A              |     |     |
| Con fines curativos  | 102 | 51  |
| GRUPO B              |     |     |
| Con fines paliativos | 98  | 49  |
| T O T A L            | 200 | 100 |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 20: TRATAMIENTO, GRUPO A

|                  | No.        | %           |
|------------------|------------|-------------|
| CIRUGIA          | 25         | 12.5        |
| RT + C *         | 52         | 26.0        |
| RT + C + Q.T.    | 15         | 7.5         |
| C + Q.T.         | 10         | 5.0         |
| <b>T O T A L</b> | <b>102</b> | <b>51.0</b> |

\* C: Cirugía, RT: Radioterapia, Q.T.: Quimioterapia

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 21: GRUPO A, TIPO CIRUGIA

|                                 | No. | %    |
|---------------------------------|-----|------|
| RESECCION ABDOMINOPERINEAL      | 77  | 38.5 |
| RESECCION ANTERIOR + COLOSTOMIA | 10  | 5.0  |
| RESECCION ANTERIOR Y HARTMAN    | 2   | 1.0  |
| RESECCION ANTERIOR              | 6   | 3.0  |
| PROCTOCOLECTOMIA IZQUIERDA      | 1   | 0.5  |
| POLIPECTOMIA                    | 6   | 3.0  |
|                                 | 102 | 51.0 |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## TRATAMIENTO DEL GRUPO B

En 98 (49 %) casos, de los cuales las causas del tratamiento paliativo fueron en orden de frecuencia: tumor localmente avanzado 16.5 %, pelvis "congelada" 12 %, metástasis múltiples a distancia 8.5 %, mal estado general 2 %; 13 (6.5 %) casos correspondieron a pacientes operados fuera de la unidad y fueron enviados por presentar recidiva tumoral, también se incluyó en éste grupo a los carcinomas epidermoides de ano, porque la mayoría con excepción de uno, se consideraron avanzados y no respondieron a la radioterapia preoperatoria. (Cuadro # 22).

Especificando el tipo de tratamiento, 30 (15 %) casos recibió radioterapia pura, 21 (10.5 %) se consideraron fuera de tratamiento oncológico y se les dió de alta a sus domicilios u Hospital de Convalecientes con tratamiento sintomático; 13 casos radioterapia más quimioterapia, 10 casos radioterapia más cirugía y posteriormente quimioterapia, 7 casos radioterapia más cirugía solamente; 9 casos cirugía más quimioterapia y 8 casos quimioterapia pura. (Cuadro # 23).

En lo que se refiere a los casos tratados con cirugía paliativa, 26 en total, solamente se realizó colostomías derivativas, 10 de colon transverso y 16 iliacas o definitivas. La aplicación de la radioterapia fue en dos formas; según la dosis total; de 4,500 rds. en 50 casos y de 6,200 rds. en 10 casos, siendo en total 60 (30 %) pacientes que se aplicó radioterapia sola o combinada. La quimioterapia administrada fundamentalmente fue 5 fluor uracilo, solo en 10 casos y combinada con el metrotexate y ciclofosfamida en

30 casos, siendo la quimioterapia empleada en 40 casos. (Cuadro # 24).

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 22: CAUSAS DE TRATAMIENTO PALIATIVO

|   | No.       | %           |
|---|-----------|-------------|
| - TUMOR LOCALMENTE AVANZADO   | 33        | 16.5        |
| - PELVIS CONGELADA  | 24        | 12.0        |
| - POR METASTASIS MULTIPLES<br>A DISTANCIA (PULMONAR, -<br>HEPATICA) | 17        | 8.5         |
| - OPERADO FUERA DE UNIDAD<br>CON A.T.                               | 13        | 6.5         |
| - CARCINOMA EPIDERMIOIDE:   | 7         | 3.5         |
| - MAL ESTADO GENERAL  | 4         | 2.0         |
| <b>T O T A L</b>  | <b>98</b> | <b>49.0</b> |

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 23: TRATAMIENTO GRUPO B

|               | No.   | %     |
|---------------|-------|-------|
| RT + C        | 7     | 3.5   |
| RT + C + Q.T. | 10    | 5.0   |
| C + Q.T.      | 9     | 4.5   |
| Q.T.          | 8     | 4.0   |
| RT            | 30    | 15.0  |
| RT + Q.T.     | 13    | 6.5   |
| NINGUNO       | 21    | 10.5  |
|               | <hr/> | <hr/> |
|               | 98    | 49.0  |

C: Cirugía, RT: Radioterapia, Q.T.: Quimioterapia

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 24: TIPO DE CIRUGIA GRUPO B

|                       | No.   | %     |
|-----------------------|-------|-------|
| Colostomía transverso | 16    | 8     |
| Colostomía definitiva | 10    | 5     |
|                       | <hr/> | <hr/> |
|                       | 26    | 13    |

TIPO Q.T., GRUPO B

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 5 Fu                   | 10    | 5     |
| 5 Fu + Mtx + CFA + PDN | 30    | 15    |
|                        | <hr/> | <hr/> |
|                        | 40    | 20    |

TIPO RT, GRUPO B

|                 |       |       |
|-----------------|-------|-------|
| Dosis 4,500 rds | 50    | 25    |
| Dosis 6,200 rds | 10    | 5     |
|                 | <hr/> | <hr/> |
|                 | 60    | 30    |

## CLASIFICACION DE DUKES

Se hizo en base a los informes histopatológicos de las piezas operatorias, por lo tanto fue posible aplicar al grupo de pacientes que fueron sometidos a cirugía curativa, grupo "A", con los siguientes resultados: tipo A 16 (8 %) - casos; tipo B, 41 (20.5 %) y tipo C, 39 (19.5 %); 6 casos correspondió a tumores de otra extirpe histológica por lo cual no entraron dentro de esta clasificación: 3 melanomas, 1 carcinoide, 1 leiomiomasarcoma y 1 fibrohistiocitoma. (Cuadro # 25).

## COMPLICACIONES

Las mas frecuentes del grupo "A" fueron: Infección de herida perineal 34 (17 %) casos, infección de herida abdominal 28 (14 %) e infección urinaria en 13 (6.5 %), entre otras menos frecuentes destacan: vejiga neurogénica 5 casos, impotencia sexual en 4, neumonía 3, proctitis postradioterapia 4 y dolor incohercible de cicatriz operatoria 3 casos. (Cuadro # 26).

En el grupo B, las más frecuentes fueron: Infección de herida abdominal 11 (5.5 %) casos, fístula urinaria 11, infección urinaria 9, entre las menos frecuentes destacaron: shock séptico en 5 casos y neumonías 5, los cuales fueron - causas de muertes. (Cuadro # 27).

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 25: CLASIFICACION DE DUKES

|               | No.   | %     |
|---------------|-------|-------|
| TIPO A        | 16    | 8.0   |
| TIPO B        | 41    | 20.5  |
| TIPO C        | 39    | 19.5  |
| OTROS TUMORES | 6     | 3.0   |
|               | <hr/> | <hr/> |
|               | 102   | 51.0  |

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 26: COMPLICACIONES GRUPO A

|                              | No. | %    |
|------------------------------|-----|------|
| INFECCION HERIDA PERINEAL    | 34  | 17.0 |
| INFECCION HERIDA ABDOMINAL   | 28  | 14.0 |
| FISTULA URINARIA             | 9   | 4.5  |
| INFECCION URINARIA           | 13  | 6.5  |
| ESTENOSIS COLOSTOMIA         | 4   | 2.0  |
| PERITONITIS                  | 4   | 2.0  |
| VEJIGA NEUROGENICA           | 5   | 2.5  |
| IMPOTENCIA SEXUAL            | 4   | 2.0  |
| NEUMONIA                     | 3   | 1.5  |
| PROCTITIS Y CISTITIS POST RT | 4   | 2.0  |
| DOLOR INCOHERCIBLE           | 3   | 1.5  |

CUADRO No. 27: COMPLICACIONES GRUPO B

|                              | No. | %   |
|------------------------------|-----|-----|
| - INFECCION HERIDA ABDOMINAL | 11  | 5.5 |
| - INFECCION URINARIA         | 9   | 4.5 |
| - FISTULA URINARIA           | 11  | 5.5 |
| - FISTULA ENTEROCUTANEA      | 5   | 2.5 |
| - SHOCK SEPTICO              | 5   | 2.5 |
| - SUBOCLUSION INTESTINAL     | 6   | 3.0 |
| - NEUMONIA                   | 5   | 2.5 |
| - PROCTITIS POST RT          | 3   | 1.5 |
| - IMPOTENCIA SEXUAL          | 3   | 1.5 |
| - VEJIGA NEUROGENICA         | 3   | 1.5 |
| - FISTULA ILLIO-COLICA       | 4   | 2.0 |
| - PROLAPSO COLOSTOMIA        | 3   | 1.5 |

## RECURRENCIAS GRUPO A

Hubo 17 (8.5 %) casos de recurrencias locales, todos - en la cicatriz perineal; además 26 (13 %) de metástasis pulmonares, 16 (8 %) metástasis hepáticas, 6 de metástasis inguinales y 3 óseas.

## REINTERVENCIONES EN EL GRUPO A

Por recurrencia de neoplasia en 14 casos, en la mayoría de ellos, 10 solo se hizo colostomía derivativa, dos casos resección en cuña de metástasis pulmonares (los dos actualmente sin actividad tumoral), un caso por resección abdominoperineal (por extirpación incompleta de pólipo veloso - con degeneración maligna); un caso de colectomía total por poliposis de colon (ambos casos vivos sin actividad tumoral). (Cuadro # 29). Por otras causas: cierre de herida abdominal en segunda intención 8 casos, plastía de estenosis de colostomía 5, vejiga ileal en 4, liberación de adherencias en 2 y cordotomía por dolor incohercible en un caso.

## SOBREVIDA GRUPO A

Se dividen en dos grupos; los que no tienen actividad tumoral 53 (26.5 %) casos; la mayoría de éste grupo 31 casos estan entre uno y tres años de sobrevida, 7 llegaron a los 5 años. En el grupo con actividad tumoral 23 (11.5 %) casos; la casi totalidad de casos estan entre los dos primeros años de sobrevida, ninguno llegó a los 5 años. (Cuadro # 30).



MORTALIDAD GRUPO A

En este grupo fallecieron 26 (13 %) casos, cuyas causas fueron: edad avanzada y complicaciones cardiorrespiratorias 9 casos, carcinomatosis 8, septicemias 5, sangrado del tubo digestivo 2 y no precisada en dos casos. (Cuadro # 31).

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 28: RECURRENCIAS GRUPO A

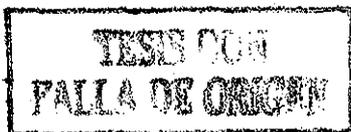
|               | No. | %    |
|---------------|-----|------|
| - Local       | 17  | 8.5  |
| - A distancia |     |      |
| - Pulmonar    | 26  | 13.0 |
| - Hepáticas   | 16  | 8.0  |
| - Inguinal    | 6   | 3.0  |
| - Osea        | 3   | 1.5  |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 29: REINTERVENCIONES GRUPO A

| Por Recidiva:                | No. | %   |
|------------------------------|-----|-----|
| R.A.P.                       | 1   | 0.5 |
| Colostomía                   | 10  | 5.0 |
| Resección Pulmonar           | 2   | 1.0 |
| Colectomía Total (Poliposis) | 1   | 0.5 |
| Por Otros:                   |     |     |
| Plastía Colostomía           | 5   | 2.5 |
| Cierre Hérida                | 8   | 4.0 |
| Vejiga Ilegal                | 4   | 2.0 |
| Cordotomía                   | 1   | 0.5 |
| Liberación Adher.            | 2   | 1.0 |



CANCER DE RECTO

CUADRO No. 30: SOBREVIDA GRUPO A. TOTAL 102 CASOS

|              | SIN A.T. | CON A.T. |
|--------------|----------|----------|
| 1 - 6 MESES  | 7        | 7        |
| 7 - 12 MESES | 6        | 6        |
| 1 - 2 AÑOS   | 17       | 6        |
| 2 - 3 AÑOS   | 14       | 3        |
| 3 - 4 AÑOS   | 2        | 1        |
| 5 AÑOS       | 7        | -        |
|              | <hr/>    | <hr/>    |

T O T A L                      53/26.5 %                      23/11.5 %

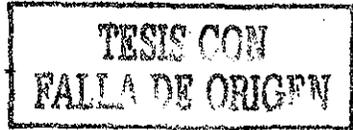
CANCER DE RECTO

CUADRO No. 31: DEFUNCIONES GRUPO A

| Mn.       | MES * | No.     | CAUSAS             |
|-----------|-------|---------|--------------------|
| 1         | 1 MES | 4       | Por edad sin A.T.  |
| 1 - 6     | MESES | 9       | Carcinomatosis     |
| 7 - 12    | MESES | 4       | Septicemias        |
| 1 - 2     | AÑOS  | 5       | Sangrado digestivo |
| 2 - 3     | AÑOS  | 3       | No precisado       |
| 3 - 4     | AÑOS  | 1       |                    |
| T O T A L |       | 26/13 % | 26                 |

TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

\* Se consideran mortalidad operatoria



## SOBREVIDA GRUPO B

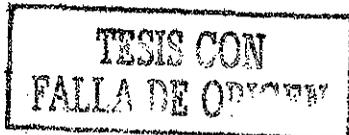
En total 58 (29 %) pacientes, todos con actividad tumoral, la mayoría 44 casos están dentro del primer año de vida post-tratamiento, ningún caso sobrepasó los 3 años. (Cuadro # 32).

## MORTALIDAD EN EL GRUPO B

En 40 casos, que constituyen el 20 % del total, ocasionado por las siguientes causas: carcinomatosis 23 casos (metástasis pulmonar, hepática y abdominal), septicemias 7, embolia pulmonar 4 y no precisadas en 6 casos (correspondieron a casos que murieron en otras unidades). (Cuadro # 33).

## RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO

Valoración final de los resultados del tratamiento quirúrgico en el grupo A, relacionando su análisis final con la clasificación de Dukes y la aplicación de radioterapia preoperatoria y quimioterapia postoperatoria; destacamos los siguientes hechos: el grupo que sobrevive sin actividad tumoral 53 (26.5 %) casos, la mayoría son de tipo A y B, 42 casos y además las tres cuartas partes recibieron radioterapia preoperatoria. En el grupo que sobrevive con actividad tumoral 23 (11.5 %) casos, la mayoría son del tipo C y solo la mitad recibió radioterapia preoperatoria; lo mismo sucede en el grupo de pacientes que fallecieron, predominancia de los tipos B y C, cuyas evoluciones fueron complicadas por enfermedades intercurrentes: neumonías, hemorragias di-



gestivas y septicemias. (Cuadro # 34).

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 32: SOBREVIVIDA GRUPO B, TOTAL 98 CASOS

|              | No. | %    |
|--------------|-----|------|
| 1 - 6 MESES  | 16  | 8.0  |
| 7 - 12 MESES | 28  | 14.0 |
| 1 - 2 AÑOS   | 8   | 4.0  |
| 2 - 3 AÑOS   | 6   | 3.0  |
| 3 - 4 AÑOS   | -   | -    |
| 5 AÑOS       | -   | -    |
| T O T A L    | 58  | 29.0 |

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 33: DEFUNCIONES GRUPO B

| Mn.         | No.   | CAUSAS           |
|-------------|-------|------------------|
| 1 MES       | 8     | Carcinomatosis   |
| 1 - 6 MESES | 13    | No precisadas    |
| 6 -12 MESES | 15    | Sepsis con A.T.  |
| 1 - 2 AÑOS  | 2     |                  |
| 2 - 5 AÑOS  | 2     | Embolia Pulmonar |
|             | <hr/> | <hr/>            |
|             | 40    | 40               |

CANCER DE RECTO

CUADRO No. 34: RESULTADOS TRATAMIENTO QUIRURGICO

|                       | CLASIF. DE<br>DUKES | R. T.<br>PREOPER. | Q. T.<br>POSTOPER. | OTROS<br>TUMORES |
|-----------------------|---------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| SOBREVIDA<br>SIN A.T. | A - 14              | 10                |                    | Leiomiomas. 1    |
|                       | B - 28              | 20                |                    | Adenocar. 1      |
|                       | C - 8               | 4                 | 5                  | Carcinoide 1     |
| SOBREVIDA<br>CON A.T. | A - 1               |                   |                    | Melanoma 1       |
|                       | B - 2               | 3                 | 1                  | Histiocitoma 1   |
|                       | C - 18              | 9                 | 14                 |                  |
| MUERTES               | A - 1               |                   | 1                  | Melanoma 1       |
|                       | B - 11              | 7                 | 3                  |                  |
|                       | C - 13              | 8                 | 5                  |                  |
|                       |                     | 96                | 29                 | 6                |

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- COMENTARIOS

FACTORES EPIDEMIOLOGICOS

Determinamos una frecuencia de 0.56 % de casos de carcinoma rectal en el Hospital de Oncología, C.M.N., I.M.S.S. y corresponde al onceavo lugar en frecuencia después de: cervix, mama, leucemia y próstata entre otros. En EE.UU. el cáncer de recto es la neoplasia maligna más común después del cáncer de piel, Rosato et. al. (23). En Inglaterra y Gales en 1969, esta neoplasia ocupaba el segundo lugar como causa de muertes, después del cáncer bronquial, habiendo en los últimos 30 años variado muy poco estas cifras, siendo más frecuente en el noroeste de Europa y EE. UU. que en Sudáfrica, Asia y Sudamérica.

En relación con la edad, la mayoría 52.5 % estuvo entre la sexta y septima décadas de la vida, con una edad promedio de 57.72 años, no hubo diferencias dependientes del sexo, siendo la proporción entre ambos de 1 a 1, lo cual si

guarda relación con lo reportado por Horovitz y Hubert (24). Encontramos también que la mayoría de pacientes se dedicaban a labores del hogar, explicado ésto por la presencia de un alto porcentaje de pacientes del sexo femenino. La mayoría proceden de México, D. F. 60 %, no se pudo obtener datos concretos en la revisión de historias clínicas, del tipo de dieta ingerida por los pacientes; se afirma que la dieta rica en grasas de origen animal es un factor etiológico importante para el desarrollo de cáncer de colon y recto, fundamentalmente por la presencia de colesterol y sus metabolitos resultantes de la acción de la flora bacteriana (coprostanone y coprostanol) a los que se considera agentes carcinogénicos, Sachatello et. al. (25). Stewart (26) refiere una distribución geográfica de esta neoplasia, de alta incidencia en países de habla inglesa y notoriamente baja en países de alta frecuencia de cáncer gástrico (Japón, Chile, Finlandia y Polonia) y considera a la dieta e industrialización como probables factores.

#### FACTORES ETIOLOGICOS

En la presente revisión en lo que se refiere a los antecedentes oncológicos, aparte de que el 16.5 % de pacientes presentan antecedentes oncológicos familiares, lo que podría considerarse como predisposición genética; destaca el hecho que el 8 % presentan antecedentes oncológicos personales (cuadro # 8) siendo el dato más importante el hallazgo de un paciente con antecedentes de poliposis múltiple familiar; a lo que agregamos los hallazgos histopatológicos concomitantes (Cuadro # 18): pólipos adenomatosos 14 casos, pólipos vellosos 11 y poliposis múltiple de colon 2

casos. Se consideraron también importantes los siguientes antecedentes: operado de hemorroides 21 casos, quizás con diagnóstico no adecuado, alteraciones del hábito defecatorio, las cuales se consideran síntomas precoces de neoplasias de colon y por último los operados de apéndice a los que se consideran con mayor riesgo de desarrollo de cáncer de colon.

Nuestra ignorancia en los procesos básicos subyacentes al desarrollo de cáncer de colon y recto, es la misma - que las demás localizaciones, los posibles factores predisponentes se dividen en dos grupos: 1) Los incontrovertibles: la poliposis de colon y colitis ulcerativa crónica inespecífica y 2) Los dignos de mención: irradiación de colon, implantación ureteral en colon, hábitos dietéticos (10, 11, 0 12). La poliposis familiar y la colitis ulcerativa crónica inespecífica, solo dan a un pequeño número de casos de cáncer colorectal; en cambio los adenomas del intestino grueso son extraordinariamente frecuentes. El potencial de malignidad depende de: tamaño del pólipo, tipo histológico y la presencia de atipias celulares. Iguales fenómenos suceden - en la poliposis familiar múltiple.

#### ANATOMIA PATOLOGICA

La mayoría de casos (87 %) , correspondieron a adenocarcinomas; de éstos, 43.5 %, bien diferenciados y 4.5 %, a carcinomas indiferenciados. Se considera a éstos últimos - de comportamiento más agresivo e infiltrante y al menos agresivo al adenoma bien diferenciado. Los restantes tumores fueron de otra estirpe histológica: 13 casos que corres

pondieron a carcinoma epidermoide anal, 5 melanomas, 5 casos de carcinoide de recto, 2 a leiomiomas y uno histiocitoma fibroso maligno perianal, (Cuadro # 17). En general los tumores polipoideos tienden a estar mejor diferenciados que los de caracter ulcerativo o infiltrante. Dukes 1940, aplicó a los carcinomas de colon y recto una modificación de la clasificación histológica de Broders (1925), obteniendo al final (1946) cuatro categorías: grado bajo, grado medio, grado alto y carcinomas mucoides o coloides, según el grado de diferenciación celular y disposición arquitectónica de sus estructuras y el número de procesos mitóticos (2). Es importante tener presente los modos de diseminación de esta neoplasia, lo que nos permitirá hacer una adecuada valoración preoperatoria, determinación precisa de la conducta a seguir, elaboración de la clasificación de Dukes y así determinar un pronóstico posterior. Por la diseminación directa calculamos un crecimiento transversal del tumor a través de los plexos linfáticos y en forma microscópica de 4 cm. máximo, lo que origina el concepto quirúrgico de 5 cm. de borde más allá del tumor para garantizar una completa extirpación del tumor, la diseminación transperitoneal es la más grave porque coloca rápidamente al paciente fuera de tratamiento quirúrgico; la diseminación linfática sigue tres vías: ascendente, lateral y descendente; consideradas las dos últimas lateral y descendente las de más importancia en carcinoma de recto, según Miles (1910-1926); la vía hemática es la menos frecuente principalmente hacia el hígado en el 50 % de casos mortales, en un quinto de casos mortales a pulmones y en el 10 % están afectados: suprarrenales, riñones y huesos y las metástasis por implantación de células tumorales exfoliadas sobre superficies cruentas, este último modo de diseminación se aduce como el causante de muchos casos de recidiva tumo--

ral.

## CLASIFICACION DE LOS CARCINOMAS SEGUN LA EXTENSION DE SU DI SEMINACION

### CLASIFICACION DE DUKES

Por razones obvias solamente se aplicó al grupo que se hizo cirugía con fines curativos, 102 pacientes; de éstos, 16 casos fueron de tipo A, 41 del B y 39 del C, (Cuadro # - 25), ésta clasificación nos va a permitir establecer los resultados del tratamiento quirúrgico; existe una íntima corrrelación entre el grado histológico de malignidad del tumor y la extensión de la diseminación, los cuales van a influir sobre las perspectivas curativas del procedimiento quirúrgico. Posteriormente al hablar de sobrevida volveremos a enjuiciar la evolución de los diferentes grupos de Dukes. - Los adenocarcinomas sincrónicos primarios de colon y recto no son raros, su frecuencia varía entre 2 y 6.5 %, tienen - una importancia clínica considerable, porque su incidencia y la dificultad de un diagnóstico preoperatorio, hacen que muchos tumores no reciban tratamiento adecuado (28). Van Heerden J. et. al. (29); en una experiencia con 70 casos en contró que el adenocarcinoma mucinoso, de células en anillo es una lesión infrecuente, usualmente descubierta en estado avanzado; con tratamiento precoz y radiado el pronóstico puede mejorar (27). En nuestra revisión clínica del total de adenocarcinomas, 28 casos tenían el resultado histológico de células en anillo o mucoproductoras.

## CUADRO CLINICO

Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: rectorragia, baja de peso, alteraciones del hábito defecatorio y heces acintadas; las menos frecuentes: sensación de cuerpo extraño, pujo y tenesmo, compromiso del estado general y suboclusión intestinal. En la mayoría de estos pacientes (72 %) el tiempo de evolución de los síntomas no sobrepasó de - los 12 meses, solo el 17 % estuvieron dentro de 1 y 2 años y el 10 % sobrepasó los dos años. Además el 84 % de casos estuvieron localizados en el tercio medio e inferior; solo el 16 % estuvo en el rectosigmoides; es también digno de destacar que el 69.5 % eran tumores polipoideos, 12 % úlcerados y 12 % mixtos, (Cuadros 9, 10, 11 y 12) los tumores polipoi--deos se consideran de mejor pronóstico que los úlcerados. - Polisar et. al. (29) realizó un interesante estudio, analizó los efectos de la duración de los síntomas y otros factores pronóstico en la sobrevida de 154 pacientes de cáncer de colon y recto, los autores referidos encontraron que cuando la duración de los síntomas es menor de un año no afectan en la sobrevida de éstos, además encontraron que, si afectaban la sobrevida los siguientes factores: número total de síntomas (más de dos, peor pronóstico) sexo (mujeres menor sobrevida), localización del tumor (tercio medio inferior peor pronóstico) y estado del tumor (grado C peor pronóstico). Edad y - estado socioeconómico no alteran la sobrevida de estos pa--cientes según referencias de los mencionados autores; en - nuestra revisión encontramos factores favorables: la mayoría no sobrepasaban el año en tiempo de evolución, no hay predominio de sexo femenino, la mayoría son adenocarcinomas medianamente y bien diferenciados; y factores pronósticos desfavorables: la mayoría de pacientes presentaron dos o más -

síntomas, el 41 % eran Dukes C y el 84 % de casos se localizaron en tercio medio y en el inferior.

## DIAGNOSTICO

Afortunadamente en la gran mayoría de casos de cáncer de recto y colon, una historia bien llevada revela algunos síntomas de lesión intestinal y en muchos casos permite establecer el diagnóstico presuntivo bastante seguro, siendo necesario recurrir a los exámenes complementarios para confirmar el diagnóstico y determinar extensión de la enfermedad, así como compromiso de otros órganos (2). El tacto rectal y el examen rectosigmoidoscópico permitió determinar la localización del tumor en recto y la apariencia macroscópica. El colon por enema reveló lesiones neoplásicas en el 76.5 % de casos, con 5.5 % casos falsos negativos y 11.5 % de estudios insatisfactorios, la técnica fué colon por enema baritado simple, que en la mayoría de casos fue suficiente para el diagnóstico; en el recto la radiología no ocupa lugar preferente para el diagnóstico de lesiones neoplásicas, se basa más en el tacto rectal y la exploración endoscópica (2). El 40 % de casos tuvieron control postoperatorio que fue normal.

En el examen endoscópico, en la totalidad de casos fue suficiente con la rectosigmoidoscopia, no se realizó colonoscopia preoperatoria quizá porque: 1) este examen fue condicionado al resultado del estudio con enema baritado y 2) en la mayoría de casos fue imposible este estudio por tipo de lesión; los siguientes exámenes se realizaron para determinar la extensión de la enfermedad y compromiso de

otros órganos: radiografía de tórax, solo en 5 % de casos - había lesiones metastásicas de los cuales 2 casos fueron sometidos a resecciones en cuña; urografía excretoria realizada solamente en el 51.5 % de casos, importante este estudio por permitirnos conocer el estado funcional de riñón y vías urinarias, sobre todo en cirugías radicales; pruebas de funcionamiento hepático alteradas en el 28 % de casos, pero - que no constituyeron contraindicaciones para la cirugía con fines curativos; gamagrama hepatoesplénico, reveló lesiones ocupantes en el 5 % de casos y que fueron considerados como un indicativo más de lo avanzado del proceso neoplásico. En nuestros casos estudiados la valoración pre y postopera- toria con antígeno carcinoembrionario no fue uniforme, de - tal modo que no podemos hacer un análisis de su valor indi- cativo de recurrencias tumorales.

## TRATAMIENTO Y RESULTADOS

Si bien los progresos de la radioterapia han incremen- tado su utilidad en carcinoma rectal como en otras localiza- ciones, la extirpación quirúrgica sigue siendo nuestro prin- cipal método de tratamiento del cáncer de recto. Los 200 - casos revisados se dividieron según su tratamiento en dos - grupos: el más importante fue el grupo A donde se hizo cirugía radical con fines curativos 102 casos (51 %), de éstos 12.5 % solo cirugía, el 33.5 % recibió radioterapia previa a la cirugía y en 12.5 % de casos se hizo tratamiento comple- mentario con quimioterapia luego de ser operado, debido a la presencia de metástasis ganglionares. El tipo de trata- miento quirúrgico más utilizado fue la resección abdominope- rineal, en 77 (38.5 %) pacientes, para todos los casos de -

tumores localizados en el tercio inferior y los del tercio medio que al momento de la cirugía permitían observar que el muñón rectal residual (luego de extirpar el tumor con el respectivo margen de 5 cm. de seguridad) no era el adecuado para garantizar: la anastomosis con dicho muñón, así como un adecuado funcionamiento del canal anorectal; en 18 (9 %) pacientes se hizo resección anterior, en todos los casos de tumor localizado en rectosigmoides y en los del tercio medio, cuya valoración operatoria permitía deducir un adecuado muñón para la anastomosis. Los 10 casos de resección anterior que se complementó con colostomía temporal fue debido a que no hubo una adecuada preparación de colon: en 5 casos solamente se hizo extirpación quirúrgica de lesiones polipoideas de tipo adenomatoso en recto y un caso a un adenoma vellosa cuya extirpación fue incompleta y hubo presencia de focos de adenocarcinoma al estudio de la pieza operatoria, por lo cual se le sometió posteriormente a resección abdomino-perineal. (Cuadro # 21). Haciendo un análisis del tratamiento quirúrgico y su relación con la localización del tumor en recto, (Cuadro # 11) podemos apreciar que del total de tumores localizados en tercio distal y medio (168 casos) solo a 77 casos se pudo hacer cirugía con fines curativos; y de los tumores localizados en rectosigmoides y parte de los del tercio medio (32 casos) solamente a 18 pacientes se pudo hacer resección anterior con fines curativos; todo lo cual arroja un índice de operabilidad para cáncer de recto de 51 %, de éstos 38.5 % para resección abdominoperineal y 9 % para resección anterior, tomando como referencia los valores totales. Hawley y Morson (35) según su experiencia de 1392 casos en los años 1953-62, refieren un índice de operabilidad de 71 %, con una sobrevida para cán

cer de recto a 5 años de 39.8 %.

Las complicaciones más frecuentes de este grupo son: - infección de herida perineal y abdominal e infección de vías urinarias, ampliamente justificadas por este tipo de cirugía, dentro de las complicaciones menos frecuentes merecen mención especial: fístula urinaria 9 casos, la mayoría de los cuales cedieron al tratamiento médico conservador; vejiga neurogénica 5 e impotencia sexual 4, explicados por la lesión de los plexos simpáticos y parasimpáticos presentes en la pelvis menor. Pluchinota y Fabris (37) investigaron la función sexual en 32 casos de carcinoma de recto, luego de resección abdomino-perineal, un tercio de pacientes no presentó alteraciones y los dos tercios restantes refieren: reducción de la potencia sexual en todas sus fases 44 % de casos, alteraciones de la erección en 6 %, alteraciones en la eyaculación en 3 % y alteraciones en el orgasmo y la eyaculación en 12 % de casos; en el sexo femenino la alteración más frecuente es la dispareumia.

De las recurrencias es de hacer notar que solamente en 18 casos, hubo recidiva local, (Cuadro # 28), todas ellas a nivel de la herida perineal, una explicación probable para la presencia de estas recidivas podría ser la casos tratados solamente con cirugía sin radioterapia previa, 35 casos -- (Cuadro # 20); de las recurrencias a distancia destaca las que se producen a pulmones, 26 casos, estos casos dependen más del grado de extensión tumoral al momento de la cirugía (2).

Las reintervenciones más frecuentes por recidiva tumoral, fueron las colostomías en 10 casos como medidas palia-

tivas, de las reintervenciones por otras causas destaca la cirugía de vías urinarias en casos de fístulas urinarias - que no ceden al tratamiento conservador, la vejiga ileal, - 4 casos en total. Vassilopoulos et. al. (38) refiere su -- experiencia de tratamiento quirúrgico en 91 pacientes con - recidiva tumoral local o metástasis a distancia, los divi-- dió en 3 grupos: Primer grupo 30 pacientes con recidiva en zona de anastomosis, a la mitad se pudo resear el tumor; - segundo grupo 47 pacientes con metástasis intraabdominales y tercer grupo con metástasis pulmonares y hepáticas, en -- los dos últimos no fue posible reintervenciones, pero tuvie-- ron un promedio de sobrevida igual a los pacientes reinter-- venidos del primer grupo. En los siguientes casos las rein-- tervenciones lograron extirpar el tumor recidivante logran-- do sobrevida sin actividad tumoral: un caso de resección ab-- domino-perineal posterior a una extirpación incompleta de - un adenoma vellosa, dos resecciones en cuña de metastasis - pulmonares y una colectomía total por presencia concomitan-- te de poliposis múltiple de colon.

De los 53 casos que sobreviven sin actividad tumoral, la mayoría de ellos, 44, están entre uno y tres años, sola-- mente 7 casos llegaron a los 5 años de sobrevida, explicado -- ésto porque el estudio es solamente en los últimos 5 años, en general la sobrevida a 5 años, es baja en comparación con lo reportado por otros autores (35, 3); de los 23 casos - que sobreviven con actividad tumoral, ninguno llegó a los 5 años. La mortalidad operatoria de este grupo es del 2 %, - todos ellos por septicemias, Hawley y Morson (35) refieren una mortalidad de 4 %, la mortalidad postoperatoria ascien-- de a 22 casos, la mayoría de ellos causados por complicacio-- nes cardiorrespiratoria en pacientes de edad avanzada. (Cua--

dro # 31). Gilchrist y Davis (19) refieren un 16.1 % de recidiva local, 11.6 % de metástasis hepáticas y 3.6 % de metástasis óseas, después de resección abdomino-perineal, -- Sterns y Kunkley (20) refieren que la frecuencia de las recidivas locales variaban en relación inversa con la altura de la tumoración, mayor en las neoplasias localizadas en -tercio inferior y menor en las del tercio superior.

El segundo grupo, 98 casos en total, fue de pacientes sometidos a tratamiento paliativo, fundamentalmente por: tumor localmente avanzado 33 casos, infiltración de pelvis menor, ("pelvis congelada") en 24, metástasis a distancia en 17, operados fuera de la Unidad 13 y que ingresaron con recidiva tumoral y 7 casos de carcinoma epidermoide avanzado; a todos ellos solamente se les pudo ofrecer medidas paliativas como: colostomías paliativas, radioterapia y quimioterapia.

El cuadro # 34 resume en forma concreta los resultados del tratamiento quirúrgico tomando como base la clasificación de Dukes y relacionándolos con la radioterapia preoperatoria y la quimioterapia postoperatoria, obteniendo así los casos que sobreviven sin actividad tumoral, con actividad tumoral y mortalidad postoperatoria. De los pacientes que sobrevivieron sin actividad tumoral, 53 (21.5 %) casos, la mayoría son Dukes A y B y de ellos las tres cuartas partes recibieron radioterapia preoperatoria, lo cual estaría a favor de su acción protectora contra las recidivas; de los pacientes con actividad tumoral la mayoría fueron Dukes C y a esto se agregó el hecho que solo la mitad recibió radioterapia, los cuales son evidentemente dos factores que favorecerían la aparición de recidivas; y del grupo de pacientes que murieron la mayoría fueron Dukes B y C, asociado a ello los siguientes factores: edad avanzada (9 casos) recidiva generalizada (8 casos), septicemias (5 casos) y hemorragia digestiva (2 casos).

#### RADIOTERAPIA PREOPERATORIA

El grupo A cuyo tratamiento fue con fines curativos (102 casos) se dividió a su vez en dos subgrupos: los que recibieron radioterapia preoperatoria 67, los cuales representan la mayoría de casos (representa parte del protocolo de tratamiento de cáncer rectal del Hospital de Oncología) y los casos que fueron directamente operados (35). Apreciamos en forma evidente en el grupo de pacientes que sobreviven sin actividad tumoral (Cuadro # 34), que el 60 % recibieron radioterapia preoperatoria; lo que está de acuerdo con lo afirmado por Roswit et. al. (41). quien aplicó 2,000 a 2,500 rad. en dos semanas e intervención quirúrgica al ca

bo de 10 días, encontraron una mejor supervivencia a 5 años y disminución de las recidivas locales y de las metástasis a distancia; Kligerman 1975 (44) informó que de los enfermos que habían recibido 4,500 rad. en 4 a 5 semanas, las - terceras partes mostraron una regresión macroscópica - del tumor y todos mostraron evidencia microscópica concreta de la destrucción de células cancerosas; Stevens y Allen 1975 (45) utilizaron la dosis de 5,000 a 6,000 rad. preoperatorios a 900 rad. por semana, con una sobrevida de 53 % a 5 años, en comparación del 38 % del grupo control. En este - mismo grupo se aplicó quimioterapia postoperatoria a los - que presentaron metástasis ganglionares con probable compromiso sistémico, siendo de todos modos menor la sobrevida de pacientes y mayor su mortalidad. En el grupo B, de pacientes con carcinoma avanzado, la radioterapia y quimioterapia fue con fines paliativos; desgraciadamente no hay pruebas - de que la quimioterapia sola o combinada se acompañe de mejor sobrevida en pacientes con carcinoma de recto avanzado, Moertel (42); pero si se combina con la radioterapia, si - hay un ligero aumento de la supervivencia.

- CONCLUSIONES

En el grupo de pacientes tratados en el Servicio de Tumores Mixtos, Hospital de Oncología, C.M.N., de 1975 a 1980 se obtuvo las siguientes conclusiones para cáncer de recto.

- 1.- La frecuencia de 0.56 % de carcinoma de recto, re presentan 2.77 pacientes nuevos por mes.
- 2.- La mayor frecuencia, esta entre las sexto y séptimas décadas de la vida.
- 3.- Igual frecuencia entre ambos sexos.
- 4.- Los síntomas más frecuentes: rectorragia, baja de peso, alteraciones del hábito defecatorio y heces acintadas.
- 5.- El 84 % de casos de carcinoma rectal, se localizan en tercio medio e inferior.



6.- El 87 % de casos, fueron adenocarcinomas.

7.- Las resecciones con fines curativos fue en el 51 % de casos, valor que también representa el índice de operabilidad.

8.- En 38.5 % de casos, se hizo resección abdomino-pe<sub>r</sub>ineal.

9.- Al 49 % de casos, solamente tratamiento médico pa<sub>l</sub>liativo.

10.- En el 8.5 % de casos operados hubo recurrencia lo<sub>c</sub>al y 13 % metástasis a distancia (pulmonar).

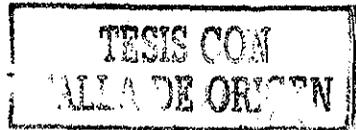
11.- La mortalidad operatoria, 2 %.

12.- El 26.5 % de casos sobreviven sin actividad tumo<sub>r</sub>al.

13.- Del grupo que sobreviven sin actividad tumoral: - el 60 % recibieron radioterapia preoperatoria y el 84 % son del tipo A y B de Dukes.

14.- Del grupo que sobreviven con actividad tumoral, - el 50 % recibió radioterapia preoperatoria y el 75 % son ti<sub>p</sub>o C de Dukes.

15.- Sobrevida según clasificación de Dukes a 5 años: tipo A 87.5 %, tipo B 68.2 % y tipo C 20.51 % sin actividad tumoral.



- BIBLIOGRAFIA

- 1.- American Cancer. Cancer Facts and Figures. New York, 1969.
- 2.- Goligher J. C. Tratamiento Cáncer de recto, Cirugía del Ano, Recto y Colon. Ed. Salvat, pag. 522, 1979.
- 3.- Basil Morson, Genesis del Cáncer Colorectal, Clínica Gastroenterológica, 1978, pag. 22.
- 4.- Potet F. & Soullard J., Polyps of the rectum and colon. Gut. 12, 468-82, 1971.
- 5.- Heald R. J. & Lockhart-Mumery, H. E.: The lesion of the second cancer of the large bowel, Brit. Jour. of Surgery, 59:16-19, 1972.
- 6.- Correa P., Duque E., Cuello C. & Haenszel W., Polyps of the colon and rectum in Cali, Colombia, International Journal of Cancer, 9:86-96, 1972.



- 7.- Fenoglio C. M. & Lane N. The anatomical precursor of colorectal carcinoma, *Cancer*, 34:819-23, 1974.
- 8.- Fenoglio C. M. & Pascal R. R., Adenomatosis epithelium intraepithelium anaplasia and invasive carcinoma in ulcerative colitis, *Am. Jour. of Diges.*, 18:556-62, 1973.
- 9.- Yardly J. H. & Kaven D. F., Precancer lesions in ulcerative colitis. *Cancer*, 34:835-44, 1974.
- 10.- Macmahon C. E., Rowe J. W., Rectal reaction following radiation therapy of cervical carcinoma: particular reference to subsequent occurrence of rectal carcinoma, *Ann. Surg.* 183:264, 1971.
- 11.- Urdaneta L. F., Duffell D., Creevy C.D. and Aust J.B., Late development of primary carcinoma fo the colon following ureterosigmoidostomy: report of three cases - and literature review, *Ann. Surg.* 164:503, 1966.
- 12.- Burkitt D. P. Walker Arp and Painter, N. S., Effects of dietary fibre on stools and transittimes and its role in the causation of disease, *Lancet*, 2:1408,1972.
- 13.- Grinnel R. S., The limphatic and venous spread carcinoma of the rectum, *Ann Surg.* 116:200, 1942.
- 14.- Engell H. C., Cancer cells in the blood. A five to nine year folow-up study, *Ann. Surg.*, 149:457, 1959.



- 15.- Moore T. L., Kupchick H. Z., Mercon N. and Zaindreck N., Carcino embrionic antig assay in cancer of the - colon, pancreas and other digestive tract orders, Am. J. Dig. Dis. 16:1, 1971.
- 16.- Miles W. E., A metod of performing abdominoperineal - excision for carcinoma fo the rectum and of the termi<sup>nal</sup> portion fo the pelvic colon, Lancet, 2; 18:2, -- 1908.
- 17.- Turnbull R. B. Jr. and Cuthbertson A. M., Abdominorec<sup>tal</sup> pull through resection for cancer and for Hirsch- prung's diseases, Cleveland Clin. Quart; 28:109, - 1961.
- 18.- Cutait D. E. and Figlioni F. J., A new metthod of co- lorectal anastomosis in abdominoperineal resection, - Dis Colon and Rect., 4:335, 1961.
- 19.- Glichrist R. K. and David V. C., Considerations of pa<sup>thological</sup> factors influencing five years survival in radical resection of the large bowel and rectum for - carcinoma, Ann. Surg. 126:421, 1974.
- 20.- Stearns M. W. Jr. and Binkley G. E., The influence of location on prognosis in operable rectal cancer. Surg. Gynec. Obstet., 96:368, 1953.
- 21.- Morson B. C., Vaughan E. G. and Bussey H. J. R., Pel- vic recurrence after excision fo rectum for carcinoma, Brit. Med. J. 2:13, 1963.



- 22.- Kennedy J. T., Macomish D., Bennet R. C., Hughes E. S. R. and Cutbertson A. M., Abdomino-anal pull through - resection of the rectum, Brit. Jour. Surg. 57:589, - 1970.
  
- 23.- Rosato F. E., M. D.; Marks G. M. D.. Changing site distribution patterns of colorectal cancer at Thomas Jefferson University Hospital, Dis. Col. & Rect., 24:93 -95, 1981.
  
- 24.- Horovitz L. L., M. D.; Huber M., M.D.; Cancer of the colon: a study of gerelated incidence. Dis. Col. & Rectum . 23:76-79, 1980.
  
- 25.- Sachatello Ch. R., M.D.; Hedgecock H., M.D.; Armstrong A. B.S.; "What can experimental colorectal cancer tell us about colorectal cancer in man", Dis. Colon & Rect. 23, 80-84, 1980.
  
- 26.- Stewart H. L., Geografic pathology of cancer of the colon and rectum, Cancer, 28:25-28, 1971.
  
- 27.- Bonello J. C., M. D.; Stenberg S. S., M.D.; Quan S. H. M. D.; The significance of the signet cell variety of adenocarcinoma of the rectum. Dis. Col. & Rect., 23:- 180-183, 1980.
  
- 28.- Lasser A., M.D.; Synchronous primary adenocarcinoma of the colon and rectum, Dis. Col. & Rect., 21:20-22, - 1972.

- 29.- Polisar L., M.D.; Sim D. M.; Francis A., Ph. D., Survival of colorectal cancer patients in relations to - duration of symptoms and other prognostic factors. - Dis. Col. & Rect., 24:364-69, 1981.
- 30.- Sherlock P., M.D. and Winawer S. J., M.D.; The role of early diagnosis in controlling large bowel cancer, Cancer, 40:2, 609-15, 1977.
- 31.- Wood C. B., Ratcliffe G., Burt R. W., Marcolm J. H., and Blungart L. H.; The clinical significance of the pattern of elevated serum carcinoembriogenic antigen (CEA) level in recurrent colorectal cancer, Br. Jour. Surg., 67:46-48, 1980.
- 32.- Deschner E. E., and Lipkin M., Proliferative patterns in colonic mucosa in familial polyposis, Cancer, 35: 413-18, 1975.
- 33.- Beck P. R., M. D.; Belfield A., M. D.; Spooner R. J., M.D.; Blungam L. H., M.D.; and Wood C. B.; Serum enzymes colorectal cancer, Cancer, 43:1772-76, 1979.
- 34.- Attiyeh F. F., M.D.; and Stearns M. W., M.D.; Second look laparatomy based on CEA Elevations in colorectal cancer, Cancer, 47:2119-25, 1981.
- 35.- Hawley P. and Morson C. Basil; Cancer of the rectosigmoid rectum and anal canal, Abdominal resection: Main got, Seventh Edition, Vol. 2, cap. 141, pag. 2,221, 1980.

- 36.- Gordon J. J.; Paliative resection for colorectal carcinoma, Dis. Col. & Rect., 24:355-60, 1981.
- 37.- Bluchinota A., M.D.; Falsil G., M.D.; Sexual funtion after abdominoperineal resection of the rectum, Am. J. of Proct. Gastr. & Colon & Rect. Surg.; Vol. :18-21, 1980.
- 38.- Vassilopoulos P. P., M.D. Ledesma E., M.D.; Yoon J. M. M.D.; Jung O. M. S.; Mittelman A. M.D.; Surgical treat<sup>u</sup>ment of metastatic colorectal adenocarcinoma, Dis. Col. & Rect., 24:265-71, 1981.
- 39.- Sjogren H. O., Aspectos Inmunológicos del Cáncer Colo<sup>u</sup>rectal, Clínica Gastroenterológica, Vol. 1, 5:59-68, Salvat 1978.
- 40.- Williams I. G.: and Horwizz H. Radiotherapy in carcino<sup>u</sup>ma of the rectum and anal canal, in Diseases of the - Colon and Ano-rectum, ed. R. Turell. Philadelphia and London: Saunders. p. 537. 1959.
- 41.- Roswit, B., Miggins, G. A., & Kechn, R. J. Preoperati<sup>u</sup>ve irradiation for carcinoma of the rectum and recto-sigmoid colon: Report of a National Veterans Adminis-<sup>u</sup>tration randomized study, Cancer; 35, 1597-1602, 1975.
- 42.- Moertel, C. G., Childs, D. S., Reitemeier, R. J., Col<sup>u</sup>by, M. Y., & Holbrook, M. A., Combined 5 fluorduracil and supervoltage radiation therapy of locally unrese<sup>u</sup>table gastrointestinal cancer, LANCET, ii:865-67, 1969.

- 43.- Fains S, M. D., The New U.S.A. Stopling Apparatus (E.E.A. 31) for a low anterior resection fo the rectum, Am. J. of Proct. Gastroent. & Colon & Rect. -- Surg., :20-27, 1980.
- 44.- Kligerman M. M., Preoperative radiation therapy in rectal cancer, CANCER, 36:691-695, 1975.
- 45.- Stevens K. R. & Allen C. V., Preoperative radiotherapy for adenocarcinoma of the rectosigmoid (submitted for publication).