



**protocolo clínico del
cáncer de recto**

Hospital Donostia

*PROTOCOLO CLÍNICO
DEL CÁNCER DE RECTO*

PROTOCOLO CLÍNICO DEL CÁNCER DE RECTO

HOSPITAL DONOSTIA
Osakidetza / servicio vasco de salud

Servicios participantes:
Anatomía Patológica
Cirugía Gral. y Digestiva
Oncología médica
Oncología Radioterápica
Radiodiagnóstico

Depósito Legal: SS-268/01

INDICE

1. Epidemiología
2. Evaluación y estadificación pretratamiento.
 - 2.a. Evaluación clínica
 - 2.b. Evaluación por técnicas de imagen
 - Enfermedad locoregional
 - Enfermedad a distancia
 - Enfermedad sincrónica
3. Esquema de Tratamiento
 - Extirpación local
 - Clínicamente resecables
 - Adheridos
 - Fijos no resecables
 - Sorpresa histológica
 - Enfermedad metastásica
4. Radioterapia. Evaluación y Tratamiento.
5. Cirugía. Evaluación intraoperatoria. Intervención.
 - Tipos de Cirugía:
 - Extensión de la Cirugía
 - Maniobras preventivas
6. Evaluación anatomopatológica. Procesamiento e informe.
7. Tratamiento sistémico. Quimioterapia.
8. Programa de seguimiento.
9. Tratamiento de la enfermedad avanzada.
 - Metástasis hepáticas
10. BIBLIOGRAFÍA

1. EPIDEMIOLOGÍA

En la Comunidad Autónoma Vasca (CAV), al igual que en el resto de los países occidentales, el cáncer colorrectal representa la segunda localización más frecuente en el hombre y en la mujer, precedidos por el de pulmón y el de mama, respectivamente. La incidencia relativa del cáncer colorrectal es del 11,7%, en el hombre y del 12,8 en la mujer.

Debido a que tanto la epidemiología como el manejo clínico de los tumores del intestino grueso proximales y distales (o rectales) son diferentes se hace aconsejable el estudio por separado de ambas entidades.

Por otra parte alrededor del 25% de los tumores del intestino grueso se desarrollan en la porción distal o rectal.

Considerando el cáncer de recto sólo ó aisladamente (ICD-O, C19.9,C20,9) , en la CAV y según los datos de 1993, se registraron 347 casos /año, 228 en varones y 119 en mujeres, siendo la edad media de los pacientes en el momento del diagnóstico de 68 años. Para el cáncer de recto sólo (excluyendo el colon) la tasa cruda de incidencia en la CAV es de 17 casos por 100.000 hbts./ año (11,7 para el hombre y 6,2 en mujeres).

El registro de tumores constató en 1996, 52 nuevos casos de tumores rectales y 23 de la unión rectosigma. Globalmente representan el 3,4 y el 1,5% respectivamente del total de tumores registrados.

2. EVALUACIÓN Y ESTADIFICACIÓN PRETRATAMIENTO

El tratamiento óptimo del cáncer de recto debe ser individualizado. La evaluación preoperatoria y los requerimientos preanestésicos pueden variar de paciente en paciente, pero la valoración oncológica debe ser más uniforme.

La **historia clínica** y el **exámen físico** son obligatorios para identificar los factores de riesgo (antecedentes familiares de pólipos o cáncer, enfermedades sistémicas, función esfinteriana...), que influyen en la selección del tratamiento.

La **biopsia** del tumor debe informar sobre si se trata o no de un adenocarcinoma y del grado de diferenciación, clasificándolo como "pobre" u "otro". En los pacientes provenientes de otros centros puede ser conveniente revisar las láminas.

Con el **tacto rectal** (y **vaginal** en las mujeres) y la **rectosigmoidoscopia rígida**, que debe realizarse siempre que sea posible por el cirujano que va a realizar la intervención con el paciente despierto y en decúbito lateral izquierdo, debe comprobarse los datos relativos a la:

- *Localización*; tercio superior: 12-16 cm.; medio: 7-11; inferior: 0-6 cm).
- *Afectación circunferencial* (posición de cuadrantes afectos).
- *Tamaño*, presencia o no de *ulceración*.
- *Movilidad* (clasificándola como móvil o confinado a la pared, transmural o parcialmente adherido e inmóvil o fijo a estructuras vecinas).
- *Función esfinteriana* (tono basal y de esfuerzo).
- Distancia de borde inferior al margen anal.

2. EVALUACIÓN POR TÉCNICAS DE IMAGEN:

2.a. Evaluación de la enfermedad locorregional:

- **TAC pélvico** efectuado rutinariamente como parte del TAC abdominal.

Se requiere contraste en el recto, para demarcar el área rectosigmoidea, e intravenoso para diferenciar vasos de los ganglios linfáticos.

Los cánceres aparecen como una masa focal y su crecimiento radial puede categorizarse como:

1. Confinado a la pared rectal y la luz intestinal.
2. Crecimiento limitado a la grasa perirrectal.
3. Afectación de todo el espesor de la grasa perirrectal, pero no de otras estructuras pélvicas.
4. Afectación de sacro o cóccix / vejiga / próstata / vesículas seminales / vagina / útero, paredes laterales de la pelvis, músculos del suelo pélvico o uréter.

Debe documentarse, el número, posición y tamaño si existieran de los ganglios linfáticos presentes. Los ganglios de menos de 10 mm. son probablemente normales, de 10-15 mm. equívocos, y los mayores de 15 mm. anormales; los nódulos perirrectales son generalmente más pequeños (<5 mm. normales, de 5-10 mm. equívocos y mayores de 10 mm. patológicos). La localización de los ganglios puede ser; dentro de fascia perirrectal (mesorrectales), fuera de la fascia perirrectal; a lo largo de los vasos ilíacos internos, cadena ilíaca externa, grupos ganglionales periaortocavos.

La capacidad del TAC para estadificar los T oscila entre el 65-75% y para los N del 25-73%. La US (ecografía) endoanal es más exacta para los T tempranos y para definir los N mesorrectales, pero menos que la TAC para los tumores avanzados, por su peor definición de la pelvis y de los tejidos perirrectales en su conjunto. La US endoanal tampoco aporta información sobre las adenopatías en los grandes vasos, que están afectados hasta en el 14% de los tumores aparentemente confinados a la pared rectal.

La RMN puede aportar mejor información que el TAC cuando se emplea gadolinio y antenas o "coils" endoanales.

- **Ecografía endoanal y esfinteriana:**

Aporta datos sobre la penetración mural del tumor, la indemnidad o no del aparato esfinteriano, la posibilidad de afectación vaginal o prostática y orienta sobre el estado ganglionar mesorrectal.

Ecográficamente se distinguen 5 capas en pared rectal y los tumores se ven como masas hipoecoicas. Comparativamente con la estadificación histológica, la US ofrece una exactitud de 76%-98% para la penetración tumoral. Los T2 pueden sobreestadiarse debido a que no puede distinguirse ecográficamente la respuesta inflamatoria que rodea al tumor, del frente de invasión de ésta. La US es capaz de detectar pequeños nódulos linfáticos del mesorrecto (<5 mm.), pero solo el 40% de los N aislados en el mesorrecto son observados mediante la ecografía. Los ganglios, hipoecoicos y redondeados, mayores de 9 mm. son generalmente patológicos pero difíciles de distinguir de los ganglios reactivos, que suelen ser de 5-10 mm. y ligeramente hipereroicos. La estadificación ecográfica de la los N es menos exacta que la de los T.

La ecografía endoanal es fundamental para una adecuada utilización de la RT preoperatoria y la cirugía resectiva local. La estadificación preoperatoria se registra como:

uT1: tumor confinado a la mucosa (m) y submucosa (sm).

uT2: tumor que penetra pero no atraviesa la muscular (M).

uT3: tumor que se extiende hasta la grasa, ó fascia pélvica visceral.

uT4: tumor que rompe la fascia pélvica visceral y/o afecta órganos adyacentes.

- **Cistoscopia; U.I.V. :**

Está indicada para valorar la posible afectación del trígono en casos de sospecha de invasión vesical por TAC o por la presencia de síntomas genitourinarios. La UIV solo será rutinaria en casos de cirugía pélvica previa y antes de planificar una re-sección.

2.b. Evaluación de la enfermedad a distancia:

- PULMONAR: La RX de tórax PA y LAT debe ser rutinaria para descartar metástasis. En caso de anomalías indeterminadas debe considerarse realizar una TAC torácica.
- HEPÁTICA: La TAC abdominal permite valorar además del hígado los riñones y, en los grandes tumores rectosigmoideos, descartar una obstrucción, anomalía congénita o afectación ureteral. La TAC tiene un 62% de sensibilidad y un 94% de especificidad con una precisión global del 85% en la detección de metástasis hepáticas.

Cuando existan metástasis hepáticas estas deben clasificarse como solitarias (dcha. ó izda.), ó múltiples. Si son múltiples deben indicarse si son uni o bilobares y el radiólogo debe estimar el porcentaje de hígado sustituido por las mismas. Los hallazgos de la TAC hepática deben registrarse como:

- a) Presencia de mts. hepáticas.
- b) Hallazgos equívocos.
- c) Mts. no presentes.

El CEA sirve como indicador pronóstico y para el seguimiento postoperatorio. Un CEA elevado (> 50 ng/ml.) sugiere mts. a distancia inclusive con técnicas de imagen hepática negativa.

El método mas certero de detectar mts. hepáticas es la ecografía intraoperatoria, que resulta vital cuando se planifica realizar una resección hepática.

2.c. Evaluación de las lesiones colorrectales sincronas:

La incidencia de cáncer y pólipos sincronos en pacientes con ca. colorrectal es del 2-8% y 12-62% respectivamente. Este es el funda-

mento de explorar todo el colon antes de la cirugía. Es preferible la **colonoscopia** (tiene un 88-95% de sensibilidad en la detección de un ca. colorrectal), pero en un tercio de los casos (30%) la lesión es estenotante y difícilmente franqueable. Un **enema opaco** de doble contraste es igualmente satisfactorio (sensibilidad del 75-95%) pero no permite la polipectomía o la biopsia simultánea. Sin embargo es de utilidad para valorar el ángulo esplénico, la vía de abordaje y para constatar la altura o localización de la lesión (la información de la colonoscopia a este respecto puede ser errónea).

Por otra parte el **proctograma** aislado, hasta localizar la lesión principal sin necesidad de completar el enema opaco, es útil para la simulación de la radioterapia preoperatoria.

Si preoperatoriamente no se puede evaluar todo el colon, las lesiones sincronas pueden excluirse mediante:

1. Palpación intraoperatoria (poco fiable para lesiones de < 1 cm.) suplementada, si es posible, con una colonoscopia intraoperatoria (exploración incómoda y muchas veces insatisfactoria).
2. Colonoscopia o Enema Opaco de doble contraste a los 6 meses de la cirugía.

III. Resumen de la evaluación prequirúrgica:

- Evaluación general : Hª clínica , E. física (tacto rectal, vaginal, rectosigmoidoscopia). Analítica de rutina.
- Evaluación de la enfermedad locorregional: TAC pélvico, eco. endoanal, otras (U.I.V., cistoscopia), según necesidades.
- Evaluación de la enfermedad a distancia: Rx. torax (CT), TAC hepático, CEA.
- Evaluación de lesiones sincronas: Colonoscopia, enema opaco (proctograma previo a la RT).

2. ESTADIFICACIÓN DEL CÁNCER DE RECTO:

A. Clasificación TMN (AJC/UICC). 1997 (5ª ed.)

Tumor primario (T)

Tx: No puede ser evaluado.

T0: No evidencia histológica de tumor.

Tis: Carcinoma in situ (limitado a la mucosa, intraepitelial o intramucoso, sin invasión de la lámina propia o muscularis mucosa).

T1: Invade submucosa.

T2: Invade muscular primaria sin atravesarla.

T3: Atraviesa la muscular propia y llega a la subserosa y afecta la grasa perirectal.

T4: Infiltra órganos vecinos o perfora peritoneo visceral.

Ganglios regionales (N). Perirectales, mesosigmoideos, mesentéricos inferiores, presacros y sacro laterales, iliaca interna, promontorio sacro, superiores, medios e inferiores hemorroidales.

Nx: No pueden ser evaluados

N0: No invasión.

N1: Mtts. en 1-3 ganglios linfáticos pericólicos o perirectales.

N2: Mtts. en 4 o más ganglios linfáticos pericólicos o perirectales.

Los focos metastásicos múltiples vistos **microscópicamente** solo en la grasa mesentérica se considera como metástasis en un solo ganglio.

Un nódulo tumoral de más de 3 mm., presente en la grasa perirectal, sin evidencia histológica de ganglio linfático residual se clasifica como mtts. ganglionar (N+) . Si el nódulo es de menos de 3 mm. se considera como extensión directa tumoral discontinua, es decir T3 .

Idealmente el estudio histológico debe contener al menos 10-12 adenopatías.

Metástasis a distancias (M)

Mx: No se puede evaluar.

M0: No mts.

M1: Mtts. a distancia.

Las metástasis en la íliaca externa o íliaca común son clasificados como M1.

Tras el estudio anatomopatológico las categorías pT, pN y pM corresponden a los T.N.M. clínicos.

B. Clasificación modificada de Dukes-Astler-Colles (MAC) (Gunderson y Sosin 1978)

Estadio A: No infiltra muscular propia.

Estadio B: No afectación ganglionar.

B1: Infiltra muscular; no subserosa ni grasa perirrectal.

B2: Infiltra grasa perirrectal ó subserosa.

B3: Afecta órganos o estructuras vecinos.

Estadio C: Afectación ganglionar.

C1: A/B1 con afectación ganglionar.

C2: B2 con afectación ganglionar.

C3: B3 con afectación ganglionar.

Estadio D (Turubull): Diseminación a distancia.

C. Correlación por estadios entre TNM Dukes y MAC.

<i>Estadio</i>	<i>TNM</i>	<i>DUKES</i>	<i>MAC</i>
0	Tis N0 M0		
I	T1 N0 M0	A	A
	T2 N0 M0		B1
II	T3 N0 M0	B	B2
	T4 N0 M0		B3
III	T ₁₋₂ N ₁₋₂ M ₀	C	C1
	N ₁₋₂ M0		C2
	C3		T ₄ N ₁₋₂ M
IV	T ₁₋₄ N ₀₋₂ M ₁		D (Turnbull)

3. ESQUEMA DE TRATAMIENTO

La principal modalidad de tratamiento del cáncer de recto es la resección quirúrgica. Los pacientes deben participar, en lo posible, en la selección del tratamiento debiendo comprender los riesgos, beneficios, resultados oncológicos y funcionales, a corto y largo plazo, de las alternativas quirúrgicas.

Cabe distinguir 5 situaciones clínicas distintas:

1.- Tumores susceptibles de extirpación local:

Discutir en sesión con oncólogos y radioterapeutas. Las indicaciones de este tratamiento se desarrollan en el apartado de tratamiento quirúrgico y de radioterapia. Posibilidades:

- a) : uT1: Resección transanal (RTA) ó TEM ("transendoscopy microsurgery") solo.
- b) : En casos muy seleccionados de uT2: Valorar cirugía oncológica reglada Vs. cirugía local (RTA ó TEM) con radioterapia (Rt.) postoperatoria estándar (55 Gy) asociado a quimioterapia. -Ver apartado de radioterapia postoperatoria. Estos casos precisan estricto control posterior.

2.- Tumores clínicamente resecables:

a)Rt externa preoperatoria: Para uT₃ ó uT₄ ó uT₂-N₁. Pueden excluirse los uT₁, uT₂ N₀ (no obstante alguno puede requerir Rt. Qt. preoperatoria para preservación esfinteriana). Según la presentación clínica se plantea:

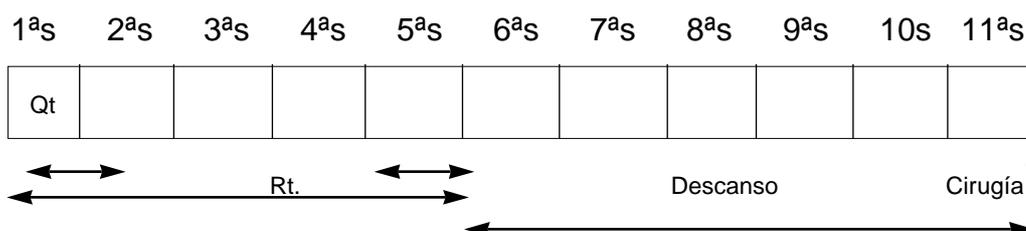
- a₁) Para tumores de recto alto o medio no adheridos cuya reconstrucción, mediante resección anterior baja (RAB) parece franca, o en los que no existe duda de que la indicación es una Resección Abdomino perineal:

Ciclo corto: 25 Gy en 5 fracciones durante 1 semana.

1 ^o semana	2 ^o semana	3 ^o semana
Rt. 25 Gy	Descanso 1 semana	cirugía

a₂) Para tumores rectales bajos, voluminosos, *adheridos* o aquellos cuyo margen distal esté al límite de la preservación esfinteriana y en los pacientes diabéticos o con enfermedades cardiovasculares:

Ciclo largo: Radioterapia preoperatoria 45 Gy en 25 sesiones, con 180 cGy/día, cinco días a la semana, cinco semanas. Se administrará un ciclo de 5-Fu + Ac. Folinico (FUFA) durante la primera semana y la última de la Rt.:



b) *Cirugía oncológica* al menos una semana después del fin de la Rt. de ciclo corto y a partir de la 6^a semana después del fin de la Rt - Qt de ciclo largo.

c) *Quimioterapia coadyuvante:* Indicada en paciente con N + ("C" ó estado III) o en tumores completamente transmurales ("B₂" ó T₃₋₄ No Mo, estadio II). Otros factores de riesgo asociados (invasión perineural), vascular o linfática, no respuesta linfoplasmocitaria, tumor obstructivo, perforativo) o pueden requerir coadyuvancia. Comienzo después del alta hospitalaria. Seis ciclos en total con régimen basado en 5 Fu + Ac. Folinico (FUFA).

3.- Tumores fijos no resecables a priori sin Rt. - QT:

Discutir en sesión con oncólogos médicos, radioterápicos y cirujanos. Posibilidad de exanteración pélvica o resección multiorgánica o sacra.

Rt externa preoperatoria: 45 Gy en 25 sesiones, con 180 cGy/día, cinco días a la semana, cinco semanas, con "boost" de refuerzo 10 Gy. Se administrará un ciclo de 5-Fu + AC Folínico (FUFA) durante la 1ª semana y la quinta de la RT.

Se realizará cirugía oncológica, si es factible, a partir de la 6ª semana después del fin de la Rt. Qt. adyuvante: como en el apartado 2.

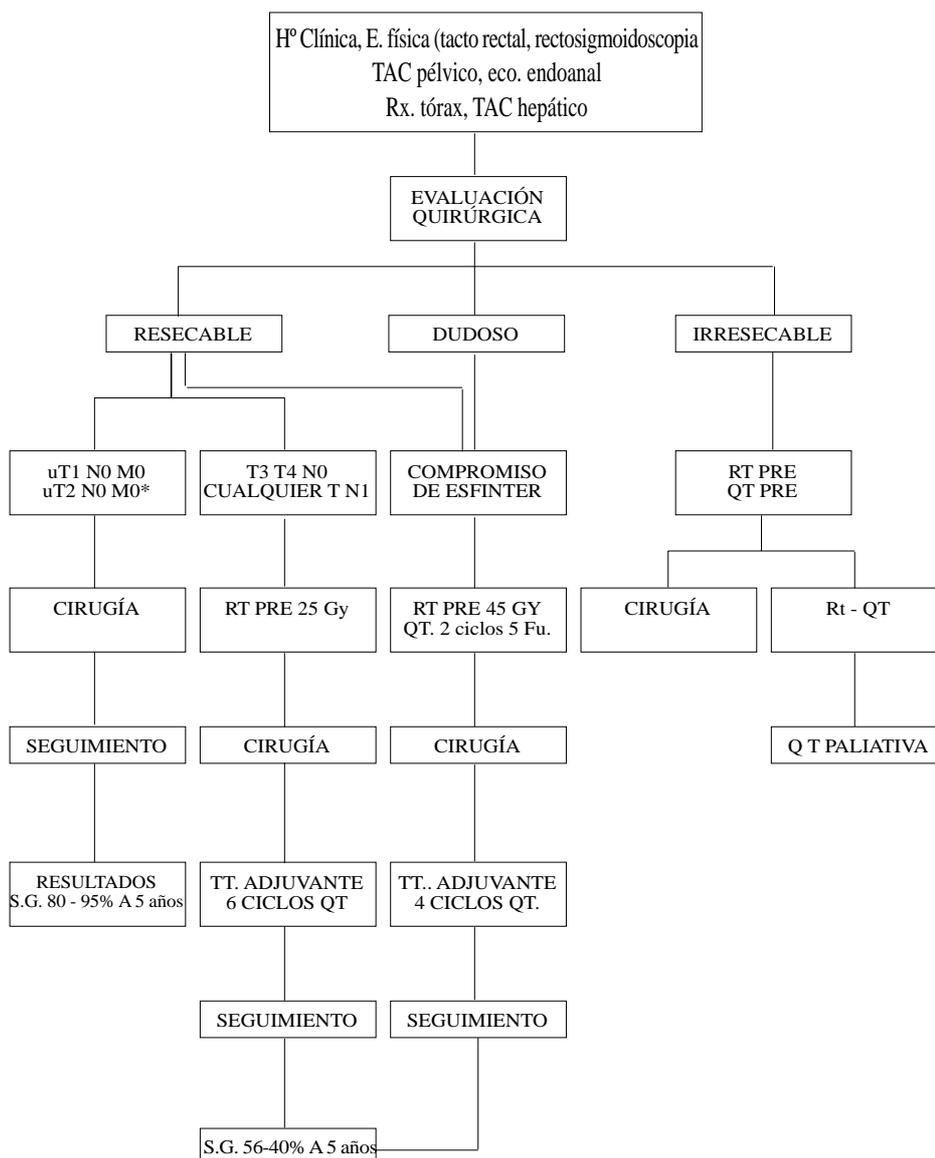
4.- Sorpresa histológica:

Los tumores excluidos de Rt preoperatoria (nT1, nT2 N0) sin criterios de preservación esfinteriana que tras estudio histológico definitivo de la pieza muestran datos de mal pronóstico -tumores extrafasciales- o estadiación preoperatoria incorrecta, se discutirán con radioterapeutas y oncólogos para RT postoperatoria estándar (45 Gy) y Qt adyuvante.

5- Enfermedad metastásica

Se analizará en el capítulo 9.

DIAGRAMA DE TRATAMIENTO



* Los casos seleccionados descritos en el apartado de cirugía para extirpación local deberán recibir radioquimioterapia postoperatoria.

4. RADIOTERAPIA PREOPERATORIA: EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO

La radioterapia pre o postoperatoria disminuye la recidiva local. En algunos estudios la Rt. preoperatoria aumenta la supervivencia. El motivo de combinar cirugía y la radioterapia (Rt.) es que el mecanismo de los fallos en las dos técnicas es diferente: la Rt. rara vez falla en la periferia o márgenes del tumor (donde existen pocas células tumorales y están bien oxigenadas) y sí en el centro (gran número de células tumorales e hipóxicas); lo contrario ocurre con la cirugía, donde el intento de preservar estructuras adyacentes puede limitar la extensión de la disección. No obstante conviene recordar que no todos los tumores del recto responden igual a la Rt.

Las ventajas teóricas de la Rt. preoperatoria son: 1) Disminución de la viabilidad de las células neoplásicas y con ello su capacidad de implantación; 2) Aumento del índice global de resecabilidad; 3) Contribuye a la cirugía preservadora de esfínteres; y 4) Presenta menor enteritis rádica y favorece la administración de Qt. a dosis completas sin sumar toxicidades.

Existe evidencia grado I, abundante y consistente (9 ensayos clínicos randomizados), de que la RT. preoperatoria reduce en casi un 50% las recurrencias locorregionales de las resecciones curativas, tanto cuando se administran en 1 ó 5 semanas en dosis radiobiológicas equivalentes. Además hay evidencia grado I de que la Rt. preoperatoria puede mejorar la supervivencia de los pacientes con resección posterior curativa (R₀ de la UICC).

Los beneficios de la RT. postoperatoria están también establecidos:

	Reducción de mortalidad	Reducción de recidiva local
Rt. preop.	11% (sd:5; p= 0,004)	43% (sd:7)
RT.postop	7% (sd:6; p= 0.002)	32% (sd:11)

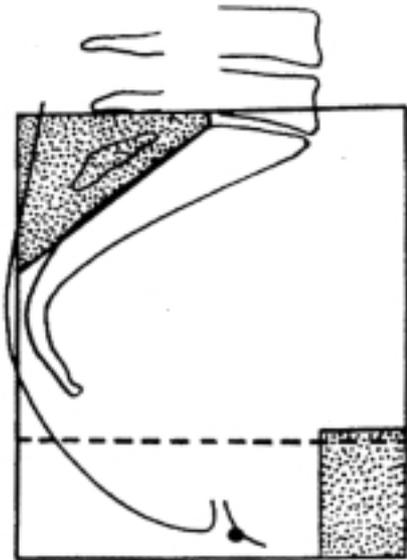
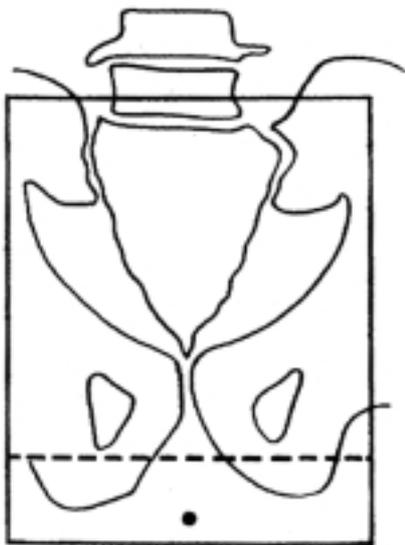
Cabe indicar que muchos de estos estudios no reflejan la variable correspondiente a la excisión mesorectal, exigiendo solamente la existencia de márgenes quirúrgicos libres. Es posible que una parte de la tasa de recidiva local puede ser controlada con cirugía "optimizada". Un estudio holandés que se desarrolla en la actualidad va a responder a la pregunta sobre el valor de la radioterapia Pre cuando se utiliza la excisión mesorectal como técnica quirúrgica.

Indicaciones de Rt. preoperatoria: Se excluyen los pacientes con Rt. pélvica previa y por estadios, los uT₁ y uT₂No, no obstante alguno de éstos puede requerir Rt. QT preop. para la preservación esfinteriana, siendo entonces el objetivo de la Rt. esterilizar los márgenes de resección y aumentar las posibilidades de realizar cirugía preservadora de esfínteres. En los uT₃, uT₄, uN₁ debería proponerse Rt. preoperatoria. Por localización se incluyen todos los cánceres desde el promotorio o unión lumbosacra hasta el ano, con criterio de resecabilidad. El esquema a utilizar sería 25 Gy en 5 fracciones. En casos de obstrucción inminente o establecida se puede realizar colostomía previa y protocolo después.

Secuencia Rt.-Cirugía: En general se realizará cirugía 1 ó 2 semanas después de terminar la Rt. de ciclo corto 25 Gy y de 6 semanas después de terminar la Rt. de ciclo largo 45 Gy (de elección cuando lo que se busca es reducir el tumor hasta permitir su resecabilidad o aumentar los márgenes para intentar preservar los esfínteres).

Procedimiento: para la delimitación del volumen tumoral, cadenas linfáticas y otras estructuras anatómicas se dispondrá de un Tac pélvico y un proctograma. Se administran de 200 a 250 cc. de bario con dos vasos de agua una hora antes de iniciar la planificación, para identificar y excluir el máximo de intestino delgado o contraste de TAC si se realiza simulación virtual.

Se realizará en posición decúbito prono con distensión vesical máxima; han de utilizarse al menos 3 campos, tanto en el volumen pélvico, como en la sobreimpresión, tratándose todos los campos a diario. Siempre se dispondrá de un estudio dosimétrico individualizado. Un ejemplo de PTV (Volumen Blanco Planificado) se ilustra la siguiente figura.



Campos: Se empleará una técnica de 3 campos un posterior y dos laterales que permitan proteger el área genital. Las dosis serán prescritas al isocentro, con distribución homogénea en el volumen diana elegido. El volumen tumoral recibirá el 95% de la dosis prescrita. En el campo pélvico el borde superior está en el promontorio sacro, el borde inferior a 4 cm. debajo del tumor, el canal anal solo es incluido en tumores bajos cuando la escisión rectal sea el procedimiento más probable y los campos laterales incluyen sacro y coxis, cortando anteriormente las cabezas femorales, se protegerá el plexo sacro nervioso y el intestino delgado.

Dosis: La dosis base del "ciclo corto" será de 25 Gy, 500 cGg/ día, en cinco sesiones durante 1 semana. En el "ciclo largo" se administran 45 Gy ,180 cGy / día en 25 sesiones, durante cinco semanas;

Aunque la dosis biológica de ambos ciclos sea equivalente las complicaciones del ciclo corto parecen incidir mas en pacientes mayores, desnutridos, diabéticos, con enfermedad coronaria, pulmonar o arteriosclerosis en los que se recomendará de preferencia el régimen de ciclo largo.

Cuando se analizan las tasas de *complicaciones* de la Rt. se observa como la técnica de irradiación empleada tiene un gran peso específico en el desarrollo de las mismas.

Las complicaciones de la Rt. pélvica dependen fundamentalmente: del volumen anatómico seleccionado para irradiar, del tiempo total del tratamiento, de la relación dosis/fraccionamiento, del tipo de energía de radiación utilizada (es preferible la teleterapia con megavoltaje "alto", mas de 6 MeV.) y del número de campos tratados o utilizados simultáneamente. Para las complicaciones tardías aunque los estudios reflejan una mayor frecuencia de obstrucción intestinal, alteración del funcionamiento y fracturas pélvicas femorales, su cifra no es estadísticamente significativa con los grupos control.

Radioterapia postoperatoria:

- Tras cirugía radical estará indicada en el caso de tumores T3 T4 o TX N1-2 en los que no hubiera podido realizarse la radioterapia preope-

ratoria. La dosis en este supuesto será de 45 a 50, 4 Gy dependiendo de la exclusión de intestino delgado, concomitante con el segundo ciclo de quimioterapia.

- Tras cirugía conservadora para tumores móviles \leq de 3 cm. que afecten a \leq 1/3 de la circunferencia, uT2 sin ganglio detectable, con histología de bien o moderadamente diferenciado, en los que se realice tratamiento conservador con delimitación de clips del lecho quirúrgico, estará indicada la quimioradioterapia postoperatoria.

La radioterapia liberará una dosis base de 45 Gy en el PTV. Aumentando en el lecho con 3 cm. de margen CTV hasta 50, 4 Gy y con reducción del margen a 2 cm. CTV2 hasta 54 Gy, utilizando fraccionamiento convencional. Se asociará quimioterapia en la primera y última semana de radiación en la pauta habitual.

5. CONSIDERACIONES QUIRÚRGICAS: TIPOS Y EXTENSIÓN DE LA CIRUGÍA

"The efficiency of an operation is measured truer in terms of local recurrence than of ultimate cure".

Haldsted, 1894.

•Tipos de cirugía

1. RESECCIÓN LOCAL TRANSANAL (RTA/TEM).

Debe considerarse como una biopsia excisional. Con fines curativos puede realizarse para tumores de recto inferior (como alternativa a la amputación abdominoperineal, AAP, ó la anastomosis coloanal, ACA) ó recto medio (como alternativa a la resección anterior baja, RAB), en tumores bien o moderadamente diferenciados, confinados en la mucosa y submucosa (T₁) y ocasionalmente en la muscular propia (T₂). Otros datos que favorecen la resección local son el tamaño (< 3 cm. de diámetro), el ser exofítico (no ulcerado), móvil y situados a menos de 8 cm. (RTA) o de 16 cm. (TEM) del borde anal.

Los tumores que reúnen estas características tienen una incidencia de adenopatías afectas del 3-11%. Este dato debe sopesarse conjuntamente con la morbimortalidad de las resecciones oncológicas.

Especial atención requiere el resultado histológico de la pieza extirpada (profundidad, grado de invasión, resección completa, fragmentada...).

Excepto en el paciente ocasional los abordajes de Kraske o transenfinterianas no ofrecen ventaja alguna sobre la resección transanal directa (RTA) o microendoscópica (TEM).

2. AMPUTACIÓN ABDOMINOPERINEAL (AAP):

Aunque en la mayor parte de los cánceres de recto es posible preservar los esfínteres y el ano, la decisión final a este respecto puede tener que tomarse intraoperatoriamente. Entre los factores que favorecen la AAP estarían la obesidad, la pelvis estrecha o los tumores bajos voluminosos en los que hacer una anastomosis baja puede comprometer la curación. Indicaciones absolutas para realizar una AAP son la extensión tumoral directa a esfínteres o suelo muscular pélvico y los tumores inmediatamente adyacentes a la línea pectínea no susceptibles de tratamiento local ó RT.

La estancia media hospitalaria es de alrededor de 10-15 días. La mortalidad postoperatoria oscila entre el 1-8% y la morbilidad entre el 25-70%, siendo mas frecuente la genitourinaria y la relacionada con herida perineal o el estoma. A este respecto es aconsejable marcar preoperatoriamente, con el paciente despierto, tumbado y sentado, el sitio de la sigmoidostomía terminal para evitar localización inadecuada del estoma y favorecer la rehabilitación posterior de los pacientes. La disección pélvica debe realizarse bajo visión directa y con disección no roma, a través del plano situado entre la fascia pélvica visceral y parietal, identificando el plexo nervioso presacro. Es conveniente obliterar o rellenar el espacio presacro vacío resultante mediante colgajo vascularizado de epiplón y realizar el cierre primario de la herida perineal con drenajes aspirativos en la pelvis, exteriorizados por abdomen o periné.

3. RESECCIÓN ANTERIOR (RA).

La utilización de este procedimiento está determinado, además del estado general y función esfinteriana del paciente, por la consecución de márgenes, distal y circunferencial libres de tumor y por la capacidad técnica de realizar una anastomosis segura en la pelvis. Las resecciones abdominotransacras o de "pull-through" no ofrecen ventaja ni oncológicas ni funcionales ni de preservación esfinteriana sobre la RA clásica.

El procedimiento más frecuentemente utilizado es el de doble grapado, no obstante el cirujano debe conocer otras formas de reconstrucción anal baja, como la *anastomosis coloanal*, con o sin mucosectomía (*resección anterior ultrabaja*), o la eversión rectal. En los casos en los que el muñón ano-rectal sea menor de 5-6 cm. es aconsejable, desde el punto de vista funcional, realizar un *reservorio colónico* de 5-7 cm.

La realización de un estoma derivativo proximal (preferiblemente una ileostomía lateral), de protección temporal, queda a discreción del cirujano, aunque es especialmente apropiado cuando se realiza una anastomosis baja (a menos de 6 cms.) con excisión completa del mesorrecto.

La mortalidad operatoria oscila entre el 1-5% y las complicaciones mas significativas, como la fístula de la anastomosis (más frecuentes cuanto más baja sea la sutura), el ileo prolongado, la infección pélvica o la estenosis, ocurren entre el 3-40% de los pacientes.

4. OPERACIÓN DE HARTMANN:

La resección del recto con colostomía terminal proximal y cierre del muñón rectal es una operación de recurso. Entre sus indicaciones actuales estarían la perforación u obstrucción de un cáncer de la unión rectosigmoidea, la presencia de tumor residual macroscópico en las paredes laterales de la pelvis (resecciones R₂ de la UICC), los pacientes con pobre función esfinteriana previa o el colon sin o mal preparado.

Se evita así crear una herida perineal, como ocurre en la AAP, que constituye un lecho nutritivo para las células tumorales exfoliadas y favorecer así la recidiva perineal, por lo que cuando no sea oncológicamente necesario es preferible, si no se va a restaurar el tránsito, evitar la extirpación del ano y del mecanismo esfinteriano y realizar una operación de HARTMANN " baja".

- **Extensión de la cirugía**

1. **LIGADURA DE LA AMI:** Ligar la AMI (arteria mesentérica inferior) en su raíz o por debajo de la arteria cólica izda. no tiene efectos oncológicos aunque en él se encuentre un 3-8% de N+ en la raíz de AMI, dado que este dato se relaciona mas con la enfermedad sistémica que con la locoregional. La ligadura de la AMI en sus raíz puede ser útil para descender el colon y favorecer una anastomosis sin tensión.
2. **MÁRGENES DISTALES DE RESECCIÓN:** La propagación tumoral distal más allá de 1,5 cm. ocurre en solo el 1-2% de los casos, y éstos suelen ser casos avanzados, con enfermedad a distancia, por tanto un margen distal de 1,5-2 cm. es suficientemente adecuado para tumores bien o moderadamente diferenciados.
3. **MÁRGENES LATERALES:** Las recidivas locales ocurren mas por afectación de las márgenes laterales que de los dístales. Por ello en el cáncer de recto, e independientemente del tipo de resección, es importante lograr márgenes de resección circunferenciales, libres de tumor, lo que en ocasiones conlleva cirugía monobloque ampliada a estructuras vecinas y justifica la RT. como un tratamiento locoregional más.
4. **EXCISIÓN TOTAL DEL MESORRECTO (ETM):** La ETM implica una disección meticulosa de todo el tejido linfograso que rodea al recto incluido en la fascia pélvica viceral, de manera que en la práctica todo cáncer rectal debería conllevar una *proctectomía radical*, completa, y en caso de reconstrucción del tránsito una ACA o colorrectal ultrabajaja, debido o que el muñón rectal distal resultante quedaría isquémico. Este aumento previsible de la morbilidad y del número de derivaciones fecales temporales es aceptable, e incluso aconsejable, para tumores de recto medio (obligatorio en los de recto inferior), pero no para los tumores de recto superior o alto, donde, evitando el efecto de "conización", un margen mesorrectal distal de 3-5 cms. parece suficiente y hace innecesaria la ETM.
5. **LINFADENECTOMÍA PÉLVICA AMPLIADA:** Alrededor de 10-20% de las pacientes con ca. de recto (25% en recto inferior y del 5-10%

en recto superior), tiene N+ fuera del mesorrecto, en vasos ilíacos u obturadores, cifra que puede llegar al 35% en casos de Dukes "C". No obstante solo del 2-6% de los cánceres de recto sin N+ mesorrectales tienen adenopatías afectas extramesentéricas. Los pacientes con N+ extramesentéricas son consideradas como metástasis.

No existe evidencia de que la linfadenectomía pélvica lateral mejora la supervivencia de los pacientes con N+ en este área, ni que disminuya el número de recurrencias locorregionales (la recurrencia ganglionar lateral aislada es excepcional). Además la linfadenectomía pélvica lateral conlleva un incremento importante de la morbilidad genitourinaria.

La RT. preoperatoria puede ser la mejor respuesta para tratar estas áreas de diseminación.

6. **RESECCIONES AMPLIADAS "EN BLOQUE" (EXANTERACIONES):** La afectación por contiguidad de órganos vecinos ocurre entre el 5-20% de los pacientes con cáncer de recto. La invasión directa por tumor, histológicamente comprobado, ocurre en los 2/3 de los casos, siendo el resto de las fijaciones del origen inflamatorio, por lo que no deben abrirse planos de clivaje entre las estructuras afectas aún con RT previa. En ausencia de mts. es aconsejable la resección "monobloque", concomitante, de los órganos contiguos afectados, como intestino, vejiga, próstata, útero... La supervivencia a los 5 años tras las exanteraciones pélvicas (anterior, posterior o total) es del 25-40%.

No existe evidencia de que la ooforectomía profiláctica mejore la supervivencia o disminuye la recurrencia locorregionales de los pacientes con cáncer de recto.

• **Maniobras preventivas:**

Existen además maniobras quirúrgicas, no todas avaladas por el mismo nivel de evidencia, que el cirujano puede realizar para prevenir:

- a) El número de implantes peritoneales o lumbales (recidiva anastomótica pura), como son la manipulación cuidadosa para evitar la ruptura accidental del tumor y el empleo de irrigaciones del muñón rectal

con sustancias tumorocidas antes de realizar la anastomosis (ej: cetrimide, betadine...); y

- b) Disminuir la morbilidad operatoria con gestos como la movilización sistemática del ángulo esplénico del colon, la identificación de nervios presacros, la sección bajo visión directa de la fascia de Waldeyer y de Denonvilliers o el empleo de colgajos vascularizados para obliterar y rellenar la pelvis.

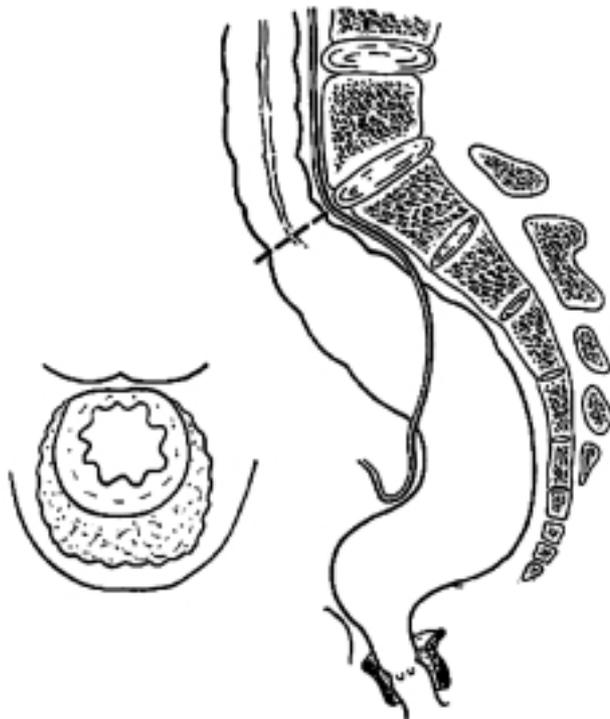


Diagrama para la descripción quirúrgica de la localización y extensión locorregional del tumor.

6. EVALUACIÓN ANATOMOPATOLÓGICA: PROCESAMIENTO E INFORME

A. Descripción macroscópica

1. Partes del intestino incluídas, longitud de cada segmento y otras estructuras incluídas (ileon terminal, apéndice, canal anal, otros órganos adheridos).
- 2.- Descripción del tumor.
 - Tamaño tumor.
 - Distancia a los márgenes quirúrgicos: distal, proximal y lateral (marcado con tinta china).
 - Subtipo macroscópico: polipoide, anular, constrictivo, ulcerado, infiltrativo, linitis plástica, etc.
 - Profundidad de la penetración.
- 3.- Presencia de las lesiones por obstrucción (dilatación proximal).
- 4.- Presencia de perforación.
- 5.- Lesiones en el resto del intestino: pólipos, enfermedad inflamatoria intestinal, divertículos, úlceras, etc.
- 6.- Número de adenopatías identificadas.

B. Información que debe ser incluída en el diagnóstico final:

- 1.- *Tipo histológico* (se recomienda la clasificación de la Organización Mundial de la Salud):
 - Adenocarcinoma, no especificado.
 - Carcinoma Mucinoso (coloide más del 50% del volumen tumoral).
 - Carcinoma de células en anillo de sello.
 - Carcinoma adenoescamoso.
 - Carcinoma indiferenciado de células pequeñas ("oat cell").

- Carcinoma indiferenciado.
- Otros (especificar).

- 2.- *Grado histológico* (para adenocarcinomas no especificados). Se recomienda la gradación de estos tumores en bien, moderada y pobremente diferenciados. Sin embargo, algunos resultados publicados sugieren fuertemente que la información pronóstica más importante deriva de si el tumor es o no pobremente diferenciado. Por tanto, una alternativa al anterior grado de diferenciación de los tumores podría ser el dividirlos de alto grado y de bajo grado de diferenciación.
- 3.- *Grado de infiltración*. Se recomienda la clasificación TNM (5ª ed. 1997).
No se recomienda el uso del término "carcinoma in situ" prefiriendo su substitución por displasia severa o de alto grado.
- 4.- *Metástasis en ganglios linfáticos*: relación entre el número de adenopatías afectadas y el número de adenopatías aisladas (N+/N).
- 5.- *Presencia de nódulos tumorales mesentéricos*: Se han equiparado estas lesiones a adenopatías afectadas, pero ello no se ha confirmado.
- 6.- *Metástasis en otros sitios biopsiados*: hígado, ovario, peritoneo, etc.
- 7.- Estado de *márgenes quirúrgicos* de resección: radial, proximal y distal.
- 8.- Presencia de otras *lesiones asociadas*: enfermedad inflamatoria intestinal, pólipos, poliposis familiar, enfermedad diverticular, etc.
- 9.- Si no fuera posible establecer alguno de los *factores útiles* para el pronóstico o tratamiento (ausencia de adenopatías o margen radial reconocible) valorar los siguientes:

C.- Factores que se consideran opcionales: Se consideran opcionales porque representan preferencias institucionales o porque constituyen características pronósticas aún no bien determinadas. Algunos se han comentado previamente.

1.- Estadio: No parece recomendable la inclusión de un sistema de estadio en particular en el informe anatomopatológico final. Si ello fuera así, deberá incluirse en el informe el sistema utilizado (Astler-Coller, Dukes modificado, etc). Parece que el estadio TNM es el menos ambiguo y por tanto, el más recomendable. Sin embargo, en relación a esta clasificación, conviene puntualizar.

- a. Se sugiere que el estadio Tis sea reemplazado por el de displasia de alto grado o carcinoma intramucoso.
- b. No existe consenso sobre el significado o pronóstico del estadio T3.
- c. Reacción o infiltración inflamatoria peritumoral.
- d. Especificación de las cadenas ganglionares afectas.
- e. Infiltración de vasos linfáticos.
- f. Infiltración perineural.
- g. Infiltración venosa (venas extramurales sólo).

D. Grado de regresión (respuesta) tumoral tras la Radioterapia (+/- Qt.)

Los cambios histológicos en el tejido tumoral producidos por la Rt. consisten básicamente en necrosis y fibrosis estromal.

En el tumor cabe observar, además de lo anterior, la presencia de células gigantes a cuerpo extraño, disminución de la invasión vascular y de la respuesta linfoplasmocitaria, colitis quística profunda, variación en el tipo de crecimiento o avance del borde tumoral, disminución o desaparición del tumor en la mucosa pero persistiendo en planos profundos incluso como pequeños focos microscópicos.

Los nódulos linfáticos se hacen menores y son por ello más difíciles de encontrar en el mesorrecto.

El grado de regresión tumoral tras la Rt. puede valorarse esquemáticamente como:

1. No células tumorales residuales.
2. Fibrosis marcada con células tumorales residuales.
3. Fibrosis con células tumorales dispersas o agrupadas.
4. Escasa fibrosis con abundantes células tumorales.
5. No regresión.

Los grados 1, 2 y 3 se consideran como respuestas mayores al 50%.

7. TRATAMIENTO SISTÉMICO: QUIMIOTERAPIA

• Quimioterapia (Qt.) coadyuvante:

De los pacientes diagnosticados de cáncer de recto, el 70-75% son potencialmente curables con cirugía radical del tumor primario, no obstante al menos la mitad de estos desarrollarán enfermedad recurrente locorregional o a distancia.

La estadificación anatómo-patológica sigue siendo el mejor indicador de riesgo de recurrencia.

Actualmente existe clara evidencia de que los pacientes con cáncer colorrectal operable se benefician de la quimioterapia complementaria a la cirugía, tanto en cuanto a la reducción del riesgo de recurrencia como en cuanto a la mejoría de la supervivencia global, obteniéndose en diversos ensayos una reducción relativa del índice de recidivas del orden del 35-40% y una disminución relativa de la mortalidad del 22-33%.

Hoy día se acepta que la combinación de 5-Fu más ác. folínico por vía endovenosa durante 6 meses es la Qt. postoperatoria estándar en pacientes con cáncer de colorrectal en estadios III(C) y II (B_{2,3}) de alto riesgo (obstrucción o perforación, adherencia o invasión de órganos adyacentes, maldiferenciados, coloide, de células en anillo de sello, invasión vasculoperineural, aneuploidía...) tras cirugía potencialmente curativa (R₀ de la UICC). En lo que respecta al cáncer de recto el problema es más complejo debido a la existencia de recidivas locales, si bien salvo la inclusión de Rt., las orientaciones de quimioterapia adyuvante en el cáncer de colon son extrapolables al cáncer de recto.

No obstante la administración de Rt. preoperatoria de 45 Gy en 5 sesiones puede dificultar la valoración histológica postresección e infraestadificar tumores y además la cirugía en pacientes con pelvis estrecha o con tumores voluminosos pueden requerir excesiva manipulación del tumor, por lo que los tumores uT3 pretratamiento se someterán a Qt. postoperatoria independientemente de que el estudio histológico posterior muestre ausencia de adenopatías afectas.

En los casos que esté indicado realizar QT, el paciente será valorado a las 3 semanas después de la cirugía. Tras completar estudio de extensión si fuera preciso y confirmar que no existe contraindicación para ello, se iniciará el primer ciclo de Qt entre la 4ª y 6ª semana siguiente a la cirugía. La edad avanzada no es contraindicación por sí misma para el tratamiento.

El esquema del tratamiento habitual (FUFA) es:

- 5 Fluoracilo 425 mgr/m² i.v. en bolus del día 1 al 5.
- Acido Fólico 20 mgrs/m² i.v. en bolus del día 1 al 5, precediendo al 5-Fu.
- Duración del ciclo: 6. N° de ciclos: 6. Intervalo entre ciclos: 28 días.

Toxicidad: Los efectos secundarios, aunque frecuentes, son en general tolerables y manejables ambulatoriamente. Los más frecuentes son mucositis, enteritis, citopenias y más ocasionalmente fiebre asociada a la neutropenia. Menos frecuentes son la toxicidad hepática, cardiovascular y neurológica. La dosis se ajusta a la toxicidad.

En los pacientes de edad biológica avanzada una alternativa puede ser la administración de 5-Fu con Levamisol durante un año.

Tras la resección de metástasis hepática o de una recurrencia loco-regional aislada, potencialmente curativa, la indicación de Qt. adyuvante y su esquema de tratamiento, se hará de forma individualizada.

8. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO

El objetivo del seguimiento es:

1. Control del tratamiento coadyuvante.
2. Identificación de enfermedad recurrente, locorregional o metastásica, potencialmente resecable, en tiempo terapéuticamente útil.
3. Detección y tratamiento de pólipos o tumores metácronos.
4. Apoyo psicosocial, ayuda de estomaterapia, auditoría de resultados o detección de tumores extracolónicos.

El seguimiento planificado se dirigirá a pacientes con alto riesgo de recidiva, lo que en la práctica se refiere a pacientes en tratamiento coadyuvante que por otro parte sean candidatos a cirugía agresiva (hepatectomía, toracotomía...). El resto de los pacientes se revisarán a la demanda, si nuevos síntomas o para apoyo de estomaterapia o psicosocial.

Programa de seguimiento:

- 1- *Control del tto. coadyuvante:*

Corresponde al Sº de Oncología Médica de acuerdo a lo referido en el apartado de tratamiento sistémico.

- 2- *Diagnóstico de la recurrencia en fase presintomática:*

Es el punto más controvertido. Puede ocurrir que cuanto antes se diagnostique una recidiva, más resecabilidad se logre, pero también que lo único conseguido sea identificar antes a algunos pacientes en el curso inexorable de su enfermedad. Obviamente el objetivo del tratamiento quirúrgico de la recidiva presintomática debe ser curativo, ya que de ser paliativo todo seguimiento sobra y sólo hay que esperar a la aparición del síntoma concreto a paliar.

Finalizado el tratamiento coadyuvante el seguimiento planificado y simplificado corresponderá al cirujano responsable del caso.

El esquema de seguimiento es el siguiente:

Test / timing	1er año	2º año	3er año	4º año	5º año	nº año
EF#	* * * *	* * * *	* *	* *	* *	*
CEA	* * * *	* * * *	* *	* *	* *	*
RECTOSCOP.##	* *	* *	*	*	*	
ECOGRAFIA	* *	* *	* *	* *	* *	*
RX TORAX	*	*	*			
COLONOSC.###	*		*			cada 3 años

#: Exploración física y anamnesis. Incluye tacto rectal y vaginal; ##: rectoscopia rígida para anastomosis; ###: ver texto de detección de pólipos y tumores metácronos

Ante la sospecha de recidiva se realizarán las pruebas necesarias para confirmar la sospecha y valorar la resecabilidad (TAC, porto-TAC...).

Ante una elevación del CEA de < 15 ngr./cc. hay que considerar realizar CEA's seriados, hablando con los analistas, antes de realizar pruebas de imagen. Si el CEA se confirma alto y las pruebas de imagen (TAC tora-coabdomino-pélvico) son negativas se puede realizar PET, gammagrafía con CEA o Beta 27,3, pero no parece que la cirugía "second-look" basada en CEA alto y pruebas de imagen negativas sean de utilidad en el paciente asintomático.

Una vez confirmada la presencia de recidiva el paciente será estudiado de forma multidisciplinar requiriéndose el consenso de oncólogos médicos, radioterápicos y cirujanos para la planificación individual del caso.

- 3- *Detección de pólipos y tumores metácronos:*

a) Si tiene colonoscopia completa preoperatoriamente y "colon limpio" (es decir sin lesiones) postoperatorio se realizará colonoscopia cada

3 años. En los pacientes de alto riesgo (varios pólipos adenomatosos sincronos ó S. de Lynch o tumores familiares) la colonoscopia será anual.

b) Si no colonoscopia completa preoperatoria, ésta se realizará en los 3-6 meses posteriores a la cirugía y se repetirá hasta lograr un "colon limpio".

Después igual al punto a).

- *4- Otros fines:*

En paciente con historia familiar de cáncer órgano no específico (Lynch II, Muir-Torre...) u órgano específico extracolónico, debe insistirse en hacer mamografías, examen de cervix y exploraciones digestivas ante cualquier sospecha. Realizar consejos y exámenes familiares.

Contar con una estomaterapeuta es de gran utilidad, habiéndose demostrado en multitud de estudios la mejoría en la calidad de vida y aceptación social de los pacientes con estomas.

9. TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD AVANZADA

• Enfermedad locorregional aislada irresecable:

El principal objetivo del tratamiento de la enfermedad avanzada es obtener una paliación efectiva. La supervivencia de recidiva locorregional es de un 5% a los 10 años.

En pacientes seleccionados con enfermedad locorregional aparentemente aislada e irresecable "a priori", pueden ser operados con expectativas de resección, generalmente combinadas o ampliadas a estructuras vecinas (exantención pélvica con o sin resección sacra), tras administrar Rt. en ciclo largo, teniendo mejor pronóstico y paliación que los que no son resecados.

Aunque algunos recomiendan una resección paliativa, dejando tumor macroscópico, siempre que sea posible, no está probado esto que mejore la supervivencia y tampoco los síntomas por afectación de estructuras vecinas.

El paciente con tumor rectal obstructivo irresecable, una colostomía desfuncionante proximal proporciona una paliación solo parcial, ya que el tenesmo, el sangrado y la expulsión de moco no mejorará. La ablación transanal con fulguración, láser o resectoscopio urológico pueden proporcionar mejor paliación y deberían considerarse en estos casos.

La Rt. paliativa es útil para aliviar el dolor pélvico por infiltración tumoral sacra, recurrente o residual. La Qt. es eficaz en la enfermedad avanzada o diseminada, pero su papel específico en casos de enfermedad locorregional aislada, irresecable o residual, es menos claro.

• Enfermedad diseminada:

A todos los pacientes con enfermedad diseminada no resecable, incluso asintomáticos, se les debe ofrecer la posibilidad de recibir Qt. ya que se ha observado que su administración mejora la calidad de

vida, retrasa la aparición de síntomas importantes y en algunos casos mejora la supervivencia. El esquema terapéutico se ajustará a la edad, estado general y lugar de residencia, próximo al hospital o no. El esquema habitual es también con FUFA concomitante o secuencialmente con Irinotecan (CTP 11) u oxaliplatino.

Otros esquemas incluyen fluoropiridiminas orales, raltritexed (Tomudex), o la inmunoterapia.

Es aconsejable proponer a los pacientes su participación en ensayos clínicos.

- **Metástasis hepáticas**

Un porcentaje importante de pacientes con cáncer colorectal, presentan metástasis hepáticas en la evolución de su enfermedad o en el momento del diagnóstico de su neoplasia primitiva. Se estima que entre un 15-20% de los pacientes presentan metástasis hepáticas en el momento del diagnóstico (síncronas) y que de los operados un 54% presentan recidivas durante el seguimiento, siendo la mitad de estas recidivas exclusivamente hepáticas (metácronas).

La resección quirúrgica de estas metástasis es la única alternativa terapéutica que ofrece la posibilidad de curación en estos pacientes. La cirugía alcanza unas cifras globales de supervivencia a los 5 años que oscila según los diferentes estudios entre un 16-50%.

Los criterios de selección son fundamentales para realizar una correcta indicación quirúrgica.

Criterios de Selección:

A) Metástasis Síncronas:

Estas pueden descubrirse de forma preoperatoria en el diagnóstico de extensión del tumor primario (Ecografía, T.A.C.), o bien en el acto

quirúrgico, por no ser visibles en las pruebas de imagen, o por no haber sido realizadas dichas pruebas (cirugía de urgencia).

Estas metástasis tienen en general peor pronóstico que las metástasis metacrónicas, observándose mejores resultados cuanto mayor es el período de tiempo transcurrido entre la cirugía del tumor primario y la aparición de las metástasis, posiblemente debido a una biología tumoral favorable.

Ante las metástasis síncronas se plantean tres cuestiones:

- 1.- ¿Hay que realizar cirugía simultánea del tumor primario y de las metástasis?: Nuestro criterio es de no realizar esta cirugía en un tiempo, dado que la mortalidad es superior, la incisión no es la más adecuada y aumenta considerablemente el tiempo de Anestesia.
- 2.- ¿Cómo sabemos el número total de metástasis y su distribución en el parénquima hepático?: En el caso de las metástasis síncronas, se debe de realizar ecografía intraoperatoria, y no precisará ningún otro estudio para una posterior resección quirúrgica de las mismas. Si no es posible la realización de la ecografía, nos comportaremos, respecto al estudio de extensión como si se trataran de metástasis metacrónicas.
- 3.- ¿Qué período de tiempo debe establecerse entre la primera y la segunda resección?: Nuestro criterio es realizar la segunda intervención lo más pronto posible, habitualmente entre 6 a 8 semanas de la primera, si las hemos considerado resecables, y en ningún caso demorarla más de tres meses.

B) Metástasis Metacrónicas

1.- Estudio de extensión:

Se realizará una serie de pruebas diagnósticas para descartar la presencia de enfermedad extrahepática, que es una contraindicación absoluta para la resección de metástasis hepáticas, exceptuando la presencia de metástasis pulmonares subsidiarias de cirugía. Para ello realizaremos un T.A.C. toraco-abdominal, que deberá extenderse a la región pélvica si el tumor primitivo era de origen rectal.

2.- Valoración del número de metástasis:

Existen diferentes pruebas de imagen para este cometido (Angio-T.A.C., R.M.N. Porto T.A.C...). Nuestro criterio es realizar un Porto-T.A.C. Se trata de un Scanner helicoidal en fase portal, habiendo inyectado contraste a través de un catéter colocado previamente en arteria mesentérica superior. Tiene una ventaja añadida, ya que nos permite realizar en la misma exploración una arteriografía selectiva del tronco celíaco y de la arteria mesentérica superior, para de esta forma conocer la anatomía vascular hepática.

Consideramos indicación quirúrgica si descubrimos un número de metástasis igual o inferior a cuatro, sin importar su distribución, o si existe enfermedad limitada a un lóbulo hepático sin tener en cuenta el número de metástasis.

3.- Técnica quirúrgica y valoración intraoperatoria:

La incisión quirúrgica de elección es la laparotomía subcostal bilateral con prolongación xifoidea (Mercedes). Después de la liberación ligamentosa del hígado (falciforme, triangulares y coronarios), se debe de realizar una ecografía intraoperatoria, la cual debe de estar dotada de transductores para la evaluación en superficie y en profundidad del parénquima hepático. Esta técnica diagnóstica es la que más sensibilidad y especificidad ha demostrado para evaluar el número de metástasis y por lo tanto para la última decisión de reseccabilidad. Además nos servirá para la correcta localización de las metástasis y su relación con las estructuras vasculares y biliares.

Después de realizar una exploración abdominal para descartar recidivas neoplásicas peritoneales, se practica biopsia ganglionar intraoperatoria del hilio hepático. Si existen adenopatías positivas a este nivel, consideraremos que se trata de enfermedad extrahepática y por lo tanto contraindicará la resección.

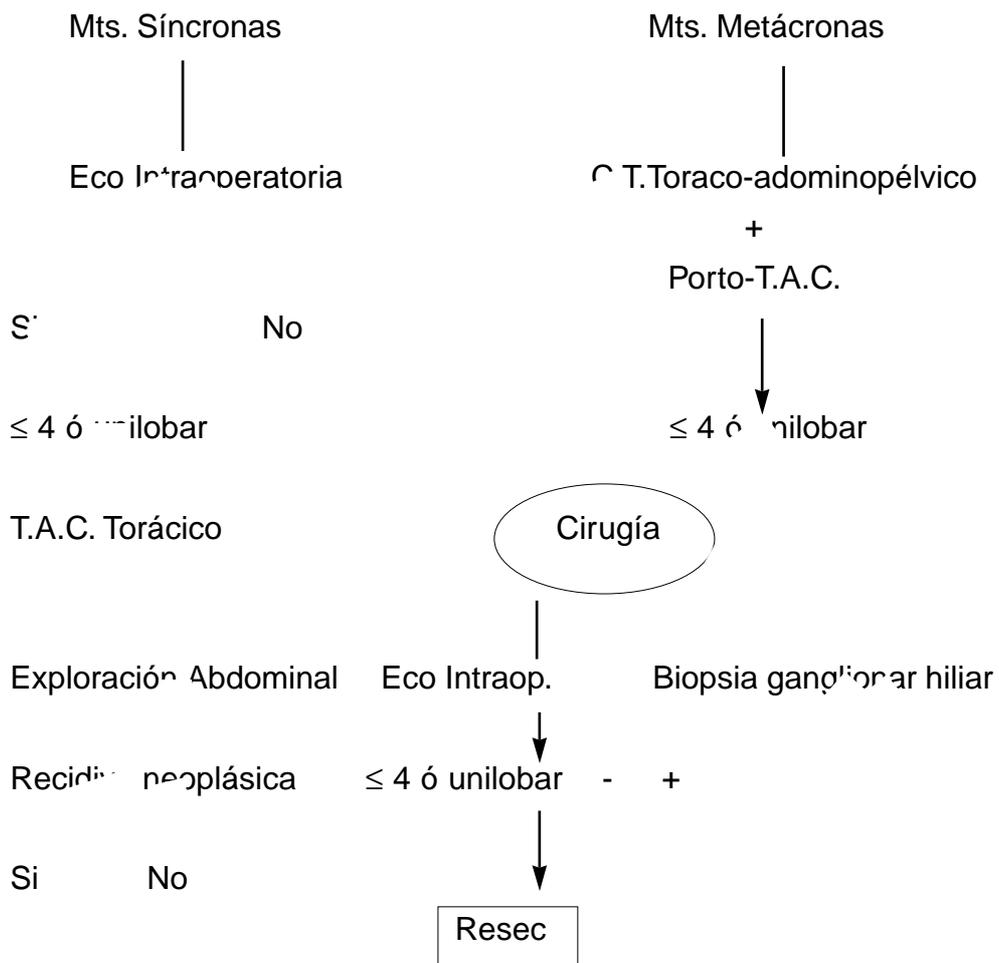
No contraindicarán la resección las infiltraciones por contigüidad, si éstas se pueden resecar completamente (diafragma, peritoneo parietal, ligamento redondo...)

Siempre son preferibles las resecciones anatómicas (segmentarias o lobares). Las resecciones no anatómicas sólo se pueden indicar si el volumen hepático residual es insuficiente y si obtenemos un margen libre de tumor igual o mayor de 1 centímetro.

Para evitar en lo posible la transfusión peroperatoria, la transección parenquimatosa se realiza bajo maniobra de Pringle intermitente según técnica de Ton That Tung, o bien con control vascular selectivo previo y transección posterior.

Existen técnicas que pueden convertir en resecables casos que no lo eran a priori, por ello cada caso debe de plantearse de forma individualizada.

VALORACIÓN RESECABILIDAD DE MTTs. HEPÁTICAS



BIBLIOGRAFIA

- 1.- **Durdey P, Williams NS.** Pre-Operative evaluation of patients with low rectal carcinoma. *World J Surg* 1992;16:430-436.
- 2.- **de Paredes S, Mosnier H, Landi B.** L'échographie endocavitaire dans le bilan pré-thérapeutique de l'adénocarcinome rectal. *J Chir* 1999; 136: 273-279.
- 3.- **Heriot AG, Grundy A, Kumar D.** Preoperative staging of rectal carcinoma. *Br J Surg* 1999; 86: 17-28.
- 4.- **Guinet C, Buy JN, Ghossain MA y cols.** Comparison of MRI and CT in the preoperative staging of rectal cancer. *Arch Surg* 1999; 125: 385-388.
- 5.- **Metha S, Johnson RJ, Schofield PF.** Staging of colorectal cancer *Clin Radiol* 1994; 49: 515-523.
- 6.- **Wernecke K, Rummeny E, Bongarta G y cols.** Detection of hepatic masses in patients with carcinoma: comparative sensitivities of US, CT and MR imaging. *Am J Roentgenol* 1991; 157: 731-739.
- 7.- **Vinnicombe SJ, Norman AR, Nocolson V y cols.** Normal pelvic lymph nodes: evaluation with CT after bipedal lymphangiography. *Radiology* 1995; 194: 394-355.
- 8.- **Heald RJ, Husband EM, Ryall RDH.** The mesorectum in rectal cancer surgery, the clue to pelvic recurrence? *Br J Surg.* 1982; 69: 613-616.
- 9.- **Heald RJ.** Total rectal excision is optimal surgery for rectal cancer: a Scandinavian consensus. *Br J Surg* 1995;82:1297-1299.
- 10.- **Soreide O, Norstein J.** Local recurrence after operative treatment of rectal carcinoma: a strategy for change. *J AM Coll Surg* 1997; 184: 84-91.
- 11.- **Zaheer S, Pemberton JH, Fariuk R, Dozois RR, y cols.** Surgical treatment of adenocarcinoma of the rectum. *Ann Surg* 1998; 227: 800-811.

- 12.- **Porter GA, Soskoine CL, Yakimets WW, y cols.** Surgeon-related factors and outcome in rectal cancer. *Ann Surg* 1998; 227:157-167.
- 13.- **Havenga K, DeRutier MC, Enker WE, y cols.** Anatomical basis of autonomic nerve-preserving total mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg* 1996; 83: 384-388.
- 14.- **Enker WE.** Potency,cure and local control in the operative treatment of rectal of rectal cancer. *Arch Surg* 1998; 127: 1396-1401.
- 15.- **Enker W, Merchant N, Cohen AM, y cols.** Safety and efficacy of low anterior resection for rectal cancer. *Ann Surg* 1999; 230: 544-554.
- 16.- **Paty Ph B, Cohen AM.** Technical considerations for coloanal anastomosis and J-Pouch. *Sem Rad Oncol* 1998; 8: 48-53.
- 17.- **Heald RJ, Smedh RK, Kald A, y cols.** Abdominoperineal excision of the rectum- An endangered operation. *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 747-751.
- 18.- **Moriya Y, Sugihara K, Akasu T, y cols.** Importance of extended lymphadenectomy with layteral node dissection for advanced lower rectal cancer. *World J Surg* 1997; 21: 728-732.
- 19.- **Doussset B, Benoist S.** Quoi de neuf dans le traitement chirurgical du cancer du rectum? *J. Chir* 1999; 136: 35-39.
- 20.- **Renner , Rosen HR, Novi G, y cols.** Quality of life after surgery for rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1160-1167.
- 21.- **Abel ME, Rosen L, Kodner I, y cols.** Practice parameters for the tratment of rectal carcinoma : supporting documentation. *Dis Colon Rectum* 1993: 36: 991-1006.
- 22.- **Mainprize KS, McC Mortensen NJ, WarrenBF.** Early colorectal cancer: recognition, classification and treatment. *BrJ Surg* 1998; 85: 469-476.
- 23.- **Johson DE, Hoffman JP.** Surgical consideration for local excision. *Sem Rad Oncol* 1998; 8: 39-47.
- 24.- Editorial. Local tratment for early rectal cancer. *Colorectal Disease* 2000: 2: 65.

- 25.- **Petersen-S.** Preoperative radiotherapy in surgical therapy of rectal carcinoma. Long-term results of a prospective randomized study. *Chirurg* 1998 Jul, VOL: 69 (7), 759-65.
- 26.- **L. Pahlmam.B.Glimelius.** Improved survival with preoperative radiotherapy in resectable rectal cancer. Swedish Rectal Cancer Trial. *N Engl J Med* 1997 May 22; 336 (21): 1539.
- 27.- **H. Russel.** Anal sphincter conservation for patients with adenocarcinoma of the distal rectum: long-term results of radiation therapy oncology group protocol 89-02. *Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys.*, 2000;Vol. 46, No. 2. 313-322.
- 28.- **Holm T.** Adjuvant preoperative radiotherapy in patients with rectal carcinoma. Adverse effects during long term follow-up of two randomized trials. *Cancer* 1996 Sep 1, VOL: 78 (5), P: 968-76.
- 29.- **N. Wolmark.** Randomized trial of postoperative adjuvant chemotherapy with or without radiotherapy for carcinoma of the rectum: national surgical adjuvant breast and bowel project protocol R-02. *Journal of the National Cancer Institute*, Vol. 92, No. 5, March 1, 2000.
- 30.- **Boon S, Tjandra JJ, Green MD.** Morbidities of adjuvant chemotherapy and radiotherapy for resectable rectal cancer: an overview. *Dis Colon and Rectum* 1999: 42; 403-418.
- 31.- **Jass JR,** Histopathology of early colorectal cancer. *World J Surg* 2000; 24: 1016-1021.
- 32.- UK Co-ordinating committee on cancer research. Guidance notes on pathological assessment and reporting: rectal cancer subcommittee. 1997
- 33.- QUASAR collaborative group. Comparison of fluoracil with additional levamisole, higher-dose folinic acid, or both, as adjuvant chemotherapy for colorectal cancer: a randomised trial. *Lancet* 2000; 355: 1588-1596.
- 34.- Meta-analysis Group in cancer. Efficacy of intravenous continuous infusion of fluoracil compared with bolus administration in advanced colorectal cancer. *J Clin Oncol.* 1998; 16: 301-308.

- 35.- Irinotecan plus fluoracil and leucovorin for metastatic colorectal cancer. Saltz, L. et al. *N Engl J Med* 2000; 343: 905-914.
- 36.- **Shoemaker D, Black R, Giles L y cols.** Yarly colonoscopy, liver CT, and chest radiography do not influence 5-year survival of colorectal cancer patients. *Gastroenterology* 1998; 114: 7-14.
- 37.- **Pietra N, Costi L, Ouchemi C y cols.** Role of follow-up in management of local recurrences of colorectal cancer: a prospective, randomized study. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 1127-1133.
- 38.- **Douglas S.** The follow-up of patients who have undergone resection for colorectal cancer. Aberdeen, Scottish Health Purchasing Information Centre. 1996.
- 39.- **Foster JH.** Survival after liver resection for cancer. *Cancer* 1970; 26: 493-502.
- 40.- **Ekberg H, Tranberg KG, Andersson R, Lundstedt C, Hagerstrand Y, Ranstam J et al.** Determinants of survival in liver resection for colorectal secondaries. *Br. J. Surg* 1986; 73: 727-731.
- 41.- **Scheele J, Stangl R, Altendorf-Hofmann A.** Hepatic metastases from colorectal carcinoma: impact of surgical resection on the natural history. *Br. J. Surg* 1990; 77: 1241-1246.
- 42.- **Nakamura S, Yokoi Y, Suzuki S, Baba S, Muro H.** Results of extensive surgery for liver metastases in colorectal carcinoma. *Br. J. Surg* 1992; 79: 35-38.
- 43.- **Ballantyne GH, Quin JQ.** Surgical treatment of liver metastases in patients with colorectal cancer. *Cancer* 1993; 71: 4252-4266.
- 44.- **Herrera J, Lera JM, Balen E, Casanova D, Pardo F.** Criterios de selección para la cirugía de las metástasis de origen colorrectal: una visión general. *Cir. Esp* 1999; 65: 516 - 525.
- 45.- **Nordlinger B, Guiguet M, Vaillant J, Ballardur, Boudjema K, Bachellier P, et al.** Surgical resection of colorectal carcinoma metastases to the liver. A prognostic scoring system to improve case selection, based on 1586 patients. *Cancer* 1996; 77: 1254 - 1262.
- 46.- **Beckurts KT, Holscher AH, Thorban, Bollscheweller, Siewert JR.** Significance of lymph node involvement at the hepatic hilum in

- resection of colorectal liver metastases. *Br. J. Surg* 1997; 84: 1081-1084.
- 47.- **Wade TP, Virgo KS, Li MJ, Callenger PW, Longo WE, Johnson FE.** Outcomes after detection of metastatic carcinoma of the colon and rectum in a national hospital system. *J. Am Coll. Surg* 1996; 182: 353-361.
- 48.- **Cugat E, Hoyuela C, Veloso E, Collera P, Marco C.** Replanteamiento de la cirugía de las metástasis hepáticas de cáncer colorectal tras diez años de experiencia. *Cir. Esp* 1999; 66: 214 - 219.
- 49.- **Blumgart LH, Fong Y.** Surgical options in the treatment of hepatic metastases from colorectal cancer. *Curr. Probl. Surg* 1995; 32: 333-421.
- 50.- **Adam R, Bismuth H, Castaing D, Waechter F, Navarro F, Abascal A et al.** Repeat hepatectomy for colorectal liver metastases. *Ann. Surg* 1997; 225: 51-62.
- 51.- **Santoyo J, Bondia JA, Suárez MA, Fernández-Aguilar JL, Jiménez M, Marín R et al.** Experiencia con 100 resecciones hepáticas. Evolución de las indicaciones, técnicas y mortalidad. *Cir. Esp* 1996; 60: 196 - 201.
- 52.- **Moran B J, O'Rourke N, Plant GR, Rees M.** Computed tomographic arterial portography in preoperative imaging of hepatic neoplasms. *Br. J. Surg* 1995; 82: 669 - 671.

CÁNCER DE RECTO. DATOS MÉDICO-QUIRÚRGICOS

Nombre del paciente: _____	Nº de Hº: _____
Sexo: hombre <input type="checkbox"/> ; mujer <input type="checkbox"/> ; Fecha de nacimiento: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> ; Hospital: _____	
<small>Día mes año</small>	

ESTUDIOS PREOPERATORIOS

- Fecha: (día-mes-año)
- Distancia tumor-margen anal:
 cms.; No consta (NC)
- Cuadrantes: Ant.: ; Post.: ; Lat. dcho
- Lat. Izqdo.: ; NC:
- Fijeza: Móvil: ; Adherido: ;
- Fijo, inmóvil: ; NC: .
- Biopsia rectal:
Adenocarcinoma: ; Otro:
(especificar otro: _____)
- Diferenciación: Pobre: ; Otro: ; NC: .
- Rx tórax: mts.: ; no mts: ; equívoco: .
- Mts. Hepáticas: Si: ; No: ; equívoco: ;
- Si mts. especificar:
Nº 1: ; 2: ; 3: ; 4: ; múltiples .
- Lóbulos: dcho.: ; izqdo.: ; ambos: ; NC: .
- Volumen: <25%: ; 25-50%: ; >50%: .
- Eco-endoanal: si: ; no: ; NC: ; señalar:
uT1: uT2: ; uT3: ; uT4: ; uN0: ; uN1:
- Órganos adyacentes: no afectados: ; afectados: ;
- dudoso: ; NC: . Si afectados especificar: _____

- CEA: normal: ; elevado: ; NC:
- Si elevado cifra: _____ ngms.
- Lesiones sincronas: adenomas: sí: ;
- no: . NC: . Carcinoma: si: ; no: ; NC ;
- localización: _____
- TNM preop.:** T₁₋₄: ; N₀₋₂: ; M₀₋₁:

DATOS ADICIONALES

- RT. Preoperatoria:
Corta: ; Larga: ; no: .
- Excisión local previa: si: no: .

EXPLORACIÓN QUIRÚRGICA

- Fecha:
- Nombre cirujano: _____

CIRUGIA

- *Electiva*: ; *Urgencia*: ; Si urgencia
especificar motivo: _____
- *Localización*: Recto sup. (>12 cms):
- Recto medio: (8-12 cms): ; Recto inf. (<8 cms):
- *Fijeza*: Móvil: ; adherido: ; fijo: . Si fijo
a qué estructuras: _____
- *Metástasis*: Peritoneo: si: ; no: ; NC: .
- Adenopat. paraórticas/iliacas: si: ; no: NC:
- Hepáticas: si: ; no: ; NC:
- Si mts. especificar:
Nº: 1: ; 2: ; 3: ; 4: ; múltiples .
- Lóbulos: dcho.: ; izqdo.: ; ambos: ; NC:
- Volumen: < 25%: ; 25-50%: ; >50%: .
- Resección sincrona de las mts.: si: ; no:
- Biopsia de mts a distancia: si: ; no: ; NC:

TIPO DE CIRUGÍA

- Resección y anastomosis: ;
- (estoma de protección sincrono: si ; no:)
- Resección abdominoperineal:
- Hartmann: ; No resección: ; Resección local:
- Cirugía ampliada a estructuras vecinas: si: ; no:
- especificar: _____

EXTENSIÓN DE LA CIRUGÍA

- Ligadura de AMI, VMI separadas si: ; no: ; NC:
- Excisión total del mesorecto: si ; no: ; NC:
- Identificación nervios presacros: si: ; no: ; NC:
- Linfadenectomía ampliada: si: ; no: ; NC:
- Margen distal de resección: cms.
- Moviliz. ángulo esplénico: si: ; no: ; NC:
- Irrigación tumoricida cabo distal: si: ; no: ; NC:
- Colgajo de epliplon en pelvis: si: ; no: ; NC:
- Biopsia lecho tumoral: si: ; no: ; NC:
- *Excisión del tumor* (cirugía curativa)
completa: ; incompleta: ; dudosa:
- *Perforación* espontánea-accidental: si: ; no:
- *Complicaciones* intraop.: si: ; no: ; NC:
- *Cirugía concomitante*: no: ; si: ; especificar
cual: _____

CÁNCER DE RECTO. DATOS ANATOMOPATOLÓGICOS

Nombre del paciente: _____	Nº de Hº: _____
Sexo: hombre <input type="checkbox"/> ; mujer <input type="checkbox"/> ; Fecha de nacimiento: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> ; Hospital: _____	
Día mes año	

DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA

- Estructuras incluidas además del recto: _____

- Subtipo tumoral: _____
- Longitud del tumor: cms.
- Anchura del tumor: cms.
- Distancia margen distal: cms.
- Distancia margen proximal: cms.
- Distancia del menor margen radial: cms.
- Perforación?: Tumor: ; intestino: ; No:
- Otras lesiones: no ; si: ; ¿cual?: _____
- N: adenopatías aisladas: .

HISTOLOGÍA

- | | | |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Tipo O.M.S.: | SI | NO |
| adenocarcinoma: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mucinoso (<50%): | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Otro: _____ | | |
- Diferenciación predominante:
Pobre: ; Otro: .
 - Reacción linfoplasmocitaria
Densa: ; Escasa: ; NC: .
 - Infiltración perineural/linfática/vascular:
Si: ; No: ; NC: .
 - Margen invasivo:
Expansivo: ; Infiltrativo: ; NC: .

EXTENSIÓN LOCORREGIONAL

- Grado de invasión:
Submucosa (pT₁): ; Muscular propia (pT₂): .
Sobrepasa la muscularis propia (pT₃): .
Sobrepasa/úlceras la serosa/peritoneo/fascia (pT₄): ,
Invade órganos adyacentes (pT₄): ; señalar cuales: _____

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| • Afectación de márgenes o tumor a < 1 mm. de algún margen: | SI | NO |
| Distal: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Proximal: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Radial: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Donoughth distal: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- Extensión linfática
Nº de adenopatías examinadas: .
Nº de adenopatías afectas: , (pN₁:1-3; pN₂:>4)
Adenopatía apical afecta (pN₃): si ; no: ; NC:
- Nódulos tumorales metastásicos sin tejido linfático identificable: si: ; no: ; NC: .

EXAMEN HISTOLÓGICO

- Fecha:
- Nombre del patólogo: _____

EXTENSIÓN METASTÁSICA

- Mts. A distancia comprobada: si: ; no: ;
Localización/es: _____
- Mts. completamente resecaadas: si: ; no: .

pTNM: T ₁₋₄: ; N₀₋₃: ; M₀₋₁:

OTROS DATOS

- Adenomas: si: ; no: ; NC: .
Nº:
localización: _____
- Ca. sincrono: si: ; no: .
Nº:
localización: _____
- Colitis ulcerosa: si: ; no: .
- Enf. De Crohn: si: ; no: .
- Otros: si: ; no: .
Especificar: _____

TIPO DE RESECCIÓN (UICC)

- R₀ (no enfermedad residual): .
- R₁ (enf. residual microscópica): .
- R₂ (enf. residual macroscópica): .
- NC o no clasificable: .