

**PROTOCOLO ASISTENCIAL  
CÁNCER GÁSTRICO Y DE LA UNIÓN  
GASTRO-ESOFÁGICA**

**Comité de Tumores Digestivos  
HRU Carlos Haya**

**Marzo 2009**

## **ÍNDICE**

<b>1. AUTORES</b> -----	<b>pág. 2-3</b>
<b>2. ABREVIATURAS</b> -----	<b>pág. 4</b>
<b>3. INTRODUCCIÓN</b> -----	<b>pág. 5</b>
<b>4. CLASIFICACIÓN</b> -----	<b>pag. 6</b>
<b>5. DIAGNÓSTICO</b> -----	<b>pág. 7-9</b>
<b>6. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO</b> -----	<b>pág. 9-11</b>
<b>7. TRATAMIENTO RADIO-QUIMIOTERAPIA</b> -----	<b>pág. 11-15</b>
<b>8. TRATAMIENTO ENDOSCOPICOS PALIATIVOS</b> -----	<b>pág. 15-18</b>
<b>9. SOPORTE NUTRICIONAL</b> -----	<b>pág. 19-22</b>
<b>10. ALGORITMO DE ACTUACIÓN</b> -----	<b>pág. 23-25</b>
<b>11. BIBLIOGRAFÍA</b> -----	<b>pág. 25-26</b>

## **1.AUTORES**

### **CIRUGÍA DIGESTIVO**

- Dr. Rodríguez Cañete, Alberto. (FEA Cirugía General)
- Dr. Ramírez Plaza, Cesar Pablo. (FEA Cirugía General).
- Dr. López Rueda, Blas (FEA Cirugía General).
- Dr. Bondía Navarro, José Antonio (Jefe de Sección, Cirugía General).
- Dr. Santoyo Santoyo, Julio ( Jefe de Servicio Cirugía General).

### **ONCOLOGÍA MÉDICA**

- Dra. Ales Díaz Inmaculada. (FEA Oncología Médica)
- Dra. Gil Calle, Silvia (FEA Oncología Médica)
- Dra. Gutiérrez Calderón, Vanesa (FEA Oncología Médica)
- Dra. Martínez Galán, Joaquina (R4 Oncología Médica)
- Dra. Durán Ogalla, Gema (R4 Oncología Médica)
- Dr. Benavides Orgaz, Manuel (Jefe de Sección Oncología Médica)

### **ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA**

- Dra. Hebrero, María Luisa. (FEA Oncología Radioterápica)

### **APARATO DIGESTIVO**

- Dra. Durán Campos, Asunción (FEA Ap. Digestivo)
- Dra. España Contreras, Pilar (FEA Ap. Digestivo)
- Dra. González Grande, Rocío (FEA Ap. Digestivo)

### **RADIOLOGÍA**

- Dr. José María Sanz (Jefe de Sección , Radiología)

## **NUTRICIÓN**

- Dr. Gabriel Olveira Fuster. FEA Endocrinología y Nutrición
- Antonio Muñoz Aguilar. Jefe de Sección Endocrinología y Nutrición
- Montserrat Gonzalo Marin. FEA Endocrinología y Nutrición

## **2.ABREVIATURAS**

EGD: Esófago-Gastro-Duodenal.  
CR: Cirugía.  
GS: Gastrectomía subtotal.  
GT: Gastrectomía total.  
QT: Quimioterapia.  
RT: Radioterapia.  
RME: Resección Mucosa Endoscópica.  
SG: Supervivencia Global.  
SLE: Supervivencia Libre de enfermedad.  
VSG: Valoración subjetiva Global  
NA: Nutrición artificial (enteral y/o parenteral)  
NE: Nutrición enteral (por vía oral o sonda)  
NP: Nutrición parenteral  
NPT: Nutrición parenteral total  
NPP: Nutrición parenteral parcial  
EDA: Endoscopia digestiva alta  
USE: Ultrasonografía endoscópica o Ecoendoscopia  
PAAF: Punción aspiración con aguja fina.  
PMA: Prótesis metálica autoexpandible

### **3. INTRODUCCIÓN**

La frecuencia de presentación del adenocarcinoma gástrico está disminuyendo en Occidente, pero sigue constituyendo una de las principales causas de muerte por cáncer. El 90% de todos los tumores gástricos son malignos y de ellos el 95% son adenocarcinomas. La supervivencia en nuestro medio a los 5 años es del 20%, debido principalmente a que el diagnóstico se realiza sobre todo en estadios avanzados.

El cáncer gástrico puede aparecer sobre lesiones precancerosas como: gastritis atrófica con metaplasia intestinal, gastrectomía parcial (por patología benigna) de más de 10 años de evolución, adenomas gástricos, esófago de Barret...

La incidencia de adenocarcinomas de la unión esófago-gástrica (UEG) está incrementándose en los últimos años, cuyo comportamiento hace que se les considere como una entidad propia. Se considera que se incluyen en este grupo aquellos situados a menos de 5 cm, proximal o distalmente, de la unión entre esófago y cardias. La clasificación más frecuentemente utilizada es la de Siewert:

- Tipo I: son adenocarcinomas del esófago distal, que se originan de un área de metaplasia intestinal del esófago y que infiltran la UEG desde arriba. Se asocian a esófago de Barret.
- Tipo II: son adenocarcinomas cardiales que se originan del epitelio cardial o de segmentos cortos de metaplasma intestinal en la UEG.
- Tipo III: son adenocarcinomas subcardiales que infiltran la UEG y el esófago desde abajo.

La única opción curativa hoy en día es la cirugía, cuyo objetivo debe ser obtener una resección completa R0, pero cada vez está aumentando más la eficacia de tratamientos tanto neo-adyuvantes como adyuvantes con distintas pautas de quimioterapia o quimio-radioterapia.

Este documento ha sido elaborado por todos aquellos especialistas implicados en el enfoque multidisciplinar de los tumores digestivos en el HRU Carlos Haya.

#### **4. CLASIFICACIÓN (TNM 2002)**

- **Tumor primario (T):**

**Tx:** El tumor primario no puede ser investigado.

**T0:** No hay evidencias de tumor primario.

**Tis:** Carcinoma in situ (tumor intraepitelial, sin invasión de la lámina propia)

**T1:** Invasión lámina propia o submucosa.

**T1m** (afecta sólo a la mucosa)

**T1sm** (afecta a la submucosa)

**T2:** Invasión de muscular propia o subserosa.

**T2a** Invasión de muscular propia.

**T2b** Invasión de la subserosa.

**T3:** Atraviesa la serosa.

**T4:** Invasión de estructuras adyacentes.

- **Afectación linfática regional (N)** (deben estudiarse al menos 15 ganglios).

**Nx:** Los ganglios linfáticos regionales no se pueden investigar.

**N1:** Metástasis en **1 a 6** ganglios regionales.

**N2:** Metástasis en **7 a 15** ganglios regionales.

**N3:** Metástasis en **más de 15** ganglios regionales.

- **Metástasis a distancia (M):**

**Mx:** las metástasis no se pueden investigar.

**M0:** no hay metástasis a distancia.

**M1:** hay metástasis.

<b>Estadio 0</b>	<b>Tis</b>	<b>N0</b>	<b>M0</b>
<b>Estadio IA</b>	<b>T1</b>	<b>N0</b>	<b>M0</b>
<b>Estadio IB</b>	<b>T1</b>	<b>N1</b>	<b>M0</b>
	<b>T2</b>	<b>N0</b>	<b>M0</b>
<b>Estadio II</b>	<b>T1</b>	<b>N2</b>	<b>M0</b>
	<b>T2</b>	<b>N1</b>	<b>M0</b>
	<b>T3</b>	<b>N0</b>	<b>M0</b>
<b>Estadio IIIA</b>	<b>T2</b>	<b>N2</b>	<b>M0</b>
	<b>T3</b>	<b>N1</b>	<b>M0</b>
	<b>T4</b>	<b>N0</b>	<b>M0</b>
<b>Estadio IIIB</b>	<b>T3</b>	<b>N2</b>	<b>M0</b>
<b>Estadio IV</b>	<b>T1-3</b>	<b>N3</b>	<b>M0</b>
	<b>T4</b>	<b>N1-3</b>	<b>M0</b>
	<b>Cualquier T</b>	<b>Cualquier N</b>	<b>M1</b>

## 5. DIAGNÓSTICO

El cáncer gástrico habitualmente da síntomas cuando está localmente avanzado: dolor abdominal, náuseas, síndrome constitucional, disfagia (si infiltra cardias), vómitos (si infiltra píloro) y rara vez hematemesis o melenas.

La técnica de elección para el diagnóstico es la **Endoscopia Digestiva Alta (EDA)** con toma de biopsia. Permitirá la localización de la lesión, valorar el tamaño de la extensión mucosa y obtener una confirmación histológica de que estamos ante un adenocarcinoma gástrico.

La **Ultrasonografía endoscópica (USE)** o **Ecoendoscopia** combina la exploración endoscópica con la realización de ultrasonidos.

En pacientes en los que la endoscopia sugiere la existencia de linitis plástica (presentación especial del carcinoma gástrico que se expande fundamentalmente en la submucosa provocando una marcada respuesta desmoplástica en la pared gástrica), la USE ayuda a establecer este diagnóstico. A nivel endoscópico, se objetiva como un aumento del grosor de los pliegues gástricos y rigidez del estómago que impide su distensión a la insuflación. El problema radica en que al afectar sobre todo la capa submucosa y muscular propia, las biopsias suelen ser negativas. Cuando esto ocurre, la imagen ecoendoscópica apoya la sospecha diagnóstica (engrosamiento de las capas más profundas), así como permite dirigir la toma de macrobiopsias.

Respecto al estudio de extensión locorregional del cáncer gástrico, la USE informa de la profundidad de la invasión en la pared gástrica, la infiltración de órganos adyacentes (es la mejor herramienta para valorar el estadio T, con una precisión diagnóstica entre el 68-83%; y depende del grado tumoral, siendo menos precisa en T2 y más adecuada para diferenciar entre T3 y T4). También informa de la posible afectación de las adenopatías perigástricas (precisión diagnóstica para la N del 57-64%). La punción aspiración con aguja fina (PAAF) guiada por USE permite la confirmación citológica de afectación metastásica de las adenopatías locorregionales.

La utilidad de la USE en el cáncer gástrico dependerá de si se va a seguir un protocolo de neoadyuvancia según el estadio tumoral. Si ante un tumor sin metástasis a distancia, se procede a una resección quirúrgica sin neoadyuvancia, la USE desempeña una función relevante junto a las pruebas de imagen, para descartar T4 con infiltración de órganos de vecindad, ya que podría contraindicar la cirugía en función del tipo de órgano afectado y las características del paciente. Si se va a seguir un protocolo de QT neoadyuvante según el estadio tumoral preoperatorio, la USE es crucial para diagnosticar los tumores avanzados (T3, T4) o N positivos, que serán candidatos a tratamiento neoadyuvante previa resección.

Por lo tanto, en la actualidad, las indicaciones aceptadas de la USE son:

- Si se plantea la posibilidad de realizar tratamiento neoadyuvante.
- Para descartar la infiltración de órganos vecinos (T4), previa a la cirugía ante un tumor sin metástasis a distancia, si no se va a realizar tratamiento neoadyuvante.

- En el cáncer gástrico precoz (T1), la utilidad de la USE radica en establecer si se trata de un T1m (limitado a la mucosa), ya que sería candidato a técnicas de resección mucosa endoscópica (RME). En esta situación sería conveniente utilizar aparatos de alta frecuencia (minisondas) para poder precisar la afectación de la muscularis mucosae.

El estudio baritado **Esófago-Gastro-Duodenal (EGD)** es una técnica útil como estudio inicial de un paciente con clínica digestiva alta y para planificar la intervención quirúrgica, pues localiza el tumor y puede orientar sobre la extensión de afectación esofágica en los tumores de la UEG o de la afectación duodenal en los tumores antrales. Es útil cuando la EDA no puede sobrepasar la estenosis, a fin de delimitar la parte distal de la misma y establecer su longitud de forma adecuada.

La **Tomografía Computerizada (TC)** de tórax y abdomen, especialmente de alta resolución, es la principal herramienta para valorar posibles metástasis a distancia, afectación linfática e infiltración de órganos vecinos.

La **Ecografía Abdominal (ECO)** y la **Resonancia Magnética (RM)** aportan poco al estudio del cáncer gástrico respecto al TC. Quizás como apoyo ocasional para analizar lesiones hepáticas sospechosas.

La utilidad de la tomografía por emisión de positrones (PET) asociada o no al TC (**PET/TC**) no está bien definida en el cáncer gástrico y de la UEG. Es útil en detectar la enfermedad metastásica al tener una sensibilidad del 70%, pero dicha sensibilidad es menor para detectar la afectación ganglionar (aunque tiene mayor especificidad). Asociado a la baja disponibilidad de esta técnica en nuestro medio se empleará en situaciones en las que queramos valorar dudosa enfermedad metastásica con el objeto de modificar el plan terapéutico.

Por último, la **Laparoscopia Diagnóstica** puede emplearse en situaciones de enfermedad avanzada con el objeto de detectar metástasis a distancia y evitar laparotomías innecesarias.

**POR LO TANTO EN NUESTRO MEDIO, TODO PACIENTE PRECISA PARA PLANIFICAR LA ESTRATEGIA TERAPÉUTICA LAS SIGUIENTES PRUEBAS DIAGNÓSTICAS:**

**Obligatorias:**

- Analítica completa (que incluya albúmina y prealbúmina) y marcadores tumorales (CEA y CA 19-9)

- Endoscopia con biopsia
- TC Tóraco-abdominal-pelvis

**Opcionales (Ver descripción previa)**

- Eco-endoscopia
- EGD

## **6. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**

### **A) TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL CÁNCER GÁSTRICO**

La cirugía es, salvo en ciertas excepciones, la primera opción a considerar dado que la resección R0 del tumor es la única opción potencialmente curativa

Los criterios actuales aconsejan:

- Realizar gastrectomía subtotal (GS) o total (GT) intentando obtener un margen distal (duodenal) de 2 cm y un margen proximal de 6 cm (GS) o de 4 cm en el esófago (GT).
- Realizar linfadenectomía tipo D2 (adaptada a la localización del tumor) en pacientes con buen estado general con posibilidad de resección R0, y la linfadenectomía tipo D1 en pacientes con regular estado general, en resecciones paliativas o en ciertos casos de cáncer precoz.
- Evitar la pancreatectomía distal salvo infiltración local.
- Esplenectomía sólo en adenocarcinomas localizados en la curvatura mayor o en la cara posterior gástrica y en aquellos con adenopatías claramente positivas en el hilio esplénico.
- Debe realizarse resección asociada de órganos adyacentes si hay infiltración local, siempre que pueda obtenerse una resección R0.

La Japanese Research Society for the Study of Gastric Cancer (JRS GC) distingue 16 grupos ganglionares (numerados del 1 al 16), agrupándoles en cuatro niveles. Según el nivel alcanzado, así se denominará la linfadenectomía. Por la tanto entenderemos como:

**Linfadenectomía D1:** se extirpan solo los ganglios situados junto al estómago:

- Grupo 1: paracardiales derechos
- Grupo 2: paracardiales izquierdos
- Grupo 3: curvatura menor
- Grupo 4: curvatura mayor
- Grupo 5: suprapilóricos
- Grupo 6: infrapilóricos

**Linfadenectomía D2:** se extirpa el segundo nivel, formado por los vasos procedentes del tronco celíaco e hilio esplénico. Según la localización y extensión del tumor puede no ser precisa la extirpación de todos los grupos ganglionares:

- Grupo 7: arteria coronaria o gástrica izquierda
- Grupo 8: Arteria hepática común
- Grupo 9: Tronco celíaco
- Grupo 10: hilio esplénico (requiere esplenectomía)
- Grupo 11: arteria esplénica.

La JRSGC define como **cáncer gástrico precoz (early cancer)** aquellos que están limitados a la mucosa o submucosa, independientemente de la presencia o no de metástasis linfáticas. En estos pacientes pueden aplicarse técnicas resectivas limitadas, como son la **resección mucosa endoscópica (RME)**, **resecciones locales** tanto vía abierta como laparoscópica y con la asociación o no de linfadenectomía limitada.

La resección mucosa endoscópica consiste en la resección con asa de diatermia de la mucosa patológica previa inyección submucosa con 2-4 cc de suero salino para elevar la lesión y convertirla en polipoidea. Tras la RMA es necesario biopsiar la base de la misma para confirmar resección completa. A las 2 semanas se recomienda revisión endoscópica. Solo deben tratarse así lesiones diferenciadas de < 2cms o indiferenciadas de <1cm. Las lesiones fúndicas no deben tratarse así pues puede ser el comienzo o la manifestación de una neoplasia infiltrativa tipo linitis plástica.

Existen unos criterios de exclusión en los early cancer para poder aplicar estas técnicas, precisando para ello la realización de una **eco-endoscopia**:

- Invasión de la submucosa.
- Tumores mayores o iguales a 3 cm.
- Tumores pobremente diferenciados o en anillo de sello (por alto riesgo de invasión ganglionar)
- Presencia de úlcera (por riesgo de invasión de submucosa)
- Presencia de invasión vascular o linfática.

Si en el estudio de extensión se detectan metástasis a distancia, diseminación peritoneal, infiltración del hilio hepático o de los grandes vasos, el paciente no será candidato a cirugía, salvo que se considere la realización de una resección paliativa, estando indicada en pacientes con buen performance status o con tumores complicados (perforación, hemorragia o estenosis) no tratables con otras técnicas.

## **B) TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL CANCER DE LA UEG**

Al igual que en el cáncer gástrico, los factores pronósticos principales a tener en cuenta en la cirugía son el R status (resección completa [R0], afectación microscópica [R1], afectación macroscópica [R2]) y la afectación ganglionar (N Status).

Los **tumores tipo I** de Siewert suelen ser tratados mediante esofagectomía total para poder obtener márgenes proximales adecuados y extirpar los ganglios linfáticos mediastínicos.

Los **tumores tipo II** pueden ser tratados con diversas técnicas, como son esófago-gastrectomía, esofagectomía subtotal con resección del estómago proximal, gastrectomía total con resección transhiatal del esófago distal y la resección del estómago proximal y

del esófago distal con reconstrucción mediante esófago-gastrostomía. Ninguna técnica ha demostrado claras ventajas en supervivencia respecto a las otras siempre que se obtengan los márgenes quirúrgicos adecuados y linfadenectomía correcta.

Los **tumores tipo III** suelen tratarse mediante gastrectomía total con resección del esófago distal (margen de 4 cm) con reconstrucción mediante Y de Roux.

## **7. TRATAMIENTO CON RADIOTERAPIA y/o QUIMIOTERAPIA**

### **7.1. ENFERMEDAD LOCORREGIONAL RESECABLE**

Aunque la cirugía es el pilar básico en el tratamiento del cáncer gástrico no metastático, la tasa de supervivencia a los cinco años para todos los estadios es aproximadamente del 35%, con una tasa de recaída local del 40% . Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad por tanto de realizar un tratamiento asociado a la cirugía para mejorar estos porcentajes.

Durante los últimos veinte años, el valor de tratamiento neo-adyuvante y adyuvante con QT y RT en pacientes con cáncer gástrico ha cambiado sustancialmente. Este cambio se ha debido sobre todo a la aparición de estudios, los cuales utilizan nuevos regímenes de quimioterapia que junto con los avances en la planificación del tratamiento con radioterapia conformada en 3D han permitido aumentar la supervivencia global y mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Así, la administración de QT+RT postoperatoria constituye el estándar más establecido en la actualidad desde la publicación del estudio de **McDonald** en ASCO 2000 demostrando un impacto tanto en Supervivencia Libre de Enfermedad (SLE) como en Supervivencia Global en pacientes con cáncer gástrico no metastático resecados (Ib-IVM0)

Por otro lado y más recientemente se han publicado dos estudios que valoran la administración de QT peri-operatoria (**MAGIC**,[4] y **ACCORD07-FFCD970** [5] demostrando beneficio en SG y SLE , con la aplicación de QT perioperatoria (Pre y post cirugía) sin radioterapia .

#### **QT+RT post-operatoria:**

- **Estudio INT0116 (McDonald) (3):** Estudio Fase III en el que se incluyeron 556 pacientes con adenocarcinoma gástrico o de la UEG , con estadios IB a IV (M0), en los que se había realizado una resección completa del tumor (R0). Fueron aleatorizados a observación vs radio-quimioterapia postoperatoria. La mediana de SG y de SLP fueron superiores y estadísticamente significativas en

el grupo tratado con RT-QT postoperatoria (SG: 36 vs 27 meses; ). Las toxicidades moderada-severa más destacables fueron hematológicas en un 54% y digestiva en un 33% de pacientes y un 1% de muertes asociadas al tratamiento de quimioradioterapia.

En el estudio hasta un 54% de los pacientes fueron sometidos a una disección menor de D1–subóptima- , un 36% se les realizó una disección D1 y sólo en un 10% llegó a realizarse una disección D2. Si bien el estudio no detectó diferencias de SG en los pacientes según el nivel de disección ganglionar, tampoco tenía poder suficiente para evaluarlas.

#### **QT peri-operatoria:**

- **Estudio MAGIC (4):** (*British MRC Adjuvant Gastric Cancer Infusional Chemotherapy*): En este estudio fase III se incluyeron 503 pacientes con confirmación histológica de adenocarcinoma gástrico o de la UEG (11%) o 1/3 inferior de esófago (14 %), que fueran resecables al diagnóstico (Estadios II o mayor sin metástasis a distancia). Se les aleatorizó a cirugía vs QT (3 ciclos de ECF) seguida de cirugía y nuevamente QT (3 ciclos de ECF). Se demostró un aumento de la SLE (HR=0,66) 95% IC 0.53-0.81 p: 0.001 y SG a 5 años 36% vs 23% (95%IC:0.60-0.93; p:0.009) sin compromiso de la morbilidad operatoria para el brazo de tratamiento donde se realizó QT perioperatoria..

La mayoría de los pacientes fueron sometidos a cirugía D2. La tasa de resección R0 fue de un 79% en el grupo que había realizado QT neoadyuvante frente al 70% para el grupo tratado sólo con cirugía (p:0.03). Se obtuvo infraestadificación tanto en el T como en el N de forma significativa a favor del grupo con QT peri-operatitia (p< 0.01).

- **Estudio FNLC ACCORD07-FFCD970 [5]:** Estudio fase III con 224 pacientes con adenocarcinoma de estómago ,unión gastroesofágica (65%) o 1/3 inferior de esófago (10%) Estadio II. Se les aleatorizó a cirugía vs QT (2-3 ciclos de CDDP+5-FU) seguido de cirugía y de nuevo QT (3 ciclos de CDDP+ 5-FU). Se observó un beneficio tanto en SG como en SLE similares a las observadas en el estudio anterior, Así con un seguimiento de 5,7 años , la SLE a 5 años (HR:0.65: 21% vs 34% ; 95% IC:0.48-0.89; p:0.003) y la SG a 5 años (HR:0,69: 24% vs 38%; 95% IC:0.50-0.95; p:0.02) ambos a favor del brazo con QT peri-operatoria . Se obtuvo un porcentaje de resecciones R0 de un 73% (cirugía solo) frente a un 84% (QT peri-operatoria) (p< 0.04) .

**EN RESUMEN existen en la actualidad existen dos formas de abordaje terapéutico en el paciente con cáncer gástrico o de la UEG resecable: una sería QT + RT tras la cirugía y otro QT peri-operatoria.**

## **ESQUEMA QT-RT CONCOMITANTES POST-CIRUGÍA (McDonald)**

**Quimioterapia:** cada 28 días.

**Ciclo 1:** 5-FU: 425 mg/m<sup>2</sup> e Isovorin 10 mg/m<sup>2</sup> (x 5 días)

**Ciclo 2:** 5-FU: 400 mg/m<sup>2</sup> e Isovorin 10 mg/m<sup>2</sup> (x 4 días) e **INICIO de RT**

**Ciclo 3:** igual Ciclo 2 pero por 3 días.

**Ciclos 4 y 5 =** Ciclo 1. El ciclo 4º se iniciará 1 mes después de finalizada la RT

**Radioterapia:**

Dosis total de 45 Gy en 25 fracciones de 1.8 Gy por fracción.

**Técnica:**

- Radioterapia conformada en 3D.
- Volúmenes de tratamiento:

**CTV:** Lecho gástrico tumoral y anastomosis. Territorio ganglionar: ganglios perigástricos, celiacos, hilio esplénico, suprapancreáticos, hilio hepático, pancreaticoduodenales y paraórticos a nivel local.

**PTV:** Se añade 1 cm alrededor del CTV.

Consideraciones particulares acerca del CTV:

- a) Tumores del cardias y unión gastro-esofágica: En tumores que afecten tan solo al cardias se deberá incluir porción inferior del esófago torácico y el correspondiente mediastino posterior hasta región subcarínica.  
En caso de tumores que afecten al esófago distal se incluirán además ganglios linfáticos paraesofágicos del mediastino inferior, medio y superior.
- b) Tumores del antro y 1/3 inferior: No es necesario incluir en el volumen de tratamiento hilio esplénico.

## **ESQUEMA QT PERI-OPERATORIA.**

**Esquema MAGIC:**

**ECF:** 1 ciclo cada 21 días x 3 pre-operatorio y 3 post-operatorio

**Epirrubicina:** 50 mg/m<sup>2</sup> día 1

**CDDP:** 60 mgr/m<sup>2</sup> día 1

**5FU:** 200 mg/m<sup>2</sup> IC de 24 horas de forma continuada x 63 días.

**Esquema FNLC-ACCORD:** 1 ciclo cada 28 días

2-3 ciclos pre-operatorios y valorar 3-4 ciclos post-operatorio( si respuesta o estabilización tras QT, pT3 y/o N+ y no G3-4 toxicidad con QT previa).

**CDDP:** 100 mgr/m<sup>2</sup> día 1

**5FU:** 800 mg/m<sup>2</sup> IC de 24 horas de forma continuada x 5 días

## **7.2. ENFERMEDAD METÁSTASICA**

En cuanto a la quimioterapia en enfermedad metástasica existen varios estudios randomizados que han comparado la administración de QT frente al mejor tratamiento de soporte y que han demostrado un aumento en la supervivencia y una mejora en la calidad de vida de los pacientes tratados con QT. Este beneficio es observado sobre todo en pacientes con buen estado general. (6)

Así mismo existen otras medidas a utilizar, como son la cirugía paliativa en caso de obstrucción o sangrado, RT paliativa en casos de sangrado, la colocación de prótesis, etc. que se valoraran de forma individualizada en el Comité de Tumores Digestivos

## **ESQUEMAS DE QUIMIOTERAPIA PALIATIVA**

### **Opciones de Primera línea:**

**Esquema TCP(7):** 1 ciclo c/21d

**Docetaxel:** 75 mg/m<sup>2</sup> D1

**CDDP:** 75 mg/m<sup>2</sup> D1

**5-FU:**750 mg/m<sup>2</sup>/día en IC de 24 horas D1 a D5

Añadir Neulasta 1 vial profiláctico a D+6

**Esquema ECF(8):** 1 ciclo c/21d

**Epirrubicina:** 50 mg/m<sup>2</sup> D1

**CDDP:** 60 mg/m<sup>2</sup> D1

**5-FU:** 200 mg/m<sup>2</sup>/día en IC de 24 horas

**Esquema EOX (REAL2)(9):** 1 ciclo c/21 d x 8 ciclos

**Epirrubicina:** 50 mg/m<sup>2</sup> D1

**Oxaliplatino:** 130 mg/m<sup>2</sup> D1

**Capecitabina:** 625 mg/m<sup>2</sup> vo cada 12 horas todos los días

**Esquema ECX (10):** 1 ciclo c/21 d x 8 ciclos

**Epirrubicina:** 50 mg/m<sup>2</sup> D1

**Cisplatino:** 60 mg/m<sup>2</sup> D1

**Capecitabina:** 625 mg/m<sup>2</sup> vo cada 12 horas todos los días

**Esquema ELF(11):** 1 ciclo c/21d

**Isovorin:** 150 mg/m<sup>2</sup> en 1 hora D1-3

**VP-16:** 120 mg/m<sup>2</sup> I.V. D1-3

**5-FU:** 500 mg/m<sup>2</sup> I.V en 10 min., D1-3

**Esquema Oxaliplatín+Epirrubicina+ Utefos** (1 ciclo c/21 d)

**Oxaliplatino:** 85 mg/m<sup>2</sup> D1

**Epirrubicina:** 50 mg/m<sup>2</sup> D1

**Utefos:** 400 mg cada 12 horas continuo

## **SEGUNDA LÍNEA**

- Debe individualizarse el caso y ser aplicado a pacientes con buen estado general
- En función de la primera línea

### **Otras opciones:**

**Esquema FOLFIRI [12]**(1 ciclo c/14 d)

**Irinotecan** 180 mg/m<sup>2</sup> D1

**Leucovorin:** 200 mg/m<sup>2</sup> D1-2 en dos horas.

**5-FU:** 400 mg/m<sup>2</sup> en Bolo seguido de 600 mg/m<sup>2</sup> en IC 22 h, D1-2

**Esquema FOLFOX4 [13]** (1 ciclo c/14 d)

**Oxaliplatino** 85 mg/m<sup>2</sup> D1

**Leucovorin:** 200 mg/m<sup>2</sup> D1-2 en dos horas.

**5-FU:** 400 mg/m<sup>2</sup> en Bolo seguido de 600 mg/m<sup>2</sup> en IC 22 h, D1-2

**Esquema TAXOTERE** (1 ciclo c/21 d)

**Taxotere:** 75 mg/m<sup>2</sup> D1 cada 21 días.

## **8. TRATAMIENTO ENDOSCOPICO PALIATIVO**

El tratamiento paliativo del cáncer gástrico está dirigido principalmente al alivio de la obstrucción, causa frecuente de desnutrición y morbimortalidad a fin de maximizar la tolerancia a la quimiorradioterapia y mejorar la calidad de vida del paciente. Debe ser rápidamente efectivo, seguro y bien tolerado siendo las prótesis metálicas autoexpandibles (PMA) de elección frente a la cirugía derivativa al tratarse generalmente de pacientes con alto riesgo quirúrgico (14)

Las PMA son seguras, de fácil colocación, bien toleradas y de eficacia rápida (los pacientes toleran dieta a las 24-36 h de su colocación), su principal inconveniente es su alto coste. Consisten en estructuras metálicas colapsadas en un sistema introductor y liberadas en el sitio de la estenosis tumoral bajo control radiológico y endoscópico. Existen muchos tipos de PMA y la elección de la misma dependerá de las características de la estenosis y de la disponibilidad en cada centro.

### **(1) Obstrucción cardial**

En la obstrucción cardial por neoplasias de la unión se emplean prótesis esofágicas de nitinol (aleación de níquel y titanio que no interfieren con la RM) con gran flexibilidad axial, óptima para estenosis tortuosas. Las hay de distinto calibre y longitud. Pueden ser recubiertas (teflón, silicona, etc) o no, las primeras se obstruyen menos pero tienen más facilidad para emigrar (aunque tienen un dispositivo para poder retirarlas en caso de que ello ocurra). Dado que en esta localización el extremo distal de la prótesis queda libre en estomago, suelen emplearse las no recubiertas que emigran menos (aunque pueden tener el inconveniente de asociarse a complicaciones tardías como sangrado por lesiones mucosas gástricas)

Una variante de prótesis esofágica especialmente indicada para la obstrucción cardial es la prótesis valvulada con sistema antirreflujo que evita la bronco aspiración (en

nuestro hospital aun no está disponible). En caso de no poder usar estas prótesis valvuladas hay que recomendar al paciente un tratamiento indefinido con IBP.

A veces es preciso dilatar previamente con balón neumático para poder colocar la prótesis.

La colocación de la prótesis puede hacerse con sedación consciente y monitorización continua, no siendo pues indispensable la anestesia.

Aproximadamente una tercera parte de los pacientes portadores de prótesis esofagogástricas sufre recurrencia de la disfagia por crecimiento tumoral, migración o hiperplasia mucosa durante la radioterapia. En estos casos el retratamiento endoscópico es eficaz hasta en el 90% con recolocación o recambio (15).

Un trabajo reciente de Hyoung et al (16) establece un algoritmo para el tratamiento paliativo del cancer de la unión irresecable basado en la longitud de la estenosis. Si la longitud supera los 4 cms debe colocarse PMA pero si es igual o inferior a 4 cm estaría indicada la dilatación con balón neumático seguido por quimio/radioterapia (según la extirpe epidermoide o adenocarcinoma)

## **(2) Obstrucción pilórica:**

La colocación de prótesis gastroduodenales está indicada en neoplasias irresecables con síntomas de obstrucción al vaciamiento gástrico, sin respuesta al tratamiento medico, sin estenosis múltiples, con presencia de metástasis y con supervivencia esperada inferior a 6 meses. Recientemente se ha publicado un metanálisis (17) sobre la utilidad clínica de las PMA gastroduodenales que incluía más de 600 casos. Únicamente en el 3% no se consiguió colocar la prótesis. Hubo mejoría clínica en el 89% de los casos en los que la prótesis se libero con éxito. Las complicaciones fueron escasas y relacionadas con obstrucción de la prótesis. Las prótesis son una opción paliativa mejor que la cirugía en cuanto eficacia y morbimortalidad. Normalmente se emplean prótesis no recubiertas.

En algunos casos es necesaria colocación previa de una prótesis biliar cuando se sospecha afectación de zona peripapilar (por extensión tumoral a duodeno).

Los pacientes portadores de prótesis esofágica o pilórica precisan recomendaciones dietéticas especiales para evitar impactaciones alimentarias.

A veces, si no es posible la colocación de la prótesis, pueden colocarse endoscópicamente sondas nasointerales de alimentación.

## **9. SOPORTE NUTRICIONAL** <sup>17-22</sup>

La prevalencia de desnutrición es muy elevada en las personas con cáncer gástrico y de la unión esófago-gástrica, alcanzando cifras de hasta el 80-90% de los pacientes. Las consecuencias de la desnutrición en el pronóstico del paciente oncológico se manifiestan a nivel tanto funcional como estructural, lo cual hace que aparezcan repercusiones en la evolución clínica, en el cumplimiento terapéutico y en la esfera psicosocial. Se reduce la efectividad de la quimioterapia y de la radioterapia, aumenta el riesgo de toxicidades por las mismas, disminuyen la masa muscular y la capacidad funcional, se incrementa el riesgo de complicaciones postoperatorias, se requiere una mayor estancia hospitalaria y, se produce un empeoramiento de la calidad de vida del paciente. Los pacientes con desnutrición tienen una peor capacidad para solventar las complicaciones derivadas de la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia. La desnutrición en el paciente oncológico condiciona la actitud terapéutica tanto en el tipo como en la intensidad, y puede obligar a utilizar tratamientos de forma subóptima o inadecuada.

Dada la tasa elevada de desnutrición y de riesgo de desnutrición en los sujetos con cáncer gástrico y de la unión esófagogástrico, **A TODO PACIENTE CON DICHO DIAGNÓSTICO SE LE DEBE REALIZAR UNA VALORACIÓN NUTRICIONAL REGLADA** que constará, como mínimo, de una Valoración Subjetiva Global (VSG) – anexo - y de la valoración de pruebas complementarias (albumina y prealbúmina), pudiendo completar el estudio con otras técnicas diagnósticas. De esta forma:

- En pacientes ingresados, se realizará la valoración por la Unidad de Nutrición mediante hoja de consulta o llamada al busca de nutrición (pabellón A 88668 y pabellón B 88627)
- En pacientes ambulatorios se realizará Hoja de consulta a la Unidad de Nutrición (consulta 9 pabellón A) detallando clasificación TNM y criterios de tratamiento (CR, RT, QT)
- Tras la valoración nutricional se realizará un plan de actuación terapéutica **basada en la mejor evidencia disponible:**

### **9.1 . SOPORTE NUTRICIONAL EN EL PERIOPERATORIO**

- **Independientemente del estado de nutrición en todos los pacientes que se vayan a intervenir** se deben emplear fórmulas enterales con inmunonutrientes (arginina, ácidos grasos  $\omega 3$  y nucleótidos –**IMPACT®**-) **perioperatoriamente**, (evidencia A para su uso, por que disminuye la morbilidad postoperatoria). Si es posible debería iniciarse **5-7 días** antes de la cirugía y mantenerla postoperatoriamente durante otros 5-7 días (si cirugía no complicada) (evidencia C). Una vez pasado este tiempo podría cambiarse a una dieta polimérica estándar. Para ello todos los pacientes que vayan a

ser sometidos a cirugía programada se les enviará a la consulta de Nutrición (martes, miércoles o viernes sin cita de 13.30 a 14.30 para la prescripción y visado de la nutrición enteral con tiempo suficiente para su toma efectiva preoperatoria)

- El soporte nutricional (NA) será indicado **preoperatoriamente** en todos los pacientes **severamente malnutridos** (VSG-C) durante **10-14 días**, incluso si la cirugía debe retrasarse (si es electiva). (evidencia A)
- Siempre que sea posible, tanto **pre como postoperatoriamente** debería utilizarse la **vía enteral** frente a la NP, (evidencia B). No obstante, si no es posible emplear la NE (por falta de acceso o por intolerancia) debe prescribirse la **NP preoperatoria** en pacientes severamente malnutridos (evidencia B, por que disminuye morbilidad perioperatoria).
- Se debe considerar la **NA postoperatoria** incluso en pacientes **normonutridos** siempre que se prevea (por la cirugía practicada) que serán incapaces de alcanzar sus requerimientos (más del 75%) vía oral durante **más de 7-10 días** (evidencia C). En estos casos debe iniciarse la NA **preferentemente mediante NE en las primeras 24 h-48 (si están hemodinámicamente estables)** tras la cirugía (evidencia A). Por ello, en los pacientes con indicación de NA postoperatoria se **recomienda la colocación de una sonda de jeyunostomía o sonda nasoyeyunal** en el acto operatorio (evidencia A)
- Tras empleo inicial de dietas con inmunonutrientes, se recomienda el uso de dietas de **NE poliméricas** (evidencia C). La **fibra en la NE** (especialmente la fermentable por ej. goma guar hidrolizada) parece disminuir la incidencia y/o gravedad de la diarrea en pacientes postquirúrgicos (evidencia C)
- En el caso de que no se puedan alcanzar los requerimientos estimados mediante NE por intolerancia, la **NPP** puede emplearse para completar el aporte nutricional estimado (evidencia C).
- En pacientes críticos con NPT o NPP se recomienda el empleo de soluciones de **Aa ramificados** (evidencia C) o **glutamina** (evidencia C).
- En el seguimiento de los pacientes, tras la gastrectomía suele ser frecuente la malabsorción de grasas y proteínas, la limitación en la ingesta calórica o el síndrome de dumping. Por ello se deben mantener **controles periódicos** en los que se incluya, además de la valoración de la ingesta y del estado nutricional en general, el estado del metabolismo del calcio, hierro, vitamina A, vitamina B12 y vitamina D, y su suplementación, en caso necesario.

## 9.2 NUTRICIÓN ARTIFICIAL EN PACIENTES SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA Y/O RADIOTERAPIA (CURATIVA O PALIATIVA)

- Dado que no existen datos fiables de que la NA afecte al **crecimiento del tumor** y no se conoce su efecto sobre el pronóstico (evidencia C), el planteamiento del soporte nutricional no tendrá en cuenta estas consideraciones teóricas.
- Se indicará la NA en pacientes **con imposibilidad de alimentación oral durante más de 7 días** y en pacientes malnutridos con **razonables expectativas de vida** (evidencia C):
  - La NP no previene los efectos secundarios de la RT o QT, no obstante cuando se produce una mucositis o enteritis aguda severa, la eficacia de la NP está claramente aceptada (Grado B de evidencia).
  - **Si está indicada la NA**, se deberá usar **preferiblemente la NE** (siempre que sea posible) (evidencia A) ya que la NP presenta un mayor índice de complicaciones infecciosas (evidencia B sobre el incremento). No obstante, el uso de la NP está aceptado en pacientes con afagia (evidencia A) o malnutridos severos o con previsión de no alcanzar los requerimientos vía NE durante más de una semana por efectos del tratamiento QT o RT (evidencia C).
    - En pacientes que están perdiendo peso, por ingesta insuficiente, se podrá indicar la **NE (oral o sonda)** para mejorar o mantener el estado de nutrición durante el tratamiento QT o RT (evidencia B).
    - Tanto el **consejo dietético personalizado** como los **suplementos orales** han demostrado incrementar la ingesta dietética y previenen la pérdida de peso asociada al tratamiento y las interrupciones no planificadas de la radioterapia (evidencia A).
    - En las situaciones que **interfieren con la deglución**, si se espera una **mucositis grave** como efecto secundario del tratamiento antineoplásico (RT o RT-QT) sobre el esófago o abdomen, la administración de la nutrición enteral podrá realizarse a través de una **sonda nasogástrica o de una ostomía** (grado de recomendación C). Como generalmente la nutrición suele administrarse durante un periodo superior a 3-4 semanas, en general, la vía más recomendable es la **ostomía (yeyunostomías o gastrostomías, en casos de ausencia de tratamiento quirúrgico posterior)**. En la elección de la vía de acceso en la nutrición enteral, se considerará no sólo la duración prevista de la nutrición, sino también el riesgo de broncoaspiración. La aparición de una mucositis oral y esofágica tras un tratamiento radioterápico también haría más recomendable las ostomías (grado de recomendación C), ya que

frecuentemente la mucositis puede estar presente hasta cuatro semanas después de finalizado el tratamiento radioterápico.

- En **NE** se deben emplear preferentemente **fórmulas estándar** (evidencia C)
- Las fórmulas **enriquecidas en ácidos grasos omega 3** podrían tener un efecto favorable sobre la caquexia pero presentan resultados controvertidos en cuanto a la mejora del estado nutricional o del estado general y no han demostrado mejoría de la supervivencia. Por ello no recomendamos su uso sistemático (evidencia C sobre su uso).
- En caso de **caquexia** asociada, el **acetato de megestrol** ha demostrado inducir un aumento del apetito, del peso corporal a expensas de masa grasa y de la calidad de vida en pacientes neoplásicos (evidencia B); sin embargo, debe tenerse en cuenta el incremento del riesgo de trombosis (evidencia C).
- De igual forma los **corticoides** pueden mejorar el apetito y prevenir la pérdida de peso y el deterioro de la calidad de vida en la caquexia (evidencia A); no obstante se recomiendan ciclos cortos por sus importantes efectos secundarios (evidencia C).
- La **NP domiciliaria** podrá ser valorada, en casos excepcionales, en pacientes con tratamiento paliativo con imposibilidad de alcanzar requerimientos mediante la nutrición enteral, pero con expectativas de vida mayor a dos meses y razonable calidad de vida o en pacientes con complicaciones secundarias al tratamiento como enteritis rádica severa, siempre que el paciente o sus familiares acepten y estén bien formados.

## 10 ALGORITMO DE ACTUACIÓN

### CÁNCER GÁSTRICO Y DE LA UEG

Consenso del Comité de Tumores Digestivos

HRU Carlos Haya Marzo 2009

#### ESTUDIO DE EXTENSIÓN

##### **Obligatorio:**

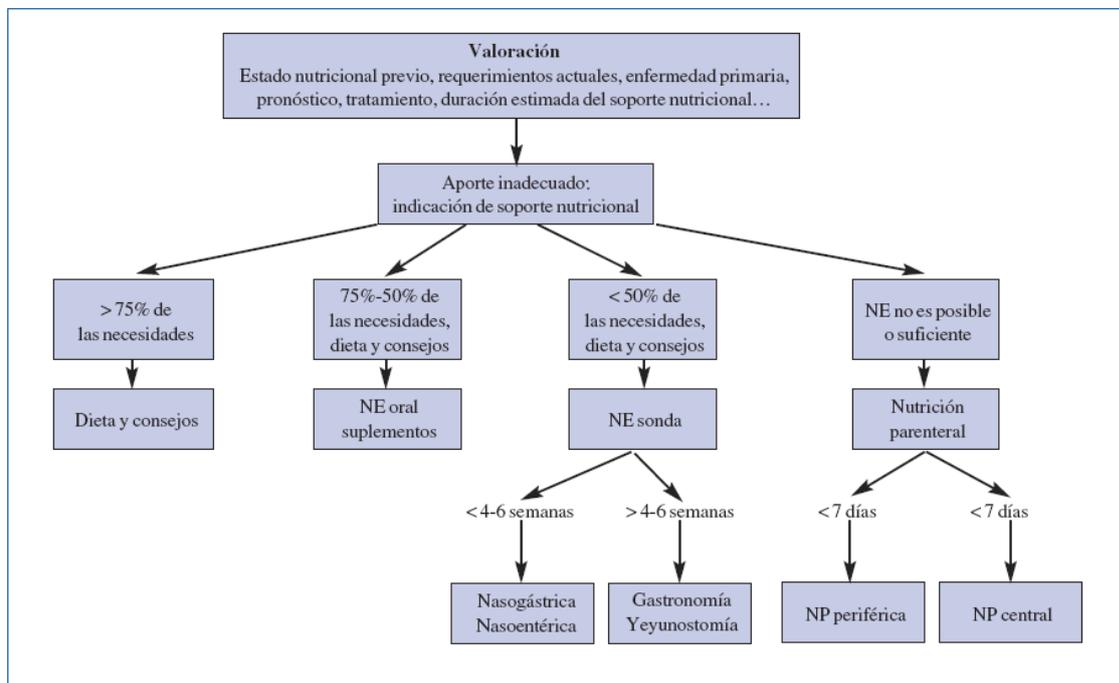
- Analítica completa (que incluya albúmina y prealbúmina) y marcadores tumorales (CEA y CA 19-9)

- Endoscopia con biopsia
- TC Tóraco-abdominal-pelvis

##### **Opcionales (Ver apartado II)**

- Eco-endoscopia
- EGD

#### SOPORTE NUTRICIONAL

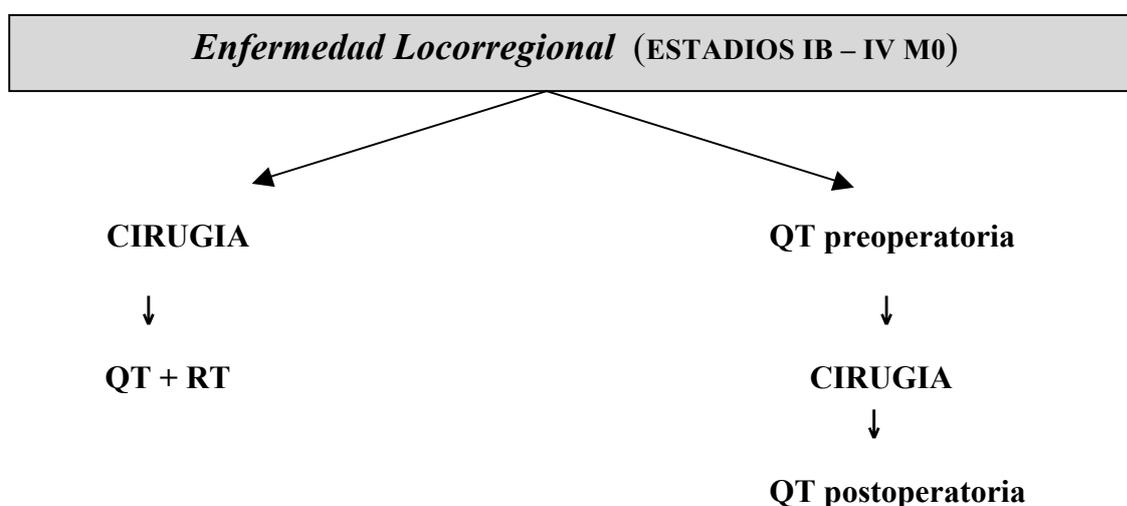


Tomado de : Álvarez J, Muñoz Carmona D, Planas M, Rodríguez Rodríguez I, Sánchez Rovira P y Seguí MA. Guía clínica multidisciplinar sobre el manejo de la nutrición en el paciente con cáncer. Documento de consenso. Nutr Hosp Suplementos. 2008;1(1).

## ESTRATEGIA TERAPÉUTICA

Dependerá de:

- Estadio (TNM)
- Localización (UEG , fundus, cuerpo, antro gástrico o varios)
- Situación general del paciente: PS y Dependencia, Comorbilidad (número y severidad).
- Propia decisión del paciente tras adecuada información.

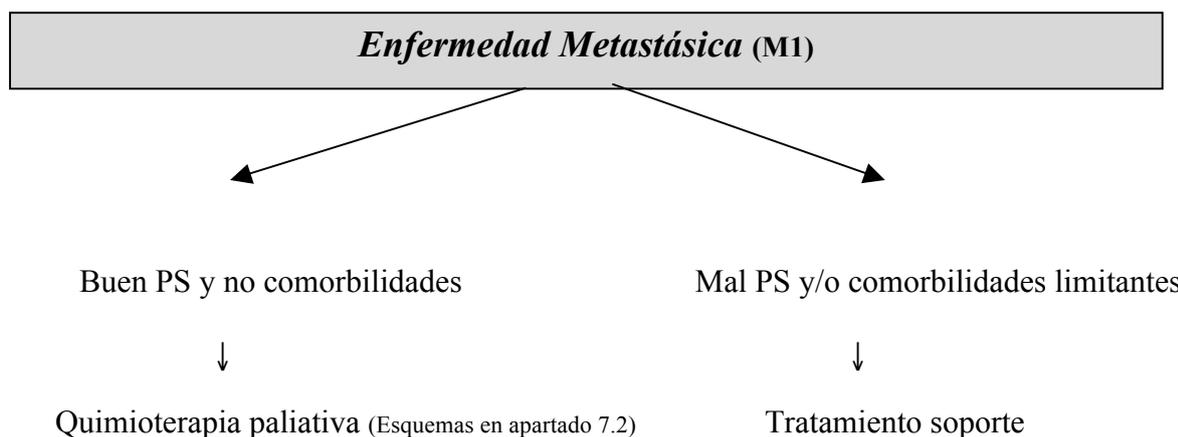


### Indicaciones:

- PS  $\leq$  2.
- Estadios *patológico* IB - IVM<sub>0</sub>
- ADC gástrico o de UGE.
- Adecuada función renal, hepática...

### Indicaciones:

- PS  $\leq$  2.
- Estadios *clínico* II – IVM<sub>0</sub>
  - cT3 – T4
  - cN2 – N3
- ADC. Gástrico, UGE, 1/3 inf esóf.
- No enfermedad cardiaca no controlada.
- Ccr  $\leq$  60ml/h.



- Valorar medidas locales paliativas(Colocación prótesis, Cirugía paliativa), RT paliativa.

## **11.BIBLIOGRAFIA**

1. Lionel Lim et al. Adjuvant Therapy in Gastric Cancer. *J Clin Oncol* 2005; 23: 6220-6232.
2. Scott A. et al. The National Cancer Data Base Report on Poor Survival of U.S. Gastric Carcinoma Patients Treated with Gastrectomy. *Cancer* 2000. Volume 88. Number 4.
3. McDonald JS. et al. Chemoradiotherapy after surgery compared with surgery alone for adenocarcinoma of the stomach or gastroesophageal junction. *N. Engl.J. Med* 2001;345:725-730.
4. Cunningham D. et al. Perioperative chemotherapy versus Surgery alone for respectable gastroesophageal cancer. *N Engl J Med* 2006;355: 11-20.
5. Boige V. et al.Final results of a randomized trial comparing preoperative 5-fluorouracil/cisplatin to surgery alone in adenocarcinoma of stomach and lower esophagus:FNLCC ACCORD07-FFCD 970 trial. *ASCO 2007*
6. Wagner AD, Grothe W, Haerting J, et al.Chemotherapy in advanced gastric cancer: A systematic review and metanalysis based on aggregate data.*J Clin Oncol* 2006;24:2903-9
7. Moiseyenko VM et al. Final results of a randomized controlled phase III trial (TAX 325) comparing docetaxel combined with cisplatin and 5FU to CF in Patients with metastatic gastric adenocarcinoma. *J Clin Oncol* 2006; 24:4991-4997.
8. Ross P et al. Prospective randomized trial comparating mitomycin with cisplatin and protracted venous-infusion 5FU with epirubicin cisplatin and 5FU venous-infusion in advanced esophagogastric cancer. *J Clin Oncol* 2002; 20: 1996-2004.
9. Cunningham D et al. NCRI Upper GI Study Group Randomized multicentre phase III study comparing capecitabine with 5FU and oxaliplatin with cisplatin in patients with advanced oesofagogastric cancer. The REAL 2 trial. *N Engl J Med* 2008;358(1):36-46.
10. Y Kang et al. Randomized phase III trial of capecitabine/ cisplatin vs. continous infusion 5FU as first line therapy in patients with advanced oesofagogastric cancer. *ASCO 2006.abstract4018*.
11. Karacetin D et al. A randomized trial of 5-fluorouracil, leucovorin, cisplatin and epirubicin (PELF) versus 5-fluorouracil, leucovorin and etoposide (ELF) given as adjuvant chemotherapy to patients with resected advanced gastric adenocarcinomas. *J BUON*. 2004 Jul-Sep;9(3):263-7.
12. Dank M et al. Randomized phase III trial of irinotecan + 5FU/folinic acid vs. CDDP + 5FU in first line advanced gastric cancer patients. *JCO 2005.ASCO Annual Meeting Proceeing 2005*, 23: abstract 4003.
13. Louvet C et al, Phase II study of Oxaliplatin, 5FU and folinic acid in locally advanced or metastatic gastric cancer patients. *JCO 2002; 20: 4543-4548*
14. Dormann A, Meisner S, Verin N et al. Self-expanding metal stents for gastroduodenal malignancies: systematic review of their clinical effectiveness. *Endoscopy* 2004; 36(6):543-50.

15. Aymaz S, Dormann A. A new approach to endoscopic treatment of tumors of the esophagogastric junction with individually designed self-expanding metal stents. *World J Gastroenterol* 2008; 14(24):3919-21.
16. Hyoung J, Song H, Shin J et al. Palliative treatment of unresectable esophagogastric junction tumors: balloon dilation combined with chemotherapy and/or radiation therapy and metallic stent placement. *J Vasc Interv Radiol* 2008; 19:912-17.
17. Hosono S, Ohtani H, Arimoto Y and Kanamiya Y. Endoscopic stenting versus surgical gastroenterostomy for palliation of malignant gastroduodenal obstruction: a meta-analysis. *Gastroenterol* 2007; 42:283-290.
18. ASPEN Board of Directors and The Clinical Guidelines Task Force. Guidelines for the Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatric Patients. *JPEN* 2002; 26 (Suppl 1): 22SA–32SA
19. Valentini L, Schütz T, Allison SP, Howard P, Pichard C, Lochs C. ESPEN Guidelines on adult enteral nutrition. *Clinical Nutrition* 2006;25:177-360
20. Oliveira G, Aguilar M. Indicaciones del soporte nutricional: estado actual de la evidencia. En: Oliveira Fuster G (Editor). *Manual de Nutrición Clínica y Dietética*. Madrid: Díaz de Santos, 2007: 123-140.
21. Álvarez J, Muñoz Carmona D, Planas M, Rodríguez Rodríguez I, Sánchez Rovira P y Seguí MA. Guía clínica multidisciplinar sobre el manejo de la nutrición en el paciente con cáncer. Documento de consenso. *Nutr Hosp Suplementos*. 2008;1(1).
22. Bozzetti F, Arends J, Lundholm K, Micklewright A, Muscaritoli M, Zurcher G. ESPEN guidelines on parenteral nutrition in non-surgical oncology. *Clinical Nutrition*; 2009 (in press) accedido en enero de 2009 en <http://www.espenblog.com/>

**Anexo : VALORACIÓN SUBJETIVA GLOBAL :**

**PERDIDA DE PESO** en los últimos SEIS MESES: Porcentaje:

En las últimas DOS SEMANAS: Incremento  No cambio  Descenso  Interferencia de ascitis y edemas

**MODIFICACIÓN EN LA DIETA** SÍ  NO  DURACIÓN SEMANAS: MESES:

ALIMENTACIÓN Sólida subóptima  Líquida exclusivamente  Líquida hipocalórica  Ayuno

**SINTOMAS DIGESTIVOS (> dos semanas)**

DISFAGIA  NAUSEAS  VÓMITOS  DIARREA  DOLOR ABDOMINAL  ANOREXIA

**CAPACIDAD FUNCIONAL:** Sin disfunción  Con disfunción  Duración : Semanas

Trabajo limitado  Ambulatorio  Encamado

**ESTRÉS METABÓLICO POR LA ENFERMEDAD** No estrés  Estrés bajo  Estrés moderado  Estrés alto

**EXPLORACIÓN BÁSICA** (en cada ítem: leve moderado o severo) : **Pérdida grasa subcutánea** (triceps, tórax)

\_\_ Masa muscular (cuádriceps, deltoides) \_\_ Edemas maleolares \_\_ Edema sacro \_\_

Ascitis \_\_

**VALORACIÓN SUBJETIVA GLOBAL** NORMONUTRIDO  DESNUTRICIÓN MODERADA  SEVERA

Valoración :

No se establece un método numérico para la evaluación de este test. Se valora en A, B o C según la predominancia de síntomas con especial atención a las siguientes variables: pérdida de peso, cambios en la ingesta habitual, pérdida de tejido subcutáneo y pérdida de masa muscular.

A = Bien nutrido

B = Sospecha o malnutrición moderada

5-10% pérdida de peso en las últimas semanas

Reducción de la ingesta en las últimas semanas

Pérdida de tejido subcutáneo

C = Malnutrición severa

> 10 % pérdida de peso

Severa pérdida de masa muscular y tejido subcutáneo

Edema

