



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de
Enfermedades Neoplásicas



Guía de Práctica Clínica

Cáncer Gástrico

2011

PRESENTACIÓN

Nuestro país está experimentando importantes avances en el campo sanitario en virtud de los aportes y esfuerzos de los trabajadores del sector Salud. Y dentro de esa perspectiva, el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) ha logrado trascendentales logros cumpliendo sus funciones rectoras en el campo asistencial, docente y de investigación.

La Guía de Práctica Clínica de Cáncer Gástrico que le hacemos llegar en este ejemplar tiene la intención de proponer procedimientos y tratamientos oncológicos que se aplican en los diversos establecimientos asistenciales que cuentan con servicios oncológicos, tanto públicos como privados.

Es función del INEN establecer los lineamientos técnicos del manejo del cáncer en el Perú, dada su condición de Organismo Público Ejecutor del sector Salud. Para efectos de esta guía, nuestros especialistas han recurrido a las evidencias médicas registradas en este nosocomio altamente especializado, fomentando de esta manera la generación de nuevos conocimientos, y adaptando su contenido a nuestra realidad en concordancia con lo establecido por la National Comprehensive Cancer Network (NCCN).

Cabe indicar, que este documento técnico coincide con la puesta en marcha del primer Programa Nacional de Prevención y Control del Cáncer, estrategia inédita en el país y cuyos objetivos son considerados como de gran envergadura, toda vez que sus acciones están proyectadas a impactar directamente en las cifras de morbilidad y mortalidad por cáncer.

Por lo tanto, podemos afirmar que estos lineamientos tienen carácter de una política de Estado y ello nos ubica en posiciones de liderazgo en América Latina. Además, de esta forma estamos contribuyendo a hacer realidad un anhelo de muchos años: acercar la atención oncológica a la población que vive en las zonas más alejadas del Perú, factor que ha contribuido, a lo largo de la historia, para que el cáncer se haya convertido en un serio problema de salud pública.

El contenido del presente documento será de gran ayuda para ustedes estimados lectores, y les orientará en su trabajo asistencial para lograr resultados de óptima calidad, ofreciendo diagnósticos más precisos y, por lo tanto, tratamientos más eficaces.

En la etapa inicial estamos enfatizando en tres de las cinco neoplasias más frecuentes entre los peruanos pero próximamente se producirán otras Guías de Práctica Clínica que pondremos a su disposición con el propósito de trabajar conjuntamente y desarrollando las mismas estrategias para vencer al cáncer en el Perú.

DR. CARLOS VALLEJOS SOLOGUREN
JEFE INSTITUCIONAL DEL INEN

REPUBLICA DEL PERU



Resolución Jefatural

Lima, 04 de ABRIL del 2011

VISTOS; El Informe N° 038-2011-DNCC-DICON/INEN, emitido por el Jefe del Departamento de Normatividad Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos y el Memorando Circular N° 060-2011-J/INEN, emitido por el Jefe Institucional.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 28748 se creó como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN, con personería jurídica de derecho público interno con autonomía, entre otros, de carácter normativo, adscrito al Sector Salud;

Que, mediante la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo en concordancia con los Decretos Supremos N° 034-2008-PCM y 048-2010-PCM, se calificó al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN como Organismo Público Ejecutor;

Que, el Artículo 37-A° del Reglamento de la Ley N° 27657 - Ley del Ministerio de Salud, aprobado con Decreto Supremo N° 013-2002-SA y sus modificatorias precisan que el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN tiene como misión proteger, promover, prevenir y garantizar la atención integral del paciente oncológico, dando prioridad a las personas de escasos recursos económicos; así como, controlar, técnica y administrativamente, a nivel nacional los servicios de salud de las enfermedades neoplásicas, y realizar las actividades de investigación y docencia propias del Instituto;

Que, el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del INEN aprobado con Decreto Supremo N° 001-2007-SA, precisa en el Artículo 3° su autonomía normativa en el extremo de normar técnicamente la promoción, prevención, diagnóstico, manejo, rehabilitación y seguimiento del cáncer en el País, dentro del marco de las políticas sectoriales, refiriéndose éstas como "normas técnicas oncológicas"; ello en concordancia con lo establecido por el literal g) del Artículo 6° del ROF que precisa como función general del INEN el Innovar, emitir y difundir, a nivel nacional, las normas, guías, métodos, técnicas, indicadores y estándares de los procesos de promoción de la salud, prevención de enfermedades neoplásicas, recuperación de la salud, rehabilitación y otros procesos relacionados específicamente con el campo oncológico;

Que, del mismo modo, el Artículo 24° del ROF precisa que la Dirección de Control del Cáncer es el órgano técnico-normativo encargado de planificar, proponer las normas y conducir, a nivel nacional, los procesos de promoción de la salud en el campo oncológico, de prevención de enfermedades neoplásicas, de epidemiología, de información para la salud, de investigación en oncología y de docencia y educación especializada en oncología; así como de conducir la formulación, sistematización y difusión de las normas técnicas oncológicas y de los estándares de calidad de los servicios de salud oncológicos a nivel nacional, a los que controla técnicamente en cumplimiento a las normas vigentes;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 422-2005-MINSA, de fecha 01 de junio de 2005, se aprobó la NT N° 027-MINSA/DGSP-V.01: "Norma Técnica para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica", cuya

finalidad es estandarizar la elaboración de Guías de Práctica Clínica de acuerdo a los criterios internacionalmente aceptados; que respondan a las prioridades sanitarias nacionales y/o regionales, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y, el uso racional de recursos en los establecimientos de salud;

Que, en atención a la norma citada precedentemente el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, ha aprobado mediante Resolución Jefatural N° 118-2011-J/INEN, de fecha 31 de marzo de 2011, el procedimiento denominado "Emisión de Documentos Normativos", para la emisión de Guías de Práctica Clínica Oncológica, para lo cual ha considerado necesario adoptar como referente a seguir, las Guías de Práctica Clínica emitidas por el National Comprehensive Cancer Network (NCCN), las mismas que deberán ser adecuadas a la realidad de la región;

Que, en ese orden de ideas, se hace necesario complementar la "Directiva para la Formulación, Revisión, Aprobación, Difusión y Actualización de las Guías de Práctica Clínica de Patologías Oncológicas", aprobada mediante Resolución Jefatural N° 032-RJ-INEN-2007, incluyendo el proceso interno de adopción de las Guías de Práctica Clínica del National Comprehensive Cancer Network (NCCN), como norma de carácter referencial;

En uso de las atribuciones establecidas en el Artículo 9° del Reglamento de Organización y Funciones del INEN, en concordancia con lo establecido en el literal g) de su Artículo 6°;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar la adopción de las Guías de Práctica Clínica del National Comprehensive Cancer Network (NCCN), conforme al procedimiento aprobado mediante Resolución Jefatural N° 118-2011-J/INEN, de fecha 31 de marzo de 2011.

ARTÍCULO SEGUNDO: Modificar la "Directiva para la formulación, revisión, aprobación, difusión y actualización de las Guías de Práctica Clínica de Patologías Oncológicas", aprobada mediante Resolución Jefatural N° 032-RJ-INEN-2007, incorporando el procedimiento denominado "Emisión de Documentos Normativos", para la emisión de Guías de Práctica Clínica Oncológica.

ARTÍCULO TERCERO: Encargar la difusión de la presente Resolución a la Dirección de Control del Cáncer en el marco de la autonomía normativa del INEN conforme a su Ley de creación.

ARTÍCULO CUARTO: Encargar su publicación en el Portal Web Institucional a la Oficina Ejecutiva de Comunicaciones de la Secretaría General del INEN.

ARTÍCULO QUINTO: Déjese sin efecto las disposiciones que se opongan a la presente Resolución.



REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE

Dr. Carlos Vallejos Solórzano
 Jefe Institucional

REPUBLICA DEL PERU



Resolución Jefatural

Lima, 03 de Febrero del 2011

VISTOS; El Informe N° 011-2011-DNCC-DICON/INEN, emitido por el Director del Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos de la Dirección de Control del Cáncer del INEN y el Memorando N° 025-2011-DI MED-DOM/INEN, emitido por el Coordinador del Comité de Validación de las Guías Clínicas;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 28748 se creó como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN, con personería jurídica de derecho público interno con autonomía, entre otros, de carácter normativo, adscrito al Sector Salud;

Que, mediante la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo en concordancia con los Decretos Supremos N° 034-2008-PCM y 048-2010-PCM, se calificó al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN como Organismo Público Ejecutor;

Que, el Artículo 37-A° del Reglamento de la Ley N° 27657 - Ley del Ministerio de Salud, aprobado con Decreto Supremo N° 013-2002-SA y sus modificatorias precisan que el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN tiene como misión proteger, promover, prevenir y garantizar la atención integral del paciente oncológico, dando prioridad a las personas de escasos recursos económicos; así como, controlar, técnica y administrativamente, a nivel nacional los servicios de salud de las enfermedades neoplásicas, y realizar las actividades de investigación y docencia propias del Instituto;

Que, el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del INEN aprobado con Decreto Supremo N° 001-2007-SA, precisa en el Artículo 3° su autonomía normativa en el extremo de normar técnicamente la promoción, prevención, diagnóstico, manejo, rehabilitación y seguimiento del cáncer en el País, dentro del marco de las políticas sectoriales, refiriéndose estas como "normas técnicas oncológicas"; ello en concordancia con lo establecido por el literal g) del Artículo 6° del ROF que precisa como función general del INEN el Innovar, emitir y difundir, a nivel nacional, las normas, guías, métodos, técnicas, indicadores y estándares de los procesos de promoción de la salud, prevención de enfermedades neoplásicas, recuperación de la salud, rehabilitación y otros procesos relacionados específicamente con el campo oncológico;

Que, del mismo modo, el Artículo 24° del ROF precisa que la Dirección de Control del Cáncer es el órgano técnico-normativo encargado de planificar, proponer las normas y conducir, a nivel nacional, los procesos de promoción de la salud en el campo

oncológico, de prevención de enfermedades neoplásicas, de epidemiología, de información para la salud, de investigación en oncología y de docencia y educación especializada en oncología; así como de conducir la formulación, sistematización y difusión de las normas técnicas oncológicas y de los estándares de calidad de los servicios de salud oncológicos a nivel nacional, a los que controla técnicamente en cumplimiento a las normas vigentes;

Que, en ese orden de ideas, mediante el documento de visto se ha presentado para su aprobación las "Guías Clínicas de Cáncer Gástrico, elaboradas en base a la Guía del National Comprehensive Cancer Network - NCCN", la misma que cuenta con el visto bueno de la Dirección de Control del Cáncer y sus unidades orgánicas, por lo que es necesario oficializar la misma como una norma técnica oncológica de carácter referencial para su difusión y aplicación en cumplimiento de las normas precitadas;

En uso de las atribuciones establecidas en el Artículo 9° del Reglamento de Organización y Funciones del INEN, en concordancia con lo establecido en el literal g) de su Artículo 6°;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar las "GUÍAS CLÍNICAS DE CÁNCER GÁSTRICO", la misma que en anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: Encargar la difusión de la presente Resolución a la Dirección de Control del Cáncer en el marco de la autonomía normativa del INEN conforme a su Ley de creación.

ARTÍCULO TERCERO: Encargar su publicación en el Portal Web Institucional a la Oficina Ejecutiva de Comunicaciones de la Secretaría General del INEN.

ARTÍCULO CUARTO: Déjese sin efecto las disposiciones que se opongan a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE



Handwritten signature of Carlos Vallejos Salazar and official stamp of the Director General of the INEN.

EPIDEMIOLOGIA DEL CÁNCER DE ESTÓMAGO EN EL PERÚ Y EN EL MUNDO

De acuerdo a Globocan 2008 (1), a nivel mundial el cáncer de estómago (*) es el cuarto en frecuencia en hombres (640 mil nuevos casos) y el quinto más común en mujeres (348 mil nuevos casos). El 72.2% de los casos registrados se producen en los países en desarrollo (713 mil casos). Las tasas de incidencia de cáncer de estómago varían en aproximadamente 30 veces entre las regiones del mundo: las tasas más altas en hombres están en las regiones del Asia del Este, específicamente en Japón y Corea, con tasas de incidencia estandarizada por edad (TEE) que fluctúan entre 70 y 80 casos por 100,000; mientras que en las mujeres esta tasa varía entre 28 y 30 casos por 100,000. respectivamente; la tasa más baja en hombres ocurre en Tailandia (2.7 casos por 100,000) y en mujeres, en Trivandrum, India, con una magnitud de 1.0 caso por cada 100,000 mujeres (2).

En cuanto a mortalidad tenemos un estimado de 736 mil muertes en el año 2008 a nivel mundial, convirtiendo al cáncer de estómago en la tercera causa de muerte por cáncer en ambos sexos. Las tasas de mortalidad más altas se encuentran en las mismas regiones donde las tasas de incidencia son altas; evidenciándose que la letalidad es alta en todas las regiones del mundo (1).

En América Latina y el Caribe, es la quinta neoplasia maligna más frecuente en ambos sexos, con una TEE de 11.7 casos por 100,000 habitantes; se ubica también en quinto lugar en frecuencia en mortalidad (1).

En los países desarrollados se ha observado tendencias decrecientes de la tasa de incidencia, desde mediados de los años setenta hasta la actualidad: en general, los países de Europa occidental, Norte América y Australia tienen actualmente tasas de incidencia que se sitúan alrededor de los 10 casos por 100,000 habitantes, mientras que en los países en desarrollo todavía se mantienen tasas de incidencia altas, que fluctúan entre 30 y 40 en la mayoría de ellos.

En relación a la sobrevivencia a 5 años, en Estados Unidos el cáncer de estómago alcanza tasas de sobrevivencia en estadios iniciales de 60% en personas de raza blanca y 58% en la población afro americana (3).

En el Perú, de acuerdo a los resultados de los registros de cáncer poblacionales de Lima, Trujillo y Arequipa, se ha estimado que en el año 2004 habían ocurrido 4,541 casos nuevos (4). En las ciudades de Trujillo y Arequipa el cáncer de estómago es la primera causa de cáncer en ambos sexos (5,6). En Lima Metropolitana, para el período 2004-2005, el cáncer de estómago se sitúa en el primer lugar, cuando se agrupa a ambos sexos, con una tasa de incidencia estandarizada de 17.26 casos por 100 mil habitantes, un promedio de 1,450 casos por año, representando una disminución de 44% y 20%, en hombres y mujeres respectivamente, en relación al período 1968-1970 (7).

De acuerdo a Globocan 2008, en el Perú habrían ocurrido 5,215 casos en ese año, representando una tasa de incidencia estandarizada de 21.2 casos por 100,000 habitantes; del mismo modo se estima que fallecieron 4,520 pacientes por esta causa (1). Podemos deducir que la letalidad es alta en cáncer de estómago (86.7%) y que sólo el 27.8% de los casos ocurren en el área de Lima Metropolitana.

La casuística del INEN revela que en los últimos años se recibe en promedio 820 casos de cáncer de estómago, con tendencia al incremento.

Finalmente, el indicador de Años de Vida Saludable Perdidos (AVISA) reportado en el estudio de carga de enfermedad para el Perú (8) sitúa al cáncer de estómago en primer lugar, para ambos sexos: representa 24,403 AVISAs en hombres y 24,577 AVISAs en mujeres; 48,980 AVISAs en total, sólo en un año.

(*) No se incluye linfoma de estómago

Referencias Bibliográficas:

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C and Parkin DM. GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>
2. Curado MP et al. Cancer Incidence in Five Continents Volume IX (2007). IARC Scientific Publications N° 160. International Agency for Cancer Research (WHO) and International Association for Cancer Registries; Lyon, France.
3. Jemal A et al. Cancer Statistics, 2010. *Ca Cancer J Clin* 60:277-300; 2010
4. Poquioma E. Junio 2007. Estimaciones de parámetros epidemiológicos y cálculo de AVISA del Grupo Cáncer. Lima: Promoviendo alianzas y estrategias, Abt Associates Inc.
5. Registro de Cáncer Poblacional de Trujillo, 1996-2002
6. Registro de Cáncer Poblacional de Arequipa, 2002-2003
7. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, 2004-2005. Informe Ejecutivo. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Departamento de Epidemiología y Estadística, enero 2011.
8. Velásquez A et al. La Carga de Enfermedad y Lesiones en el Perú. Ministerio de Salud, Lima, Perú. 2009.

Guías de Práctica Clínica:

Cáncer Gástrico

Panelistas del NCCN para Cáncer Gástrico

* Jaffer A. Ajani, MD/Chair † ▣
The University of Texas
M. D. Anderson Cancer Center

James S. Barthel, MD ▣ ▤
H. Lee Moffitt Cancer Center &
Research Institute

* Tanios Bekaii-Saab, MD †
The Ohio State University Comprehensive
Cancer Center - James Cancer Hospital and
Solove Research Institute

David J. Bentrem, MD ¶
Robert H. Lurie Comprehensive Cancer
Center of Northwestern University

Thomas A. D'Amico, MD ¶
Duke Comprehensive Cancer Center

Prajnan Das, MD MS, MPH §
The University of Texas
M. D. Anderson Cancer Center

Crystal Denlinger, MD †
Fox Chase Cancer Center

Charles S.Fuchs, MD, MPH †
Dana Farber/Brigham and Women's Cancer
Center

Hans Gerdes, MD ▣ ▤
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center

James A.Hayman,MD, MBA §
University of Michigan
Comprehensive Cancer Center

Lisa Hazard, MD §
Huntsman Cancer Institute
at the University of Utah

Wayne L. Hofstetter, MD ¶
The University of Texas
M. D. Anderson Cancer Center

David H. Ilson, MD, PhD † ▤
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center

Rajesh N. Keswani, MD ▣
Robert H. Lurie Comprehensive
Cancer Center of Northwestern University

Lawrence R. Kleinberg,MD §
The Sidney Kimmel Comprehensive Cancer
Center at Johns Hopkins

Michael Korn, MD
UCSF Helen Diller Family
comprehensive Cancer Center

Kenneth Meredith, MD ¶
H. Lee Moffitt Cancer Center &
Research Institute

Mary F.Mulcahy, MD
Robert H. Lurie Comprehensive
Cancer Center of Northwestern University

Mark B. Orringer, MD ¶
University of Michigan
Comprehensive Cancer Center

* Raymond U. Osarogiagbon, MD † ▤ ‡
St. Jude Children's Research Hospital/
University of Tennessee Cancer Institute

James A. Posey, MD †
University of Alabama at Birmingham
Comprehensive Cancer Center

Aaron R. Sasson, MD ¶
UNMC Eppley Cancer Center at
The Nebraska Medical Center

Walter J. Scott, MD ¶
Fox Chase Cancer Center

Stephen Shibata, MD †
City of Hope Comprehensive Cancer Center

Vivian E.M. Strong, MD ¶
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center

Mary Kay Washington, MD, PhD ≠
Vanderbilt-Ingram Cancer Center

Christopher Willett, MD §
Duke Comprehensive Cancer Center

Douglas E. Wood, MD ¶
Fred Hutchinson Cancer Research
Center/Seattle Cancer Care Alliance

Cameeron D. Wright, MD ¶
Massachusetts General Hospital

* Gary Yang, MD §
Roswell Park Cancer Institute

Continua

[Difusión de las Guías del NCCN](#)

† Oncología Médica
▣ Gastroenterología
¶ Cirugía/Cirugía oncológica
▤ Medicina Interna
§ Radioterapia/Radio-oncología
‡ Hematología/Hematología oncológica
≠ Patología
* Miembro del Comité Editor

Miembros del Sub-Comite Para Cáncer Gástrico del NCCN

Principios de Cirugía

Aaron R.Sasson,MD ¶/Lead
UNMC Eppley Cancer Center at
The Nebraska Medical Center

David J. Bentrem,MD ¶¶
Robert H. Lurie Comprehensive
Cancer Center of Northwestern
University

Vivian E.M. Strong, MD ¶¶
Memorial Sloan-Kettering Cancer
Center

Principios de Radioterapia

Gary Yang, MD §/Lead
Roswell Park Cancer Institute

Prajnan Das, MD, MS, MPH §
The University of Texas
M. D. Anderson Cancer Center

James A. Hayman, MD, MBA §
University of Michigan
Comprehensive Cancer Center

Lisa Hazard, MD §
Huntsman Cancer Institute
at the University of Utah

Lawrence R. Kleinberg, MD §
The Sidney Kimmel Comprehensive
Cancer Center at Johns Hopkins

Christopher Willet, MD §
Duke Comprehensive Cancer Center

Principios del Mejor Manejo de Soporte

James S. Barthel, MD ¶ P/Lead
H. Lee Moffitt Cancer Center &
Research Institute

Mary F. Mulcahy, MD ‡
Robert H. Lurie Comprehensive
Cancer Center of Northwestern University

- Gastroenterología
- ¶¶ Cirugía/Cirugía Oncológica
- P Medicina interna
- § Radioterapia/Radio-oncología
- ‡ Hematología/Hematología Oncológica
- * Miembro del comité editor

Continua

[Difusión de las Guías del NCCN](#)

Tabla de Contenidos

[Panelistas del NCCN Para Cáncer Gástrico](#)

[Resumen de las Actualizaciones de las Guías](#)

[Plan de Trabajo y Evaluación - Cáncer Gástrico \(GAST-1\)](#)

[Estadaje Postlaparoscopia y Tratamiento \(GAST-2\)](#)

[Resultados Quirúrgicos \(GAST-3\)](#)

[Tratamiento Adyuvante \(GAST- 4\)](#)

[Principios de la Evaluación por un Equipo Multidisciplinario \(GAST-A\)](#)

[Principios de Cirugía \(GAST-B\)](#)

[Principios del Tratamiento Sistémico \(GAST-C\)](#)

[Principios de Radioterapia \(GAST-D\)](#)

[Principios del Mejor Manejo de Soporte \(GAST-E\)](#)

[Índice de la Guía](#)

[Imprimir las Guías Para Cáncer Gástrico](#)

[Para ayuda en el uso de documentos, por favor haga click aquí](#)

Estadaje

Discusión

Referencias

Esta discusión está siendo actualizada para corresponder con los algoritmos actualizados

Ensayos clínicos: El NCCN cree que el mejor manejo para cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. Se incentiva de manera particular a la participación en los ensayos clínicos.

Para encontrar los ensayos clínicos on-line de las instituciones miembros del NCCN, [haga click aquí: nccn.org/clinical_trials/physician.html](http://nccn.org/clinical_trials/physician.html). **Niveles de evidencia y consensos del NCCN :** Todas las recomendaciones son Categoría 2A a menos que se especifique de otra forma.

Vea [Niveles de Evidencia y Consensos del NCCN](#).

Estas Guías son una declaración de los niveles de evidencia y consensos de los autores respecto a sus puntos de vista y opiniones acerca de los estándares de tratamiento actualmente aceptados. Cualquier clínico que desee aplicar o consultar estas guías debe usar independientemente su juicio clínico en el contexto de cada circunstancia clínica en particular para determinar cualquier tratamiento en un paciente. El NCCN no representa, ni garantiza el uso o aplicación de su contenido y deslinda cualquier responsabilidad de su uso o aplicación en cualquier sentido. Estas guías están registradas bajo los derechos de autor del NCCN. Todos los derechos reservados. Esta prohibida la reproducción de estas guías y sus ilustraciones bajo cualquier forma, sin el consentimiento expreso por escrito del NCCN. © 2010.

Resumen de las Actualizaciones de las Guías

Resumen de los cambios en la versión 1.2010 de las Guías para Cáncer Gástrico del NCCN a comparación de la versión 2.2009 incluye:

(GAST-1):

- Plan de trabajo;
- ▶ Cuarto punto: Aclarado “TAC abdominal con contraste EV”.
- ▶ Último punto: “prueba para H.pylori, tratar si es positivo,” cambiado a “prueba de H.pylori, si el paciente sintomático por infección por H.pylori, entonces tratar”.

(GAST-3):

- Después de una resección R1: Retiró la frase “preferido” después de “...+ radiosensibilización concurrente basada en 5-FU”.

(GAST-5):

- Seguimiento: H&P cambió de “cada 4–6 meses por 3 años, luego anualmente” a “cada 3-6 me por 1-3 años, cada 6 meses por 3-5 años, luego anualmente”.

(GAST-A): Principios de la Evaluación por un Equipo Multidisciplinario

- La oración que declara, “El panel NCCN cree en una infraestructura que evite la toma de decisiones terapéuticas de manera unilateral...” cambiado a “El panel NCCN cree en una infraestructura que fomente la toma de decisiones terapéuticas dentro de un equipo multidisciplinario.”

(GAST-B): Principios de Cirugía en Cáncer Gástrico

- Se revisó todo el capítulo de Principios de Cirugía.

(GAST-C): Principios del Tratamiento Sistémico

- Ya no existe una categoría separada para la “Quimioterapia Post-operatoria”. Los agentes ahora están enumerados en “Quimioterapia Pre-operatoria y Post-operatoria”.

- Quimiorradioterapia Pre-operatoria: Se añadió “cisplatino más fluoropirimidinas (categoría 2B)”.

(GAST-C): Principios del Tratamiento Sistémico (continuación)

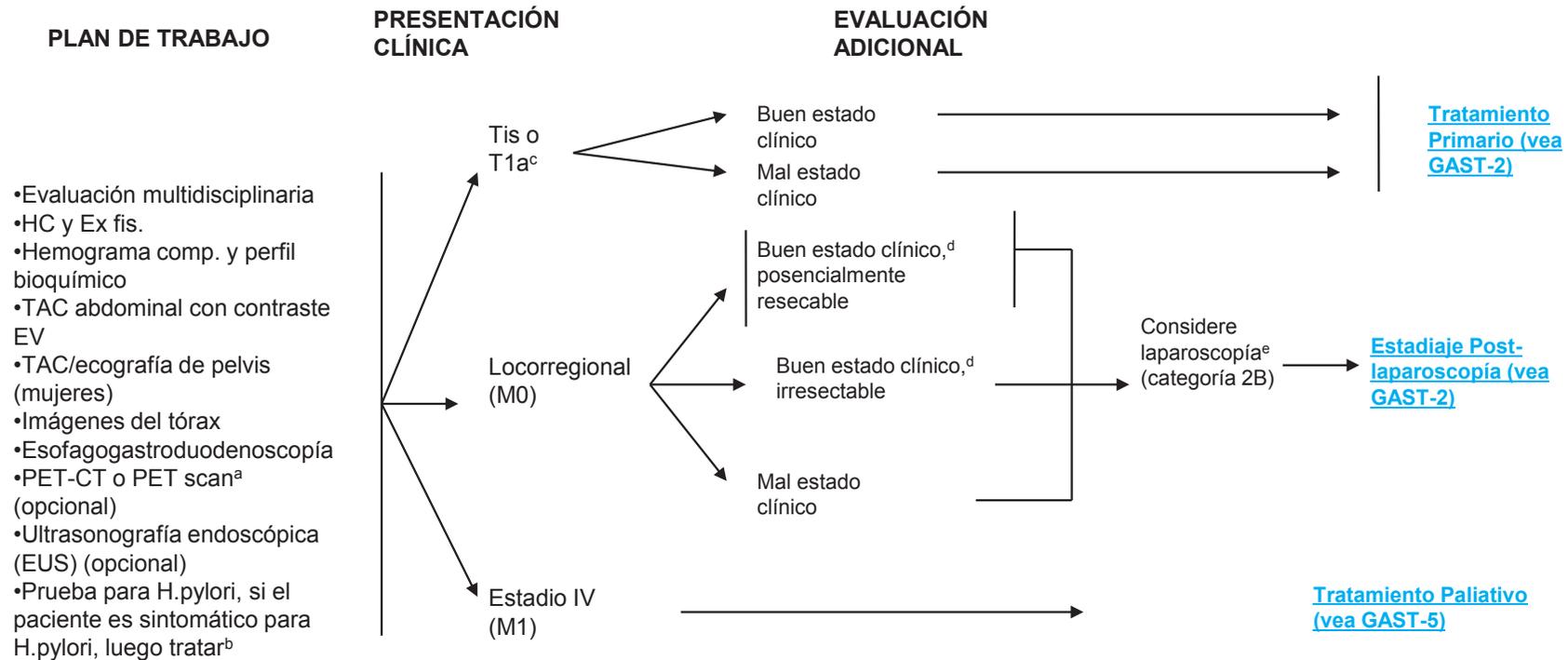
- Cáncer metastásico o localmente avanzado: Se añadió “Trastuzumab” con su correspondiente nota de pie de página declara “Usada en combinación con quimioterapia sistémica para el tratamiento de pacientes con cáncer gástrico avanzado o adescarcinoma de la unión GEHER2 positivos como se determina por los métodos estandarizados”.
- Nota de pie de página que declara “Leucovorina o levoleucovorina están indicados con ciertos regímenes infusionales basados en 5-FU” cambiado a “Leucovorina está indicado con...”

(GAST-D): Principios de Radioterapia.

- Volumen objetivo; Pre-operatorio y Post-operatorio: “EGD” fue añadido como un ejemplo de los estudios diagnósticos Pre-tratamiento.
- Terapia de Soporte; Cuarto punto: “Hiperalimentación endovenosa” fue retirada de la primera oración. “Sonda nasogástrica para alimentación” fue añadida a la segunda oración.
- Nuevo punto añadido que declara “hidratación adecuada enteral y/o EV es necesaria durante toda la quimiorradioterapia y recuperación temprana”.

(GAST-E): Principios del Mejor Manejo de Soporte para Cáncer Gástrico

- Principios del Mejor Manejo de Soporte para Cáncer Gástrico un nuevo capítulo que provee recomendaciones específicas para dar el mejor manejo de soporte a los pacientes con cáncer gástrico durante su tratamiento. El nuevo capítulo reemplaza la tabla de “Mejor Manejo de Soporte” que estuvo en la página GAST-5.



^aPuede no ser apropiado para pacientes T1 ó M1.

^bChey WD, Wong BC. American College of Gastroenterology guideline on the management of Helicobacter pylori infection. Am J Gastroenterol. 2007;102(8):1808-1825

^cTis o T1a: Definidos como tumores que comprometen la mucosa, pero no invaden la submucosa.

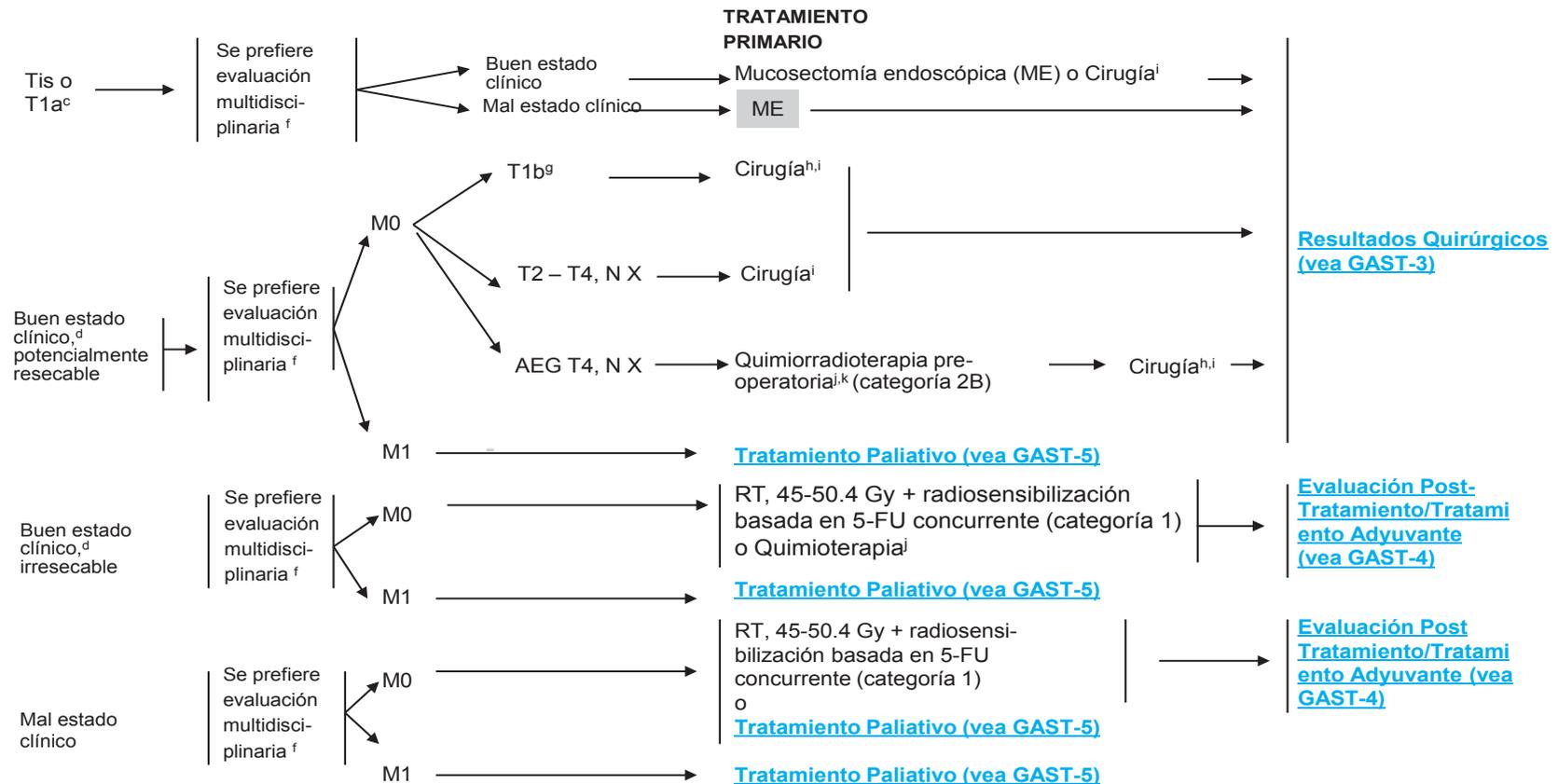
^dMedicamente capaz de tolerar una cirugía abdominal mayor.

^eLa laparoscopia es realizada cuando se sospeche carcinomatosis para evaluar diseminación peritoneal. La laparoscopia no esta indicada si se planea una resección paliativa.

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.
Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.

Guías de Práctica Clínica:

Cáncer Gástrico



^cTis o T1a: Definidos como tumores que comprometen la mucosa, pero no invaden la submucosa.

^dMedicamento capaz de tolerar una cirugía abdominal mayor.

^fVea Principios de la Evaluación por un Equipo Multidisciplinario (GAST-A).

^gT1b: Tumores que invaden la submucosa.

ⁱLa cirugía como tratamiento primario es apropiada para pacientes con cáncer T1 ó cáncer con sangrado activo, o cuando se prefiere la terapia post-operatoria.

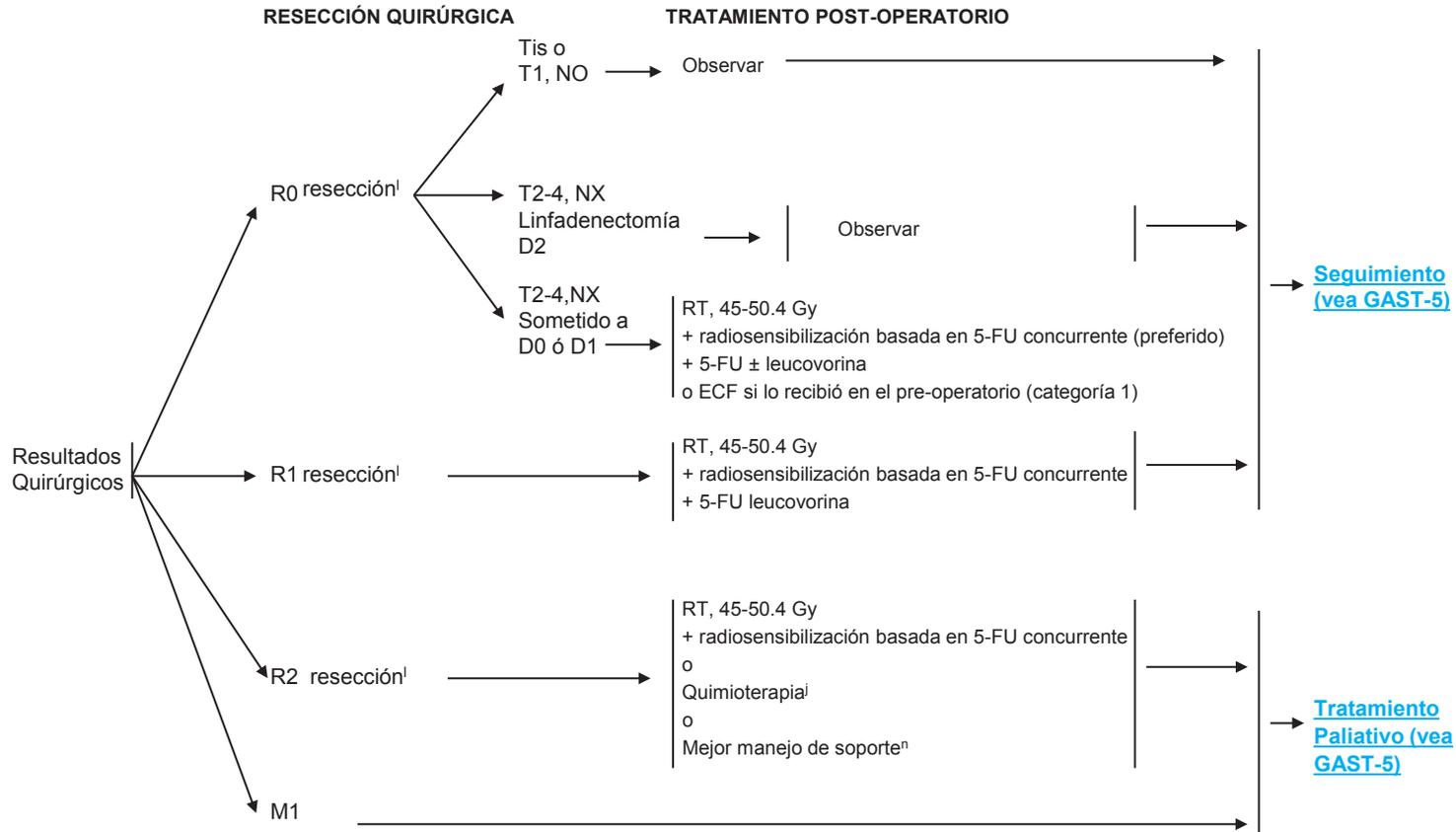
^jVea Principios de Cirugía (GAST-B).

^kVea Principios del Tratamiento Sistémico (GAST-C).

^lVea Principios de Radioterapia (GAST-D).

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.

Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.



^lVea Principios del Tratamiento Sistémico (GAST-C).

^kVea Principios de Radioterapia (GAST-D).

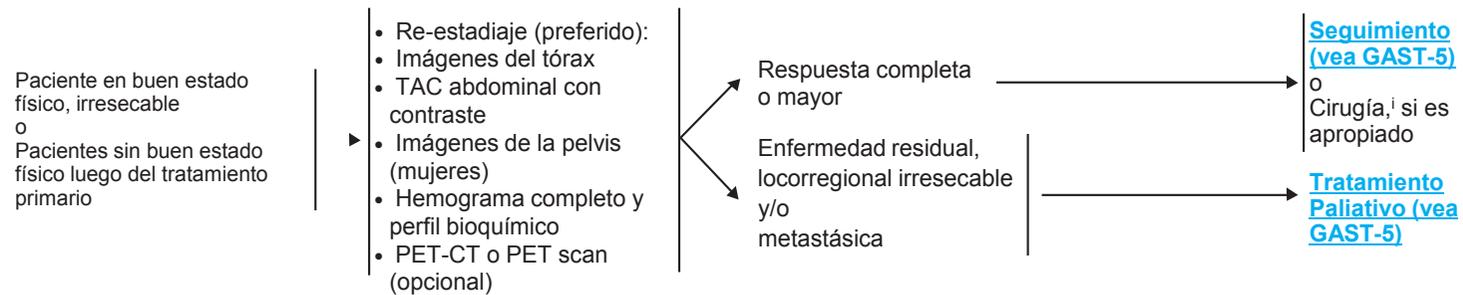
^lRO= Sin cáncer en los márgenes de resección, R1= Cáncer residual microscópico, R2= Cáncer residual macroscópico o M1B.

^mLos hallazgos de alto riesgo incluyen cáncer pobremente diferenciado o de grado más alto, invasión linfovascular, invasión neural, ó < 50 años de edad.

ⁿVea Principios del Mejor Manejo de Soporte en Cáncer Gástrico (GAST.E).

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.
Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.

EVALUACIÓN POST TRATAMIENTO/TRATAMIENTO ADYUVANTE



[Vea Principios de Cirugía \(GAST-B\).](#)

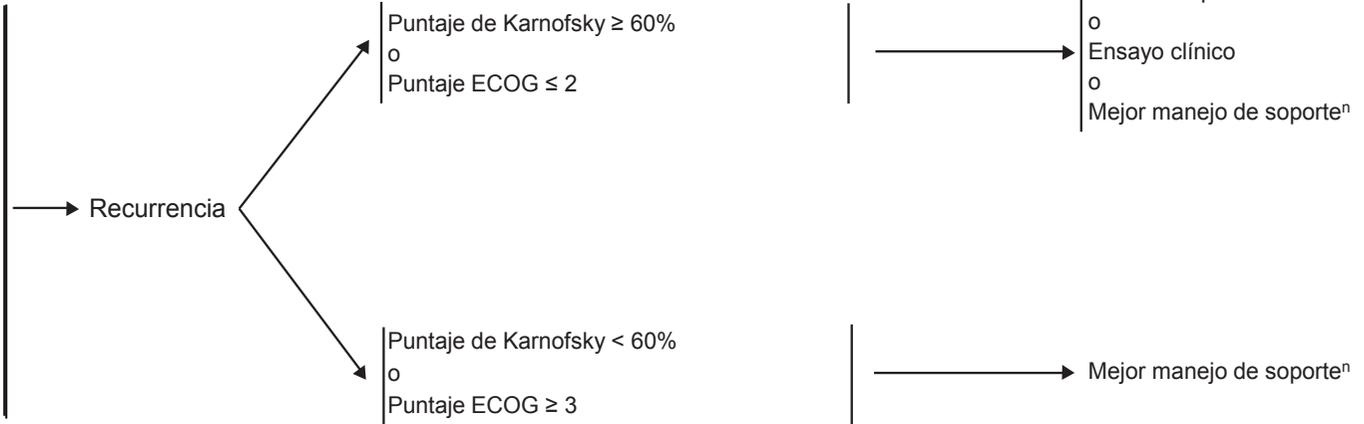
Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.
Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.

SEGUIMIENTO

ESTATUS PERFORMANCE

TRATAMIENTO PALIATIVO

- HC y Ex fis cada 3-6 meses por 1-3 años, cada 6 meses por 3-5 años, luego anualmente
- Hemograma completo y perfil bioquímico cuando esté indicado
- Imágenes radiológicas o endoscópicas, cuando esté clínicamente indicado
- Monitoreo para deficiencia de vitamina B₁₂ en pacientes quirúrgicamente resecados y tratar cuando esté indicado



[Vea Principios del Tratamiento Sistémico \(GAST-C\).](#)
[Vea Principios del Mejor Manejo de Soporte en Cáncer Gástrico \(GAST.E\).](#)

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.
Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.

PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN POR UN EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO EN CÁNCERES GASTROESOFÁGICOS

La evidencia categoría 1 apoya la noción que la terapia de modalidad combinada es efectiva para los pacientes con cáncer esofagogástrico localizado.^{1,2,3} El panel del NCCN cree en una infraestructura que fomente la toma de decisiones terapéuticas con un enfoque multidisciplinario realizada por los miembros de cualquier disciplina a cargo del cuidado de este grupo de pacientes.

La terapia de modalidad combinada en pacientes con cánceres esofagogástricos localizados puede ser administrada de manera óptima cuando los siguientes elementos son considerados:

- La institución involucrada e individuos de las diversas disciplinas relevantes están comprometidos a revisar conjuntamente la información detallada de los pacientes en forma regular. Se recomienda las reuniones frecuentes (una vez a la semana o cada dos semanas).
- En cada reunión, todas las disciplinas relevantes deberían ser impulsadas a participar y esto incluye: Cirugía oncológica, medicina oncológica, gastroenterología, radio-oncología, radiología y patología. Además podría contarse con la presencia de servicios nutricionales, trabajadores sociales, enfermería y otras disciplinas de apoyo.
- Todas las estrategias terapéuticas a largo plazo son mejor desarrolladas luego que los procedimientos de estadaje adecuados se hayan completado, pero idealmente antes de cualquier terapia que se haya realizado.
- La revisión en conjunto de la información médica actual es más efectiva que leer reportes en la toma de decisiones terapéuticas.
- Una breve documentación de las recomendaciones por consenso por parte del equipo multidisciplinario para un paciente en particular ha probado ser de utilidad.
- Las recomendaciones hechas por el equipo multidisciplinario pueden ser consideradas como una advertencia para el grupo primario de médicos tratantes de un paciente en particular.
- La re-presentación de los resultados en pacientes selectos luego que la terapia haya sido administrada puede ser un método educacional efectivo para todo el equipo multidisciplinario.
- Está altamente recomendada una revisión periódica formal de la literatura relevante durante las reuniones del equipo multidisciplinario.

¹ Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, Thompson JN, et al. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. *N Engl J Med* 2006;355(1):11-20.

² Cooper JS, Guo MD, Herskovic A, Macdonald JS, Martenson JA, Jr., Al-Sarraf M, et al. Chemoradiotherapy of locally advanced esophageal cancer: long-term follow-up of a prospective randomized trial (RTOG 85-01). Radiation Therapy Oncology Group. *JAMA* 1999;281(17):1623-1627.

³ Macdonald JS, Smalley SR, Benedetti J, Hundahi SA, et al. Chemoradiotherapy after surgery compared with surgery alone for adenocarcinoma of the stomach or gastroesophageal junction. *N Engl J Med* 2001;345(10):725-730.

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.
Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.

Estadaje

- Determine la extensión de la enfermedad con una tomografía ±Ecografía abdominal.
- La laparoscopia¹ puede ser útil para seleccionar pacientes para descartar carcinomatosis peritoneal.

Criterio de irresecabilidad para la cura

- Locorregionalmente avanzado:
 - ▶ Ganglios linfáticos del nivel 3 ó 4 (Clasificación Japonesa) altamente sospechosos por imágenes o confirmados por biopsia
 - ▶ Invasión o encarcelamiento de las estructuras vasculares principales
- Metástasis a distancia o siembra peritoneal (incluyendo citología peritoneal positiva)

Tumores resecables

- Tumores Tis o T1² limitados a la mucosa (T1a) pueden ser candidatos a mucosectomía endoscópica o gastrectomías funcionales (en centros experimentados)³
- T1b-T3⁴: Resección gástrica adecuada para alcanzar márgenes microscópicos negativos (típicamente ≥ 4 cm del tumor macroscópico).
 - ▶ Gastrectomía distal
 - ▶ Gastrectomía subtotal
 - ▶ Gastrectomía total
- Los tumores T4 requieren una resección en bloque (en bloc) de las estructuras comprometidas
- La resección gástrica debería incluir los ganglios linfáticos regionales de la primera estación (D1) y de la segunda estación (D2) de acuerdo a la clasificación japonesa, con la meta de examinar 15 o más ganglios linfáticos^{5,6,7}
- La esplenectomía esta indicada en casos del cáncer del cardias o del tercio superior del estómago, salvo en casos seleccionados.
- Considere poner un tubo de alimentación por yeyunostomía en pacientes seleccionados.

Tumores irresecables (procedimientos paliativos)

- La resección gástrica paliativa no debería realizarse a menos que el paciente esté sintomático.
- La disección ganglionar linfática no es requerida
- El bypass gástrico con gastroyeyunostomía al estómago proximal puede ser útil en paliar los síntomas obstructivos en pacientes sintomáticos
- Puede considerarse una gastrostomía o yeyunostomía.

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.

Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.

Referencias en la siguiente
página

PRINCIPIOS DE LA CIRUGÍA EN CÁNCER GÁSTRICO (2 DE 2)

- ¹ Sarela AI, Lefkowitz R, Brennan MF, Karpeh MS, Selection of patients with gastric adenocarcinoma for laparoscopic staging. Am J Surg. 2006;191(1):34-138.
- ² Soetikno R, Kaltenbac T, Yeh R, Gotoda T. Endoscopic mucosal resection for early cancers of the upper gastrointestinal tract. J Clin Oncol. 2005;23(20):4490-4498
- ³ Ono H, Kondo H, Gotoda T, Shirao K, et al, Endoscopic mucosal resection for treatment of early gastric cancer. Gut 2001;28:255-229
- ⁴ I to H, Clancy TE, Osteen RT, Swanson RS, et al. Adenocarcinoma of the gastric cardia: what is the optimal surgical approach? J Am coll Surg. 2004;199(6):880-886.
- ⁵ Harlgrink HH, van de Velde CJ, Putter H, Bonenkamp JJ, et al. Extended lymph node dissection for gastric cancer: who may benefit? Final results of the randomized Dutch gastric cancer group trial. J Clin Oncol. 2004;22(11):2069-2077.
- ⁶ Schwarz RE, Smith DD. Clinical Impact of lymphadenectomy extent in resectable gastric cancer of advanced stage. Ann Surg Oncol. 2007;14(2):317-328.
- ⁷ Karpeh MS, Leon L, Klimstra D, Brennan MF. Lymph node staging in gastric cancer: is location more important than Number? An analysis of 1,038 patients. Ann Surg 2000 Sep;232(3):362-571.
- ⁸ Yu W, Choi Gs, Chung HY. Randomized clinical trial of splenectomy versus splenic preservation in patients with proximal gastric cancer. Br J Surg. 2006;93(5):559-563.

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.
Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.

**PRINCIPIOS DEL TRATAMIENTO SISTÉMICO PARA
ADENOCARCINOMA GÁSTRICO O DE LA UNIÓN ESOFAGOGÁSTRICA (1 de 2)**

- Para el adenocarcinoma gástrico o de la unión esofagogástrica metastásica, algunos regímenes listados abajo representan preferencias institucionales y podrían no ser superiores a los regímenes de categoría 1.
- Por favor consultar en los reportes originales por la toxicidad específica, dosis, esquemas y modificaciones de las dosis.
- Por favor consultar en los Principios de Radioterapia para los detalles de la administración de la radioterapia (**GAST-D**).
- Previo a la recomendación de quimioterapia, deben cumplirse los requerimientos para la adecuación a la función orgánica y estado funcional.
- El esquema, toxicidad y beneficios potenciales de la quimioterapia deben ser discutidos exhaustivamente con el paciente y sus cuidadores. La educación al paciente también debería incluir la discusión de las precauciones y las medidas para reducir la severidad y duración de las complicaciones.
- Durante la quimioterapia, los pacientes deberían tener un monitoreo cercano, manejo de cualquier complicación y los análisis hematológicos apropiados deberían ser monitorizados.
- Al finalizar la quimioterapia, los pacientes deberían tener una evaluación de la respuesta y cualquier complicación a largo plazo.

Quimioterapia Pre-operatoria y Post-operatoria

(El adenocarcinoma de la unión GE incluyó):

- ECF (Epirubicina, cisplatino y 5-FU) (categoría 1)¹
- Variantes del ECF (categoría 1)^{1,2}

Quimioterapia Pre-operatoria:

- Docetaxel o paclitaxel más fluoropirimidina (5-FU o capecitabina) (categoría 2B)³
- Cisplatino más fluoropirimidina (categoría 2B)⁴

Quimioterapia Post-operatoria:

(El adenocarcinoma de la unión GE incluyó)

- Fluoropirimidina (5-FU o capecitabina) (categoría 1)⁵

Cáncer Metastásico o Localmente Avanzado

(donde la quimiorradioterapia no es recomendada):

- DCF (Docetaxel, cisplatino y 5-FU) (categoría 1)⁶
- ECF (categoría 1)⁷
- Variantes del ECF (categoría 1)^{2,8,9}
- Irinotecan más cisplatino (categoría 2B)^{10,11}
- Oxaliplatino más fluoropirimidina (5-FU† o capecitabina (categoría 2B)^{8,12}
- Variantes del DCF (categoría 2B)^{2,13,14,15}
- Irinotecan más fluoropirimidina (5-FU o capecitabina (categoría 2B)^{16,17}
- Régimen basado en paclitaxel (categoría 2B)
- Trastuzumab††¹⁸

†La Leucovorina esta indicada en ciertos regímenes infusionales basados en 5-FU.

††Usada en combinación con quimioterapia sistémica para el tratamiento de pacientes con cáncer gástrico avanzado o adenocarcinoma de la unión GE HER2 positivos como se determina por los métodos estandarizados

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.
Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.

**PRINCIPIOS DE LA TERAPIA SISTÉMICA POR
ADENOCARCINOMA DE UNIÓN GÁSTRICA O GASTROESOFÁGICA**

- ¹ Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, Thompson JN, Van de Velde CJ, et al. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. *N Engl J Med* 2006; 355(1):11-20.
- ² Okines AFC, Norman AR, McCloud P, Kang Y-K, Cunningham D. Meta-analysis of the REAL-2 and ML 17032 trials: evaluating capecitabine-based combination chemotherapy and infused 5-fluorouracil-based combination chemotherapy for the treatment of advanced oesophago-gastric cancer. *Ann Oncol*. 2009;20:1529-1534.
- ³ Ajani JA, Winter K, Okawara GS, Donohue JH, et al. Phase II trial of preoperative chemoradiation in patients with localized gastric adenocarcinoma (RTOG 9904): quality of combined modality therapy and pathologic response. *J Clin Oncol* 2006;24(24):3953-3958.
- ⁴ Stahl M, Walz MK, Stuschke M, et al. Phase III Comparison of Preoperative Chemotherapy Compared With Chemoradiotherapy in Patients With Locally Advanced Adenocarcinoma of the Esophagogastric Junction. *J Clin Oncol*. 2009;27:851-856.
- ⁵ Macdonald JS, Smalley SR, Benedetti J, Hundahl SA, et al. Chemoradiotherapy after surgery compared with surgery alone for adenocarcinoma of the stomach or gastroesophageal junction. *N Engl J Med* 2001;345(10):725-730.
- ⁶ Van Cutsem E, Moiseyenko VM, Tjuland S, Majlis A, et al. Phase III study of docetaxel and cisplatin plus fluorouracil compared with cisplatin and fluorouracil as first-line therapy for advanced gastric cancer: a report of the V325 Study Group. *J Clin Oncol* 2006;24(31):1991-4997.
- ⁷ Ross P, Nicolson M, Cunningham D, Valle J, et al. Prospective randomized trial comparing mitomycin, cisplatin, and protracted venous-infusion fluorouracil (PVI 5-FU) with epirubicin, cisplatin, and PVI 5-FU in advanced esophagogastric cancer. *J Clin Oncol* 2002;20(8):1996-2004.
- ⁸ Cunningham D, Starling N, Rao S, Iveson T, et al. Capecitabine and oxaliplatin for advanced esophagogastric cancer. *N Engl J Med* 2008;358:36-46.
- ⁹ Sumpter K, Harper-Wynne C, Cunningham D, et al. Report of two protocol planned interim analyses in a randomised multicentre phase III study comparing capecitabine with fluorouracil and oxaliplatin with cisplatin in patients with advanced oesophagogastric cancer receiving ECF. *Br J Cancer*. 2005;92:1976-1983.
- ¹⁰ Ilson DH. Phase II trial of weekly irinotecan/cisplatin in advanced esophageal cancer. *Oncology (Williston Park)* 2004;18(14 Suppl 14):22-25.
- ¹¹ Ajani JA, Baker J, Pisters PW, Ho L, et al. Irinotecan plus cisplatin in advanced gastric or gastroesophageal junction carcinoma. *Oncology (Williston Park)* 2001;15(3 suppl 5):52-54.
- ¹² Al-Batran S-E, Hartman JT, Probst S, et al. Phase III Trial in Metastatic Gastroesophageal Adenocarcinoma with Fluorouracil, Leucovorin Plus Either Oxaliplatin or Cisplatin: A Study of the Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie. *J Clin Oncol*. 2008;26(9):1435-1442.
- ¹³ Kang Y-K, Kang W-K, Shin D-B, et al. Capecitabine/cisplatin versus 5-fluorouracil/cisplatin as first-line therapy in patients with advanced gastric cancer: a randomised phase III noninferiority trial. *Ann Oncol*. 2009;20:666-673.
- ¹⁴ Al-Batran S-E, Hartmann JT, Hofheinz R, et al. Biweekly fluorouracil, Leucovorin, oxaliplatin, and docetaxel (FLOT) for patients with metastatic adenocarcinoma of the stomach or esophagogastric junction: a phase II trial of the Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie. *Ann Oncol*. 2008;19:1882-1887.
- ¹⁵ Shankaran V, Mulcahy MF, Hochster HS, Ryan T, Choi H, Benson AB. Docetaxel, oxaliplatin, and 5-fluorouracil for the treatment of metastatic or unresectable gastric or gastroesophageal junction (GEJ) adenocarcinomas: Preliminary result of a phase II study. *Gastrointestinal Cancers Symposium 2009: Abstract 47*.
- ¹⁶ Dank M, Zaluski J, Barone C, et al. Randomized phase III study comparing irinotecan combined with 5-fluorouracil and folinic acid to cisplatin combined with 5-fluorouracil in chemotherapy naive patients with advanced adenocarcinoma of the stomach or esophagogastric junction. *Ann Oncol*. 2008;19(8):1450-1457.
- ¹⁷ Thuss-Patience PC, Kretzschmar A, Deist T, et al. Irinotecan versus best supportive care (BSC) as second-line therapy in gastric cancer: A randomized phase III study of the Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie (AIO). *J Clin Oncol (Meeting Abstracts)*. 2009;27:4540.
- ¹⁸ Van Cutsem E, Kang Y, Chung H, et al. Efficacy result from the ToGa trial: A phase III study of trastuzumab added to standard chemotherapy (CT) in first-line human epidermal growth factor receptor 2 (HER2)-positive advanced gastric cancer (GC). *J Clin Oncol (Meeting Abstracts)*. 2009;27:LBA4509.

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.

Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.

PRINCIPIOS DE RADIOTERAPIA (1 de 3)Información General sobre la Radiación

● Antes de la simulación, las radiografías pertinentes, notas del procedimiento y reportes de patología deberían ser evaluadas por un equipo multidisciplinario que incluye cirujanos oncólogos, radioterapeutas, médicos oncólogos, gastroenterólogos, radiólogos y patólogos. Esto permitirá una determinación informada del volumen de tratamiento y los bordes del campo antes de la simulación.

Simulación y Planeamiento del Tratamiento

- El uso de la simulación por tomografía y el planeamiento del tratamiento en 3D es muy recomendado.
- Al paciente debería estar instruido en evitar el consumo de comidas pesadas por 3 horas antes de la simulación y el tratamiento. Cuando este clínicamente indicado, el uso de contraste EV y/u oral para la simulación por tomografía puede ser usada para ayudar a la localización del objetivo.
- El uso de un dispositivo de inmovilización es muy recomendado para la reproducibilidad en el manejo diario.
- Todos los pacientes deberían ser simulados y tratados en posición supina.
- Aunque los campos AP/PA pueden ser sopesados con anterioridad para mantener la dosis en médula espinal en rangos aceptables usando sólo técnicas paralelas-opuestas, una técnica a 4 campos (AP/PA y laterales opuestos), si es factible, puede separar la médula espinal con una mejora en la homogeneidad de la dosis. Los pacientes con un estómago que es lo suficientemente anterior para permitir el tratamiento a través de laterales al volumen objetivo y las zonas de drenaje linfático con márgenes de 1.5-2 cm mientras se prescinde de la médula espinal pueden tener un uso más liberal de los rayos laterales con técnicas de campos múltiples. Las incertidumbres que surgen de las variaciones del llenado gástrico y los movimientos respiratorios deberían ser tomadas en consideración.
- Con la amplia disponibilidad de sistemas de planeamiento de tratamiento en 3D, podría ser posible enfocar con mayor precisión los volúmenes de alto riesgo y usar arreglos de campo no convencionales para producir distribuciones de dosis superiores. Para alcanzar esto sin pérdidas marginales, será necesario definir y abarcar cuidadosamente los diversos volúmenes objetivo ya que el uso de los rayos oblicuos o no coplanares podría excluir los volúmenes objetivo que estarían incluidos en los campos AP/PA o técnicas de campos múltiples.

Volumen Objetivo (Guías Generales)

- Pre-operatorio¹
 - ▶ Los estudios diagnósticos pre-tratamiento (EUS, UGI, EDG y tomografías) deberían usarse para identificar el tumor y sus grupos ganglionares pertinentes.^{2,3} El riesgo relativo de metástasis ganglionares a una región ganglionar específica es dependiente tanto del lugar de origen del tumor primario como de otros factores incluyendo el ancho y la profundidad de la invasión de la pared gástrica.
- Post-operatorio⁴
 - ▶ Los estudios diagnósticos pre-tratamiento (EUS, UGI, EDG y tomografías) y el clip de localización deberían ser usados para identificar el lecho tumoral/gástrico, la anastomosis o el muñón, y los grupos ganglionares pertinentes.^{2,3} El tratamiento del estómago restante debería depender del balance entre la probable morbilidad del tejido normal y el riesgo de recaída local en el estómago residual. El riesgo relativo de metástasis ganglionar en una ubicación ganglionar específica depende tanto del lugar de origen del tumor primario como de otros factores incluyendo el ancho y la profundidad de la invasión de la pared gástrica.⁵

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.
Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.

Referencias en la
siguiente página

PRINCIPIOS DE RADIOTERAPIA (2 de 3)Primarios del Tercio proximal/Cardias/Unión Esofagogástrica Proximal

- Pre-operatorio y Post-operatorio
- ▶ Con lesiones gástricas proximales o lesiones de la unión GE, un margen de 3 a 5 cm del esófago distal, hemidiafragma izquierdo medial y adyacente al cuerpo pancreático deberían ser incluidos: ganglios paraesofágicos adyacentes, perigástricos, suprapancreáticos y celíacos.

Primarios del tercio medio/ Cuerpo

- Pre-operatorio y Post-operatorio
- ▶ El cuerpo del páncreas debería ser incluido. Áreas ganglionares en riesgo incluyen: ganglios perigástricos, suprapancreáticos, celíacos, hiliares esplénicos, porta hepáticos y pancreatoduodenales.

Primarios del tercio distal/Antro/ Píloro

- Pre-operatorio
- ▶ Deberían incluirse la cabeza del páncreas, la 1ra y 2da porción del duodeno si la lesión se extendió a la unión gastroduodenal. Las áreas ganglionares en riesgo incluyen: ganglios linfáticos perigástricos, suprapancreáticos, celíacos, porta hepáticos y pancreatoduodenales.
- Post-operatorio
- ▶ Deberían incluirse la cabeza del páncreas, un margen de 3 a 5 cm del muñón duodenal si la lesión se extendió a la unión gastroduodenal. Las áreas ganglionares en riesgo incluyen: ganglios linfáticos perigástricos, suprapancreáticos, celíacos, porta hepáticos y pancreatoduodenales.

Bloqueo

- Los bloqueos personalizados son necesarios para reducir las dosis innecesarias a estructuras normales incluyendo el hígado (60% del hígado < 30 Gy), riñones (al menos 2/3 de un riñón < 20 Gy, médula espinal (< 45 Gy), corazón (1/3 del corazón < 30 Gy, debería hacerse un esfuerzo para mantener las dosis al ventrículo izquierdo al mínimo) y los pulmones.^a

Dosis

- 45-50.4 Gy (1.8 Gy/día)

Manejo de Soporte

- Deberían evitarse las interrupciones del tratamiento o reducciones de dosis por las toxicidades agudas manejables. El monitoreo cuidadoso del paciente y el manejo de soporte agresivo son preferibles a las interrupciones en el tratamiento.
- Durante el curso del tratamiento con radioterapia, los pacientes deberían ser evaluados en su estado general al menos una vez por semana con anotación de los signos vitales, peso y valores hematológicos.
- Los antieméticos deberían darse de manera profiláctica y los medicamentos antiácidos y antiidiarréicos deberían prescribirse cuando sea necesario.
- Si el consumo calórico estimado es < 1500 kcal/día, la nutrición oral y/o enteral deberían ser tomadas en cuenta. Cuando este indicado, los tubos de yeyunostomía para alimentación (tubo J) o sondas nasogástricas para alimentación pueden ser colocadas para asegurar un consumo calórico adecuado. Durante la cirugía puede colocarse un tubo en J para el apoyo nutricional post-operatorio.
- Los niveles de vitamina B₁₂, hierro y calcio deben ser monitorizados cercanamente, especialmente en pacientes post-operados. Inyecciones mensuales de vitamina B₁₂ podrían ser necesarias por la pérdida del factor intrínseco. La absorción de hierro está reducida por la ausencia de ácido gástrico. La suplementación oral, dada con cítricos como jugo de naranja, pueden a menudo mantener los niveles adecuados. Debería fomentarse el consumo de suplementos de calcio.
- La hidratación enteral y/o EV adecuada es necesaria a lo largo de la quimiorradioterapia y la recuperación temprana.

^a Los parámetros de Histograma Dosis-Volumen (DVH) pulmonar como predictores de complicaciones pulmonares en los pacientes con cáncer gástrico/de la unión esofagogástrica tratados con quimiorradioterapia concurrente debería tomarse muy en cuenta, aunque aún no exista consenso sobre el criterio óptimo. Deberían hacerse todos los esfuerzos para mantener el volumen y dosis pulmonares al mínimo. Los médicos tratantes deberían estar conscientes que el algoritmo de reducción del DVH difícilmente el único factor de riesgo para las complicaciones pulmonares. Los parámetros del DVH como predictores de complicaciones pulmonares en pacientes con cáncer gástrico/de la unión gastroesofágico son un área de desarrollo activo entre las instituciones del NCCN y otras.

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.
Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.

PRINCIPIOS DE TERAPIA DE RADIACIÓN (3 de 3)

- ¹ Ajani AJ, Winter K, Okawara GS, et al. Phase II trial of preoperative chemoradiation in patients with localized gastric adenocarcinoma (RTOG 9904): Quality of combined modality therapy and pathologic response. JCO 2006;24:3953-3958.
- ² Willett CG, Gunderson LL, Stomach, in: Perez and Brady's principles and practice of radiation oncology, 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2007;1318-1335.
- ³ Smalley SR, Gunderson L, Tepper J, et al. Gastric surgical adjuvant radiotherapy consensus report: rationale and treatment implementation. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2002;52:283-293.
- ⁴ Macdonald JS, Smalley S, Benedetti J, et al. Chemoradio therapy after surgery compared with surgery alone for adenocarcinoma of the stomach or gastroesophageal junction. N Engl J Med 345:725-730,2001.
- ⁵ Tepper JE, Gunderson LE, Radiation treatment parameters in the adjuvant postoperative therapy of gastric cancer. Semin Radiat Oncol 2002;12(2):187-195.

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.
Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere a participación en ensayos clínicos.

PRINCIPIOS DEL MEJOR MANEJO DE SOPORTE PARA EL CÁNCER GÁSTRICO

El objetivo del mejor manejo de soporte es prevenir y aliviar el sufrimiento y apoyar la mejor calidad posible de vida para los pacientes y sus familiares, sin importar el estadio de la enfermedad o la necesidad de otras terapias. Para el cáncer gástrico, las intervenciones realizadas para aliviar los síntomas principales pueden resultar en la prolongación de la supervivencia. Esto parece ser particularmente cierto cuando se persigue un alcance multimodal interdisciplinario, y por tanto, se fomenta un alcance multimodal interdisciplinario de los cuidados paliativos en los pacientes con cáncer gástrico.

Sangrado

- El sangrado es común en los pacientes con cáncer gástrico y puede venir directamente del tumor, de los fenómenos relacionados al tumor o como consecuencia de la terapia. Los pacientes con hemorragia aguda (hematemesis o melena) deberían someterse a una evaluación endoscópica rápida.¹
 - ▶ Deberían realizarse intervenciones endoscópicas hemostáticas de acuerdo a los hallazgos
 - ▶ Las técnicas de radiología intervencionista para embolización angiográfica pueden ser útiles en aquellas situaciones donde la endoscopia no es de ayuda.
 - ▶ Radioterapia externa²
- Pérdida crónica de sangre por cáncer gástrico
 - ▶ Radioterapia externa²

Obstrucción

- Alivio endoscópico de la obstrucción
 - ▶ Balón de dilatación
 - ▶ Colocación de stent enteral³
- Cirugía
 - ▶ Derivación gastroyeyunal³
 - ▶ Gastrectomía en pacientes seleccionados⁴
- Establecer el acceso enteral para hidratación y nutrición si no se ha conseguido o ha sido insatisfactoria la restauración endoscópica del lumen
 - ▶ Gastroscopia percutánea endoscópica para descompresión gástrica si la ubicación del tumor lo permite
 - ▶ Colocación quirúrgica de una sonda de alimentación yeyunal para propósitos de hidratación y nutrición
- Radioterapia externa
- ▶ Quimioterapia^a

^a [Vea Principios del Tratamiento Sistémico \(GAST-C\)](#)

Dolor

- Radioterapia externa²
- Quimioterapia^a
- Si el paciente experimenta dolor relacionado al tumor, entonces el dolor debería ser evaluado y tratado de acuerdo a la sección [PAIN-1](#) de las [Guías NCCN del Dolor por Cáncer en Adultos](#).
- El dolor severo incontrolable luego de la colocación de un stent gástrico debería ser tratado de emergencia con el retiro endoscópico del stent una vez que la naturaleza del dolor incontrolable se haya establecido.

Náuseas/Vómitos

- Si el paciente experimenta náuseas y vómitos, entonces el paciente debería ser tratado de acuerdo a las [Guías NCCN para Antiémesis](#).

PRINCIPIOS DEL MEJOR MANEJO DE SOPORTE PARA EL CÁNCER GÁSTRICO

- ¹ Imbesi JJ, Kurtz RC. A multidisciplinary approach to gastrointestinal bleeding in cancer patients. *J Support Oncol* 2005;3(2):101-110.
- ² Kim MM, Rana V, Janjan NA, et al. Clinical benefit of palliative radiation therapy in advanced gastric cancer. *Acta Oncol*. 2008;47(3):421-427.
- ³ Jeumink SM, van Eijck CH, Steyerberg EW, Kuipers EJ, Siersema PD. Stent versus gastrojejunostomy for the palliation of gastric outlet obstruction: a systematic review. *BMC Gastroenterol*. 2007;7:18.
- ⁴ Lim S, Muhs BE, Marcus SG, Newman E, Berman RS, Hiotis SP. Results following resection for stage IV gastric cancer, are better outcomes observed in selected patient subgroups? *J Surg Oncol*. 2007;95(2):118-122.

Nota: Todas las recomendaciones están en la categoría 2A a menos que se indique de otra forma.
Ensayos Clínicos: NCCN cree que el mejor manejo de cualquier paciente con cáncer es dentro de un ensayo clínico. NCCN sugiere la participación en ensayos clínicos.

Estadaje

Tabla 1
Sistema de Estadaje TNM del American Joint Committee on Cancer (AJCC) para Carcinoma del Estómago*

Tumor Primario (T)

- TX El tumor primario no puede evaluarse
- T0 No hay evidencia de tumor primario
- Tis Carcinoma in situ: tumor intraepitelial sin invasión de la lámina propia
- T1 Tumor invade la lámina propia, la muscularis mucosae o submucosa
- T1a Tumor invade la lámina propia o muscularis mucosae
- T1b Tumor invade la submucosa
- T2 Tumor invade la muscularis propia
- T3 Tumor penetra el tejido conectivo subseroso sin invasión del peritoneo visceral o estructuras adyacentes
- T4 Tumor invade la serosa (peritoneo visceral) o estructuras adyacentes
- T4a Tumor invade la serosa (peritoneo visceral)
- T4b Tumor invade las estructuras adyacentes

Ganglios Linfáticos Regionales (N)

- NX Ganglio(s) linfático(s) regional(es) no puede(n) ser evaluado(s)
- N0 No hay metástasis a ganglios linfáticos regionales§
- N1 Metástasis en 1 a 2 ganglios linfáticos regionales
- N2 Metástasis en 3 a 6 ganglios linfáticos regionales
- N3 Metástasis en siete o más ganglios linfáticos regionales
- N3a Metástasis en 7 a 15 ganglios linfáticos regionales
- N3b Metástasis en 16 o más ganglios linfáticos regionales

Metástasis Distante (M)

- M0 No hay metástasis a distancia.
- M1 Metástasis a distancia.

Grado Histopatológico (G)

- GX El grado no puede evaluarse
- G1 Bien diferenciado
- G2 Moderadamente diferenciado
- G3 Pobremente diferenciado
- G4 Indiferenciado

* Usado con el permiso del American Joint Committee on Cancer (AJCC), Chicago, Illinois. La fuente original y primaria de información es la fuente es la AJCC® *Cancer Staging Manual, Séptima Edición* (2010), publicada por Springer-Verlag New York. (Para más información, visite www.cancerstaging.net . Cualquier citación o mención de este material debe dar crédito a la AJCC como su fuente primaria. La inclusión de esta información aquí no autoriza ningún re-uso o distribución futura sin el permiso expreso, escrito de Springer-Verlag New York en representación de la AJCC.

†Un tumor puede penetrar la muscularis propia con extensión a los ligamentos gastrocólicos o gastrohepáticos, o hacia el omento mayor o menor, sin perforación del peritoneo visceral que cubre estas estructuras. En este caso, el tumor es clasificado como T2. Si existe perforación del peritoneo visceral que cubre los ligamentos gástricos o el omento, el tumor debería ser clasificado como T3.

‡Las estructuras adyacentes del estómago incluyen el bazo, el colon transverso, hígado, diafragma, pared abdominal, glándulas adrenales, riñones, intestino delgado y retroperitoneo. La extensión intramural hacia el duodeno o esófago es clasificado por la profundidad del mayor punto de invasión en cualquiera de estos lugares, incluyendo el estómago.

§Una designación pNO debería utilizarse si todos los ganglios linfáticos examinados son negativos, sin importar el número total de ganglios removidos y examinados.

Estadaje

Tabla 1
Sistema de Estadaje TNM del American Joint Committee on Cancer (AJCC) para Carcinoma del Estómago*

Grupos de Estadio

Estadio 0	Tis	N0	M0
Estadio IA	T1	N0	M0
Estadio IB	T1	N0	M0
	T1	N1	M0
Estadio IIA	T3	N0	M0
	T2	N1	M0
	T1	N2	M0
Estadio IIB	T4a	N0	M0
	T3	N1	M0
	T2	N2	M0
	T1	N3	M0
Estadio IIIA	T4a	N1	M0
	T3	N2	M0
	T2	N3	M0
Estadio IIIB	T4b	N0	M0
	T4b	N1	M0
	T4a	N2	M0
	T3	N3	M0
Estadio IIIC	T4b	N2	M0
	T4b	N3	M0
	T4a	N3	M0
Estadio IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

* Usado con el permiso del American Joint Committee on Cancer (AJCC), Chicago, Illinois. La fuente original y primaria de información es la fuente es la AJCC® *Cancer Staging Manual, Séptima Edición* (2010), publicada por Springer-Verlag New York. (Para más información, visite www.cancerstaging.net). Cualquier citación o mención de este material debe dar crédito a la AJCC como su fuente primaria. La inclusión de esta información aquí no autoriza ningún re-uso o distribución futura sin el permiso expreso, escrito de Springer-Verlag New York en representación de la AJCC.

Acceso al documento en formato PDF en la siguiente dirección electrónica:
http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_tecnicas/2011/07022011_RJ029_CA_GASTRICO_2011.pdf



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS
Organismo Público Ejecutor

Av. Angamos Este 2520. Lima - 34 Telf: 201-6500 Fax: 620-4991 Web: www.inen.sld.pe
e-mail: postmaster@inen.sld.pe
arodriguez@inen.sld.pe