



**DOI:** 10.26820/reciamuc/7.(4).oct.2023.83-93

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1233>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 83-93







## Cáncer gástrico: epidemiología, diagnóstico y tratamiento

Gastric cancer: epidemiology, diagnosis and treatment

Gastric cancer: epidemiology, diagnosis and treatment

**Victoria Valeria Torres Andagana<sup>1</sup>; Cristian Sebastian Calahorrano Mora<sup>2</sup>; María José Sarzosa Guacho<sup>3</sup>; Edel Leonel Cortez Castillo<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 11/02/2023 **ACEPTADO:** 22/05/2023 **PUBLICADO:** 28/10/2023

1. Médica; Investigadora Independiente; Ambato, Ecuador; andagana1989@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0005-2145-3054>
2. Médico General; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; cristian.calahorrano@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0002-1986-1209>
3. Médica General; Investigadora Independiente; Latacunga, Ecuador; majosarzos8@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-8887-6928>
4. Médico General; Investigador Independiente; Sinaloa, México; Dr.edelleonel@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0006-6948-6899>

### CORRESPONDENCIA

Victoria Valeria Torres Andagana  
andagana1989@hotmail.com

**Ambato, Ecuador**

## RESUMEN

En la actualidad el cáncer gástrico sigue siendo un problema importante de salud pública mundial. Se trata de una enfermedad neoplásica que se ubica en las paredes del estómago. Es uno de los cánceres más importantes, a cuya prevención, diagnóstico, tratamiento y control se ha destinado una gran parte del gasto público de las naciones, además del recurso humano. El conocimiento epidemiológico de esta patología es fundamental para proporcionar respuestas y elaborar estrategias que permitan mejorar el pronóstico de estos pacientes, así como el abordaje de la prevención. Asimismo, el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno permiten mejorar la supervivencia. En razón de lo anterior, el propósito de la presente investigación es plasmar los aspectos generales acerca de la epidemiología, diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico. El enfoque metodológico de la investigación es una revisión bibliográfico – documental, apoyado por diversas bases de datos, para la obtención de información relevante en base al tema de estudio. La incidencia del cáncer de estómago varía según la región del mundo. En la región de las Américas es la segunda causa más frecuente de morbimortalidad. La tasa de mortalidad más alta la tiene Japón, seguido de Estados Unidos y Alemania. La tasa de supervivencia a 5 años para las personas con cáncer de estómago es del 32%. Con relación al diagnóstico, el estándar de oro sigue siendo la endoscopia. El tratamiento va a depender de la localización y la etapa del tumor, así como la edad y el estado general de salud del paciente. El cáncer gástrico puede tratarse con cirugía, quimioterapia, terapia dirigida a base de medicamentos, inmunoterapia o radioterapia, generalmente, con una combinación de dos o más de ellos.

**Palabras clave:** Cáncer, Estómago, Epidemiología, Diagnóstico, Tratamiento.

## ABSTRACT

Currently, gastric cancer continues to be a major global public health problem. It is a neoplastic disease that is located in the walls of the stomach. It is one of the most important cancers, whose prevention, diagnosis, treatment and control has been allocated a large part of the public spending of nations, in addition to human resources. Epidemiological knowledge of this pathology is essential to provide answers and develop strategies that improve the prognosis of these patients, as well as the prevention approach. Likewise, early diagnosis and timely treatment improve survival. Due to the above, the purpose of the present investigation is to capture the general aspects about the epidemiology, diagnosis and treatment of gastric cancer. The methodological approach of the research is a bibliographic - documentary review, supported by various databases, to obtain relevant information based on the topic of study. The incidence of stomach cancer varies depending on the region of the world. In the region of the Americas, it is the second most frequent cause of morbidity and mortality. The highest mortality rate is Japan, followed by the United States and Germany. The 5-year survival rate for people with stomach cancer is 32%. Regarding diagnosis, the gold standard continues to be endoscopy. Treatment will depend on the location and stage of the tumor, as well as the age and general health of the patient. Gastric cancer can be treated with surgery, chemotherapy, targeted drug therapy, immunotherapy, or radiation therapy, usually a combination of two or more of them.

**Keywords:** Cancer, Stomach, Epidemiology, Diagnosis, Treatment.

## RESUMO

Atualmente, o cancro gástrico continua a ser um importante problema de saúde pública a nível mundial. Trata-se de uma doença neoplásica que se localiza nas paredes do estômago. É um dos cancros mais importantes, a cuja prevenção, diagnóstico, tratamento e controlo tem sido atribuída uma grande parte da despesa pública das nações, para além dos recursos humanos. O conhecimento epidemiológico desta patologia é essencial para dar respostas e desenvolver estratégias que melhorem o prognóstico destes doentes, bem como a abordagem de prevenção. Da mesma forma, o diagnóstico precoce e o tratamento atempado melhoram a sobrevivência. Face ao exposto, o objetivo da presente investigação é captar os aspectos gerais sobre a epidemiologia, o diagnóstico e o tratamento do cancro gástrico. A abordagem metodológica da investigação é uma revisão bibliográfica - documental, apoiada em várias bases de dados, para obter informações relevantes com base no tema de estudo. A incidência do cancro do estômago varia consoante a região do mundo. Na região das Américas, é a segunda causa mais frequente de morbilidade e mortalidade. A taxa de mortalidade mais elevada é a do Japão, seguida dos Estados Unidos e da Alemanha. A taxa de sobrevivência de 5 anos para as pessoas com cancro do estômago é de 32%. Relativamente ao diagnóstico, o padrão de ouro continua a ser a endoscopia. O tratamento depende da localização e do estágio do tumor, bem como da idade e do estado geral de saúde do doente. O cancro gástrico pode ser tratado com cirurgia, quimioterapia, terapia com fármacos específicos, imunoterapia ou radioterapia, geralmente uma combinação de dois ou mais destes tratamentos.

**Palavras-chave:** Cancro do estômago, Epidemiologia, Diagnóstico, Tratamento.

## Introducción

El cáncer gástrico (CG) es un cáncer letal que ha disminuido su prevalencia a nivel mundial, no obstante, constituye todavía la tercera causa de muerte por cáncer en el mundo (Ajani et al., 2022).

La etiología del cáncer de estómago es multifactorial, pero el *Helicobacter pylori* desempeña un papel significativo. Los síntomas son saciedad precoz, obstrucción y hemorragia, pero tienden a ser manifestaciones tardías de la enfermedad (Nguyen, 2021).

Según la OMS, (2022) el cáncer es la principal causa de muerte en todo el mundo. En el 2020 se atribuyeron a esta enfermedad casi 10 millones de defunciones. Entre los cánceres más comunes en 2020, se encuentra el cáncer gástrico con 1.09 millones de casos y 769.000 defunciones.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), cada año se producen más de 85.000 nuevos casos de cáncer de estómago y 65.000 muertes en las Américas, 60 % se presentan en los hombres. La Sociedad Americana contra el cáncer estima que para 2030 el número de pacientes y muertes por CG incrementará hasta cerca del doble en América Latina y el Caribe, tanto en hombres como en mujeres (Morgan, 2023).

La importancia de la información y el conocimiento epidemiológico del cáncer gástrico es proporcionar respuestas y elaborar estrategias que permitan mejorar desde la prevención hasta el pronóstico de la enfermedad. Estos datos pueden permitir desde estimar el riesgo de aparición de este cáncer en una persona y en base a ello indicar estudios para detección precoz, hasta estimar el curso de la enfermedad, las mejores opciones de tratamiento y la tasa de supervivencia. Sin olvidar, que son sólo estimaciones, por tanto, no son precisas. También permiten elaborar planes de prevención según la incidencia de los factores de riesgo de una región. En fin, presentan un panorama amplio y útil acerca de este tipo de cáncer (ASCO, 2018).

Por otra parte, el diagnóstico temprano y el tratamiento quirúrgico de dicha patología son cruciales para mejorar la supervivencia, sin embargo, como se mencionó anteriormente, existe alta frecuencia de diagnóstico en etapas avanzadas (Santos, Astudillo, Rodríguez, & López, 2023, pág. 9).

En razón de lo anterior, el propósito de la presente investigación es plasmar los aspectos generales acerca de la epidemiología, diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico.

## Materiales y Métodos

El presente trabajo de investigación se desarrolló enfocado en una metodología de revisión documental bibliográfica. Para la búsqueda de información concerniente al tema investigado se utilizaron diversas bases de datos, entre las que figuran: Pub-Med, Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), SciELO, Medigraphic, Dialnet y ELSEVIER, Cochrane, entre otras. Se llevó a cabo una búsqueda aleatoria y consecutiva, usando las expresiones o descriptores siguientes: “*enfermedades hematológicas + pediatría*”, “*anemia + pediatría + hemograma*”, y “*trastornos hematológicos en pediatría*”. Los resultados se filtraron según criterios de idioma, el cual se consideró únicamente el español, relevancia, correlación temática y fecha de publicación en los diez años.

El material bibliográfico recolectado consistió en artículos científicos, en general, guías clínicas, e-books, ensayos clínicos, consensos, protocolos, tesis de posgrado y doctorado, noticias científicas, boletines y/o folletos de instituciones oficiales o privadas de reconocida trayectoria en el ámbito científicoacadémico y demás documentos e informaciones, considerados de interés y con valor de la evidencia científica a criterio del equipo investigador.

## Resultados

### Epidemiología del cáncer gástrico

En la etiopatogenia del cáncer gástrico (CG) desempeña un papel importante la interac-

ción entre factores ambientales, genéticos y epigenéticos. La mayoría de cánceres gástricos son esporádicos. Solo el 1-3 % son verdaderos cánceres hereditarios o familiares, agregados principalmente en torno a tres síndromes con herencia autosómica dominante: el síndrome de CG hereditario difuso, el síndrome de CG intestinal familiar y el síndrome de adenocarcinoma gástrico y poliposis gástrica proximal. Sin embargo, se describe agregación familiar en aproximadamente el 10 % de los casos de CG (Jiménez et al., 2020).

La incidencia del cáncer de estómago varía en diferentes partes del mundo. En la región de las Américas, el cáncer es la segunda causa más frecuente de morbilidad y mortalidad, después de las enfermedades cardiovasculares, y es una base importante de las desigualdades en salud. Se estima que 4 millones de personas fueron diagnosticadas en 2020 y 1,4 millones murieron por cáncer. Aproximadamente, el 57% de los nuevos casos de cáncer y el 47% de las muertes ocurren en personas de 69 años o más jóvenes, cuando se encuentran en lo mejor de sus vidas (OMS, 2023).

En los Estados Unidos, las tasas de incidencia se disminuyeron en un 1.5% cada año en la última década. Parte de esta disminución puede deberse al uso de antibióticos para tratar infecciones. Estos medicamentos pueden matar *H. pylori*. Sin embargo, el cáncer de estómago sigue siendo uno de los tipos de cáncer más frecuentes y unas de las principales causas de muertes por cáncer en todo el mundo (Sociedad Americana de Oncología Clínica - ASCO, 2021).

Según el ranking de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) con mayor número de muertes por cáncer de estómago registrados para el 2020, se encuentran: Japón con 42.319 fallecimientos, Estados Unidos con 11.233, Alemania registró un total de 8.353 fallecimientos, Corea del Sur con 7.0510, México con 6.595, Colombia con 5.239,

España 4.917, Polonia 4772, Reino Unido 3.996 y Chile con 3.187 decesos por esta enfermedad (Equipo de Investigación Estadística, 2023).

La tasa de supervivencia a 5 años indica el porcentaje de personas que sobrevive al menos 5 años una vez detectado el cáncer. El término "porcentaje" significa cuántas personas de cada 100. La tasa de supervivencia a 5 años para las personas con cáncer de estómago es del 32%. Esta estadística refleja el hecho de que el 62% de personas con cáncer de estómago reciben el diagnóstico cuando el cáncer ya se ha diseminado más allá del lugar donde comenzó. Si el cáncer de estómago se detecta antes de que se haya diseminado, la tasa de supervivencia a 5 años es generalmente más elevada, pero depende del estadio del cáncer que se encuentre durante la cirugía (ASCO, 2021).

Según los fundamentos de Jiménez et al., (2020) la incidencia del cáncer gástrico varía según las diferentes regiones geográficas. En lo que respecta a la distribución geográfica, Las tasas de incidencia más altas se dan en Asia oriental, Europa oriental y América Latina, mientras que las tasas más bajas corresponden a América del Norte y África. También hay diferencias en la incidencia entre los distintos grupos étnicos de una misma región o país y en la incidencia y mortalidad de norte a sur. Las zonas septentrionales o áreas del norte tienen un mayor riesgo de mortalidad que las meridionales o las del sur.

Las incidencias ajustadas por edad y sexo son significativamente mayores en los países en vías de desarrollo en comparación con los países desarrollados. Uno de cada 36 hombres y una de cada 84 mujeres desarrollará un cáncer gástrico antes de los 79 años. En la actualidad 3 países concentran el 60% del total de cánceres gástricos del mundo, que corresponden a Japón, China y Corea. Para evaluar el riesgo de desarrollar un cáncer gástrico en los diferentes países,



se ha empleado la cifra de edad estandarizada de la tasa de incidencia (ASIR), que cataloga una región de alto riesgo cuando la tasa de mortalidad por cáncer gástrico es mayor de 20/100.000 habitantes, de riesgo intermedio cuando está entre 10-20/100.000 habitantes (que es el caso de Chile globalmente), y de riesgo bajo cuando la tasa de mortalidad es menor de 10/100.000 habitantes (Csendes & Figueroa, 2017, pág. 503).

La gran mayoría (90-95 %) de las neoplasias gástricas son adenocarcinomas. La localización más frecuente del adenocarcinoma de estómago es la región antropilórica, región distal. Los cánceres de cuerpo suelen crecer en la curvatura mayor y menor. En los países occidentales como España, la incidencia del cáncer de estómago distal (cuerpo y antro-píloro) está disminuyendo desde 1930, pero está aumentando el cáncer de la unión gastroesofágica y de la región proximal (cardias). Estos cánceres proximales comparten características demográficas y patológicas con el adenocarcinoma de esófago distal asociado a displasia de Barrett y es más probable que ocurran en hombres, lo que va en paralelo con el predominio masculino en la creciente incidencia de adenocarcinoma de tercio inferior del esófago. Los tumores proximales también difieren de los tumores distales en que no están asociados con una forma severa de gastritis caracterizada por atrofia y/o metaplasia intestinal. Además, tienden a ser más agresivos que los que surgen en localizaciones más distales. Los tipos difusos e intestinales de Lauren describen dos entidades biológicas que son diferentes en cuanto a su epidemiología, etiología, patogénesis y comportamiento. De este modo, el cáncer gástrico intestinal es más común en hombres, grupos de edad más avanzada, en áreas de alto riesgo y probablemente esté relacionado con factores ambientales. El tipo difuso o infiltrativo presenta la misma incidencia en ambos sexos, es más común en grupos de edad más jóvenes y tiene un peor pronóstico que el tipo intestinal (Jiménez et al., 2020).

## Diagnóstico del cáncer gástrico

El diagnóstico del cáncer gástrico se basa en la historia clínica, la evaluación física del paciente, análisis de sangre, pruebas de imagen, la endoscopia digestiva alta con o sin ecografía endoscópica y el estudio anatómopatológico paciente con síntomas sugestivos de cáncer gástrico debe ser evaluado mediante historia clínica y examen físico completos. Información de interés es la pérdida de peso involuntaria, anorexia, saciedad temprana, vómito, sangrado, ardor, dolor o malestar epigástrico; hábitos como el consumo de tabaco y alcohol, así como el consumo de grandes cantidades de alimentos ricos en nitratos o ahumados/conservados, también deben tomarse en consideración como posibles factores de riesgo. Es importante indagar sobre historia previa de infección por *H. pylori* y antecedentes familiares de cáncer gástrico. Determinar el estado funcional de un paciente también es fundamental para predecir su tolerancia a diversas terapias oncológicas (Martínez, Arzeta, Jiménez, Román, & Fernández, 2021, pág. 64).

Según los fundamentos de Castro, Silva, & Carrero, (2023) se han establecidos diferentes programas de tamizaje para el hallazgo del cáncer gástrico en fase incipiente en las zonas de alta prevalencia:

1. Radiología indirecta o fluorofotografía: La radiología indirecta o fluorofotografía consiste en la toma de 6 o 7 posiciones preestablecidas que se realizan con doble contraste en unidades móviles, esta modalidad diagnóstica se inició en 1980 en Japón y ha demostrado un impacto en la disminución de la mortalidad por cáncer gástrico, sin embargo, estudios prospectivos han revelado que tiene una mayor sensibilidad en el diagnóstico del cáncer en fase avanzada que en fase incipiente (92 % vs 32% respectivamente).
2. Endoscopia digestiva superior, la cual nos permite ver el aspecto morfológico de la lesión y la toma de biopsia para el diagnóstico histológico: el diagnóstico

endoscópico del cáncer gástrico precoz requiere de estudio sistemático por parte del endoscopista, comprendiendo no solo su conocimiento y experiencia sino también factores del paciente y aspectos técnicos del procedimiento. La endoscopia digestiva superior en estudios de casos y controles en Japón y Corea del Sur ha demostrado tener mayor impacto en la reducción de la mortalidad que la radiología indirecta. El uso de equipos endoscópicos con imagen espectral y magnificación permiten una mejor caracterización de las lesiones y por lo tanto un mejor diagnóstico morfológico. En el cáncer gástrico precoz se puede evaluar claramente la superficie y forma de las criptas aunado a una definición más precisa del patrón microvascular de la lesión. El aspecto heterogéneo de las criptas o la disminución o abolición de las mismas es un elemento fundamental en la definición de cáncer. En cuanto al patrón microvascular las variaciones en la forma y la dilatación microvascular son los hallazgos más importantes en el cáncer gástrico precoz.

3. Pepsinógeno y serología para *Helicobacter pylori*: otro método que se pudiera utilizar en el tamizaje del cáncer gástrico, que permite estratificar a los pacientes según el riesgo de padecer cáncer gástrico sería el pepsinógeno sérico y la medición de anticuerpos séricos para *Helicobacter pylori*, sin embargo, los resultados falsos negativos pueden ocurrir en casos de atrofia severa e infección pasada. Reportes recientes señalan la utilidad en la predicción de atrofia gástrica y desarrollo de cáncer gástrico, sin embargo, un metaanálisis realizado en todo el este asiático considera que los datos no son todavía contundentes para indicarlo como un método de tamizaje en cáncer gástrico. (p. 96, 97)

Asimismo, Martínez et al., (2021) indican que la tomografía computarizada es un estudio preoperatorio que ayuda a determinar

el tamaño del tumor y a confirmar si hay diseminación a órganos cercanos. (p. 65)

## Tratamiento

Las principales alternativas de tratamiento para el cáncer de estómago son cirugía, quimioterapia, terapia dirigida a base de medicamentos, inmunoterapia o radioterapia, con el propósito de erradicar o controlar el tumor; o bien de aliviar o disminuir los síntomas, según sea el caso. Generalmente, se usan dos o más de esos métodos a fin de optimizar los resultados. Para seleccionar las opciones de tratamiento se debe tener en cuenta la localización y la etapa del tumor (extensión y propagación), así como la edad y el estado general de salud del paciente (Martínez et al., 2021, p. 65, 66).

La opción terapéutica más efectiva para pacientes con cáncer gástrico avanzado sigue siendo la cirugía, que implica la realización de una gastrectomía junto con la extracción de los ganglios linfáticos cercanos. Los estadios del cáncer gástrico van desde el 0 (sin evidencia de cáncer) hasta el IV (cáncer metastásico). Si un paciente tiene un cáncer en etapa 0, I, II o III y está lo suficientemente saludable en este momento la cirugía ofrece la única probabilidad realista para curar el cáncer de estómago, quiere decir que manejo quirúrgico del cáncer gástrico depende de varios factores, como la etapa del cáncer, la ubicación del tumor y la condición general del paciente. El tratamiento quirúrgico estándar para el cáncer gástrico es la gastrectomía radical con un margen negativo de resección de 5 cm (o 8 cm en casos de adenocarcinoma duso) y la disección linfática D2 con resección de al menos 16 ganglios (Sociedad Americana contra el Cáncer, 2017).

Los ensayos clínicos son una alternativa de tratamiento para todos los tipos y estadios de cáncer de estómago. Muchos se centran en nuevos tratamientos para determinar si un tratamiento nuevo es seguro, eficaz y posiblemente mejor que los tratamientos ya existentes. Estos tipos de estudios evalúan

fármacos nuevos, diferentes combinaciones de tratamientos, enfoques nuevos de radioterapia o cirugía, y métodos nuevos de tratamiento. Las personas que participan en los ensayos clínicos pueden ser algunos de los primeros en recibir un tratamiento antes de que esté disponible para el público en general. Sin embargo, existen algunos riesgos en los ensayos clínicos, incluidos posibles efectos secundarios y la posibilidad de que el nuevo tratamiento no funcione. Se recomienda a las personas que hablen con su equipo de atención médica acerca de las ventajas y las desventajas de participar en un estudio en particular. Algunos ensayos clínicos estudian nuevas formas de aliviar los síntomas y los efectos secundarios durante el tratamiento. Otros estudian cómo manejar los efectos tardíos que pueden presentarse mucho tiempo después del tratamiento (ASCO, 2019).

### **Opciones de tratamiento según el tipo y la etapa del cáncer gástrico**

#### *Etapa 0*

Las opciones de tratamiento del cáncer de estómago en estadio 0 son las siguientes:

- Cirugía: el cáncer de estómago en estadio 0 está limitado a la mucosa. La experiencia en Japón, donde se diagnostica con frecuencia el cáncer de estómago en estadio 0, indica que más del 90 % de los pacientes tratados con gastrectomía y linfadenectomía sobrevivirán más de 5 años. Estos resultados se confirmaron en una serie estadounidense.
- Resección endoscópica de la mucosa: la resección endoscópica de la mucosa (REM) se ha estudiado en Japón y en toda Asia en pacientes con tumores en estadio temprano con características de riesgo bajo (Tis o T1a, diámetro  $\leq 2$  cm, de tipo predominantemente diferenciado, sin signos ulcerosos) que tienen un riesgo menor de metástasis ganglionar. Los tumores intramucosos tienen menos riesgo de metástasis ganglionar que los

tumores submucosos. Se debe considerar la selección cuidadosa del paciente según los criterios anteriores, el tratamiento con un endoscopista experimentado y la vigilancia estrecha (Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, 2023).

#### *Etapa I*

- Etapa IA: a las personas con cáncer de estómago en etapa IA generalmente se les remueve el cáncer mediante una gastrectomía total o subtotal. También se extirpan los ganglios linfáticos cercanos. Una resección endoscópica es en pocas ocasiones una opción para algunos cánceres pequeños en etapa T1a. Después de la cirugía, no se necesita tratamiento adicional.
- Etapa IB: la cirugía es el tratamiento principal para esta etapa de cáncer de estómago (gastrectomía total o subtotal). La quimioterapia o quimiorradiación (quimioterapia más radioterapia) se puede administrar antes de la cirugía para tratar de reducir el tamaño del cáncer y facilitar la operación.

Después de la cirugía, los pacientes cuyos ganglios linfáticos (extirpados durante la cirugía) no muestran signos de propagación del cáncer, algunas veces están bajo observación sin tratamiento adicional, aunque a menudo los médicos recomendarán tratamiento ya sea con quimiorradiación o quimioterapia sola después de la cirugía (especialmente si el paciente no recibió ninguna de estas antes de la cirugía). Los pacientes que fueron tratados con quimioterapia antes de la cirugía pueden recibir la misma quimioterapia (sin radiación) después de la cirugía. Si se encuentra cáncer en los ganglios linfáticos, a menudo se recomienda tratamiento con quimiorradiación, quimioterapia sola, o una combinación de las dos. Si la persona está muy enferma (debido a otras enfermedades) como para tolerar la cirugía, puede que sea tratada con quimiorradiación, si puede tolerarla.

Las otras opciones incluyen radioterapia o quimioterapia sola (Sociedad Americana contra el Cáncer, 2021).

### *Etapa II y III*

Las opciones de tratamiento del cáncer de estómago en estadio II y el cáncer de estómago en estadio III son las siguientes:

1. Resección quirúrgica (luego de una consulta con un equipo interdisciplinario sobre la función de la terapia perioperatoria y adyuvante), que quizá incluya uno de los siguientes procedimientos:
  - Gastrectomía distal subtotal (si la lesión no está en el fondo gástrico o en la unión cardiesofágica).
  - Gastrectomía subtotal proximal o gastrectomía total (si la lesión compromete el cardias).
  - Gastrectomía total (si el tumor compromete difusamente el estómago o surge en el cuerpo del estómago y se extiende 6 cm dentro del cardias).

Se recomienda la linfadenectomía regional para todos los procedimientos arriba mencionados. La esplenectomía no se realiza de forma rutinaria.

2. Quimioterapia perioperatoria.
3. Quimiorradioterapia posoperatoria (adyuvante).
4. Quimioterapia posoperatoria (adyuvante).
5. Quimiorradioterapia neoadyuvante (en evaluación clínica).
6. Regímenes perioperatorios de quimioterapia e inmunoterapia (en evaluación clínica).

No se han llevado a cabo ensayos aleatorizados de quimiorradiación adyuvante vs. quimioterapia perioperatoria. Todos los pacientes recién diagnosticados con cáncer gástrico en estadios II y III deben conside-

rarse candidatos a participar en los ensayos clínicos (Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, 2023).

### *Etapa IV*

Debido a que el cáncer de estómago en etapa IV se ha propagado a órganos distantes, usualmente no es posible lograr una cura. Sin embargo, el tratamiento a menudo ayuda a mantener el cáncer bajo control y ayuda a aliviar los síntomas del cáncer. Esto podría incluir cirugía, tal como derivación gástrica o incluso una gastrectomía subtotal en algunos casos para prevenir un bloqueo estomacal o intestinal (obstrucción) o para controlar el sangrado. En algunos casos, un rayo láser dirigido a través del endoscopio (un tubo largo y flexible que se pasa por la garganta) puede destruir la mayor parte del tumor y aliviar la obstrucción sin necesidad de cirugía. Si es necesario, se coloca un stent (un tubo de metal hueco) donde el esófago se conecta con el estómago para ayudar a mantenerlo abierto y permitir que los alimentos pasen a través de éste. Esto también se puede hacer donde el estómago se conecta con el intestino delgado (Sociedad Americana contra el Cáncer, 2021).

En esta etapa, la quimioterapia, a veces combinada con terapias biológicas como trastuzumab o ramucirumab, ha demostrado mejorar la supervivencia y la calidad de vida. El seguimiento después de la resección en estadios localizados se recomienda, aunque no existe evidencia clara sobre la frecuencia y las pruebas necesarias (Santos, Astudillo, Rodríguez, & López, 2023, pág. 8).

Las guías de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) para el CG estadio IV establecen el manejo paliativo y, de acuerdo con la condición funcional del paciente, tratamiento sistémico paliativo con quimioterapia o el mejor cuidado de soporte con intención sintomática. Los pacientes con índice de Karnofsky >60% o un ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) <2 son can-



didatos para el manejo con quimioterapia paliativa o pueden ser incluidos en estudios clínicos controlados (Ajani et al., 2016).

Cuando las guías de la European Society for Medical Oncology (ESMO) se refieren al CG no resecable o metastásico, indican la quimioterapia paliativa o el mejor cuidado de soporte si la condición funcional del paciente no es adecuada, pero también establecen una alternativa con indicación de cirugía para aquellos pacientes que han recibido quimioterapia paliativa. Dentro de esta guía se menciona, sin embargo, un número pequeño de pacientes con enfermedad inicial localmente avanzada o no resecable pueden ser llevados a cirugía luego de una buena respuesta a la terapia sistémica (Oliveros, Facundo, Bonilla, & Sánchez, 2018).

La terapia dirigida también puede ser beneficiosa en el tratamiento de cánceres de estómago avanzados. El trastuzumab (Herceptin) se puede agregar a la quimioterapia para pacientes cuyos tumores son HER2 positivos. El ramucirumab (Cyramza) también puede ser una opción en algún momento. Se puede administrar solo o se puede agregar a la quimioterapia. El medicamento de inmunoterapia pembrolizumab (Keytruda) también podría ser una opción en algún momento (Sociedad Americana contra el Cáncer, 2021).

### ***Cáncer recurrente***

El cáncer que regresa después del tratamiento inicial se conoce como cáncer recurrente, Las opciones de tratamiento para la enfermedad recurrente son generalmente las mismas que las de los cánceres en la etapa IV. Sin embargo, estas opciones de tratamiento también dependen del lugar donde el cáncer recurre, cuáles tratamientos una persona ya ha recibido, y el estado general de salud de la persona (Sociedad Americana contra el Cáncer, 2021).

### **Conclusión**

De la revisión se desprende que la incidencia del cáncer de estómago es variable, de acuerdo a los diferentes lugares del mundo. En la región de las Américas, el cáncer es la segunda causa más frecuente de morbilidad y mortalidad. En cuanto a la tasa de mortalidad se encuentra liderando Japón, seguido de Estados Unidos y Alemania. La tasa de supervivencia a 5 años para las personas con cáncer de estómago es del 32%. En lo que respecta a la distribución geográfica, las tasas de incidencia más altas se dan en Asia oriental, Europa oriental y América Latina. En la distribución por edad y sexo se encontró que uno de cada 36 hombres y una de cada 84 mujeres desarrollará un cáncer gástrico antes de los 79 años. La gran mayoría (90-95 %) de las neoplasias gástricas son adenocarcinomas y la localización más frecuente del adenocarcinoma de estómago es la región antro-pilórica, región distal.

Con respecto al diagnóstico, la endoscopia sigue siendo el método de elección para detectar lesiones precancerosas y cáncer; no obstante, Este estudio está limitado por su costo y por ser invasivo. Asimismo, otras limitaciones de las técnicas de este estudio ocasionan el diagnóstico tardío de esta patología, por ende, la reducción de la supervivencia de estos pacientes y el incremento en la tasa de mortalidad.

En cuanto al tratamiento, la elección va a depender de factores tales como la localización y la etapa del tumor, así como la edad y el estado general de salud del paciente. Entre las principales opciones de tratamiento para el cáncer gástrico se encuentra la cirugía, quimioterapia, terapia dirigida a base de medicamentos, inmunoterapia o radioterapia. Por lo general, se usan dos o más alternativas con la finalidad de obtener mejores resultados.

## Bibliografía

- Ajani, J., Amico, T., Bentrem, D., Chao, J., Cooke, D., Corvera, C., . . . Fanta, P. (2022). Cáncer gástrico, versión 2.2022, Guías de práctica clínica en oncología de la NCCN. *J Natl Compr Canc Netw*, 20(2), 167-192. Recuperado el 23 de noviembre de 2023, de <https://jnccn.org/view/journals/jnccn/20/2/article-p167.xml?ArticleBodyColorStyles=inline%20pdf>
- Ajani, J., D'Amico, T., Almhanna, K., Bentrem, D., Chao, J., & Denlinger, C. (2016). Cáncer gástrico, versión 3.2016, Guías de práctica clínica en oncología de la NCCN. *J Natl Compr Canc Netw*, 14(10), 1286-312. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://doi.org/10.6004/jnccn.2016.0137>.
- ASCO. (agosto de 2018). Sociedad Americana de Oncología Clínica - ASCO. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atencion-del-cancer/conceptos-basicos-sobre-el-cancer/como-entender-las-estadisticas-usadas-para-orientar-el-prognostico-y-evaluar-el-tratamiento>
- ASCO. (enero de 2019). Sociedad Americana de Oncología Clínica - ASCO. Recuperado el 30 de noviembre de 2023, de <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-est%C3%B3mago/acerca-de-los-estudios-cl%C3%ADnicos>
- Castro, D., Silva, O., & Carrero, M. (2023). Diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico. *Revista GEN*, 77(3), 96-102. Recuperado el 25 de noviembre de 2023, de [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_gen/article/view/27409/144814493168](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gen/article/view/27409/144814493168)
- Csendes, A., & Figueroa, M. (2017). Situación del cáncer gástrico en el mundo y en Chile. *Cirugía al día*, 69(6), 502-507. Recuperado el 12 de noviembre de 2023, de <https://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v69n6/0379-3893-rchcir-69-06-0502.pdf>
- Equipo de Investigación Estadista. (2023). Estadista. Recuperado el 26 de noviembre de 2023, de <https://es.statista.com/estadisticas/588674/numero-de-muertes-por-cancer-de-estomago-en-determinados-paises-de-la-ocde/>
- Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos. (24 de febrero de 2023). Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos. Recuperado el 26 de noviembre de 2023, de [https://www.cancer.gov/espanol/tipos/estomago/pro/tratamiento-estomago-pdq#\\_51](https://www.cancer.gov/espanol/tipos/estomago/pro/tratamiento-estomago-pdq#_51)
- Jiménez, P., Izquierdo, M., Fernández, S., Gómez, D., Iglesias, C., & Castillo, O. (2020). Epidemiología del cáncer gástrico. *Cáncer gástrico familiar. Revisiones en Cáncer*, 34(1), 1-11. Recuperado el 15 de noviembre de 2023, de <https://www.revis-tarevisionesencancer.com/filesPortalWeb/54/MA-H0050-01.pdf?PYvkJenucw2sLjjD529vXfWQxDC-qN9nu>
- Martínez, D., Arzeta, V., Jiménez, H., Román, A., & Fernández, G. (2021). Cáncer de estómago: factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento. *Alianzas y tendencias*, 6(23), 52-71. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de <https://drive.google.com/file/d/1Ufwi1x3ZtvQu2DOKE6BZPMIEyInVDZBm/view>
- Morgan, D. (23 de enero de 2023). Medilib. Recuperado el 21 de noviembre de 2023, de <https://medilib.ir/uptodate/show/2520>
- Nguyen, M. (marzo de 2021). Manuales MSD. Recuperado el 30 de noviembre de 2023, de <https://www.msmanuals.com/es-ve/professional/trastornos-gastrointestinales/tumores-del-aparato-digestivo/c%C3%A1ncer-de-est%C3%B3mago>
- Oliveros, R., Facundo, H., Bonilla, C., & Sánchez, R. (2018). Terapia de conversión en cáncer gástrico estadio IV: a propósito de un caso. *Asociación Colombiana de Gastroenterología*, 33(1), 61-67. Recuperado el 30 de noviembre de 2023, de <https://www.redalyc.org/journal/3377/337755709009/html/#B10>
- OMS. (04 de febrero de 2023). Organización Mundial de la Salud - OMS. Recuperado el 22 de noviembre de 2023, de <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-contra-cancer-2023-por-unos-cuidados-mas-justos>
- Organización Mundial de la Salud - OMS. (02 de febrero de 2022). Organización Mundial de la Salud - OMS. Recuperado el 05 de noviembre de 2023, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Santos, K., Astudillo, D., Rodríguez, J., & López, F. (2023). Factores de riesgos y manejo quirúrgico del Cáncer Gástrico. *Journal of AmericanH Healt*, 6(1), 1-10. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/download/177/342>
- Sociedad Americana contra el Cáncer. (14 de diciembre de 2017). Sociedad Americana contra el Cáncer. Recuperado el 20 de noviembre de 2023, de <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-estomago/tratamiento/tipos-de-cirugias.html>

Sociedad Americana contra el Cáncer. (06 de mayo de 2021). Sociedad Americana contra el Cáncer. Recuperado el 09 de noviembre de 2023, de <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-estomago/tratamiento/por-etapa.html>

Sociedad Americana de Oncología Clínica - ASCO. (febrero de 2021). Sociedad Americana de Oncología Clínica - ASCO. Recuperado el 21 de noviembre de 2023, de <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer/cancer-de-estomago/estadisticas>



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

### CITAR ESTE ARTICULO:

Torres Andagana, V. V., Calahorrano Mora, C. S., Sarzosa Guacho, M. J., & Cortez Castillo, E. L. (2023). Cáncer gástrico: epidemiología, diagnóstico y tratamiento. *RECIAMUC*, 7(4), 83-93. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(4\).oct.2023.83-93](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(4).oct.2023.83-93)