



**DOI:** 10.26820/reciamuc/4.(2).abril.2020.38-45

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/477>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-073X

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de Revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas; 3201 Ciencias Clínicas

**PAGINAS:** 38-45







## Laparoscopia diagnóstica y terapéutica en cáncer gástrico

Diagnostic and therapeutic laparoscopy in gastric cancer

Laparoscopia diagnóstica e terapêutica no câncer gástrico

María Isabel Hernández Salcedo<sup>1</sup>; Evelyn Johanna Cevallos Tapia<sup>2</sup>; Ligia Elena Basantes Malusin<sup>3</sup>;  
María José Recalde Hernández<sup>4</sup>

**RECIBIDO:** 18/01/2020 **ACEPTADO:** 20/03/2020 **PUBLICADO:** 30/04/2020

1. Especialista en Cirugía General; Medica General; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; mariaisabelhernandezsalcedo@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7697-8281>
2. Médico; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; cevallos.eve@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6955-7913>
3. Especialista en Gastroenterología; Medico; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; lielen\_4@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-0899-3839>
4. Medico; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; majitorh\_92@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-0023-1784>

### **CORRESPONDENCIA**

María Isabel Hernández Salcedo

mariaisabelhernandezsalcedo@gmail.com

**Guayaquil, Ecuador**

## RESUMEN

Una de las enfermedades más temidas del mundo es el cáncer. Representa la principal causa de muerte a nivel internacional. Existen más de 100 tipos de cáncer, uno de los más importantes es el cáncer de estómago, el cual se encuentra ubicado dentro de los cinco primeros. La Organización Mundial de la Salud para el año 2018 registró un total de 754.000 defunciones en todo el mundo por cáncer gástrico. Los casos de cáncer de estómago son reconocidos en etapas avanzadas, lo que deriva un pronóstico pobre y opciones de tratamiento limitadas. El objetivo del presente estudio es plasmar lo relacionado con la laparoscopia diagnóstica y terapéutica en cáncer gástrico. El diseño de investigación que se llevó a cabo es de tipo documental o bibliográfico. Dentro de los resultados se encontró que la laparoscopia diagnóstica es una herramienta fundamental en la prescripción previa a cualquier otra intervención quirúrgica, con el objeto de que ésta coadyuve en la confirmación precisa y segura de la extensión del cáncer, para ofrecer un panorama claro en la cirugía programada. Asimismo, su uso en la terapéutica, ya sea en la resección gástrica o en la linfadenectomía, aporta beneficios como la precisión, evita la supresión de órganos contiguos, minimiza el tamaño de las incisiones y, en líneas generales, reduce la morbilidad asociada a las cirugías convencionales. En conclusión, la laparoscopia diagnóstica es una herramienta fundamental para la confirmación, con precisión, de la extensión del cáncer gástrico y fortalece la toma de decisiones en las cirugías terapéuticas programadas. Por otra parte, la laparoscopia terapéutica del cáncer gástrico, es una técnica que facilita la resección gástrica y la linfadenectomía, las cuales se pueden llevar a cabo, de manera segura y precisa, por medio de esta técnica, reduciendo los márgenes de morbilidad en todo el mundo.

**Palabras clave:** Laparoscopia, Diagnóstico, Terapéutica, Cáncer, Gástrico.

## ABSTRACT

One of the most feared diseases in the world is cancer. It represents the main cause of death internationally. There are more than 100 types of cancer, one of the most important is stomach cancer, which is located within the first five. The World Health Organization for the year 2018 registered a total of 754,000 deaths worldwide from gastric cancer. Stomach cancer cases are recognized in advanced stages, resulting in a poor prognosis and limited treatment options. The objective of this study is to capture what is related to diagnostic and therapeutic laparoscopy in gastric cancer. The research design that was carried out is documentary or bibliographic. Among the results, it was found that diagnostic laparoscopy is a fundamental tool in prescribing prior to any other surgical intervention, in order for it to contribute to the precise and safe confirmation of the extension of the cancer, to offer a clear panorama in the scheduled surgery. Likewise, its use in therapeutics, whether in gastric resection or lymphadenectomy, provides benefits such as precision, avoids the suppression of adjacent organs, minimizes the size of the incisions and, generally, reduces the morbidity and mortality associated with conventional surgeries. In conclusion, diagnostic laparoscopy is a fundamental tool for the accurate confirmation of the extent of gastric cancer and strengthens decision-making in scheduled therapeutic surgeries. On the other hand, therapeutic laparoscopy of gastric cancer is a technique that facilitates gastric resection and lymphadenectomy, which can be carried out safely and precisely by means of this technique, reducing the margins of morbidity and mortality throughout the world.

**Keywords:** Laparoscopy, Diagnosis, Therapeutics, Cancer, Gastric.

## RESUMO

Uma das doenças mais temidas do mundo é o câncer. Representa a principal causa de morte internacionalmente. Existem mais de 100 tipos de câncer, um dos mais importantes é o câncer de estômago, localizado nos cinco primeiros. A Organização Mundial da Saúde para o ano de 2018 registrou um total de 754.000 mortes em todo o mundo por câncer gástrico. Os casos de câncer de estômago são reconhecidos em estágios avançados, resultando em um mau prognóstico e poucas opções de tratamento. O objetivo deste estudo é capturar o que está relacionado à laparoscopia diagnóstica e terapêutica no câncer gástrico. O desenho da pesquisa realizado é documental ou bibliográfico. Entre os resultados, verificou-se que a laparoscopia diagnóstica é uma ferramenta fundamental na prescrição antes de qualquer outra intervenção cirúrgica, para contribuir com a confirmação precisa e segura da extensão do câncer, para oferecer um panorama nítido no agendamento. cirurgia. Da mesma forma, seu uso na terapêutica, seja na ressecção gástrica ou na linfadenectomia, traz benefícios como precisão, evita a supressão de órgãos adjacentes, minimiza o tamanho das incisões e, geralmente, reduz a morbilidadade associada às cirurgias convencionais. Em conclusão, a laparoscopia diagnóstica é uma ferramenta fundamental para a confirmação precisa da extensão do câncer gástrico e fortalece a tomada de decisões em cirurgias terapêuticas programadas. Por outro lado, a laparoscopia terapêutica do câncer gástrico é uma técnica que facilita a ressecção gástrica e a linfadenectomia, que podem ser realizadas com segurança e precisão por meio dessa técnica, reduzindo as margens de morbilidadade em todo o mundo.

**Palavras-chave:** Laparoscopia, Diagnóstico, Terapêutica, Câncer Gástrico.

## Introducción

El cáncer es una de las enfermedades más temidas del mundo, en donde las células del cuerpo crecen y se diseminan descontroladamente. Existen más de 100 tipos de cáncer, los cuales reciben, por lo general, la nomenclatura de los órganos o tejidos en donde se forma la enfermedad. “Por ejemplo, el cáncer de pulmón empieza en las células del pulmón, y el cáncer de cerebro empieza en las células del cerebro”. (Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, 2015)

Dentro de los tipos de cáncer, uno de los más importantes es el cáncer de estómago. Su etiología se considera multifactorial, no obstante, el *Helicobacter pylori* desempeña un papel destacado. Se caracteriza por presentar los siguientes síntomas: saciedad precoz, obstrucción y hemorragia. Existe la posibilidad de que los pólipos gástricos sean precursores del cáncer. Los pólipos inflamatorios pueden presentarse en pacientes que toman AINE, y los foveolares fúndicos en pacientes tratados con inhibidores de la bomba de protones. Asimismo, cabe destacar que los pólipos adenomatosos, especialmente los múltiples, son los más propensos a malignizarse, sin embargo, son raros. Al inicio de la enfermedad los síntomas son inespecíficos y es frecuente que se presente el paciente con dispepsia sugestiva de úlcera péptica. (Livstone, 2017)

El origen de la mayoría de los cánceres gástricos es en la mucosa, y su tipo histológico más frecuente es el adenocarcinoma, el cual se presenta en más del 90% de los casos. “Otros tipos histológicos de menor incidencia son los linfomas, los sarcomas, los tumores del estroma gastrointestinal (GIST), los tumores neuroendocrinos y los melanomas”. (Grávalos, 2020)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018) considera al cáncer como la princi-

pal causa de muerte a nivel internacional. En el año 2015 se le atribuyeron a esta enfermedad 8,8 millones de muertes. Destaca la OMS que los cinco tipos de cáncer que ocasionan un mayor número de fallecimientos en todo el mundo, son los siguientes:

- Pulmonar (1,69 millones de defunciones).
- Hepático (788 000 defunciones).
- Colorrectal (774 000 defunciones).
- Gástrico (754 000 defunciones).
- Mamario (571 000 defunciones).

En cuanto al cáncer de estómago, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2014) destaca que cada año se originan más de 85.000 nuevos casos y 65.000 defunciones corresponde sólo a la región de las Américas. Asimismo, indica que el 60% de estos nuevos casos y muertes en las Américas corresponde a hombres. La proporción de nuevos casos y muertes por cáncer de estómago resulta mayor en América Latina y el Caribe cuando se compara con Norte América. el 11% de los nuevos casos de cáncer en América Latina y el Caribe, y el 18% de las muertes por cáncer en estas regiones, son por cáncer de estómago.

Es importante resaltar que la detección precoz del cáncer ofrece una mejor posibilidad de tratamiento y resultados. No obstante, es un problema frecuente, en líneas generales, detectar el cáncer en una fase avanzada o la falta de diagnóstico. En el año 2017, se registró en base a la sanidad pública, que sólo el 26% de los países de ingresos bajos contaban con servicios de patología para atender a la población. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

En cuanto al pronóstico de los pacientes con cáncer de estómago, este va a depender del tamaño en que se encuentre el tumor e incluye el compromiso ganglionar y la diseminación directa del tumor. Otro aspecto que ofrece información pronóstica es el grado del tumor. El Instituto Nacional del

Cáncer de los Estados Unidos (2020), respecto al pronóstico del cáncer de estómago refiere:

El cáncer de estómago distal localizado se cura en más de 50 % de los pacientes. Sin embargo, la enfermedad en estadio temprano solo representa 10 a 20 % de todos los diagnósticos en los Estados Unidos. Los demás pacientes presentan al inicio enfermedad metastásica en sitios regionales o distantes. La tasa de supervivencia general a 5 años oscila entre casi ningún sobreviviente de enfermedad diseminada y cerca de 50 % de pacientes sobrevivientes de cáncer de estómago distal localizado confinado a una enfermedad regional resecable. Incluso cuando se observa una enfermedad localizada, la tasa de supervivencia a 5 años en pacientes con cáncer de estómago proximal es tan solo de 10 a 15 %. Aunque el tratamiento de los pacientes con cáncer de estómago diseminado a veces produce paliación de los síntomas y prolonga un poco la supervivencia, las remisiones largas son infrecuentes.

Actualmente, los casos de cáncer de estómago son reconocidos en etapas avanzadas, en donde presentan un pronóstico pobre y opciones de tratamiento limitadas. “Aunque en los últimos cien años se ha logrado disminuir la incidencia y mortalidad, esta sigue teniendo relevancia clínica”. (Palmero, Tron, & Tovar, 2018)

En virtud de lo expuesto, resulta fundamental el diagnóstico temprano del cáncer de estómago ya que mejora el pronóstico del paciente considerablemente. Reconocer la importancia de los diferentes exámenes y técnicas usadas para su diagnóstico, así como la información actualizada para aprovechar los avances que la ciencia pone a disposición, es imperioso para el profesional de la salud. La laparoscopia, definido por la Sociedad Americana Contra El Cáncer (2019), es un procedimiento usado para la observación del interior del abdomen y

la pelvis mediante un laparoscopio. Es una importante técnica (ya sea individual o conjunta) para el diagnóstico y tratamiento del cáncer de estómago.

Este estudio, por lo general, es realizado después de haber encontrado el cáncer de estómago. A pesar de que por medio de la CT o la MRI se obtienen imágenes detalladas del interior del cuerpo, estos estudios podrían pasar por alto algunos tumores muy pequeños, es allí donde la laparoscopia coadyuva en la confirmación del estado específico en el que se encuentra el cáncer de estómago. (Sociedad Americana Contra El Cáncer, 2017)

El objetivo fundamental de esta investigación consiste en plasmar aspectos relacionados con la laparoscopia, específicamente como método de diagnóstico y tratamiento del cáncer de estómago.

### **Materiales y Métodos**

Mediante el uso de varias bases de datos, entre las que figuraron: Science Direct, Pubmed, Researchgate y Scielo, a finales de marzo del corriente se logró llevar a cabo una búsqueda, utilizando las siguientes expresiones: laparoscopia cáncer gástrico; laparoscopia cáncer de estómago; y, laparoscopia diagnóstica y terapéutica en cáncer gástrico.

Esta investigación documental, efectuada en el marco de una metodología de revisión, estuvo enfocada en recabar información sobre la función diagnóstica y terapéutica de la laparoscopia en el cáncer gástrico y para ello, el material bibliográfico que se consideró rescatar, estuvo representado por artículos originales (con y sin metadatos) y de revisión, publicados en revistas científicas. De la misma manera se consideró otros tipos de contenidos, preferiblemente producidos o promovidos por instituciones, entes, organizaciones, sociedades o asociaciones de carácter público o privado; nacionales,

internacionales o multilaterales; de procedencia Americana o Europea; inclusive de cualquier otra región de habla hispana o anglosajona que facilitaran de manera completa y gratuita el acceso a: libros digitalizados o electrónicos, y cualquier otro recurso en formato electrónico o digital, archivos o contenidos definidos como protocolos, consensos, manuales, guías clínicas, boletines informativos, ensayos, tesis de grado, posgrado o doctorado, informes, proyectos, entre otros. Fueron desestimadas: cartas editoriales, anotaciones académicas y otros tipos de materiales bibliográficos de escaso valor científicoacadémico o de bajo nivel de evidencia.

Es importante mencionar que, en dicho proceso, fue ineludible ir refinando los resultados que se iban obteniendo, de manera tal que, progresivamente, se fueron aplicando otros criterios de selección tales como: acceso completo, área temática (medicina humana), especialidad médica (gastroenterología), origen geográfico de la fuente (países de habla hispana y anglosajona); etapas del desarrollo humano (infantil, adolescente, adulta y geriátrica); período de publicación (últimos 10 años), además de otras ponderaciones que condujeran al objetivo planteado para este trabajo. De allí fue que, reiterando lo dicho, mediante un consensuado discernimiento, se conservó todo el contenido que el equipo consideró valioso para el desarrollo generalizado de la presente entrega, y también, se excluyó todo el que, por el contrario, no se creyó contributivo.

## Resultados

### Laparoscopia Diagnóstica

De acuerdo al criterio del Comité de Tumores Digestivos del Hospital Regional Universitario (HRU) de Málaga "Carlos Haya" (2009) la laparoscopia diagnóstica procede en pacientes con un cáncer gástrico avanzado ya que la finalidad del mismo será la

de "detectar metástasis a distancia y evitar laparotomías innecesarias". (pág. 8)

La Sociedad Norteamericana del Cáncer asegura que, generalmente, este tipo de abordaje solamente tiene lugar cuando el cáncer de estómago ya ha sido diagnosticado mediante otras pruebas o técnicas. Reconocen que, aún y cuando la tomografía computarizada (CT) o la imagen por resonancia magnética (MRI) pueden proveer de detalladas imágenes del interior del cuerpo, es posible que con dichos métodos puedan ser omitidos algunos tumores muy pequeños.

De la misma manera aclaran que este tipo de intervención bien pudiera ser prescrita previamente a cualquier otra intervención quirúrgica, con la finalidad de que ésta coadyuve en la confirmación de que el cáncer se encuentra únicamente en el estómago y puede ser completamente extirpado mediante cirugía. Igualmente es posible que se lleve a cabo con anterioridad a la quimioterapia, radiación, o ambas, si estas son planeadas primeramente que la cirugía.

Este procedimiento se realiza en el quirófano (sala de operaciones) mientras el paciente está bajo anestesia general (dormido profundamente). Conlleva insertar un laparoscopio (un tubo delgado y flexible) a través de una pequeña abertura quirúrgica en el costado del paciente. El laparoscopio tiene una pequeña cámara de vídeo en su extremo, la cual envía imágenes del interior del abdomen a una pantalla de televisión. Los médicos pueden observar detenidamente las superficies de los órganos y los ganglios linfáticos adyacentes, o incluso tomar pequeñas muestras de tejido. En ocasiones, el médico "lavará" el abdomen (lavado peritoneal) con solución salina (agua salada), si no parece que el cáncer se ha propagado. El líquido se extrae para ser examinado y determinar si contiene células cancerosas. Si contiene células cancerosas, el cáncer se ha propagado, aun cuando no se pue-



da ver la propagación. [...] Algunas veces, esta prueba se combina con la ecografía para proveer una mejor imagen del cáncer. (American Cancer Society, 2020 a)

La laparoscopia de estadiaje o de estadificación es actualmente, una de es una de las herramientas de estadificación preoperatoria más exactas con la que se cuenta. Según Oliveros Wilches (2017), la laparoscopia de estadificación, es cada vez más usada, por ser una herramienta de alta precisión en: evaluación del compromiso de la serosa del estómago, del compromiso ganglionar y del compromiso metastásico, tanto al peritoneo como al hígado. Dentro de sus numerosas ventajas menciona las siguientes:

- Contribuye a disminuir las laparotomías innecesarias, que conllevan morbilidad.
- Define la indicación de la nutrición preoperatoria con el objetivo de disminuir complicaciones luego de la cirugía.
- Permite realizar estudio citológico en presencia de líquido peritoneal y realizar lavados peritoneales con el mismo objetivo.
- Permite ver lesiones más pequeñas con precisión, en comparación con la capacidad de resolución de los exámenes diagnósticos como la endoscopia, la EUS, la tomografía, la RMN y la PET-Scan, los cuales tiene límites, sobre todo en cuanto al peritoneo se refiere. En cerca del 50% de los pacientes con cáncer gástrico, con estudio imagenológico negativo para compromiso metastásico, se pueden detectar lesiones de esta categoría al momento de la laparoscopia.
- Permite seleccionar pacientes con lesiones localmente avanzadas o limítrofes para que sean involucrados en protocolos de neoadyuvancia y posterior resección.

La laparoscopia exploratoria cada día está cobrando más importancia como herra-

mienta para el diagnóstico de estadificación de las diferentes neoplasias digestivas. Estudios como el de Fernandez et al. (2019), recomiendan su introducción en la práctica clínica, por cuanto en la experiencia obtenida, "permitió modificar el abordaje terapéutico en un alto porcentaje de pacientes a costa de una muy baja morbilidad". (p. 6)

### Laparoscopia Terapéutica

La Sociedad Norteamericana del Cáncer afirma que, parte del tratamiento para muchas etapas diferentes del cáncer de estómago viene siendo la cirugía, la cual hay que hacer si es posible. De hecho, aseguran que esta forma de tratamiento representa la "única probabilidad realista" de curación en momentos en los que, por ejemplo, el paciente está diagnosticado con un cáncer de estómago entre las etapas 0 a III, y además, posee un estado de salud suficiente (aunque con frecuencia sea en base a otros tratamientos). (American Cancer Society, 2020 b)

Instituciones como la Clínica Universidad de Navarra (2020) inicialmente aseveran que la cirugía es asumida como un estándar de tratamiento en estos casos, práctica que consistiría en la extirpación total o parcial del estómago enfermo, dependiendo tal extracción de la ubicación del tumor dentro del estómago. Así mismo han explicado que, algunas veces, se vuelve incluso ineludible la supresión de órganos contiguos.

A pesar de que la mayoría de las gastrectomías subtotales y totales son realizadas por medio de una incisión grande sobre la piel del abdomen, se pueden llevar a cabo, en algunos casos, mediante la laparoscopia. Esta técnica permite extirpar el estómago por medio de varias incisiones más pequeñas en el abdomen. (American Cancer Society, 2020 b)

Adicionalmente precisan que, a fines de

procurar obtener mejores resultados en cuanto a la morbilidad asociada al referido tipo de intervenciones terapéuticas y al pronto reintegro a la cotidianidad de vida del paciente, recientemente se ha escogido a la vía laparoscópica como uno de los modos con el que bien pueden ejecutar las correspondientes gastrectomías. No obstante, dejan claro que:

Otras modalidades terapéuticas, como radioterapia y quimioterapia, tienen sus indicaciones en ensayos clínicos controlados, bien en forma adyuvante postoperatoria o, en caso de tumores avanzados, antes de la cirugía, con el fin de poder mejorar la cirugía posterior. (Clínica Universidad de Navarra, 2020)

Aunque Palmero, Tron, & Tovar (2018) particularmente consideran que el tratamiento quirúrgico de esta neoplasia es algo elemental, coinciden en asegurar que los mejores resultados que se pueden obtener con la terapia laparoscópica son en "etapas tempranas" (pág. 173)

La linfadenectomía es otro procedimiento quirúrgico usado por medio de laparoscopia como terapéutica del cáncer gástrico. La linfadenectomía es un proceso quirúrgico para extraer ganglios linfáticos de un órgano o parte del cuerpo. Medina Franco (2019), refiere que el potencial beneficio clínico de la linfadenectomía en el cáncer gástrico consiste en:

- Incrementar el número de ganglios eliminados y evaluados por el patólogo para una mejor estadificación de la enfermedad.
- Eliminación de ganglios metastásicos, incrementando la radicalidad quirúrgica.
- Reducción de la recurrencia del CG, fundamentalmente a nivel locorregional.
- Potencial mejoría en la supervivencia global.

## Conclusiones

En la actualidad, el cáncer gástrico sigue siendo uno de los principales retos para la cirugía terapéutica, ya que su éxito está relacionado con un correcto estadiaje. En tal sentido, la laparoscopia cada día adquiere mayor relevancia, ofreciendo una alternativa segura, que aporta información capaz de modificar y mejorar el manejo del paciente. Asimismo, su uso se extiende a la terapéutica de la enfermedad, donde brinda innumerables beneficios que se traducen en la reducción de la morbilidad.

La función de la laparoscopia diagnóstica en el cáncer gástrico es características de determinados casos donde ya se ha determinado, por medio de otro u otros métodos la existencia de la enfermedad. Su objetivo general, en estos casos, es la verificación, de forma precisa, de la presencia o ausencia de otros tumores, que quizás por presentar un tamaño muy pequeño no se detectaron con anterioridad. Igualmente, esta técnica se utiliza con la finalidad de establecer, antes de la intervención quirúrgica de extirpación de la neoplasia, cuál es la extensión del área del órgano que ha sufrido daño para tener una amplia visión de lo que se debe operar. Por último, la laparoscopia terapéutica del cáncer gástrico, es una técnica que facilita la resección gástrica y la linfadenectomía, las cuales se pueden llevar a cabo, de manera segura y precisa, por medio de esta técnica, reduciendo considerablemente los márgenes de morbilidad en todo el mundo.

## Bibliografía

- American Cancer Society. (2020 a). Cáncer de estómago: American Cancer Society. Recuperado el 28 de 03 de 2020, de American Cancer Society: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago.html>
- American Cancer Society. (2020 b). Tratamiento del cáncer de estómago. Recuperado el 28 de 03 de 2020, de American Cancer Society: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago/tratamiento/tipos-de-cirugias.html>

- Clínica Universidad de Navarra. (2020). Enfermedades y Tratamientos. Recuperado el 28 de 03 de 2020, de Clínica Universidad de Navarra: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/cancer-estomago>
- Comité de Tumores Digestivos - Hospital Regional Universitario (HRU) de Málaga "Carlos Haya". (Marzo de 2009). Publicaciones: Hospital Regional Universitario de Málaga. Recuperado el 28 de 03 de 2020, de Hospital Regional Universitario de Málaga: <http://www.hospitalregionaldemalaga.es/LinkClick.aspx?fileticket=ChBM2ZCnxgc%3D&tabid=537>
- Fernandez, P., Montiel, M., Moreno, J., Rodriguez, A., Fernandez, J. L., Gonzalez, J., & Santoyo, J. (2019). Laparoscopia de estadificación en el cáncer gástrico. XXVI Reunión de la Sección de Cirugía Esofágico - Gástrica de la Asociación Española de Cirujanos, Asociación Española de Cirujanos, Bilbao. Recuperado el 05 de Abril de 2020, de [https://rncirugiaeg2019.com/images/site/ESO-FAGO2019\\_Libro\\_de\\_Abstracts.pdf](https://rncirugiaeg2019.com/images/site/ESO-FAGO2019_Libro_de_Abstracts.pdf)
- Grávalos, C. (28 de Febrero de 2020). Sociedad Española de Oncología Médica. Recuperado el 01 de Abril de 2020, de <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/estomago?showall=1>
- Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos. (09 de Febrero de 2015). Institutos Nacionales de la Salud (NIH) de los Estados Unidos. (D. d. UU., Editor) Recuperado el 30 de Marzo de 2020, de <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es>
- Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos. (14 de Febrero de 2020). Institutos Nacionales de la Salud de los Estados Unidos (NIH). (D. d. UU., Editor) Recuperado el 03 de Abril de 2020, de <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/estomago/pro/tratamiento-estomago-pdq>
- Livstone, E. M. (2017). Manuales MSD. Recuperado el 27 de Marzo de 2020, de <https://www.msdmannuals.com/es/professional/trastornos-gastrointestinales/tumores-del-aparato-digestivo/c%C3%A1ncer-de-est%C3%B3mago>
- Medina Franco, H. (2019). Linfadenectomía en cáncer gástrico. Gaceta Mexicana de Oncología, 18, 28-33. Recuperado el 29 de Marzo de 2020, de <https://biblat.unam.mx/hevila/Gacetamexicana-deoncologia/2019/vol18/no1/5.pdf>
- Oliveros Wilches, R. (2017). Laparoscopia de estadificación en cáncer gástrico. Revista Colombiana de Cancerología, 21(4), 185-186. Recuperado el 02 de Abril de 2020, de [www.revistacancercol.org/index.php/cancer/article/download/176/56](http://www.revistacancercol.org/index.php/cancer/article/download/176/56)
- Organización Mundial de la Salud. (12 de Septiembre de 2018). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 01 de Abril de 2020, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Organización Panamericana de la Salud. (2014). Organización Panamericana de la Salud. Recuperado el 02 de Abril de 2020, de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/OPS-Nota-Informativa-Cancer-Estomago-2014.pdf>
- Palmero, J., Tron, M., & Tovar, S. (2018). Cáncer gástrico. Atención Familiar, 25(4), 169-175. doi:10.22201/facmed.14058871p.2018.4.67263
- Sociedad Americana Contra El Cáncer. (01 de Diciembre de 2017). Sociedad Americana Contra El Cáncer. Recuperado el 30 de Marzo de 2020, de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html>
- Sociedad Americana Contra El Cáncer. (14 de Enero de 2019). Sociedad Americana Contra El Cáncer. Recuperado el 03 de Abril de 2020, de <https://www.cancer.org/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/pruebas/endoscopia/laparoscopia.html>



RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL  
CC BY-NC-SA

ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS ENTREMEXCLAR, AJUSTAR Y CONSTRUIR A PARTIR DE SU OBRA CON FINES NO COMERCIALES, SIEMPRE Y CUANDO LE RECONOZCAN LA AUTORÍA Y SUS NUEVAS CREACIONES ESTÉN BAJO UNA LICENCIA CON LOS MISMOS TÉRMINOS.

### CITAR ESTE ARTICULO:

Hernández Salcedo, M., Cevallos Tapia, E., Basantes Malusin, L., & Recalde Hernández, M. (2020). Laparoscopia diagnóstica y terapéutica en cáncer gástrico. RECIAMUC, 2, 38-45. doi:10.26820/reciamuc/4.(2).abril.2020.38-45