ARTÍCULO ORIGINAL

# Caracterización de pacientes operados de cáncer gástrico. Cienfuegos, 2012-2023

# Characterization of Patients Undergoing Gastric Cancer Surgery. Cienfuegos, 2012-2023

Lidia Torres Aja[1] José Alberto Puerto Lorenzo[1] Neylin Caballero Aja[2]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba
[2] Policlínico ·Manuel Pity Fajardo, Cruces, Cienfuegos, Cuba

**Cómo citar este artículo:**
Torres-Aja L, Puerto-Lorenzo J, Caballero-Aja N. Caracterización de pacientes operados de cáncer gástrico. Cienfuegos, 2012-2023. **Medisur** [revista en Internet]. 2025 [citado 2026 Mar 14]; 23(0):[aprox. 0 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/53100

## Resumen

**Fundamento:** el cáncer gástrico representa un problema de salud a nivel mundial, ya que ocupa el quinto lugar en incidencia entre los tumores malignos y el quinto en mortalidad por esta causa.
**Objetivo:** caracterizar pacientes operados de cáncer gástrico.
**Métodos:** estudio retrospectivo, de serie de casos, sobre 208 pacientes operados de cáncer gástrico en la provincia de Cienfuegos, desde el 1 de enero de 2012 al 31 de diciembre del 2023. Se analizaron las variables: sexo, edad, factores de riesgo, localización anatómica, variante histológica, etapa clínica en el momento del diagnóstico, técnicas quirúrgicas aplicadas, y estado de los pacientes al momento del egreso.
**Resultados:** el 74; 5 % de los pacientes pertenecían al sexo masculino, con predominio de las edades mayores de 50 años. Como factores de riesgo predominaron la presencia de factores múltiples, los malos hábitos higiénico-dietéticos, el alcoholismo, el tabaquismo y la infección por Helicobacter Pylori. El 63,9 % de los tumores se localizaban en el tercio inferior del estómago, y las variedades histológicas predominantes fueron: el adenocarcinoma de variante no precisada, el adenocarcinoma mucinoso y los linfomas. El 77,4 % de los tumores se diagnosticaron en etapas muy avanzadas de la enfermedad; predominando la aplicación de técnicas quirúrgicas paliativas.
**Conclusiones:** se demuestra que el mayor número de los canceres gástricos se diagnostican en etapas muy avanzadas, lo cual impide aplicar técnicas quirúrgicas curativas

**Palabras clave:** neoplasias gástricas, cirugía

## Abstract

**Foundation:** Gastric cancer represents a global health problem, ranking fifth in incidence among malignant tumors and fifth in mortality.
**Objective:** To characterize patients undergoing gastric cancer surgery.
**Methods:** A retrospective case series study of 208 patients undergoing gastric cancer surgery in the Cienfuegos province, from January the 1st , 2012, to December the 31st, 2023. The analyzed variables were sex, age, risk factors, anatomical location, histological variant, clinical stage at diagnosis, surgical techniques used, and patient status at discharge.
**Results:** 74.5% of patients were male, with a predominance of those over 50 years of age. The predominant risk factors were multiple factors, poor dietary habits, alcoholism, smoking, and Helicobacter pylori infection. 63.9% of the tumors were located in the lower third of the stomach, and the predominant histological types were adenocarcinoma of unspecified variant, mucinous adenocarcinoma, and lymphomas. 77.4% of the tumors were diagnosed in very advanced stages of the disease, with palliative surgical techniques being the most common.
**Conclusions:** It has been shown that the majority of gastric cancers are diagnosed in very advanced stages, which precludes the application of curative surgical techniques.

**Key words:** gastric neoplasms, surgery

**Aprobado: 2025-08-28 15:17:26**

**Correspondencia:** Lidia Torres Aja. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, Cuba. lidiata@jagua.cg.sld.cu

## INTRODUCCIÓN

El cáncer gástrico, según la Organización Mundial de la Salud, constituye un problema de salud pública a nivel mundial, con cerca de un millón de nuevos casos reportados anualmente. Ocupa el quinto lugar en incidencia y el cuarto como causa de muerte, especialmente en hombres en la sexta o séptima década de la vida.[1]

Existe una amplia variación geográfica, concentrándose más de la mitad de los casos diagnosticados en Japón, Corea y China. También es común en Sudamérica, Europa del Este y algunos países del Oriente Medio y es poco frecuente en el resto de Europa, Estados Unidos, Australia y África. Estas diferencias se deben principalmente a factores genéticos y ambientales, como el tipo de alimentación.[2]

Su principal causa es la infección por *Helicobacter pylori*, la cual se encuentra en un 80 % de los casos.[3]. El 20 % restante está relacionado con la predisposición genética y factores ambientales, entre los que se encuentran: dietas con alto contenido de sal, comidas ahumadas y bajo consumo de frutas y vegetales, el hábito de fumar, el alcoholismo, la obesidad, el reflujo gastroesofágico, los pólipos adenomatosos, por su riesgo de malignizarse; la cirugía gástrica por condiciones benignas (quizás por hipoclorhidria que conlleva a sobrecrecimiento bacteriano, el reflujo de ácidos biliares y líquido pancreático o por la atrofia del tejido remante posquirúrgico);[4] las ulceras gástricas (por el ambiente proinflamatorio y carcinogénico que favorece la gastritis crónica atrófica, más que por la propia lesión.[5]

El adenocarcinoma es el más frecuente de los tumores malignos del estómago, representando el 90 % del total de cánceres gástricos diagnosticados. El otro 10 % está representando por el linfoma no Hodgkin y los leiomiosarcomas, fundamentalmente.[6]

Puede ser asintomático en las primeras etapas, pero se presenta con varios signos y síntomas en etapas más avanzadas. La pérdida de peso, la anorexia, la indigestión y el dolor abdominal son algunos de los síntomas más comúnmente asociados al cáncer gástrico.[6]. También pueden presentarse como hemorragias gastrointestinales superiores que pueden provocar o no anemia por deficiencia de hierro.[7] Las metástasis a distancia del cáncer gástrico pueden tener presentaciones variadas según la ubicación. El ganglio de Virchow, es el hallazgo más común de enfermedad metastásica en el examen físico.[8]
Es fundamental realizar el diagnóstico en etapas tempranas de la enfermedad, para iniciar el tratamiento, lo cual redunda en aumento de las tasas de supervivencia.[9] En la etapa inicial, la endoscopia gastrointestinal superior sigue siendo el método más efectivo para el diagnóstico, permitiendo la visualización de las características morfológicas del tumor, su localización y la toma de biopsias para un diagnóstico histopatológico.[9]

Para el tratamiento debe tomarse en cuenta el tipo histológico y en el estadio clínico del mismo en el momento del diagnóstico. Este tratamiento descansa en dos escalones fundamentales: la cirugía y la quimioterapia.[10]

En Cienfuegos ha sido muy pobre la investigación en torno a esta enfermedad[11] a pesar de que cada día es más frecuente en nuestras consultas o cuerpo de guardia y generalmente en etapas avanzadas de la enfermedad.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de serie de casos de los pacientes operados de cáncer gástrico en el servicio de Cirugía del Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos, en el periodo comprendido desde el 1 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2023.

Variables analizadas: sexo, edad, factores de riesgo, localización anatómica, variante histológica, etapa clínica en el momento del diagnóstico, técnicas quirúrgicas aplicadas y estado de los pacientes al momento del egreso.

De un total de 219 pacientes, se incluyeron 208, excluyendo aquellos cuyas historias clínicas y protocolos biópsicos no fue posible examinar.

La fuente primaria de datos se obtuvo de la revisión de las historias clínicas y los protocolos de biopsia de cada paciente. Los resultados se presentan en tablas mediante números absolutos y porcentaje.

Como toda investigación acerca del proceso salud enfermedad, fueron respetados aspectos éticos, tales como no revelar la identidad de los pacientes, la selección no discriminatoria de la muestra y la discreción sobre los resultados. La información obtenida se utilizó sólo con el

propósito de mejorar la atención y calidad de vida de los pacientes

Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética y el Consejo Científico de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

**RESULTADOS**

Se observó que el 74; 5 % de los pacientes pertenecían al sexo masculino, con predominio de las edades mayores de 50 años. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución según sexo y grupo de edades

| | Masculino | | Femenino | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Edad** | **No** | **%** | **No** | **%** | **No** | **%** |
| 20-30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31-40 | 1 | 0,4 | 0 | 0 | 1 | 0,4 |
| 41-50 | 9 | 4,3 | 2 | 0,9 | 11 | 5,2 |
| 51-60 | 35 | 16,8 | 20 | 9,6 | 55 | 26,4 |
| 61-70 | 67 | 32,2 | 18 | 8,6 | 85 | 40,8 |
| +70 | 43 | 20,6 | 13 | 6,2 | 56 | 26,9 |
| **Total** | **155** | **74,5** | **53** | **25,4** | **208** | **100** |

Fuente: historia clínica

En cuanto a los factores de riesgo, se pudo apreciar que en el grupo estudiado predominó: la presencia de factores múltiples, los malos hábitos higienodietéticos, el alcoholismo, el tabaquismo y la infección por *Helicobacter Pylori*.

El tercio inferior fue la zona donde se localizaron el mayor número de cánceres gástricos: 133, representativos del 63,9 % del total y el tercio superior la zona menos afectada con solo 8 casos (3,8 %). (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución según presencia de factores de riesgo y localización topográfica del tumor

| **Factores de riesgo** | **No** | **%** |
|---|---|---|
| Alcoholismo | 69 | 33,1 |
| Tabaquismo | 83 | 39,9 |
| Gastritis crónica atrófica | 23 | 11 |
| Metaplasia | 0 | 0 |
| Displasia | 0 | 0 |
| Reflujo gastroesofágico | 11 | 5,2 |
| Malos hábitos higienodieteticos | 167 | 80,2 |
| Antecedentes familiares de cáncer gástrico | 9 | 4,3 |
| Infección por Helicobacter Philory | 56 | 26,9 |
| Presencia de factores múltiples | 197 | 94,7 |
| Ningún factor de riego | 5 | 2,4 |
| Localización | No | % |
| Tercio superior | 8 | 3,8 |
| Tercio medio | 67 | 32,2 |
| Tercio inferior (antro pilórico) | 133 | 63,9 |
| **Total** | **208** | **100** |

Fuente: historia clínica

El tipo histológico diagnosticado en el mayor número de pacientes fue el adenocarcinoma de variante no precisada en 154 casos, representativos del 74 % del total. Le siguieron

en orden de frecuencia el adenocarcinoma mucinoso en 24 pacientes (11,5 %) y el linfoma en 12 casos (5,7 %). (Tabla 3).

**Tabla 3**. Distribución según tipo histológico

| Tipo histológico | No | % |
|---|---|---|
| Adenocarcinoma papilar | 3 | 1,4 |
| Adenocarcinoma glandular | 0 | 0 |
| Adenocarcinoma mucinoso | 24 | 11,5 |
| Adenocarcinoma de variante no precisada | 154 | 74 % |
| Carcinoma escamoso | 7 | 3,3 |
| Tumor carcinoide | 5 | 2,4 |
| Linfomas | 12 | 5,7 |
| Sarcomas | 3 | 1,4 |
| **Total** | **208** | **100** |

Fuente: protocolos biópsicos

Al analizar el estadio clínico de los cánceres gástricos en el momento del diagnóstico, encontramos que el mayor número se diagnosticó en etapas avanzadas de la enfermedad: IIIA, IIIB y IV con 161 pacientes representativos del 77,4 % del total. (Tabla 4).

**Tabla 4.** Distribución según estadio clínico

| Estadio clínico | No | % |
|---|---|---|
| O | 1 | 0,4 |
| IA | 5 | 2,4 |
| IB | 16 | 7,6 |
| II | 25 | 12 |
| III A | 42 | 20,1 |
| IIIB | 51 | 24,5 |
| IV | 68 | 32,8 |
| **Total** | **208** | **100** |

Fuente: historia clínica.

El mayor número de pacientes fue objeto de una técnica quirúrgica paliativa: 123, representativos del 59,1 %.: En 16 pacientes (7,6 %) no se aplicó ningún tipo de proceder quirúrgico. (Tabla 5).

**Tabla 5.** Distribución según técnica quirúrgica aplicada

| Técnica quirúrgica | No | % |
|---|---|---|
| Gastrectomía total | 3 | 1,4 |
| Gastrectomía subtotal | 27 | 12,9 |
| Gastrectomía subtotal ampliada | 39 | 18,7 |
| Gastrectomía proximal | 0 | 0 |
| Gastroyeyunostomia (paliativa) | 49 | 23,5 |
| Yeyunostomia(paliativa) | 74 | 35,5 |
| Ninguna | 16 | 7,6 |
| **Total** | **208** | **100** |

Fuente: historia clínica

En relación al estado de los pacientes al egreso, podemos observar que solo 11 pacientes fallecieron durante su ingreso hospitalario (5,2 %). (Tabla 6).

**Tabla 6.** Distribución según el estado del paciente al egreso

| Estado al egreso | No | % |
|---|---|---|
| Vivo | 197 | 94,7 |
| Fallecido | 11 | 5,2 |
| **Total** | **208** | **100** |

Fuente: historia clínica.

## DISCUSIÓN

Uno de los tumores malignos más frecuentes es el cáncer de estómago, con una alta mortalidad, fundamentalmente dada por su diagnóstico en etapas muy avanzadas de la enfermedad. Aunque en los últimos años el descubrimiento de la infección por *Helicobacter Pylori* como el principal carcinógeno, así como las asociaciones dietéticas han disminuido discretamente la incidencia y mortalidad del mismo, aún continúa siendo un problema de salud a nivel mundial.[12]

Es meta para la ciencia actual resolver el gran desafío que significa interferir en el proceso de carcinogénesis gástrica (interrumpir la secuencia gastritis crónica atrófica-metaplasia intestinal-displasia-adenocarcinoma) o lograr su detección en etapas iníciales, de lo cual dependerá mucho la evolución y supervivencia de los pacientes.[13]

Cuba presenta elevada morbilidad y mortalidad por cáncer gástrico, fundamentalmente en la población masculina de más de 60 años, como podemos ver en las publicaciones cubanas de los profesores Martínez Leyva[4] Brismal Remedio[8] y Gámez Sánchez.[12]

Los resultados de esta investigación coinciden con lo reportado por esos profesores cubanos, anteriormente citados, así como con los informes de publicaciones extranjeras como la de los profesores Andrade Díaz,[14] Acuña Solís de Ecuador,[15] y Vidal Realpe de Colombia.[6] Además de coincidir en cuanto al sexo y edad predominantes, también nuestra investigación presenta resultados similares en cuanto a la localización topográfica más afectada (el tercio inferior), el tipo histológico que se presentan en el mayor número de pacientes (adenocarcinomas y linfomas) con los trabajos a nivel nacional e internacional revisados por los autores.[16, 17]

Al analizar los resultados de la presente investigación, en relación con el estadio clínico del cáncer gástrico en el momento del diagnóstico, vemos que fue mayor el porciento de casos diagnosticados en etapas avanzadas de la enfermedad: 161 , representativos del 77,4 % que los reportados por los profesores Martínez Leyva[4] Brismal Remedio[8] y Gámez Sánchez[12] Andrade Díaz[14], Acuña Solís de Ecuador [15] y Vidal Realpe de Colombia.[6]

En cuanto a la técnica quirúrgica empleada, podemos observar en el estudio presente, que predominaron los procederes paliativos en relación directa con el diagnóstico del mayor número de pacientes en etapas avanzadas de la enfermedad: 123 pacientes, representativos del 59,1 % del total, muy superior a lo reportado por los profesores Hamashima C, de Japón[18], Montero-Oleas, de Ecuador,[19] Figueroa Giralt M de Chile,[13] Cárdenas Martínez CE[20] y Rodríguez Martínez YG, de Cuba.[16] Si comparamos los resultados actuales con los obtenidos por los profesores Otzoy Cun H.L y Torres Aja L en su estudio sobre el cáncer gástrico en la provincia de Cienfuegos en el trienio 2009-2011[11], vemos que los resultados son similares

Como conclusión fundamental de este estudio tenemos que continúan detectándose los canceres gástricos en etapas avanzadas de la enfermedad, lo cual impide en un gran número de pacientes aplicar tratamiento quirúrgico curativo, limitándose el actuar a procederes quirúrgicos paliativos. Como *sugerencia* exponemos la necesidad de implementar medidas de educación, promoción y prevención a nivel de la atención primaria de salud, para, a través de la educación a la población y la dispensarización de los ciudadanos con factores de riesgo, lograr el diagnóstico de los canceres gástricos en etapas incipientes de la enfermedad.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

**Contribuciones de los autores**

Conceptualización: Lidia Torres Ajá.

Curación de datos: Lidia Torres Ajá, José Alberto Puerto Lorenzo, Neylin Caballero Aja

Análisis formal: Lidia Torres Ajá.

Investigación: Lidia Torres Ajá, José Alberto Puerto Lorenzo, Neylin Caballero Aja.

Metodología: Lidia Torres Ajá, José Alberto Puerto Lorenzo, Neylin Caballero Aja.

Visualización: Lidia Torres Ajá, José Alberto Puerto Lorenzo, Neylin Caballero Aja.

Redacción – borrador original: Lidia Torres Ajá, José Alberto Puerto Lorenzo, Neylin Caballero Aja.

Redacción – revisión y edición: Lidia Torres Ajá, José Alberto Puerto Lorenzo, Neylin Caballero Aja.

**Financiación**

Hospital General Universitario Dr. Gustavo Alderaguía Lima. Cienfuegos.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1.Arias Rodríguez FD, Ganchozo Solís RV, Mosquera López ED, Chávez Pasquel DA, Tipán Legarda AI, Álvarez López JK, et al. Cáncer gástrico: actualización en el diagnóstico y tratamiento: revisión bibliográfica Gastroenterol Latinoam 2024;35(3):151-9.

2.Pérez Cala TL, Cardona Estepa A, Martínez A. Cáncer gástrico: historia de la enfermedad y factores de riesgo. Rev Col Hematol Oncol[Internet]. 2022[citado 30/11/2024];8(2):161-78. Disponible en: https://revista.acho.info/index.php/acho/article/view/372/373

3.Buján Murillo S, Bolaños Umaña S, Mora Membreño K, Bolaños Martínez I. Carcinoma gástrico: revisión bibliográfica. Med Leg Costa Rica[Internet]. 2020[citado 30/11/2024];37(1):62-73. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152020000100062

4.Martínez Leyva L, Martínez Garrido L, Montero González T, Piñol Jiménez F, Miranda Gómez O, Palomino Besada A. El sistema OLGA para diagnosticar lesiones precursoras de cáncer gástrico. Rev Cubana Med Mil[Internet]. 2022[citado 3/12/2024];51 (4):e02202269. Disponible en: https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2269

5.Morales Díaz M, Corrales Alonso S, Vanterpoll Héctor M, Ávalos Rodríguez R, Salabert Tortolo I, Hernández Díaz O. Cáncer gástrico: algunas consideraciones sobre factores de riesgo y *Helicobacter pylori*. Rev Méd Electrón[Internet]. 2018[citado 14/02/2020];40(2): [aprox. 2 p.]. Disponible en: http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2513/3782

6.Vidal Realpe A, Dueñas Cuellar RA, Niño Castaño VE, Mora Obando DL, Arias Agudelo JJ, Bolaños HJ. Características clínico-patológicas del adenocarcinoma gástrico asociado al virus de Epstein-Barr en una región de alta incidencia de cáncer gástrico en Colombia. Revista de Gastroenterología de México[Internet]. 2023;88(3):256-63. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090622000404

7.Aguiar Souza Springer SR, dos Santos Guedes MT, da Silva Junior OC, de Almeida Carreiro M, Silva A. Perfil del paciente con cáncer gástrico del Instituto Nacional del Cáncer. Enfermería Global. 2020;19(2):21-67.

8.Brismat Remedios I, Morales de la Torre R, Gutiérrez Rojas AR. Comportamiento clínico epidemiológico del cáncer gástrico en el Hospital Calixto García. Rev Cubana Med Gen Integr[Internet]. 2022[acceso 1/12/2024];38(2):e1724. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v38n2/1561-3038-mgi-38-02-e1724.pdf

9.Huang RJ, Hwang JH. Improving the Early Diagnosis of Gastric Cancer. Gastrointest Endosc Clin N Am[Internet]. 2021[acceso 1/12/2024];31(3):503-17. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.giec.2021.03.005 PMID:34053636

10.Burz C, Pop V, Silaghi C, Lupan I. Samasca G. Pronóstico y tratamiento del cáncer gástrico: actualización de 2024. Cancers. 2024;16(9):1708.

11.Otzoy Cun HL, Torres Aja L, Orozco Aguirre SP. Cáncer gástrico. Caracterización de los casos operados en la provincia de Cienfuegos.

(2009-2011). Revista Finlay[Internet]. 2013[acceso 1/12/2024];3(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9884409

12.Gámez Sánchez D, Dueñas Moreira O, Álvarez Toste M. Actualización sobre los factores de riesgo asociados a la mortalidad del cáncer gástrico. Rev Hab Cienc Méd[Internet]. 2021[citado 31/12/2024];20(5):e3496. Disponible en: https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3496/2952

13.Figueroa Giralt M. Factores pronósticos de sobrevida alejada en cáncer gástrico. Introducción del nuevo índice N+/T. Rev Chil Cir[Internet]. 2018[citado 12/12/2024];70(2):147-159. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262018000200147&lng=es

14.Andrade Díaz CA, Rodríguez Prieto EE, Novillo Andrade LE. Análisis epidemiológico del cáncer gástrico en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín en el período enero-diciembre del año 2016. Rev Med Cambios[Internet]. 2018[citado 31/12/2024];17(1):10-14. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/03/981087/articulo-2.pdf

15.Acuña S, Solís P, Oñate P, Martínez E, Chaves S. Epidemiología del cáncer de estómago en un centro de referencia en Ecuador. Rev Med Vozandes[Internet]. 2020[citado 31/07/2023];31(2):19-25. Disponible en: https://revistamedicavozandes.com/wp-content/uploads/2021/01/02_A0_02-1.pdf

16.Rodríguez Martínez YG, Rodríguez Rodríguez I, Borges Sandrino R, Remón Musibay E. Caracterización de los pacientes operados por adenocarcinoma gástrico en el Hospital “Dr. Carlos J Finlay”. 2009-2016. Rev Haban Cienc Méd[Internet]. 2019[citado 31/07/2023];18(5):765-77. Disponible en: http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2603

17.Grávalos C; Fernández Montes A. Sociedad Española de Oncología Médica. Cáncer gástricot[Internet]. Madrid: SEOM; 2022[citado 6/06/2023]. Disponible en: https://seom.org/info-sobre-el-cancer/estomago?showall=1&showall=1

18.Hamashima C. Update version of the Japanese Guidelines for Gastric Cancer Screening. Jpn J Clin Oncol[Internet]. 2021[citado 6/06/2023];48(7):673-83. Disponible en: https://doi.org/10.1093/jjco/hyy077

19.Montero-Oleas N, Núñez-González S, Simancas-Racines D. The remarkable geographical pattern of gastric cancer mortality in Ecuador. Cancer Epidemiol [Internet]. 2020[citado 6/06/2023];51(3):92-7. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877782117301832

20.Cárdenas Martínez CE, Cárdenas JC, Játiva J. Cáncer gástrico: una revisión bibliográfica. Dom Cien. 2021;7(1):338-54.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS