

Y de Roux sin corte como continuidad intestinal en la gastrectomía total por cáncer

Uncut Roux-en-Y as Intestinal Continuity in Total Gastrectomy for Cancer

Armando Leal Mursulí^{1*} <https://orcid.org/0009-0009-9911-7164>

Orestes Noel Mederos Curbelo² <https://orcid.org/0000-0001-5524-1811>

Armando Leal Acosta¹ <https://orcid.org/0000-0002-7740-9483>

Manuel Cepero Nogueira³ <https://orcid.org/0000-0003-4435-791X>

Yuleidy Félix Díaz¹ <https://orcid.org/0000-0002-1778-5348>

Yadira Anaya Mauri¹ <https://orcid.org/0009-0009-4449-7040>

¹Hospital Universitario Dr. Miguel Enríquez. La Habana, Cuba.

²Hospital Universitario Comandante Manuel Fajardo. La Habana, Cuba.

³Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: lealtorax1959@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La técnica de Y de Roux convencional es utilizada para restablecer la continuidad intestinal por cáncer de la unión esofagogástrica o del estómago y presenta entre sus complicaciones el éxtasis de Roux. La técnica Y de Roux sin corte fue introducida en Cuba en 2015.

Objetivo: Conocer el comportamiento de la técnica de Y de Roux sin corte en cuatro centros hospitalarios de La Habana.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y analítico de corte longitudinal con 31 pacientes intervenidos por adenocarcinoma de la unión esofagogástrica, mediante gastrectomía total y reconstrucción en Y de Roux sin cortes, en cuatro hospitales de La Habana entre 2015 y 2024.

Las variables estudiadas fueron el género, grupo etario, la clasificación de los pacientes según Asociación Americana de Anestesia (ASA), la topográfica del tumor y las complicaciones.

Resultados: Predominaron los pacientes entre la sexta y séptima década de la vida. El 61,3 % clasificó ASA I y el 32,2 % ASA II. Hubo un 22,5 % de complicaciones, de las que el 6,4 % estuvo relacionada con la herida quirúrgica. La mortalidad quirúrgica fue de 3,2 %. Un enfermo presentó síndrome éxtasis de Roux. A los tres años el 64 % de los enfermos se mantenían libres de tumor y el 70,9 % estaban vivos; después de los tres años el 32,3 % estaba libre de tumor y el 48,4 %, vivo.

Conclusiones: La gastrectomía total con Y de Roux sin cortes es un procedimiento seguro y con resultados más funcionales en el tratamiento del cáncer de la unión esofagagástrica.

Palabras clave: cáncer de la unión esofagagástrica; clasificación de *Siewert* y *Stein*; gastrectomía total; Y de *Roux* sin cortes.

ABSTRACT

Introduction: The conventional Roux-en-Y technique is used to restore intestinal continuity for cancer of the esophagogastric junction or stomach, and one of its complications is Roux stasis. Uncut Roux-en-Y technique was introduced in Cuba in 2015.

Objective: To determine the performance of the uncut Roux-en-Y technique in four hospitals in Havana.

Methods: A retrospective, descriptive, and analytical longitudinal study was conducted with 31 patients who underwent surgery for adenocarcinoma of the esophagogastric junction, using total gastrectomy and uncut Roux-en-Y, in four hospitals in Havana between 2015 and 2024. The variables studied were gender, age group, patient classification according to the American Society of Anesthesiologists (ASA), tumor topography, and complications.

Results: Patients between the sixth and seventh decades of life predominated. 61.3% were classified as ASA I and 32.2% as ASA II. There were 22.5% complications, of which

6.4% were related to the surgical wound. Surgical mortality was 3.2%. One patient presented with Roux-en-Y syndrome. At three years, 64% of patients remained tumor-free and 70.9% were alive; after three years, 32.3% were tumor-free and 48.4% were alive.

Conclusions: Total gastrectomy with uncut Roux-en-Y technique is a safe procedure with more functional results in the treatment of cancer of the esophagogastric junction.

Keywords: cancer of the esophagogastric junction; Siewert and Stein classification; total gastrectomy; uncut Roux-en-Y.

Recibido: 07/06/2025

Aceptado: 21/06/2025

Introducción

Los tumores gástricos ocupan el segundo lugar en frecuencia en el tubo digestivo,⁽¹⁾ solo precedido por los tumores del colon.⁽²⁾ Los adenocarcinomas de la unión gastroesofágica (UGE) incluyen los tumores originados en el esófago distal con invasión de la UGE, a los cardiales y a los originados en el estómago proximal. La incidencia de los tumores de la UGE se ha incrementado.^(3,4,5,6,7,8)

Hasta la década de 1960, los tumores de esófago correspondían a tumores epidermoides. En las últimas cinco décadas, se ha incrementado la incidencia del adenocarcinoma esofágico en los países occidentales y en particular en la UGE, y representa más del 60 % de todos los carcinomas localizados.^(3,4) El incremento paulatino y constante de la incidencia del adenocarcinoma representa un aumento anual entre el 5-10 %.

Para lograr el estadiamiento del cáncer de la unión esofagogástrica debe existir confirmación histológica de la enfermedad y una división de los casos por localización topográfica y tipo histológico.^(3,5)

La clasificación histórica Siewert y Stein es aplicable en los adenocarcinomas y establece tres grupos según su localización topográfica, a diferencia de la clasificación TMN (tumor, presencia de nódulo y metástasis), ya que esta localización se orienta hacia las implicaciones relacionadas con la técnica quirúrgica más apropiada a realizar.^(4,6) En la última clasificación TNM (8va) se consideran adenocarcinomas de la UEG los tumores cuyo epicentro se sitúan 2 cm proximal o distalmente a la UEG anatómica, esto corresponde en la clasificación anatomo-quirúrgica de Siewert-Stein y a algunos tipos I y todos los tipos II. Un tumor con epicentro más proximal sería un adenocarcinoma de esófago, entrando los restantes tumores en la clasificación Siewert-Stein I que la clasificación TNM 8 no considera pertenecientes a la UEG.^(3,5) Si el epicentro tumoral se sitúa más distal de 2 cm a la UEG anatómica el tumor se considera y se clasifica como un cáncer gástrico.⁽⁴⁾ Un tumor Siewert-Stein III es un cáncer gástrico en el sistema TNM 8, que puede invadir o no, el esófago.^(4,6)

La investigación tuvo como objetivo conocer el comportamiento de la técnica de Y de Roux sin corte en cuatro centros hospitalarios de La Habana.

Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, analítico, de corte longitudinal y de tipo serie de casos que incluyó a 31 pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma de la unión esófagogástrica intervenidos entre los años 2015- 2024 en cuatro centros hospitalarios de la Habana (Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicos (CIMEQ), Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR), Hospital Universitario Dr. Miguel Enríquez y Hospital Universitario Comandante Manuel Fajardo).

La técnica quirúrgica utilizada fue una gastrectomía con reconstrucción en Y de Roux sin cortes.

Criterios de inclusión:

- Pacientes intervenidos por cáncer resecables en la unión gastroesofágica y cuyo

tratamiento fue una gastrectomía total con reconstrucción intestinal utilizando la técnica Y de Roux sin corte.

Criterios de exclusión:

- Enfermos con lesiones cancerosas no resecables y los canceres resecables con otro tipo de reconstrucción.

El análisis estadístico se sostuvo en la distribución de frecuencias absolutas y relativas, información que se recopiló en un sistema de estadístico que incluyó las siguientes variables:

- Género
- Grupo de edades
- Clasificación ASA (por sus siglas en inglés de American Society of Anesthesiologist).⁽⁹⁾
 - ASA I. Paciente sano, con proceso localizado sin afección sistémica.
 - ASA II. Paciente con enfermedad sistémica leve.
 - ASA III. Paciente con enfermedad sistémica grave, no incapacitante.
 - ASA IV. Paciente con enfermedad o condición aguda con riesgo para la vida.
 - ASA V. Paciente con necesidad inmediata de cirugía para aumentar probabilidades de supervivencia.
 - ASA VI Paciente fallecido y donante de órganos.
- Clasificación topográfica del tumor según Siewert-Stein.⁽¹⁰⁾
 - Tipo I: adenocarcinoma del esófago distal (centro del tumor localizado 1-5 cm proximal a la línea del cardias anatómico).
 - Tipo II: carcinoma del cardias (centro del tumor 1 cm por encima y 2 cm por debajo de la a la línea del cardias anatómico).
 - Tipo III: carcinoma subcardial (centro del tumor entre 2-5 cm distales de la

línea anatómica de los cardias, o en pleno estómago.^(4,7)

- Complicaciones presentadas
- Período libre de tumor
- Supervivencia

Todos los pacientes fueron seguidos en la consulta externa. La investigación contó con la aprobación del comité de ética y del consejo científico del Hospital Universitario Dr. Miguel Enríquez y cumplió con los procedimientos de revisión y control establecidos, por lo que durante toda la investigación se mantuvo un estricto grado de privacidad y confidencialidad de la información obtenida; así como que se mantuvo el compromiso de publicar los resultados sin identificar a los pacientes participantes.

Resultados

En mayoría los pacientes de la serie estaban en la sexta década de la vida, (58 %); el 35,4 % en la séptima década y el 6,6 % tenían menos de 50 años de edad (tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de pacientes según edad y sexo

Grupo de edades	Masculino	Femenino	Total	%
40-49 años	1	1	2	6,6
50-59 años	14	4	18	58,0
60-69 años	8	3	11	35,4
Total	23	8	31	100,0

Fuente: Expedientes clínicos y base de datos de la investigación.

Según la clasificación ASA (por sus siglas en inglés de American Society of Anesthesiologist),⁽⁹⁾ el 61,3 % de los pacientes clasificaron como ASA I, el 32,2 % como ASA II, dos pacientes fueron operados estando clasificados como ASA III y en la serie

no hubo enfermos clasificados como ASA IV, V o VI.

Todos los enfermos estaban en el tipo II (67,7 %) y tipo III (32,3 %) de la clasificación de Siewert-Stein (tabla 2).

Tabla 2 - Pacientes según clasificación ASA y localización *Siewert-Stein* tipo II/III

Clasificación			Total	%
ASA	Siewert-Stein II	Siewert-Stein III		
ASA I	13	6	19	61,3
ASA II	6	4	10	32,2
ASA III	2	-	2	6,5
ASA IV	-	-	-	-
ASA V	-	-	-	-
ASA VI	-	-	-	-
Total	21 (67,7 %)	10 (32,3 %)	31	100,0

Fuente: Expedientes clínicos reflejado en la base de datos de la investigación.

En la serie estudiada hubo un 22,5 % de complicaciones, el 6,4 % de ellas resultaron ser complicaciones menores (2 seromas) relacionadas con la herida quirúrgica. Además, se consideraron como dos complicaciones, aunque ambas se presentaron en el mismo enfermo, la aparición del síndrome de éxtasis de Roux, (vaciamiento gástrico retardado causado en parte, por un trastorno de la motilidad de la rama de Roux) y la recanalización del asa aferente que condiciona el reflujo biliar, eventos ambos que fueron comprobados por estudios endoscópicos y radiografía contrastada utilizando material hidrosoluble.

Un paciente falleció, lo que representó una mortalidad quirúrgica del 3,2 %; este enfermo clasificaba como ASA III al contar comorbilidades como hipertensión arterial y diabetes mellitus, además de sufrir de una bronconeumonía y de haberse presentado un fallo del suturador al cierre del yeyuno durante su intervención quirúrgica (tabla 3).

Tabla 3 - Complicaciones presentadas

Tipo de complicación	No.	%
Fallo del suturador al cierre del yeyuno	1	3,2
Síndrome éxtasis de Roux	1	3,2
Recanalización	1	3,2
Problemas menores de la herida	2	6,4
Procesos inflamatorios pulmonares	2	6,4
Morbilidad complicaciones	7	22,5
Mortalidad quirúrgica	1	3,2

Fuente: Expedientes clínicos y base de datos de la investigación.

A los tres años de realizada la intervención quirúrgica, el 64 % de los enfermos se mantenían libres de tumor y el 70,9 % de ellos se encontraban vivos, situación que cambió de forma abrupta después de los 3 años en que se encontraban libres de tumor el 32,3 % y estaban vivos el 48,4 % (tabla 4).

Tabla 4 - Periodo libre de tumor y supervivencia

Tiempo libre de tumor	No.	%	Supervivencia	No.	%
1 mes a 1 año	30	96,7	1 mes a 1 año	30	96,7
1 a 2 años	28	90,3	1 a 2 años	30	96,7
2 a 3 años	20	64,5	2 a 3 años	22	70,9
Más de 3 años	10	32,3	Más de 3 años	15	48,4

Fuente: Expedientes clínicos reflejado en la base de datos de la investigación.

Discusión

El diagnóstico de los tumores de la unión esofagogástrica (UEG) es retardado debido a sus manifestaciones clínicas tardías, aspecto que repercute en el sombrío pronóstico de estos enfermos.^(3,6) A pesar del incremento de la incidencia del adenocarcinoma en

la unión esofagogástrica tipo II/III de *Siewert* y *Stein*, encontrar un número importante de enfermos con lesiones clasificadas de este tipo no es frecuente, en estos tipos de tumores los procedimientos paliativos son los más frecuentes. La mayoría de los pacientes consultaron en un estadio avanzado y presentaron como síntoma principal la disfagia.^(6,8)

Las resecciones quirúrgicas son la mejor opción para estos enfermos,^(3,8) por lo que la discusión se centra, en sí la estrategia debe ser una esofagectomía o una gastrectomía total,^(9,10) al incluir los adenocarcinomas de la UEG a los tumores originados en el esófago distal con compromiso de la UEG, a los cardiales y a los originados en el estómago proximal,^(3,6) para responder a esta interrogante, se utiliza la clasificación topográfica de *Siewert* y *Stein*.

Como se observa en la serie, la mayoría de los enfermos (67,7 %) presentaron un tumor directamente en el cardias, y los ubica en la clasificación tipo II de *Siewert* y *Stein*, el resto de los tumores fueron tipo III (32,3 %). En el análisis multivariable, los tumores de tipo I son un predictor independiente de baja supervivencia.^(10,11,12,13) Se plantea que la gastrectomía total reduce la mortalidad a los 30 días y mejora la supervivencia general en pacientes con cáncer de la UGE tipo II de *Siewert* y *Stein*.^(11,12,13,14) La esencia del tratamiento quirúrgico de estos cánceres es tener la capacidad de operar en ambos lados del diafragma.

Otro tema de controversia es la gastrectomía proximal *versus* gastrectomía total, en las que existe controversia en su utilización, la mayoría de los cirujanos acepta la gastrectomía total, la evidencia la recomienda en pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma de la unión esofagogástrica resecable tipo II/III de *Siewert* y *Stein*, realizar una gastrectomía proximal combinada.⁽¹⁶⁾ En todos los enfermos se realizó una gastrectomía total.

El camino hasta realizar una la gastrectomía total con éxito duró 128 años. La primera resección gástrica experimental se realizó en perros en 1810, por el estudiante de medicina, Karl Theodor Merrem (1790-1859) quien demostró que era posible extirpar el píloro de forma exitosa; 69 años después el francés, Jules-Emile

Peán (1830-1898), en 1879 realizó la primera pilorectomía en seres humanos,⁽¹⁷⁾ procedimiento que repetiría el alemán Ludwig von Rydygier (1850-1914) en 1880, pero los enfermos fallecieron en el posoperatorio temprano.⁽¹⁸⁾

En Viena, el 29 de enero de 1881, Theodor Billroth (1829-1894) realizó la primera gastrectomía parcial exitosa por un cáncer en una mujer de 44 años^(18,19) y la primera gastrectomía total por un tumor del cardias.⁽²⁰⁾ Mientras que en Zúrich, en el departamento quirúrgico dirigido por Rudolf Ulrich Krönlein (1847-1910) en 1897, el cirujano suizo Carl Schlatter, (1864-1934) realiza en una paciente con un cáncer gástrico difuso, la primera gastrectomía total con éxito, el tránsito digestivo lo reconstruye mediante una anastomosis esófago-yeyunal en asa; pero la paciente falleció por recidiva tumoral a los 14 meses.⁽¹⁷⁾ La segunda intervención exitosa se realiza un año después por Charles B. Brigham en San Francisco, quien anastomosó el esófago al duodeno utilizando el llamado botón de John Benjamín Murphy (1857-1916), dispositivo quirúrgico que permite crear la anastomosis.^(19,20)

La gastrectomía total con sus variantes ha sido efectiva a través del tiempo y es el procedimiento de elección en los tumores proximales y del cardias,^(20,21,22,23,24) procedimiento exerético que sufrió de múltiples modificaciones, siendo la anastomosis para restablecer el tránsito digestivo el tema central de discusión.^(22,23,24)

A principios de este siglo, la contradicción se mantenía entre la anastomosis termino-lateral entre el esófago y el asa yeyunal con la adicción del procedimiento de Christian Heinrich Braun (1847-1911) y la anastomosis termino-terminal según técnica descrita por César Roux (1857-1934), denominado *Y de Roux* se realizada por primera vez en enero de 1892, como tratamiento de una obstrucción antepilórica.^(22,23,24) Los resultados favorecieron al segundo procedimiento, hasta que John Collins Warren II (1842-1927) agregó una modificación a la esófago-yeyunostomía, al cerrar el asa eferente a pocos centímetros por encima, posteriormente surge como complicación la llamada asa ciega.^(22,23,24)

En el 2000, *Jangjoo* y otros⁽²⁵⁾ proponen una nueva modificación a la técnica de anastomosis termino-lateral, comienza a realizar la entero-enteroanastomosis (Braun),

a poca distancia de la anastomosis en Y de Roux, denominando a esta reconstrucción como Y de Roux sin cortes,^(25,26,27) demostrando que el procedimiento, permitía eliminar la el reflujo biliar y la gastritis alcalina.^(28,29,30)

En la serie se presentaron dos complicaciones relacionadas con el procedimiento técnico y ambas en el mismo enfermo; estas fueron la recanalización del asa aferente y el síndrome de éxtasis de Roux (SER). Al comparar la gastroyeyunostomía en Y de Roux sin cortes, con la gastroyeyunostomía en Y de Roux estándar, la primera tiene ventajas clínicas sobre el otro procedimiento al contar con su rápida extensión a la cirugía mínima invasiva.^(26,29,30)

En Cuba, la única serie encontrada sobre gastrectomía total ampliada por cáncer, fue publicada en el 2005 en la Revista Cubana de Cirugía por Mederos y otros,⁽²²⁾ quienes presentaron 18 pacientes con lesiones del cardias y *fundus* gástrico, en los que en el 44,5 % de ellos se utilizó como reconstrucción la Y de Roux original y la gastroyeyunostomía en asa con anastomosis término-lateral con un Braun bajo cerca de la misma y la exclusión del asa aferente según la modificación de Warren, cerrando el asa aferente a pocos centímetros del Braun, para evitar el reflujo biliar.⁽²⁵⁾

El autor principal presentó los primeros casos de gastrectomía total con el concepto de Y de Roux sin cortes, en el Congreso Internacional de Cirugía Cuba-Italia, celebrado en el 2016, en el que defendió el procedimiento técnico de realizar la exclusión del asa aferente mediante un doble tiro de la sutura mecánica realizada a menos de cinco centímetros de la anastomosis esófago-yeyunal, lugar en el que estaría el muñón de la Y de Roux convencional y característica por la cual ha recibido su nombre, disminuyendo la incidencia del influjo biliar directo (fig.). Este método también fue presentado en el XIX Congreso Internacional de Avances Médicos realizado en Guadalajara, México, en el 2017, extendiendo la técnica al Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología y los Hospitales Universitarios Dr. Miguel Enríquez y Comandante Manuel Fajardo.

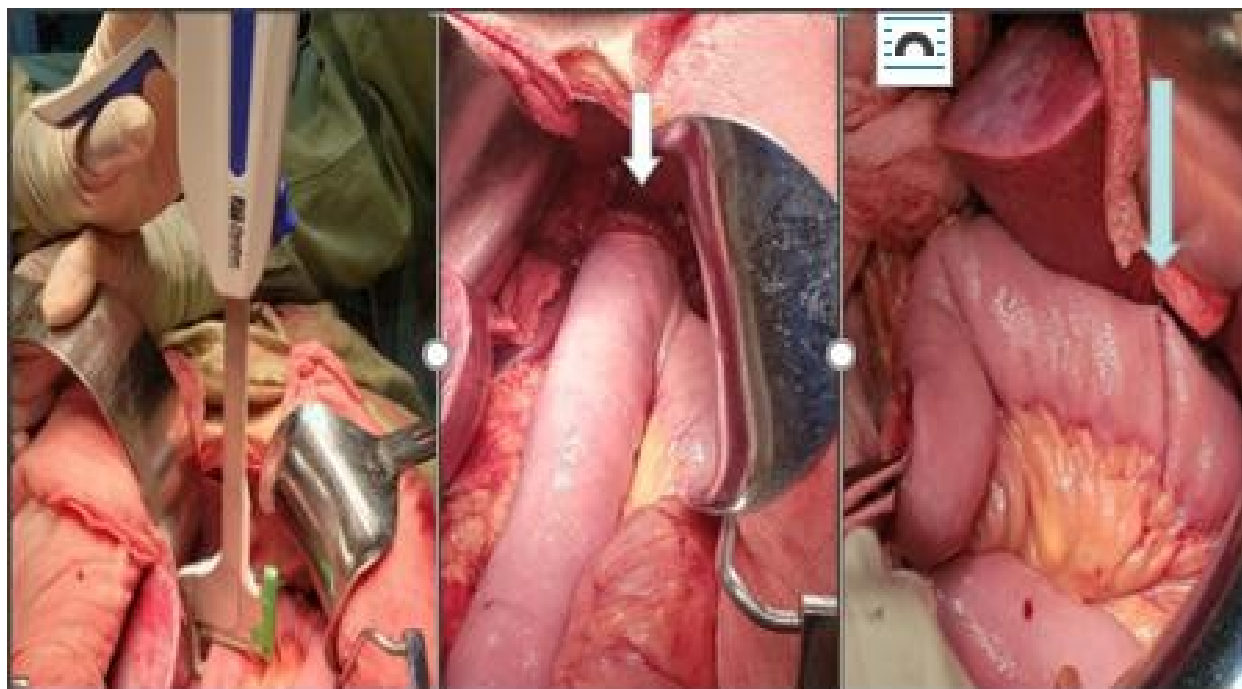


Fig. - Y de Roux sin cortes, exclusión del asa aferente a menos de 5 cm de la anastomosis esófago-yeyunal. Se observa el asa aferente y el asa eferente.

La complicación más temida de este procedimiento es la recanalización del sitio, por lo que colocamos las grapas en el asa aferente a menos de cinco centímetros de la anastomosis esófago-yeyunal, utilizando de forma sistemática una doble línea de sutura mecánica. A nivel internacional existen aditamentos para la anastomosis que vienen con cuatro líneas de suturas para evitar la recanalización. Al comparar la Y de Roux sin cortes con la Y de Roux convencional, comprobamos que la primera es más sencilla, se invierte menor tiempo quirúrgico, no es necesario seccionar el asa intestinal, disminuye la posibilidad de necrosis intestinal al mantener la continuidad fisiológica del asa intestinal, evita el reflujo biliar y el SER, condiciona ahorro económico y disminuye el tiempo de incorporación del paciente a su vida laboral y social.^(25,28,29,30) En relación al tiempo posoperatorio libre de tumor y supervivencia los resultados del estudio son similares a los de otras series internacionales.^(25,26,27,28,29) Por lo que se puede concluir que la gastrectomía total utilizando la Y de Roux sin cortes

como continuidad intestinal es un procedimiento seguro y con buenos resultados funcionales para el tratamiento del cáncer de la unión esofagogástrica en los subtipos tipo II y III de la clasificación de Siewert-Stein, contando con las siguientes cuatro ventajas:

- No es necesario seccionar el asa de intestino delgado y subirla para realizar la anastomosis Y de Roux, preservando las arcadas arteriales.^(8,16)
- Al no seccionar el asa, permite mantener la continuidad intestinal y la actividad electrofisiológica, evitando los marcapasos secundarios del intestino y evitando el temido SER.^(25,26)
- Evita la necrosis del órgano al no tener que seccionar el asa intestinal, lo que puede comprometer su irrigación con mayor posibilidad de dehiscencia de la anastomosis.^(29,30)
- Es un proceder sencillo y técnicamente fácil de realizar.^(25,28,29,30)

Referencias bibliográficas

1. Yeo J. Shackelford's surgery of the alimentary tract. 8th edition. Philadelphia, PA: Elsevier; 2019 [acceso 12/07/2025] pp. 87-99. Disponible en: <https://books.google.com.ag>
2. Menon G, Cagir B. Colon Cancer. 2025. En: Stat Pearls. E.E. U.U., Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2025 [acceso 12/07/2025] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
3. Zhou X, Chen H, Li S, Hua J, Zhang W, Li X, et al. Treatment Options for T1 Stage Adenocarcinoma of Esophagogastric Junction: A Real-World Retrospective Cohort Study. Cancer Control. 2021;28:10732748211063955. DOI: <https://doi.org/10.1177/10732748211063955>
3. Hölscher AH, Law S. Esophagogastric junction adenocarcinomas: individualization of resection with special considerations for Siewert type II, and Nishi types EG, E=G and GE

cancers. Gastric Cancer. 2020;23(1):3-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10120-019-01022-x>

4. Wang S, Chen L, Chen D, Chao J, Shao Y, Tang K, *et al.* Effect of Marital Status on the Survival of Patients with Adenocarcinoma of the Esophagogastric Junction: A Population-Based, Propensity-Matched Study. Cancer Control. 2021;28:10732748211066309. DOI: <https://doi.org/10.1177/10732748211066309>

5. Ajani JA, D'Amico TA, Bentrem DJ, Cooke D, Corvera C, Das P, *et al.* Esophageal and Esophagogastric Junction Cancers, Version 2. 2023, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. J Natl Compr Canc Netw. 2023;21(4):393-422. DOI: <https://doi.org/10.6004/jnccn.2023.0019>

6. Cao F, Hu C, Xu ZY, Zhang YQ, Huang L, Chen JH, *et al.* Current treatments and outlook in adenocarcinoma of the esophagogastric junction: a narrative review. Ann Transl Med. 2022;10(6):377. DOI: <https://doi.org/10.21037/atm-22-1064>

7. Seineldin CA: Carcinoma de la unión esófagogástrica. En Galindo F. y col. Enciclopedia Cirugía Digestiva. T I187. Argentina: SACD; 2021 [acceso 12/07/2025]; pp.1-25 Disponible en: <https://www.studocu.com>

8. Hendrix JM, Garmon EH. American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification System. 2025 Feb 11. En: Stat Pearls Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2025 Jan –. PMID: 28722969.

9. Schneider PM.; Mönig, SP. Siewert Classification of Adenocarcinoma of the Esophagogastric Junction: Still in or Already Out, Adenocarcinoma of the Esophagogastric Junction, Springer International Publishing. 2017:47-56 DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-28776-8_7

10. Fahrenhorst JT. Radiopedia. Siewert-Stein classification of esophageal adenocarcinoma. 2025 [acceso 12/07/2025] Disponible en: <https://radiopaedia.org/articles/siewert-stein-classification-of-esophageal-adenocarcinoma>

11. Jezerskyte E, Mertens AC, Dieren SV, Eshuis WJ, Sprangers MAG, van Berge M, *et al.* Dutch Upper Gastrointestinal Cancer Audit (DUCA) group. Gastrectomy Versus Esophagectomy for Gastroesophageal Junction Tumors: Short- and Long-Term

- Outcomes from the Dutch Upper Gastrointestinal Cancer Audit. *Ann Surg.* 2022;276(6):e735-43. DOI: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000004610>
12. Kamarajah SK, Phillips AW, Griffiths EA, Ferri L, Hofstetter WL, Markar SR. Esophagectomy or Total Gastrectomy for Siewert 2 Gastroesophageal Junction (GEJ) Adenocarcinoma. A Registry-Based Analysis. *Ann Surg Oncol.* 2021;28(13):8485-94. DOI: <https://doi.org/10.1245/s10434-021-10346-x>
13. Stiles ZE, Hagerty BL, Brady M, Mukherjee S, Hochwald SN, Kukar M. Contemporary outcomes for resected type 1-3 gastroesophageal junction adenocarcinoma: a single-center experience. *J Gastrointest Surg.* 2024;28(5):6349. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gassur.2024.01.040>
14. Walmsley J, Ariyathenam A, Berrisford R, Humphreys L, Sanders G, Tham JC, et al. Oesophagectomy or Total Gastrectomy for the Management of Siewert II Gastroesophageal Junction Cancer: a Systematic Review and Meta-analysis. *J Gastrointest Surg.* 2023;27(7):1321-5. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11605-023-05661-5>
15. Devaud N, Carroll P. Ongoing Controversies in Esophageal Cancer II: Gastrectomy versus Esophagectomy for Siewert Type II Esophageal Adenocarcinoma. *Thorac Surg Clin.* 2022;32(4):553-63. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.thorsurg.2022.07.004>
16. Li X, Gong S, Lu T, Tian H, Miao C, Liu L, et al. Proximal Gastrectomy Versus Total Gastrectomy for Siewert II/III Adenocarcinoma of the Gastroesophageal Junction: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Gastrointest Surg.* 2022;26(6):1321-5. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11605-022-05304-1>
17. Korn BO. Breve historia de la cirugía del estómago. *Rev. Cir.* 2022 [acceso 29/05/2025];74(2):223-7 Disponible en: https://www.revistacirugia.cl/index.php/revista_cirugia/article/view/1380
18. Praderi R. Historia de la cirugía. Centenario de la Gastrectomía y la Gastroenterostomía *Revista de Cirugía del Uruguay.* 1981 [acceso 12/07/2025];51(6):503-6. Disponible en: <https://revista.scu.org.uy>
19. Skender TL, Santacroce L, Bottalico L, Ballini A, Inchingolo AD, Dipalma G, et al.

- Gastric Cancer in History: A Perspective Interdisciplinary Study. *Cancers* 2020;12(2):264 DOI: <https://doi.org/10.3390/cancers12020264>
20. Robinson JO. The history of gastric surgery. *Postgrad Med Journal* 1960;36(422):706-13. DOI: <https://doi.org/10.1136/pgmj.36.422.706>
21. Christodoulidis G, Kouliou MN, Koumarelas KE, Argyriou K, Karali GA, Tepetes K. Billroth II anastomosis combined with brown anastomosis reduce reflux gastritis in gastric cancer patients. *World J Methodol.* 2024;14(1):89709. DOI: <https://doi.org/10.5662/wjm.v14.i1.89709>
22. Mederos ON, Barreras JC, Valdez JM, León L, Romero CA, Álvarez J. Efectividad de la gastrectomía total ampliada por cáncer de cardias y fondo del estómago. *Rev Cub Cir* [acceso 29/05/2025];44(2-3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932005000200007&lng=es
23. Da Costa WL Jr, Coimbra FJ, Ribeiro HS, Diniz AL, de Godoy AL, de Farias IC, *et al.* Total gastrectomy for gastric cancer: an analysis of postoperative and long-term outcomes through time: Results of 413 consecutive cases in a single cancer center. *A Surg Onc.* 2015;22(3):750-7 DOI: <https://doi.org/10.1245/s10434-014-4212-6>
24. Mederos ON, Molina E, Soler R. Historia de la cirugía. Cuba y el siglo de oro de los cirujanos. Cap 24 Cirugía gástrica. ECIMED: La Habana; 2021 [acceso 29/05/2025]. pp 66-90. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/historia-de-la-cirugiacuba-y-el-siglo-de-oro-de-los-cirujanos>
25. Jangjoo A, Mehrabi BM, Aliakbarian M. Uncut Roux-en-Y esophagojejunostomy: a new reconstruction technique after total gastrectomy. *Indian Journal of Surgery* 2010;72(3):236-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12262-010-0059-7>
26. Shen Q, Yang C, Wang J, Lin M, Cai S, Li W. [Application of intracorporeal uncut Roux-en-Y anastomosis in digestive tract reconstruction after laparoscopic total gastrectomy]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi.* 2019 [acceso 29/05/2025];22(1):43-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30703793/>
27. Li Y, Wang Q, Yang KL, Wang J, Jiang KW, Ye YJ. Uncut Roux-en-Y might reduce the rate of reflux gastritis after radical distal gastrectomy: Evidence mapping from a

systematic review. Int J Surg. 2022;97:106184. DOI: <https://doi.org//10.1016/j.ijssu.2021.106184>

28. Juan W, Quan W, Mengbin L, Xuewen Y, Xiaohua L, Jianjun Y, et al. Efficacy analysis of uncut Roux-en-Y anastomosis versus Roux-en-Y anastomosis in laparoscopic distal gastrectomy using propensity score matching. Chinese Journal of Digestive Surgery. 2020 [acceso 25/07/2025];(12):970-5 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>

29. Zhaolun C, Mingchun M, Qin M, Chunyu L, Zhiyuan J, Baiken L, et al. Reconstrucción en Y de Roux sin cortar tras gastrectomía distal por cáncer gástrico. Base datos Cochrane revisiones sistemáticas. 2024. DOI: <https://doi.org//10.1002/14651858.CD015014.pub2>

30. Nishizaki D, Ganeko R, Hoshino N, Hida K, Obama K, Furukawa TA, et al. Watanabe N. Roux-en-Y versus Billroth-I reconstruction after distal gastrectomy for gastric cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2021, Issue 9. Art. No.: CD012998. DOI: <https://doi.org//10.1002/14651858.CD012998.pub2>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Armando Leal Mursulí, Orestes Noel Mederos Curbelo, Manuel Cepero Nogueira.

Curación de datos: Armando Leal Mursulí, Orestes Noel Mederos Curbelo, Armando Leal Acosta, Yuleidy Félix Díaz, Yadira Anaya Maury.

Análisis formal: Armando Leal Mursulí, Orestes Noel Mederos Curbelo, Manuel Cepero Nogueira.

Adquisición de fondos: Armando Leal Acosta, Yuleidy Félix Díaz, Yadira Anaya Maury.

Investigación: Armando Leal Mursulí, Orestes Noel Mederos Curbelo, Manuel Cepero

Nogueira, Armando Leal Acosta.

Metodología: Armando Leal Mursulí, Orestes Noel Mederos Curbelo, Manuel Cepero Nogueira.

Administración del proyecto: Armando Leal Mursulí, Orestes Noel Mederos Curbelo.

Recursos: Armando Leal Mursulí, Orestes Noel Mederos Curbelo, Manuel Cepero Nogueira.

Software: Armando Leal Acosta, Yuleidy Félix Díaz, Yadira Anaya Maury. *Supervisión:* Armando Leal Mursulí, Orestes Noel Mederos Curbelo, Manuel Cepero Nogueira.

Validación: Armando Leal Mursulí, Orestes Noel Mederos Curbelo, Manuel Cepero Nogueira.

Visualización: Armando Leal Mursulí, Orestes Noel Mederos Curbelo, Manuel Cepero Nogueira.

Redacción – borrador original: Armando Leal Acosta, Yuleidy Félix Díaz, Yadira Anaya Maury.

Redacción – revisión y edición: Armando Leal Mursulí, Orestes Noel Mederos Curbelo, Manuel Cepero Nogueira.