Rev Colomb Cir. 2026;41:717-23
https://doi.org/10.30944/20117582.3087

ARTÍCULO ORIGINAL

Resultados de pancreatoduodenectomía en pacientes menores de 70 años versus pacientes de 70 años o más. Estudio comparativo

Outcomes of pancreaticoduodenectomy in patients younger than 70 years versus patients 70 years and older. A comparative study

Cristian Tarazona-León, MD[1], Mauricio Vanegas-Ballesteros, MD[1],
Fabio Alejandro Vergara, MD[2], Diana Sofía Parra-Hernández, MD, MSc[3],
Valeria Stephania Obregón-Vergel, MD[4], Diego Agustín Acelas-Ortiz, MD[4],
Gianmarco Camelo-Pardo, MD, MSc[5], Edgar Fabián Manrique-Hernández, MD, PhD[6]

1 Servicio de Trasplantes y Cirugía Hepatopancreatobiliar, Hospital Internacional de Colombia, Fundación Cardiovascular, Floridablanca, Colombia.
2 Servicio de Cirugía Hepatopancreatobiliar, Hospital Internacional de Colombia, Fundación Cardiovascular, Floridablanca, Colombia.
3 Servicio de Geriatría y Cuidado Paliativo, Hospital Internacional de Colombia, Fundación Cardiovascular, Floridablanca, Colombia.
4 Hospitalización, Grupo de Cirugía Hepatopancreatobiliar, Hospital Internacional de Colombia, Floridablanca, Colombia.
5 Servicio de Urgencias, Fundación Cardiovascular, Floridablanca, Colombia.
6 Epidemiología clínica, Hospital Internacional de Colombia, Fundación Cardiovascular, Floridablanca, Colombia.

Resumen

Introducción. El cáncer de páncreas es una neoplasia de pronóstico desfavorable, con alta mortalidad. La edad avanzada, por sí sola, no constituye una contraindicación para la cirugía y el desafío radica en identificar, de forma precisa, a los pacientes mayores capaces de tolerar tratamientos más intensivos con un riesgo mínimo de morbilidad. Este estudio tuvo como objetivo comparar los resultados postoperatorios de pacientes menores de 70 años y pacientes de 70 años o más que se sometieron a pancreaticoduodenectomía por tumores en la cabeza del páncreas o la región periampular.

Métodos. Se evaluaron los pacientes sometidos a cirugía entre enero de 2020 y enero de 2025. Se analizaron datos demográficos, características clinicopatológicas, comorbilidades, estancia hospitalaria y complicaciones.

Resultados. Se incluyeron 77 pacientes que cumplieron los criterios de selección. El 62,3 % (n=48) eran menores de 70 años y el 37,7 % (n=29) tenían 70 o más años, sin diferencias entre sexos (p=0,883). La mediana de la estancia hospitalaria en los menores de 70 años fue de 19,5 días (RIC=11,5-32) y en los de 70 años o más fue de 20 días (RIC=12-30) (p=0,911). La mortalidad fue de 14,6 % en los menores de 70 años y de 10,3 % en los mayores (p=0,592).

Fecha de recibido: 19/09/2025 - Fecha de aceptación: 20/12/2025 - Publicación en línea: 27/05/2026
Correspondencia: Gianmarco Camelo-Pardo, Calle 155A # 23-58, Urbanización el Bosque, Floridablanca, Colombia.
Teléfono: +57 3103272079. Dirección electrónica: gianmarconacional@hotmail.com
Citar como: Tarazona-León C, Vanegas-Ballesteros M, Vergara FA, Parra-Hernández DS, Obregón-Vergel VS, Acelas-Ortiz DA, et al. Resultados de pancreatoduodenectomía en pacientes menores de 70 años versus pacientes de 70 años o más. Estudio comparativo. Rev Colomb Cir. 2026;41:717-23. https://doi.org/10.30944/20117582.3087

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es

Conclusión. La pancreaticoduodenectomía puede ser segura en los adultos mayores que reciben una valoración multidisciplinaria, entre quienes se debe considerar el estado funcional y la optimización de las comorbilidades para decidir sobre los individuos que son candidatos a una intervención quirúrgica.

Palabras clave: páncreas; neoplasias pancreáticas; pancreaticoduodenectomía; anciano; complicaciones posoperatorias; mortalidad.

Abstract

Introduction. Pancreatic cancer is a neoplasm with an unfavorable prognosis and high mortality. Advanced age does not constitute a contraindication for surgery; the challenge lies in precisely identifying older patients capable of tolerating more intensive treatments with minimal risk of morbidity. This study aimed to compare the postoperative outcomes of patients under 70 years of age and patients aged 70 years or older who underwent pancreaticoduodenectomy for tumors in the head of the pancreas or the periampullary region.

Methods. Patients undergoing surgery between January 2020 and January 2025 were evaluated. Demographic data, clinicopathological characteristics, comorbidities, hospital stay, and complications were analyzed.

Results. Seventy-seven patients met the selection criteria and were included. Of these, 62.3% (n=48) were under 70 years of age, and 37.7% (n=29) were 70 years of age or older, with no differences between sexes (p=0.883). The median hospital stay was 19.5 days (IQR: 11.5–32) for those under 70 years of age, and 20 days (IQR: 12–30) for those aged 70 or older (p=0.911). Mortality was 14.6% among those under 70 years of age and 10.3% among those aged 70 or older (p=0.592).

Conclusion. Pancreaticoduodenectomy can be safe in older adults who undergo a multidisciplinary assessment, in which functional status and the optimization of comorbidities must be considered when determining which individuals are candidates for surgical intervention.

Keywords: pancreas; pancreatic neoplasms; pancreaticoduodenectomy; elderly; postoperative complications; mortality.

Introducción

Las neoplasias pancreáticas son causa de alta mortalidad a nivel mundial [1], relacionado directamente con la edad, y se han observado los peores desenlaces en aquellos pacientes sin una correcta valoración previa al procedimiento [1,2]. Estas neoplasias pueden localizarse en la cabeza, el cuerpo o la cola del páncreas, y sus manifestaciones clínicas suelen ser inespecíficas [3]. Se ha documentado un compromiso por adenocarcinoma pancreático en alrededor del 80 % de los individuos sometidos a resección pancreática y, debido a que con frecuencia se diagnostica en etapas avanzadas [1], impacta negativamente en la calidad de vida y en la sobrevida de los pacientes [2,3].

A pesar de ello, algunos pacientes pueden beneficiarse de procedimientos quirúrgicos con intención curativa, como la pancreatectomía (PCT) o la pancreaticoduodenectomía (PTD) [3,4]. La resección quirúrgica con márgenes negativos (R0) continúa siendo el pilar del tratamiento del cáncer pancreático [3]. La edad avanzada ha sido controversial con respecto al tipo de intervención y la posible sobrevida, pero no constituye por sí misma una contraindicación [4,5]. Por ello, la individualización de los pacientes, así como la valoración del riesgo y el beneficio terapéutico, se deben realizar con anterioridad [6,7]. El principal desafío en pacientes de edad avanzada radica en seleccionar adecuadamente a aquellos que pueden tolerar estrategias de tratamiento más agresivas, buscando maximizar la eficacia y minimizar la morbilidad [8,9].

El objetivo de este estudio fue comparar los resultados postoperatorios de pacientes menores de 70 años y pacientes de 70 años o más que se sometieron a pancreaticoduodenectomía en nuestra institución.

Métodos

Diseño del estudio y población

Estudio de cohorte retrospectiva, en pacientes sometidos a pancreatoduodenectomía por parte del servicio de Cirugía Hepatopancreatobiliar del Hospital Internacional de Colombia, Fundación Cardiovascular, en Floridablanca, Colombia, entre enero de 2020 y enero de 2025. Se incluyeron los sujetos mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de tumor pancreático que fueron llevados a pancreaticoduodenectomía. Se excluyeron aquellos pacientes sometidos a pancreatectomía distal o total, los casos con información clínica incompleta o sin posibilidad de seguimiento.

Los pacientes fueron clasificados en dos grupos de acuerdo con la edad: menores de 70 años y de 70 años o más.

Variables

Se recopilaron datos demográficos (edad, sexo, peso y talla), comorbilidades (diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca, tabaquismo e ingesta de alcohol), escalas de riesgo y fragilidad (clasificación ASA, índice de Charlson, *Frailty* y *Clinical Frailty Scale* - CFS), variables quirúrgicas (tiempo operatorio, pérdida sanguínea intraoperatoria y necesidad de reintervención), la estancia hospitalaria y la presencia de complicaciones postoperatorias (incluyendo hemorragia, absceso intraabdominal y mortalidad intrahospitalaria).

Definiciones

Se consideró fístula pancreática postoperatoria aquella con valores de amilasa en el líquido de dren superior a tres veces el límite sérico normal después del tercer día postquirúrgico. Se clasificó según el Grupo Internacional de Estudio en Cirugía Pancreática (ISGPS) en fístula grado B y C [6]. El retardo del vaciamiento gástrico se definió de acuerdo con la ISGPS como la incapacidad para tolerar una dieta oral normal, asociada a la necesidad de mantener o reinsertar una sonda nasogástrica más allá del periodo esperado [7].

La hemorragia postquirúrgica se definió como toda pérdida sanguínea clínicamente significativa después de la pancreaticoduodenectomía, temprana o tardía, que pudo requerir desde transfusiones hasta intervenciones (endoscópica, radiológica o quirúrgica). Se consideró absceso intraabdominal la colección intraabdominal de líquido con componente purulento o con hallazgos positivos de infección (cultivo positivo o pus visible). Se determinó como reintervención la realización de cualquier procedimiento no planificado después de la pancreaticoduodenectomía inicial.

Análisis estadístico

Las variables categóricas fueron descritas mediante frecuencias absolutas y porcentajes, y su comparación se efectuó empleando la prueba de Chi-cuadrado o, en su defecto, la prueba exacta de Fisher. Para las variables continuas, se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk con el fin de evaluar la distribución; aquellas con distribución normal se reportaron como medias y desviación estándar, mientras que las no paramétricas se resumieron en medianas y rangos intercuartílicos. La comparación entre grupos se realizó mediante la prueba t de Student o la prueba de Mann–Whitney, según correspondiera. Se adoptó un valor de $p<0,05$ como criterio de significancia estadística. El procesamiento estadístico se llevó a cabo con el programa Stata v.15 (StataCorp LLC, College Station, EE. UU.).

Resultados

Se incluyeron 77 pacientes sometidos a pancreatoduodenectomía, de los cuales 48 (62,3 %) tenían menos de 70 años y 29 (37,7 %) tenían 70 años o más. La mediana de edad en el grupo de adultos mayores fue de 78 años (RIC 74-81), mientras que en el grupo de menores de 70 años fue de 63 años (RIC 56-67). En el total de la cohorte, el

51,9 % correspondió a pacientes de sexo masculino. La distribución por sexo fue equilibrada entre los grupos, sin diferencias significativas: en los pacientes menores de 70 años, el 50,0 % fueron hombres, mientras que en los de 70 años o más, el 55,2 % fueron hombres (p=0,883).

En la comparación de las características basales (Tabla 1), los pacientes de 70 años o más presentaron menor peso corporal (61,0 vs. 64,5 kg; p=0,04) y un tiempo quirúrgico más corto (300 vs. 315 min; p=0,02). No se observaron diferencias significativas en la talla, la pérdida sanguínea intraoperatoria ni en la estancia hospitalaria.

El análisis de comorbilidades (Tabla 2) mostró que la diabetes mellitus (37,9 % vs. 16,7 %; p=0,04) y el tabaquismo (27,6 % vs. 8,3 %; p=0,02) fueron más frecuentes en los pacientes de 70 años o más. Asimismo, este grupo presentó mayor fragilidad: *Frailty* ≥3 en 34,5 % vs. 4,2 % (p<0,01) y CFS ≥4 en 37,9 % vs. 6,2 % (p<0,01). El puntaje de Charlson ≥5 fue más común entre los pacientes de 70 años o más (34,5 % vs. 6,2 %; p=0,02). La hipertensión arterial y la clasificación ASA III–IV también fueron más frecuentes en los adultos mayores, aunque sin alcanzar significancia estadística.

Las complicaciones postoperatorias se observaron con mayor frecuencia en el grupo de menores de 70 años, aunque sin diferencias estadísticamente significativas (Tabla 3). La fístula pancreática grado B se presentó en el 16,7 % en <70 años frente a 17,2 % en ≥70 años, la fístula grado C en el 14,6 % en <70 años vs 10,3 % en ≥70 años (p=0,866), el vaciamiento gástrico retardado se presentó en el 20,8 % en los <70 años vs 17,2 % en ≥70 años (p=0,700), la necesidad de reintervención quirúrgica fue del 20,8 % en <70 años frente a 6,9 % en ≥70 años (p=0,13), el absceso intraabdominal se presentó en el 20,8 % en <70 años vs. 6,9 % en ≥70 años (p=0,10) y la hemorragia postoperatoria en 14,6 % en <70 años vs. 6,9 % en ≥70 años (p=0,31). La mortalidad de los primeros 30 días posoperatorios fue similar entre ambos grupos (14,6 % vs. 10,3 %; p=0,59).

Discusión

En nuestra serie, las complicaciones postoperatorias y la mortalidad posoperatoria fueron comparables entre los pacientes menores de 70 años y aquellos de 70 años o más. A pesar de que los pacientes de edad avanzada presentaron más

Tabla 1. Características basales de los pacientes según grupo etario

Variable	<70 años (n=48)	≥70 años (n=29)	p
Edad (años), mediana (RIC)	63 (56–67)	78 (74–81)	-
Peso (kg), mediana (RIC)	64,5 (60,0–74,5)	61,0 (55,0–70,0)	0,04
Talla (cm), mediana (RIC)	163,5 (160,0–168,5)	160,0 (155,0–165,0)	0,12
Pérdida de peso (en 6 meses), media (DE)	1,5 ± 0,50	1,3 ± 0,48	0,19
Tiempo quirúrgico (minutos), mediana (RIC)	315 (280–360)	300 (240–300)	0,02
Pérdida sanguínea (ml), mediana (RIC)	375 (250–500)	250 (150–500)	0,20
Estancia hospitalaria (días), mediana (RIC)	19,5 (11,5–32,0)	20,0 (12,0–30,0)	0,91

* RIC: rango intercuartílico; DE: desviación estándar.

Fuente: Autores.

Tabla 2. Comorbilidades y fragilidad según grupo etario

Variable	<70 años (n=48)	≥70 años (n=29)	p
Diabetes mellitus	8 (16,7 %)	11 (37,9 %)	0,036
Hipertensión arterial	19 (39,6 %)	18 (62,1 %)	0,056
Insuficiencia cardíaca	1 (2,1 %)	3 (10,3 %)	0,113
Consumo de alcohol	2 (4,2 %)	3 (10,3 %)	0,286
Tabaquismo	4 (8,3 %)	8 (27,6 %)	0,024
Clasificación ASA III–IV	37 (77,1 %)	27 (93,1 %)	0,108
Fragilidad (Frailty ≥3)	2 (4,2 %)	10 (34,5 %)	<0,001
Clinical Frailty Scale (CFS ≥4)	3 (6,3 %)	11 (37,9 %)	0,006
Índice de Charlson ≥5	3 (6,3 %)	10 (34,5 %)	0,024

Fuente: Autores.

Tabla 3. Complicaciones postoperatorias según grupo etario

Complicación	<70 años n (%)	≥70 años n (%)	p
Fístula pancreática postoperatoria	Grado B: 8 (16,7 %), Grado C: 7 (14,6 %)	Grado B: 5 (17,2 %), Grado C: 3 (10,3 %)	0,866
Vaciamiento gástrico retardado	10 (20,8 %)	5 (17,2 %)	0,700
Reintervención quirúrgica	10 (20,8 %)	2 (6,9 %)	0,126
Hemorragia postoperatoria	7 (14,6 %)	2 (6,9 %)	0,309
Absceso intraabdominal	10 (20,8 %)	2 (6,9 %)	0,102
Fallecimiento intrahospitalario	7 (14,6 %)	3 (10,3 %)	0,592

Fuente: Autores.

comorbilidades y mayor fragilidad, no se evidenció un incremento en los desenlaces adversos. Es notorio que, incluso con un perfil clínico basal más desfavorable, los adultos mayores no presentaron peores desenlaces quirúrgicos.

Estos hallazgos concuerdan con la evidencia que señala que la edad cronológica no debe ser considerada una contraindicación absoluta para la pancreaticoduodenectomía [1,2]. Kang JS, et al. [4], mostraron tasas similares de complicaciones entre pacientes menores de 75 y de 75 años o más, aunque con una ligera mayor mortalidad temprana en los de mayor edad, especialmente en aquellos con bajo estado funcional preoperatorio. De igual forma, Agalianos C, et al. [5], en un metaanálisis de 2017 identificaron un aumento relativo del riesgo de mortalidad y complicaciones en pacientes de 70 años o más; sin embargo, resaltaron que la selección adecuada y la optimización perioperatoria son factores determinantes para obtener resultados favorables.

En estudios multicéntricos europeos, como el de Schlottmann F, et al. [6], se reportó que la supervivencia a corto plazo en pacientes ancianos sometidos a pancreaticoduodenectomía es similar a la de los más jóvenes cuando se realiza en centros de alto volumen. Miyazaki Y, et al. [7], encontraron resultados consistentes, señalando que la mortalidad intrahospitalaria no se incrementa significativamente en mayores de 70 años seleccionados de forma adecuada.

Por otra parte, el concepto de *Textbook Outcome* (TO) ha ganado relevancia como medida compuesta de calidad quirúrgica. Evidencia

reciente muestra que la probabilidad de alcanzar TO disminuye con la edad, particularmente en octogenarios, siendo el estado ASA elevado un factor predictivo de peor desenlace [8]. Aunque nuestro estudio no evaluó TO, la similitud en estancia hospitalaria y mortalidad entre los grupos sugiere que la práctica quirúrgica en nuestro centro logra estándares de seguridad comparables a los reportados internacionalmente.

La fragilidad ha emergido como un mejor predictor de complicaciones que la edad cronológica. Estudios recientes señalan que los pacientes frágiles tienen hasta el doble de riesgo de complicaciones y necesidad de cuidados prolongados [9]. Sin olvidar que muchas complicaciones, están asociadas también a factores relacionados con el paciente y la técnica quirúrgica, condicionando la evolución clínica, especialmente en poblaciones con mayor fragilidad [10,11]. En nuestra cohorte, aunque la fragilidad fue más frecuente en mayores de 70 años, esto no se tradujo en peores resultados postoperatorios, lo que subraya la importancia de la valoración multidisciplinaria preoperatoria y la adecuada selección de candidatos.

Fortaleza y limitaciones

En este estudio el seguimiento a los pacientes fue realizado por un grupo multidisciplinario, además se hizo seguimiento intrahospitalario de manera estricta, disminuyendo así la posibilidad de pérdidas en el estudio. Entre las limitaciones de este estudio se encuentran su diseño retrospectivo, el tamaño muestral reducido y la posibilidad de sesgo de selección. No obstante, nuestros hallazgos aportan evidencia local que respalda la seguridad de la pancreaticoduodenectomía en adultos mayores cuidadosamente seleccionados.

Conclusiones

La pancreaticoduodenectomía es un procedimiento con alta morbimortalidad, donde la población adulta mayor con múltiples factores de riesgo ha sido relacionada con pobres desenlaces postquirúrgicos, sin embargo, la valoración multidisciplinaria, así como la optimización de los pacientes antes de la intervención quirúrgica, permiten mejorar los resultados en este tipo de procedimientos.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: De acuerdo con la normatividad colombiana, se consideró que este fue un estudio retrospectivo sin riesgo para los pacientes, por lo que no se requirió el diligenciamiento de consentimiento informado. Todo se hizo de acuerdo con los lineamientos establecidos aplicando las Guías de Buenas Prácticas Clínicas en investigación clínica y los principios éticos básicos inherentes, previa aprobación del Comité Científico de la institución. Se mantuvo la confidencialidad y la seguridad de los datos.

Conflictos de interés: Los autores declararon no tener conflictos de interés.

Uso de Inteligencia Artificial: Los autores declararon que no utilizaron tecnologías asistidas por inteligencia artificial (IA).

Fuentes de financiación: Autofinanciado por los autores.

Contribución de los autores

- Diseño y elaboración del protocolo de investigación: Cristian E. Tarazona-León, Mauricio Vanegas-Ballesteros, Fabio A. Vergara, Diana S. Parra-Hernández, Valeria S. Obregón-Vergel, Diego A. Acelas-Ortiz, Gianmarco Camelo-Pardo, Edgar F. Manrique.
- Recolección de los datos: Cristian E. Tarazona-León, Mauricio Vanegas-Ballesteros, Fabio A. Vergara, Diana S. Parra-Hernández, Valeria S. Obregón-Vergel, Diego A. Acelas-Ortiz, Gianmarco Camelo-Pardo, Edgar F. Manrique.
- Redacción del manuscrito: Cristian E. Tarazona-León, Mauricio Vanegas-Ballesteros, Fabio A. Vergara, Diana S. Parra-Hernández, Valeria S. Obregón-Vergel, Diego A. Acelas-Ortiz, Gianmarco Camelo-Pardo, Edgar F. Manrique.
- Revisión final y aprobación del manuscrito: Cristian E. Tarazona-León, Mauricio Vanegas-Ballesteros, Fabio A. Vergara, Diana S. Parra-Hernández, Valeria S. Obregón-Vergel, Diego A. Acelas-Ortiz, Gianmarco Camelo-Pardo, Edgar F. Manrique.

Referencias

1 Silva EBS, da Silva MC, Araújo MCS, Paulino BMSL, Moraes-Junior JMA, Torres OJM. Pancreatoduodenectomy as treatment for recurrent acute pancreatitis due to pancreas divisum. Arq Bras Cir Dig. 2024;37:e1834. https://doi.org/10.1590/0102-6720202400040e1834

2 Medrano-Guzmán R, Luna-Castillo M, Chable-Puc WJ, García-Ríos LE, González-Rodríguez D, Nájera-Domínguez FI. Morbimortalidad de la pancreatoduodenectomía en pacientes con cáncer de páncreas y tumores periampulares en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI de 2008 a 2013. Cir Cir. 2019;87:69-78. https://doi.org/10.24875/CIRU.18000580

3 Yeo CJ, Cameron JL, Lillemoe KD, Sitzmann JV, Hruban RH, Goodman SN, et al. Pancreaticoduodenectomy for cancer of the head of the pancreas. 201 patients. Ann Surg. 1995;221:721-33. https://doi.org/10.1097/00000658-199506000-00011

4 Kang JS, Kim H, Kim JR, Han Y, Kim E, Byun Y, et al. Short- and long-term outcomes of pancreaticoduodenectomy in elderly patients with periampullary cancer. Ann Surg Treat Res. 2020;98:7-14. https://doi.org/10.4174/astr.2020.98.1.7

5 Agalianos C, Dervenis C. Pancreatic surgery in the elderly: Overcoming the prejudices. Ann Gastroenterol. 2016;29:101-2. https://doi.org/10.20524/aog.2016.0002

6 Schlottmann F, Iovaldi ML, Capitanich P, McCormack L. Outcomes of pancreatic surgery in patients older than 70 years. Cir Esp. 2015;93:638-42. https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2015.03.010

7 Miyazaki Y, Kokudo T, Amikura K, Kageyama Y, Takahashi A, Ohkohchi N, et al. Age does not affect complications and overall survival rate after pancreaticoduodenectomy: Single-center experience and systematic review of literature. Biosci Trends. 2016;10:300-6. https://doi.org/10.5582/bst.2016.01093

8 Partelli S, Fermi F, Fusai GK, Tamburrino D, Lykoudis P, Beghdadi N, et al. The value of textbook outcome in benchmarking pancreaticoduodenectomy for nonfunctioning pancreatic neuroendocrine tumors. Ann Surg Oncol. 2024;31:4096-104. https://doi.org/10.1245/s10434-024-15114-1

9 Maegawa F, Ahmad M, Aguirre K, Elhanafi S, Chiba S, Philipovskiy A, et al. The impact of minimally invasive surgery and frailty on post-hepatectomy outcomes. HPB. 2022;24:1577-84. https://doi.org/10.1016/j.hpb.2022.03.018

10 Tarazona-León CE, Camelo-Pardo G, Pinzón-Vargas S, García FA, Ruíz-Hernández GF, Rengifo LJ. Fístula pancreática: Una complicación temida. Experiencia en una unidad de cirugía hepatobiliopancreática de cuarto nivel. Rev Colomb Cir. 2024;39:260-7. https://doi.org/10.30944/20117582.2415

11 Tarazona-León C, Vanegas-Ballesteros M, Rengifo-Quintero LJ, Camelo-Pardo G, Cifuentes-Rincón AB, Rincón-Gómez AS, et al. Pancreatoduodenectomía y resección multivisceral: Una controversia importante en etapas avanzadas de neoplasia pancreática. Rev Colomb Cir. 2025;40:355-63. https://doi.org/10.30944/20117582.2651