

Tres años de Experiencia en Pancreatoduodenectomía en un Servicio de Cirugía del Hospital Nacional Guillermo Almenara IPSS

DAVID HUARAZ, RUBÉN VIZCARDO, ALEJANDRO PEÑA, CARLOS RONDÓN, JORGE TANG
Servicio de Cirugía V-Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen IPSS Lima-Perú

RESUMEN

OBJETIVO: Describir la experiencia de nuestro servicio en el empleo de la pancreatoduodenectomía u operación de Whipple para el tratamiento de patologías malignas periampulares, su tiempo operatorio y la mortalidad operatoria. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Se revisó la historia clínica de los pacientes sometidos a pancreatoduodenectomía durante 1994-97 en el Servicio de Cirugía V del Hospital Nacional Guillermo Almenara. **RESULTADOS:** Se encontraron 9 pacientes; el 56% (n = 5) eran varones y el 44% (n = 4) mujeres; el promedio de edad fue 69 años. El tiempo operatorio promedio fue 270 min (rango 360-720 min). Los diagnósticos histopatológicos fueron: 66,7% (n = 6) adenocarcinoma de cabeza de páncreas; 11,1% (n = 1) adenocarcinoma de la ampolla de Vater; 11,1% adenocarcinoma de tipo intersticial de duodeno; y 11,1% adenocarcinoma primario de colédoco terminal. La técnica operatoria empleada fue resección de Whipple con anastomosis pancreático yeyunal término-lateral en el 66,7% (n = 6), anastomosis pancreático gástrica término-lateral en el 22,2% (n = 2) y anastomosis pancreático yeyunal término-terminal con telescopaje en el 11,1%. La técnica de Whipple clásica sin conservación del píloro fue empleada en el 22,2% y la Whipple modificada con conservación de píloro en el 77,8% (n = 7). En ningún caso se reoperó. El tiempo de hospitalización posoperatorio promedio fue 25 días. Mortalidad operatoria 22% a los 30 días de posoperatorio. **CONCLUSIONES:** Se utilizó preferentemente la operación de Whipple modificada con preservación de píloro, y en el manejo del muñón pancreático, las anastomosis al yeyuno.

Palabras Claves: Pancreatectomía; adenocarcinoma de páncreas; carcinoma periampular; técnicas quirúrgicas.

THREE-YEARS EXPERIENCE IN PANCREATODUODENECTOMIES AT A DEPARTMENT OF SURGERY, HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA

OBJECTIVE: To describe our experience in pancreaticoduodenectomies (Whipple resection) performed to resect a number of malignant diseases of the periampullary region, and the mortality as well as the operative time. **MATERIALS AND METHODS:** A single-institution (Hospital Nacional Guillermo Almenara I.), retrospective review of the medical records from patients who underwent pancreaticoduodenectomy between 1994 and 1997 inclusive, was performed. **RESULTS:** We found 9 patients, whose mean age was 69 years, with 56% male and 44% female. The median operative time was 270 min (ranged from 360 to 720 min). Pathologic examination results showed periampullary adenocarcinoma of the head of the pancreas (66,7%, n=6), ampullary adenocarcinoma (11,1%, n=1), duodenal periampullary adenocarcinoma (interstitial type) (11,1%), and distal bile duct primary adenocarcinoma (11,1%). The surgical technique performed was Whipple resection with end-to-side pancreatojejunal anastomosis (66,7%, n=6), end-to-side pancreatogastric anastomosis (22,2%, n=2), and end-to-end pancreatojejunal anastomosis (11,1%, n=1). The surgical procedure involved pylorus-preserving resection (modified Whipple resection) in 7 patients (77,8%), and the same without pylorus preservation (classic Whipple resection) in the remaining two patients (22,2%). None of the patients required reoperation. The median postoperative length of stay was 25 days. Postoperative deaths were 2 (22,2%) within 30 days of operation. **CONCLUSIONS:** We performed mainly the modified Whipple resection technique with pylorus preservation and pancreatojejunal anastomosis.

Key Words: Pancreatotomy; adenocarcinoma, pancreas; periampullary carcinoma; surgery, operative.

Correspondencia:

Dr. David Huaraz
Servicio de Cirugía V
Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen
Av Grau 800. Lima 1 - Perú

INTRODUCCIÓN

La operación que el Dr. Whipple describió en 1935 ha sido modificada a la fecha. Aunque la técnica quirúrgica ha ido evolucionando con el paso del tiempo, los principios que se delinearon en la descripción original aún mantienen su importancia. La anastomosis pancreática continúa siendo el principal problema del procedimiento de Whipple. Aún en las mejores series las complicaciones derivadas de la anastomosis pancreático entéricas se mantienen entre el 10 al 20% (1). En series nacionales se reporta mortalidad posoperatoria que oscila desde el 0% al 40% (2-5).

De acuerdo a uno de los principios de la descripción original del Dr. Whipple (4,5), no todos los tumores de la región periampular son susceptibles de cura quirúrgica. Whipple escogía preferentemente sólo los casos de carcinoma ampular para realizar su procedimiento. Actualmente una cuidadosa elección y estadiaje de los casos da como resultado una mejoría en el resultado y pronóstico de los pacientes (6,7).

Las neoplasias originadas en la región de la ampolla de Vater son categorizadas como tumores periampulares. Clínicamente, radiográficamente, intraoperatoriamente y patológicamente es comúnmente difícil diferenciar el cáncer de la cabeza del páncreas de las otras tres formas de neoplasias malignas periampulares: carcinoma ampular, carcinoma duodenal y carcinoma del conducto biliar distal. Aproximadamente el 85% de estos tumores provienen de la cabeza del páncreas, 10% de carcinomas ampulares y menos del 5% son carcinomas duodenales y carcinomas biliares distales (8).

El cáncer del páncreas exocrino se cura raramente. La tasa de curación más alta ocurre si el tumor está localizado solamente en el páncreas. Esta etapa de la enfermedad representa menos del 20% de los casos y, aún con resección quirúrgica, resulta en una tasa de supervivencia a 5 años de un poco más del 5% en los pacientes que presentan resección completa. En el caso de carcinomas pequeños (menos de 2 cm) sin metástasis a ganglios linfáticos y sin extensión mas allá de la "cápsula" del páncreas, la tasa de supervivencia después de la resección de la cabeza del páncreas es de cerca del 20%. Los síntomas debidos al cáncer pancreático pueden depender del sitio tumoral dentro del páncreas y del grado de afección (9,10). La resección quirúrgica continúa siendo la modalidad principal siempre que sea factible, ya que, en algunas ocasiones, la resección puede

llevar a la supervivencia a largo plazo y proporcionar paliación efectiva (11,12).

La operación estándar de Whipple se mantiene como la terapia clásica del carcinoma periampular. En estos últimos años ha ganado popularidad una modificación de la técnica original de Whipple, que consiste en la conservación del píloro en la pancreatoduodenectomía. Esta modificación elimina la resección gástrica y mantiene una porción de 2 cm de duodeno para la reconstrucción entérica (duodenoeyunostomía). Las complicaciones como el "dumping" y la ulceración marginal de la neoboca asociadas con el procedimiento estándar son de esta manera reducidas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión retrospectiva de casos de los últimos tres años (desde 1994 a 1997), en el Servicio V de Cirugía General del Hospital Nacional Guillermo Almenara IPSS Lima - Perú. Se revisaron las historias clínicas, los reportes operatorios y los informes de anatomía patológica de los pacientes en los que se indicó la pancreatoduodenectomía. Los datos recolectados fueron registrados en una ficha especial, dándose énfasis en la técnica operatoria empleada, el tiempo que duró la intervención y la mortalidad operatoria.

RESULTADOS

Se encontraron 56% (n=5) de pacientes de sexo masculino y 44% (n=4) de sexo femenino, el promedio de edad fue de 69 años (2 pacientes mayores de 80 años). Ver Tablas N° 1 y 2.

Tabla N° 1.- Distribución por sexo.

	n	%
Masculino	5	56
Femenino	4	44
Total	9	100

Tabla N° 2.- Distribución por edades.

Grupos etáreos	n	%
40 - 50 años	1	11,1
50 - 60 años	1	11,1
60 - 70 años	2	22,2
> 70 años	5	55,6
Total	9	100,0

El tiempo operatorio promedio fue de 8,5 horas (variando de 6 a 12 horas).

Los diagnósticos anatomopatológicos de los especímenes operatorios fueron: en el 66,7% (n=6) adenocarcinoma de cabeza de páncreas, el 11,1% (n=1) adenocarcinoma de la ampolla de Vater, en un 11,1% (n=1) adenocarcinoma de tipo intersticial de duodeno y con el mismo número de casos (11,1%, n=1) adenocarcinoma primario de colédoco terminal. (Ver Tabla N° 3).

Tabla N° 3.- Distribución del cáncer periampular.

Diagnósticos	n	%
Adenocarcinoma de cabeza de páncreas	6	66,7
Adenocarcinoma de ampolla de Vater	1	11,1
Adenocarcinoma tipo intersticial de duodeno	1	11,1
Adenocarcinoma primario de colédoco terminal	1	11,1
Total	9	100,0

La técnica operatoria empleada fue en el 66,7% (n=6) una resección de Whipple con anastomosis pancreático yeyunal término-lateral, en el 22,2% (n=2) se realizó una anastomosis pancreático gástrica término-lateral y en el 11,1% (n=1) anastomosis pancreático yeyunal término-terminal con telescopaje. (Ver Tabla N° 4).

Tabla N° 4.- Manejo quirúrgico del muñón pancreático.

Tipo de Anastomosis	n	%
Pancreático yeyunal término-lateral	6	66,7
Pancreático gástrico término-lateral	2	22,2
Pancreático yeyunal término-terminal con telescopaje	1	11,1
Total	9	100,0

La técnica de Whipple clásica sin conservación del píloro fue empleada en el 22,2% (n=2) y la Whipple modificada con conservación de píloro en el 77,8% (n=7) de los casos. En ningún caso se reoperó. (ver Tabla N° 5).

Tabla N° 5.- Tipos de duodenopancreatectomía.

Técnica quirúrgica	n	%
Con conservación del píloro	7	77,8
Sin conservación del píloro	2	22,2
Total	9	100,0

El tiempo de hospitalización posoperatoria promedio fue de 25 días. La mortalidad operatoria fue 22% a 30 días posoperatorios.

DISCUSIÓN

De acuerdo a lo publicado en series extranjeras, la mortalidad operatoria en la pancreatoduodenectomía oscila entre el 3 al 33% (8-15). Ésta es influenciada por el

estado previo del paciente así como por la extensión de la lesión. El diagnóstico de lesiones pequeñas (menos de 2 cm) de la región pancreática está correlacionado con un mejor pronóstico (^{19,11,15}).

En esta casuística, la mortalidad de 22% se distribuyó de la siguiente forma: un caso por insuficiencia respiratoria aguda secundaria a neumonía por aspiración (día 22 del posoperatorio) y el otro caso fue por sepsis (día 18 del posoperatorio).

La técnica empleada fue preferentemente la Whipple modificada con conservación de píloro, por eliminar ésta las complicaciones posoperatorias asociadas a las gastrectomías parciales que se realizan en la Whipple clásica (sin conservación de píloro), siendo entre éstas las más conocidas el síndrome de "dumping" (¹⁷) y la hemorragia de la úlcera por neoboca.

El manejo de la anastomosis pancreático entérica fue preferentemente a través de la anastomosis pancreático-yeyunal (77,8%): término-lateral (66,7%) y término-terminal con telescopaje (11,1%); en menor porcentaje se empleó la anastomosis pancreático gástrica término-lateral (22,2%).

Menores complicaciones se hallaron al efectuar la anastomosis pancreático yeyunal término lateral. (^{18,19,20,21}). Otra alternativa que ha ganado adeptos estos últimos años es la anastomosis pancreático gástrico término-lateral, que otros autores afirman que disminuye las complicaciones por dehiscencia del muñón pancreático (^{2,22}).

Las neoplasias originadas en la región de la ampolla de Vater son denominadas tumores periampulares y están conformadas por: el cáncer de la cabeza del páncreas, carcinoma ampular, carcinoma duodenal y carcinoma del conducto biliar distal. Según la literatura, el 85% de estos tumores provienen de la cabeza del páncreas, 10% son carcinomas ampulares, y menos del 5% son carcinomas duodenales y carcinomas biliares distales (⁹). En la serie estudiada en este trabajo, los diagnósticos anatomopatológicos guardaron cercanamente una correlación con la distribución porcentual descrita por otros autores.

El carcinoma de la ampolla de Vater y de duodeno tienen una favorable respuesta a la pancreatoduodenectomía (^{23,24}). En el carcinoma de la ampolla de Vater la resección radical ha demostrado ser el procedimiento de elección aún en pacientes mayores (²⁴).

La operación de Whipple es la terapia de elección para el tratamiento de las neoplasias periampulares aún en pacientes ancianos (²⁵). Así en la presente serie estudiada, el promedio de edad de los pacientes fue de 69,2 años, siendo el 55,6 % (n=5) mayores de 70 años. Sin embargo, la morbimortalidad posoperatoria en la pancreatoduodenectomía aumenta en las pacientes mayores de 70 años, aunque no es una contraindicación para realizar la intervención (²⁶).

CONCLUSIONES

- 1.- En el tratamiento quirúrgico del cáncer periampular se utilizó preferentemente la operación de Whipple modificada con preservación del píloro en un alto porcentaje de pacientes (77,8%).
- 2.- En el manejo quirúrgico del muñón pancreático, la anastomosis al yeyuno fue preferida en el 77,8% de casos.
- 3.- El adenocarcinoma de la cabeza de páncreas (66,7%) tiene mayor incidencia en el cáncer periampular.
- 4.- El cáncer periampular es más frecuente en pacientes mayores de sesenta años (77,8%).
- 5.- La mortalidad operatoria en la operación de Whipple sigue siendo importante al igual que en otras series.

REFERENCIAS

- 1) Miedema BW, Sarr MG, van Heerden JA, et al. Complications following pancreaticoduodenectomy. Arch Surg 1992; 12:945.
- 2) Fuentes CJ, Villagarcía LM. Pancreatogastrotomía: Manejo del muñón pancreático después de una pancreatoduodenectomía. Revista del Cuerpo Médico IPSS-HNGAI 1992; 14(1).
- 3) Huaraz LD. Neoplasias periampulares en el Hospital Obrero de Lima enero 1950-marzo 1971. Tesis de Bachiller 1970 UNMSM
- 4) Whipple AO. Observations on radical surgery for lesions of the pancreas. Surg Gyn Obst 1946; 82:62.
- 5) Whipple AO. A reminiscence: pancreaticoduodenectomy. Rev Surg 1963; 20:221.
- 6) Willett CG, Lewandrowski K, Warshaw A, et al. Resection margins in carcinoma of the head of the pancreas. Ann Surg 1993; 217:144.
- 7) Cameron JL, Pitt HA, Yeo CJ, Lillemor KD, Kaufman HS, Coleman JC. One hundred and forty - consecutive pancreaticoduodenectomies without morbidity. Ann Surg 1993; 217:430.

- 8) Chew DK, Attiyeh FF. Experience with the Whipple procedure (pancreaticoduodenectomy) in a university-affiliated community hospital. *Am J Surg* 1997 Sep; 174(3):312-5.
- 9) DiGiuseppe J A, Hruban R H. Pathobiology of cancer of the pancreas. *Semin Surg Oncol*. 1995;11: 87.
- 10) Lillemoe KD. Current management of pancreatic carcinoma. *Ann Surg* 1995;221(2):133-48.
- 11) Warshaw AL, Fernandez-del Castillo C. Pancreatic carcinoma. *New England Journal of Medicine*. 1992;326(7):455-465.
- 12) Passik SD, Breitbart W S. Depression in patients with pancreatic carcinoma: diagnostic and treatment issues. *Cancer* 1996;78: 615-26.
- 13) Yeo CJ, Cameron JL, Lillemoe KD, et al. Pancreaticoduodenectomy for cancer of the head of the pancreas: 201 patients. *Ann Surg* 1995;221(6):721-33.
- 14) Conlon KC, Klimstra DS. Long-term survival after curative resection for pancreatic ductal adenocarcinoma: clinicopathologic analysis of 5-year survivors. *Ann Surg* 1996;223: 273-9.
- 15) Schouten JT. Operative therapy for pancreatic carcinoma. *Am J Surg* 1986 May; 151(5): 626-30.
- 16) Yeo CJ, Cameron JL. Six hundred fifty consecutive pancreaticoduodenectomies in the 1990s: pathology, complications, and outcomes. *Ann Surg* 1997 Sep; 226(3): 248-57.
- 17) Watanapa P, Williamson RC. Resection of the pancreatic head with or without gastrectomy. *World J Surg* 1995 May-Jun;19: 3403-9.
- 18) Lin PW, Lee JC. A simple, secure and universal pancreaticojejunostomy following pancreaticoduodenectomy. *HPB Surg* 1997 10:5 305-10.
- 19) Matsumoto Y, Fujii H et al. Successful pancreaticojejunal anastomosis for pancreaticoduodenectomy. *Surg Gynecol Obstet* 1992 Dec; 175(6): 555-62.
- 20) Hwang TL, Jan YY, Chen MF. Secural pancreaticojejunal anastomosis for the pancreaticoduodenectomy. *Hepato-gastroenterology* 1996 Jan-Feb; 43(7): 275-7.
- 21) Berdash S, Panis Y et al. Reappraisal of pancreaticojejunostomy after pancreaticoduodenectomy: a report of 86 cases with particular reference to the rate of pancreatic fistulation. *Eur J Surg* 1997 May; 163(5): 365-9.
- 22) Sun Whe Kim, Eun Gon Youk, Yong Hyun Park. Comparison of Pancreatogastrostomy and Pancreatojejunostomy after Pancreaticoduodenectomy performed by one surgeon. *World J Surg* 1997;21:640-43.
- 23) Lowell JA, Rossi RL et al. Primary adenocarcinoma of third and fourth portions of duodenum. Favorable prognosis after resection. *Arch Surg* 1992 May ;127(5): 557-60.
- 24) Bottger T, Boddin J, et al. Extent of radical surgery in carcinoma of Vater's ampulla. *Langenbecks Arch Chir Suppl Kongresshd* 1996: 113: 179-82.
- 25) Delcore R, Thomas JH, Hernreck AS. Pancreaticoduodenectomy for malignant pancreatic and periampullary neoplasms in elderly patients. *Am J Surg* 1991 Dec: 162(6): 532-5.
- 26) Chou FF, Sheen-Chen SM. Postoperative morbidity and mortality of pancreaticoduodenectomy for periampullary cancer. *Eur J Surg* 1996 Jun; 162(6): 477-81.



*Casona de San Marcos, Sede del Centro Cultural de la
Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
(Archivo Fotográfico Universitario - TELFIDUSM)*