

Pancreatoduodenectomía con preservación de píloro: Experiencia de 5 casos HSJD

Alejandra Elizondo- Marín, Marlen Vega- Vega, Claudio Orlich- Carranza.

Resumen

La pancreatoduodenectomía fue introducida por Kaush en 1912 y popularizada por Whipple en 1935. Su uso se ha incrementado en los últimos años y ha probado ser una opción en algunos pacientes bien seleccionados con cáncer periampular y de la cabeza del páncreas.

La preservación del antro y del píloro es el resultado del esfuerzo para reducir las complicaciones asociadas con el procedimiento tradicional, reconstruyendo el tracto gastrointestinal en una forma más fisiológica. Su uso en pacientes con cáncer de la cabeza del páncreas es controversial.

El propósito de este estudio es revisar en forma retrospectiva la evolución de 5 pacientes con cáncer de páncreas y periampular, a los que se les hizo una pancreatoduodenectomía con preservación de píloro en nuestro servicio en el primer cuatrimestre de 2003.

Descriptores: Pancreatoduodenectomía, periampular, Whipple, píloro.

Recibido: 01 de noviembre de 2003

Aceptado: 16 de julio de 2004

La pancreatoduodenectomía, conocida como procedimiento de Whipple en honor a quien lo popularizó en 1935¹, ha sido el tratamiento clásico en el manejo de la enfermedad neoplásica de la encrucijada pancreatoduodenal. Debido a su alta morbimortalidad, a lo largo del tiempo ha sufrido modificaciones, entre estas, la preservación de la cámara gástrica en su totalidad, técnica popularizada por Transverso y Longmire en 1978.

Hasta hace poco, la pancreatoduodenectomía con preservación del píloro (PDPP) era una cirugía que se realizaba únicamente en pacientes con enfermedad benigna y en pacientes con neoplasias del ampulla de Vater o del extremo distal de la vía biliar. Sin embargo, hoy se sabe que puede hacerse con seguridad en pacientes con cáncer de la cabeza del páncreas en los cuales no haya invasión al duodeno ni evidencia de metástasis ganglionares regionales^{2,3}.

Quienes defienden este procedimiento argumentan que la duodenoenterostomía es una reconstrucción más fisiológica y que por sí sola es mejor tolerada por los pacientes, implica menos tiempo quirúrgico, una recuperación de la función digestiva más natural y rápida, mejor evolución desde el punto de vista nutricional y por último se evitan algunas complicaciones desagradables como el vaciamiento gástrico acelerado y el reflujo biliar. Por otro lado quienes lo rechazan, temen que pueda comprometerse la supervivencia del paciente por un procedimiento menos radical. En este estudio se revisaron 5 pacientes con cáncer de la encrucijada pancreatoduodenal a los cuales se les hizo una PDPP en el período comprendido entre enero y abril de 2003.

Servicio de Cirugía General,
Hospital San Juan de Dios

Abreviaturas: TAC, Tomografía axial computarizada; CPRE, conlagoiopancreatografía retrógrada endoscópica; PFH, pruebas de función hepática; SDA, sangrado digestivo alto; PDPP, pancreatoduodenectomía con preservación del píloro; BT, bilirrubina total; BD, bilirrubina directa.

Correspondencia:

Marlen Vega Vega.

E-mail:

marvegavega@hotmail.com.

ISSN 0001-6002/2005/47/1/47-50
Acta Médica Costarricense, ©2005
Colegio de Médicos y Cirujanos

Materiales y métodos

Los datos clínicos se obtuvieron durante el ingreso que tuvo cada uno de los pacientes para diagnóstico y tratamiento en los salones de Cirugía General I en el Hospital San Juan de Dios en el período comprendido entre enero y abril de 2003.

Adicionalmente se analizó su evolución por consulta externa.

Población

Se incluyeron 5 pacientes con diagnóstico de enfermedad maligna de la encrucijada pancreatoduodenal y en los cuales, por estudios exhaustivos se demostró alta posibilidad de resecabilidad, que fueron tratados durante el período comprendido entre enero y abril de 2003.

Técnica quirúrgica

En los 5 pacientes se realizó una PDPP. La transección duodenal se hizo a 2 cms del píloro y se comprobó que tuviera buena perfusión. Además se preservaron, en la medida de lo posible, los nervios de Latarjet.

La reconstrucción pancreática fue la primera en realizarse y se hizo término terminal introduciendo el extremo pancreático dentro de la luz yeyunal y ferulando con un "stent" el conducto pancreático para mantenerlo permeable^{4,5}. La anastomosis se hizo en 2 planos. Posteriormente se hizo la anastomosis bilioentérica término lateral en un solo plano con hilo absorbible y puntos separados y por último la reconstrucción duodenoyeyunal en 2 planos con puntos separados.

Resultados

A 3 pacientes (60%) se les hizo diagnóstico de cáncer del ampulla de Vater y en 2 (40%) el diagnóstico fue de cáncer de páncreas. Ochenta por ciento de los pacientes eran mujeres y 20% hombres con edades entre los 27 años y los 73 años (media de 58 años). Ochenta por ciento presentaban al ingreso síntomas relacionados con la obstrucción de la vía biliar, ictericia asociada a otros síntomas inespecíficos como náusea, vómito y epigastralgia. Uno de los pacientes (20%) no presentaba sintomatología de ningún tipo sino que el diagnóstico fue casual al hacerse un ultrasonido ginecológico. Cuatro de los pacientes (80%) tenían alteración en los niveles de bilirrubinas con predominio de bilirrubina directa y aumento en los niveles de fosfatasa alcalina. Todos los pacientes tenían niveles aceptables de albúmina al ser llevados a sala de operaciones.

A todos los pacientes se les hizo ultrasonido y Tomografía axial computadorizada (TAC) y a 4 de ellos se les hizo conlagoipancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) como métodos para confirmar el diagnóstico. A la

única que no se le hizo CPRE fue a la paciente con pruebas de función hepática normales. Todos los pacientes tenían lesiones potencialmente resecables de acuerdo a los estudios de gabinete realizados antes de la cirugía.

La duración promedio de la cirugía fue de 5 horas con un tiempo máximo de 5 horas y 30 minutos y un tiempo mínimo de 4 horas y 30 minutos.

Se presentaron complicaciones en 60% de los pacientes, uno de los pacientes hizo un sangrado digestivo alto (SDA) con compromiso hemodinámico por lo que debió ser reintervenido encontrándose una úlcera antral a la que se le hizo rafia primaria; además desarrolló una fístula enterocutánea, la que resolvió con nutrición parenteral y somatostatina. Otro paciente desarrolló sepsis de la herida quirúrgica y un último hizo una bronconeumonía nosocomial que prolongó su estancia hospitalaria.

A 4 de los pacientes se les manejó por 24 horas en la Unidad de Cuidados Intensivos en el periodo post quirúrgico inmediato y uno de los pacientes fue trasladado directamente al salón después de permanecer en recuperación por algunas horas.

Ninguno de los pacientes en el estudio presentó datos clínicos sugestivos de vaciamiento lento, la única complicación atribuible directamente al procedimiento quirúrgico fue la presencia de una fístula intestinal en uno de los pacientes. Al líquido recolectado se le hizo medición de amilasa descartándose una fístula pancreática. El manejo fue conservador con buena respuesta por parte del paciente. Este mismo paciente ameritó una reintervención por presentar un SDA que le produjo compromiso hemodinámico. Durante la cirugía se le documentó una úlcera sangrante de la pared posterior del antro a la que se le hizo rafia primaria.

La estancia hospitalaria promedio después de la cirugía fue de 15.6 días con una estancia máxima después de la cirugía de 38 días y una estancia mínima de 8 días.

Ninguno de los casos presentó problema en el vaciamiento gástrico durante su seguimiento a un año plazo, la sobrevida de todos ellos a un 1 año es de 100%.

Discusión

La primera resección exitosa que se conoce de una lesión neoplásica del ampulla de Vater mediante una pancreatoduodenectomía fue realizada en 1912 por el alemán Kaush. Veintitrés años después Whipple y colaboradores vuelven a utilizar la técnica y la popularizan. Durante muchos años la morbilidad y la mortalidad eran tan altos que fue considerado un procedimiento de alto riesgo realizado por muy pocos cirujanos. La PDPP con preservación de píloro fue introducida en 1978 por Traverso y Longmire quienes realizaron el procedimiento en pacientes con enfermedad benigna del páncreas, pero ya en 1944 había sido

reportado su uso por Watson quien la realizó en un paciente con cáncer del ámpula de Vater.

El uso de la pancreatoduodenectomía ha ido aumentando progresivamente. En los últimos años se ha utilizado en pacientes escogidos cuidadosamente que son portadores de desórdenes tanto benignos como malignos del páncreas y de la región periampular^{6,7}. Las indicaciones de su uso han aumentado concomitantemente con la disminución de la morbimortalidad y el aumento de la supervivencia.

Actualmente la mortalidad en grandes centros hospitalarios es menor de 4% y esto se atribuye a la evolución tecnológica en los métodos diagnósticos, a la mejoría en la técnica quirúrgica y a los avances en el cuidado crítico de los pacientes. La morbilidad sigue siendo alta comparada con otros procedimientos quirúrgicos grandes y oscila entre un 40 y un 50%.

Las complicaciones que con más frecuencia se describen son, en primer lugar el vaciamiento gástrico lento, la fuga de la anastomosis pancreatoentérica, la infección de la herida quirúrgica y la hemorragia.

El vaciamiento gástrico lento se define por los siguientes criterios^{8,11} necesidad de sonda nasogástrica por más de 10 días, presencia de vómitos al suspender la sonda nasogástrica, necesidad de recolocar la sonda nasogástrica, uso de proquinéticos después de la cirugía y falla para progresar con la dieta.

El vaciamiento gástrico lento es más frecuente en pacientes operados mediante la PDPP y se ha atribuido a la lesión de los nervios de Latarjet durante la disección portal, a la localización retromesentérica del asa proximal de yeyuno, al compromiso vascular de la anastomosis duodeno-yeyunal y a la presencia de complicaciones intraabdominales como fugas anastomóticas, colecciones, etc.

A pesar del alto índice de complicaciones, (60% en este estudio), la cirugía es la única posibilidad de cura sobre todo en pacientes con un cáncer periampular. En los pacientes con cáncer del páncreas es una cirugía paliativa que puede aumentar la supervivencia en casos bien seleccionados y sobretodo mejorar la calidad de vida.

Definir si una linfadenectomía extensa mejora la calidad de vida de los pacientes es difícil pues los estudios no han sido concluyentes^{12,13}. Uno de los factores en contra de la PDPP es que al conservar todo el estómago, la disección ganglionar es incompleta y que como consecuencia puede afectarse la sobrevida del paciente, sin embargo esto no ha podido demostrarse.

Los diferentes estudios muestran una sobrevida similar en pacientes a los que se les ha realizado una PDPP comparado con otros a lo que se les ha realizado un Whipple tradicional.

Cuadro 1
Resumen de los cinco casos

	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5
Edad	73	72	63	27	55
Antecedentes	Sin importancia	Asma en infancia	Sin importancia	Sin importancia	Asma bronquial
Clínica	15 días de ictericia, náuseas y vómitos	Un mes de coluria, ictericia e hiporexia	Dolor abdominal epigástrico, náuseas y vómitos	Hallazgo	15 días de epigastralgia, náuseas y vómitos
Ultrasonido	Colédoco 18 mm, resto normal	Wirsung ectásico de 3.4 mm	Ca cabeza páncreas 2.8 cm	Tumor 3.5 cm entre cuerpo y cola páncreas	Ectasia leve biliar intrahepática. Colédoco 8.7mm
TAC	Dilatación vía biliar intra y extrahepática	Neumbilia con stent secundario a CPRE	Colédoco 18 mm Imagen en cabeza de 2 cm	Lesión sólida de páncreas de 27 mm	Sin lesiones
Cpre	Ampuloma infiltrante	Ampuloma	Ca cabeza páncreas	No se hizo	Ampuloma
PFH	BT 20.8 BD 12.7 FA 443 Alb 2.8	BT 4.9 BD 2.8 FA 538 Alb 3.1	BT 7.2 BD 4.4 FA 585 Alb 3.0	BT 0.7 BD 0.1 FA 58 Alb 3.9	BT 1.5 BD 0.7 FA 307 Alb 3.2
Fecha cirugía	3 febrero	12 febrero	17 febrero	24 febrero	14 marzo
Duración Cirugía	5 horas 30 minutos	5 horas	5 horas	5 horas	4 horas 30 minutos
Complicaciones	Sepsis herida quirúrgica	Ninguna	SDA, fistula intestinal	Bronconeumonía nosocomial	Ninguna
Estancia	28 días	14 días	52 días	18 días	12 días

Más que el tipo de técnica quirúrgica empleada algunos factores afectan negativamente la supervivencia tales como: diámetro del tumor mayor o igual a 3 cm, márgenes de resección positivos, ganglios positivos y tumores con pobre diferenciación ^{14,15}.

Abstract

Pancreatoduodenectomy was first introduced by Kaush in 1912 and popularized by Whipple in 1935. This procedure has gained increased utilization in recent years and it has proven to be an appropriate option in selected patients with periampullary and pancreatic cancer.

The preservation of the antrum and the pylorus is the result of an effort to reduce complications associated with the standard procedure, restoring the alimentary tract in a more physiological way. Whether it should be used in patients with pancreatic cancer is still controversial.

The purpose of this study is to retrospectively review 5 patients with pancreatic or periampullary cancer who underwent a pylorus preserving pancreatoduodenectomy in our institution during the first 4 months of 2003.

Referencias

1. Whipple, AO, Parsons WB, Mullins, C. Treatment of carcinoma of the ampulla of Vater. *Ann Surg.* 1935; 102: 763 – 779.
2. Bryde, A., Baden, H., Bille, N., Burcharth, F. Pancreatoduodenectomy for periampullary adenocarcinoma. *J Am Coll Surg.* 1994; 179: 545-552.
3. Tsiotos, G., Farnell, M., Sarr, M. Are the results of pancreatotomy for cancer improving? *World J Surg.* 1999; 23: 913-919.
4. Hosotani, R., Doi, R., Imamura, M. And Imamura Masayuki, Duct-to mucosa pancreaticojejunostomy reduces the risk of pancreatic leakage after pancreatoduodenectomy. *World J Surg.* 2002; 26: 99-104.

5. Ohwada, S., Ogawa, T., Kawate, S., Tanahashi, Y., Iwazaki, S., Tomizawa, N. et al. Results of duct-to-mucosa pancreaticojejunostomy for pancreaticoduodenectomy Billroth I type reconstruction in 100 consecutive patients. *J Am Coll Surg.* 2001; 193: 29-35.
6. Yeo, CJ., Cameron, J., Sohn, T., Lillemoe, K., Pitt, H., Talamine, M. et al. Six hundred fifty consecutive pancreaticoduodenectomies in the 1990s. Pathology, complications, and outcomes. *Ann Surg.* 1997;226: 248-260.
7. Wade, T., Coplin, M., Virgo, K., Johnson, F. Periampullary cancer treatment in U.S. Department of Veterans Affairs hospitals: 1987 – 1991. *Surgery.* 1994; 116: 819-825.
8. Cameron, J. Whipple or pylorus preservation? *Ann Surg.* 2000; 231:301-302.
9. Di Carlo, V., Zerbi, A., Balzano, G., Corso, V. Pylorus-preserving Pancreatoduodenectomy versus Conventional Whipple operation. *World J Surg.* 1999; 23: 920-925.
10. Park, Y., Kim, S., Jang, J., Ahn, Y., Park, Y. Factors influencing delayed gastric emptying after pylorus-preserving pancreatoduodenectomy. *J Am Coll Surg.* 2003;196:859-865
11. Takao, S., Aikou, T., Shintchi, H., Uchikura, K., Kubo, M., Imamura, H. et al. Comparison of relapse and long-term survival between pylorus-preserving and Whipple pancreaticoduodenectomy in periampullary cancer. *Am J Surg.* 1998;176: 467-470
12. Iacono, C., Accordini, S., Bortolasi, L., Facci, E., Zamboni, G., Montesor, E., et al. Results of pancreaticoduodenectomy for pancreatic cancer: extended versus standard procedure. *World J Surg.* 2002;26: 1304-1314.
13. Yeo, CJ., Cameron, J., Sohn, T., Coleman, J., Sauter, P., Hruban, R. et al. Pancreatoduodenectomy with or without extended retroperitoneal lymphadenectomy for periampullary adenocarcinoma. Comparison of morbidity and mortality and short term outcome. *Ann Surg.* 1999;229: 613-624.
14. Bouvet, M., Gamagami, R., Gilpin, E., Romeo, O., Sasson, A., Easter, D. et al. Factors influencing survival after resection for periampullary neoplasms. *Am J Surg.* 2000;180: 13-17.
15. Mosca, F., Giulianotti, P., Balestracci, T., Di Candio, G., Pietrabissa, A., Sbrana, F. et al. Long-term survival in pancreatic cancer: Pylorus preserving versus Whipple pancreaticoduodenectomy. *Surgery.* 1997; 122: 553-566.