



# Resultados de duodenopancreatectomía cefálica en el Hospital Pablo Tobón Uribe de Medellín, en un período de tres años

SERGIO HOYOS DUQUE, MD\*, CARLOS GUZMAN LUNA, MD\*

*Palabras clave:* neoplasias pancreáticas, ampolla hepatopancreática, conducto biliar común, pancreatectomía, tasa de mortalidad.

## Resumen

**Objetivo:** evaluar los datos epidemiológicos, la patología y los resultados de una serie de pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica en un centro de referencia de cirugía hepatobiliar, pancreática y de trasplante hepático en la ciudad de Medellín, Colombia, en un período de tres años.

**Métodos:** se recolectaron los datos de manera prospectiva de la base de datos de la Unidad de Cirugía Hepatobiliar y Pancreática de dicha institución.

**Resultados:** entre enero de 2004 y diciembre de 2006, se llevaron a duodenopancreatectomía cefálica con intención curativa 19 pacientes, con una distribución de 31,5% hombres y 68,5% mujeres. La indicación principal fue carcinoma de cabeza de páncreas en el 36,8%, seguido por carcinoma ampular en el 21% y tumor de vías biliares y de duodeno en el 10,5%. La morbilidad fue de 47,3% y la mortalidad de 15%. La supervivencia actuarial en

tre todos fue de 57,8%, la supervivencia a un año fue de 68,5%.

**Discusión:** la duodenopancreatectomía cefálica es una cirugía de gran envergadura pero que, hecha de manera regular en centros de referencia, puede lograr tasas de supervivencia y de morbimortalidad similares a las reportadas en la literatura mundial.

## Introducción

Desde los primeros reportes de resecciones de tumores periampulares por Halsted, Kaush y la introducción de la técnica de duodenopancreatectomía cefálica por Whipple, este tipo de procedimiento se ha venido implementando de manera rutinaria en los centros de referencia para el manejo de este tipo de tumores.<sup>(1-3)</sup>

La indicación fundamental de esta cirugía es el manejo de tumores periampulares (cabeza de páncreas, vía biliar distal, ampolla y duodeno) y la mortalidad perioperatoria en centros de referencia se ha reportado en menos del 5%<sup>(4-9)</sup>, aunque la incidencia de morbilidad es tan alta como el 50%; las complicaciones más importantes son vaciamiento gástrico tardío, fístula pancreática, infección del sitio quirúrgico y hemorragia.<sup>(6,7,10)</sup>

El Hospital Pablo Tobón Uribe de Medellín, Colombia, tiene una Unidad de Cirugía Hepatobiliar, de

\* Grupo de Gastrohepatología, Universidad de Antioquia; Unidad de Cirugía Hepatobiliar y pancreática, Hospital Pablo Tobón Uribe; Grupo de Trasplante Hepático, Universidad de Antioquia.

Fecha de recibo: 20 de marzo de 2007  
Fecha de aprobación: 1 de abril de 2008

Páncreas y Trasplante Hepático que, desde febrero de 2004 hasta ahora, ha manejado más de 250 pacientes con patología hepatobiliar y de páncreas y ha realizado más de 150 trasplantes de hígado, es decir, en total 400 pacientes, o unos 100 por año.

### Pacientes y métodos

Entre enero de 2004 y diciembre de 2006 se recolectaron de manera prospectiva los datos de todos los pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica en la unidad de cirugía hepatobiliar.

Todos los procedimientos quirúrgicos fueron realizados por el mismo cirujano. La técnica quirúrgica empleada en todos los casos fue duodenopancreatectomía cefálica estándar que incluye antrectomía, resección en bloque de la vía biliar distal junto con la vesícula, cabeza de páncreas, duodeno y la parte proximal de yeyuno, obteniendo una sola pieza de anatomía patológica. Nunca se hizo preservación del píloro. En todos los pacientes se hizo vaciamiento ganglionar de rutina, se dejó sonda nasogástrica para descomprimir el muñón del estómago y se avanzó una sonda de nutrición distal a la anastomosis gastroyeyunal. Los pacientes eran trasladados a la unidad de cuidados intensivos para vigilancia estrecha del postoperatorio y al segundo día postoperatorio se iniciaba la nutrición parenteral total.

Las variables recolectadas fueron: edad, sexo, fecha de cirugía, órgano comprometido, cuadro clínico, diagnóstico preoperatorio, diagnóstico postoperatorio, marcadores tumorales, tipo de imagen obtenida, antecedentes de cirugía abdominal previa, drenaje preoperatorio con *stent*, sangrado intraoperatorio, uso de hemoderivados, uso de antibióticos, tiempo en unidad de cuidados intensivos, tiempo de hospitalización, complicaciones, patología definitiva y supervivencia en meses.

### Resultados

En tres años se realizaron 19 duodenopancreatectomías cefálicas: tres en el 2004, cuatro en el 2005 y doce en el 2006. Fueron seis hombres (31,5%) y 13 mujeres (68,5%). La edad promedio de los pacientes fue de 55,7 años (rango, 16 a 76 años). Siete pacientes (36,8%) tenían cirugía abdominal previa.

Los síntomas de presentación en orden de frecuencia fueron: dolor, 84,2%; pérdida de peso, 73%; ictericia, 52,6%, y colangitis, 21%. La evaluación radiológica preoperatoria se hizo con tomografía computadorizada en el 78% de los casos, resonancia magnética en 42% y colangiografía endoscópica retrógrada en 21% de los pacientes.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 280 minutos (rango, 200 a 390 minutos), con 1,6 días de estancia en la unidad de cuidados intensivos (rango, 1 a 5 días) y una estancia hospitalaria de 11 días (rango, 4 a 45 días). Las pérdidas sanguíneas intraoperatorias fueron de 642 ml en promedio (rango, 200 a 3.500 ml) y se transfundieron glóbulos rojos a 11 pacientes (57,8%) con una cantidad promedio de 1,7 unidades (rango, 0 a 7 unidades).

Dos pacientes requirieron resección vascular, uno de la confluencia porto-esplénica y otro de la vena cava; a otro paciente se le resecaron concomitantemente tres metástasis hepáticas.

El análisis de la patología documentó: carcinoma de cabeza de páncreas en 7 pacientes (36,8%), carcinoma de la ampolla en 4 pacientes (21%), carcinoma de vía biliar distal en 2 pacientes (10,5%) y carcinoma de duodeno en 2 pacientes (10,5%). De los cuatro pacientes restantes, tres tenían patologías benignas: un insulinoma, una pancreatitis autoinmune y un tumor quístico seroso. La última paciente era una adolescente con un tumor sólido papilar maligno con metástasis hepática (tabla 1).

TABLA 1  
Indicación de duodenopancreatectomías

Diagnóstico	No.	%
Carcinoma de cabeza de páncreas	7	36.8%
Carcinoma de ampolla	4	21%
Carcinoma vía biliar distal	2	10.5%
Carcinoma de duodeno	2	10.5%
Tumor quístico papilar	1	5.2%
Tumor quístico seroso	1	5.2%
Insulinoma	1	5.2%
Pancreatitis autoinmune	1	5.2%
Total	19	

Se documentaron complicaciones postoperatorias en 9 pacientes (47,3%) cuyo orden de frecuencia fue: san-

grado postoperatorio, 4 pacientes (21%); retención gástrica, 3 pacientes (15,7%); infección del sitio quirúrgico, 2 pacientes (10,5%); infección distante, 2 pacientes (10,5%); fístula pancreática, 2 pacientes (10,5%); filtración biliar y filtración intestinal, un paciente cada uno (5,2%).

La mortalidad perioperatoria fue de 15% (tres pacientes) y la causa de muerte fue: falla orgánica multisistémica, sepsis y hepatitis isquémica por trombo-sis de la arteria hepática.

La supervivencia postoperatoria es de 57,8%. De los cinco pacientes que han fallecido, uno murió por causas diferentes a su tumor primario y los demás por recidivas tumorales, lo que permite calcular una supervivencia a un año de 68,5% y una supervivencia actuarial entre todos de 57,8%.

## Discusión

Es mucha la controversia que existe en nuestro medio con la duodenopancreatectomía cefálica, o cirugía de Whipple, ya que, aunque no conocemos reportes de los resultados a nivel nacional, hay mucho escepticismo debido a los malos resultados y la alta mortalidad de este procedimiento. Este sentimiento se vivió a nivel mundial en las décadas de los 60 y 70, por los malos resultados y las altas tasas de mortalidad del procedimiento, hasta el punto de sugerirse el abandono de esta cirugía de la práctica quirúrgica.<sup>(11,12)</sup> Series recientes han reportado mortalidades menores del 5% e, incluso, hay series con mortalidades de cero en centros de gran experiencia.<sup>(6,8)</sup>

Esta serie es una pequeña muestra local de las características y resultados de esta enorme cirugía. Nuestros resultados están acordes con los de la literatura mundial en lo que respecta a tiempo quirúrgico, morbilidad y sangrado intraoperatorio, si tenemos en

cuenta una de las series más grandes del mundo, publicada por el grupo del *Johns Hopkins Hospital*, de 650 duodenopancreatectomías cefálicas consecutivas en las que el tiempo quirúrgico promedio fue de 7 horas y el sangrado, de 625 ml. Se emplearon hemoderivados en 50% de los casos.<sup>(13)</sup>

La tasa de complicaciones de nuestros pacientes está acorde con lo reportado, 48% en total. La incidencia de fístula pancreática en nuestros procedimientos fue de 10,5%, similar a lo reportado por Yeo en 1995.<sup>(14)</sup>

En nuestra serie, la indicación preoperatoria de duodenopancreatectomía cefálica fue la sospecha de tumor maligno. En tres pacientes el diagnóstico final fue el de una entidad benigna. En uno de ellos, el paciente con insulinooma, este diagnóstico era claro desde el preoperatorio. Hay series en las que se reporta el empleo de este tipo de cirugía radical para entidades no malignas con buenos resultados, fundamentalmente en pancreatitis crónica.<sup>(15-17)</sup>

Una serie mexicana de 133 pacientes sometidos a duodenopancreatectomía cefálica en un período de 6 años, reporta una mortalidad de 9,2%, con estancia hospitalaria y un tiempo quirúrgico promedio de 14 días y 5 horas 49 minutos, respectivamente.<sup>(18)</sup>

En cuanto a la mortalidad operatoria, aún estamos lejos del parámetro de los centros de excelencia con 15%. Las razones para esta situación son varias a nuestro modo de ver, pues todavía no logramos tener un volumen adecuado de procedimientos al año que mejore definitivamente estos resultados (mínimo 15 al año). Además de esto, la falta de experiencia de los diferentes equipos interdisciplinarios para el manejo del postoperatorio de este tipo de cirugías tan complejas, es un factor que también afecta los resultados (intensivistas, anesestesiólogos, infectólogos, etc.), pero sólo el trabajo constante, regular y estandarizado, permitirá controlar estos factores.

## Results of cephalic pancreatoduodenectomy over a three year period at Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín, Colombia.

### Abstract

**Objective:** To determine the epidemiologic and pathological data, and the surgical end results in a series of patients that underwent cephalic pancreatoduodenectomy over a three year period at a referral center for hepatobiliary-pancreatic diseases and liver transplantation in the city of Medellín, Colombia.

**Methods:** Information was collected in a prospective manner from the data base of the Unit of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery at our institution.

**Results:** Nineteen patients, 31.5% male and 68.5% female, were subjected to cephalic pancreatoduodenectomy with curative intention in the period January 2002 through December 2006. Main indication was carcinoma of the head of the pancreas (36.8%), followed by ampullary carcinoma (21%), and neoplasms of the biliary tract and duodenum (10.5%). Morbidity rate was 47.3% and mortality rate 15%. Overall actuarial survival was 57.8%, and one-year survival was 68.5%.

**Discussion:** cephalic pancreatoduodenectomy is major surgical procedure, which when performed at referral center can achieve morbidity and mortality rates similar to those reported in the world literature.

**Key words:** pancreatic neoplasms, ampulla of Vater, common bile duct, pancreatectomy, mortality rate.

### Referencias

1. HALSTED WS. Contributions to the surgery of the bile passages, especially of the common bile duct. Boston Med Surg J. 1899; 141:645-54.
2. KAUSCH W. Das carcinom der papilla duodeni und seine radikale Entfeinung. Beitr Z Clin Chir. 1912; 78:439-86.
3. WHIPPLE AO, PARSONS WB, MULLINS CR. Treatment of carcinoma of the ampulla of Vater. Ann Surg. 1935; 102:763-79.
4. BRAASCH JW, ROSSI RL, WATKINS E Jr, *et al.* Pyloric and gastric preserving pancreatic resection. Experience with 87 patients. Ann Surg. 1986; 204:411-8.
5. CRIST DW, SITZMANN JV, CAMERON JL. Improved hospital morbidity, mortality and survival after the Whipple procedure. Ann Surg. 1987; 206:358-65.
6. CAMERON JL, PITT HA, YEO CJ, *et al.* One hundred and forty five consecutive pancreaticoduodenectomies without mortality. Ann Surg. 1993; 217:430-8.
7. MIEDEMA BW, SARR MG, VAN HEERDEN JA, *et al.* Complications following pancreaticoduodenectomy: current management. Arch Surg. 1992; 127:945-50.
8. TREDE M, SCHWALL G, SAEGER H-D. Survival after pancreaticoduodenectomy: 118 consecutive resections with an operative mortality. Ann Surg. 1990; 211:447-58.
9. FERNANDEZ-DEL CASTILLO C, RATTNER DW, WARSHAW AL. Standards for pancreatic resection in the 1990s. Arch Surg. 1995; 130:295-300.
10. TREDE M, SCHWALL G. The complications of pancreatectomy. Ann Surg. 1988; 207:39-47.
11. CRILE G Jr. The advantages of bypass operations over radical pancreaticoduodenectomy in the treatment of pancreatic carcinoma. Surg Gynecol Obstet. 1970; 130:1049-53.
12. SHAPIRO TM. Adenocarcinoma of the pancreas: a statistical analysis of biliary bypass Vs. Whipple resection in good risk patients. Ann Surg. 1975; 182:715-21.
13. YEO CJ, CAMERON J, SOHN T, *et al.* Six hundred fifty consecutive pancreaticoduodenectomies in the 1990s: pathology, complications, and outcomes. Ann Surg. 1997; 226:248-60.
14. YEO CJ, CAMERON JL, MAHER MM, *et al.* A prospective randomized trial of pancreaticogastrostomy versus pancreaticojejunostomy after pancreaticoduodenectomy. Ann Surg. 1995; 222:580-92.
15. BARNES SA, LILLEMORIE KD, KAUFMAN HS, *et al.* Pancreaticoduodenectomy for benign disease. Am J Surg. 1996; 171:131-5.
16. TRAVERSO LW, KOZAREK RA. The Whipple procedure for severe complications of chronic pancreatitis. Arch Surg. 1993; 128:1047-53.
17. MARTIN RF, ROSSI RL, LESLIE KA. Long-term results of pylorus preserving pancreatoduodenectomy for chronic pancreatitis. Arch Surg. 1996; 131:247-52.
18. CHAN C, FRANSSSEN B, USCANGA L, ROBLES G, CAMPUZANO M. Pancreatoduodenectomy: results in a large volume center. Rev Gastroenterol Mex. 2006; 71:252-6.

Correspondencia:  
SERGIO HOYOS, MD  
Correo electrónico: shoyos@hptu.org.co  
Medellín, Colombia