



Caso clínico

CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

Vol. 18 Núm. 2 Abr.-Jun. 2017

Primer caso de pancreatoduodenectomía laparoscópica en colaboración interinstitucional. Presentación del caso

Braulio-Aarón Crisanto-Campos,* Yisvanth Pérez-Ponce,† Juan-Carlos Martínez-Rivera,‡
Viridiana Oregel-Aguilar,§ Francisco-Natanael Romero-Durán†

Resumen

Antecedentes: La pancreatoduodenectomía abierta constituye el estándar para el tratamiento de tumores periampulares y pancreáticos. En 1994 se describió el abordaje laparoscópico y en 2016 se publicó la primera serie mexicana. Múltiples trabajos internacionales han demostrado buenos resultados con el abordaje de mínimo acceso en términos de mayor número de ganglios linfáticos resecados, más probabilidad de obtener márgenes negativos tanto macroscópicos como microscópicos, estancia hospitalaria más corta y mayor posibilidad de establecer la adyuvancia dentro de las primeras ocho semanas posteriores a la cirugía gracias a un reducido número de complicaciones postquirúrgicas. El objetivo de la presentación de este caso es describir el resultado de la técnica de pancreatoduodenectomía laparoscópica. **Presentación del caso:** Se conformó un comité multidisciplinario para la selección de este caso. Paciente de 42 años de edad, sin antecedentes de importancia, cursa con síndrome icterico y dolor en hipocondrio derecho de tres meses de evolución y pérdida de 8 kg de peso durante este período. Los estudios de laboratorio revelaron una bilirrubina total de 8.7 y CA 19-9 de 45; ultrasonido con litiasis vesicular y colédoco de 15 mm; colangiopancreatografía retrógrada endoscópica evidenciando tumor exofítico de la ampolla de Vater, estenosis de tercio distal de colédoco con reporte de patología de displasia de alto grado/carcinoma *in situ*. Tomografía con dilatación de la vía biliar intrahepática y extrahepática, sin invasión de estructuras vasculares de tronco

Abstract

Background: The open pancreaticoduodenectomy is the standard technique in the treatment of periampullary and pancreatic tumors. In 1994 the laparoscopic approach was described and in 2016 the first Mexican series was published. Several international reports have demonstrated good result with the minimally invasive approach in terms of a larger number of lymph nodes resected, a higher possibility to obtain free margins macro and microscopically, less hospital stay and a higher possibility of establishing adjuvancy within the first eight weeks after surgery due to a lower risk of post-surgical complications. The goal of this case report is to describe the results of the laparoscopic pancreaticoduodenectomy technique. **Case report:** A multi-disciplinary committee was created for this case selection. 42-year-old male with no relevant clinical history. He developed jaundice and right subcostal pain in the course of three months, with weight loss of 8 kg, CA 19-9 of 45; the US, reporting gallstones and a common bile duct of 15 mm; endoscopic retrograde cholangiopancreatography with evidence of an exophytic tumor of the ampulla of Vater and a distal third stenosis of the common bile duct, a histopathological report of high grade dysplasia /in situ carcinoma. CT with a dilated extra and intrahepatic bile tree, no vascular invasion of the coeliac trunk or superior mesenteric artery or vein. **Conclusions:** The laparoscopic approach for this type of tumors is feasible, effective and safe, therefore, institutional

* Clínica de Cirugía Hepatobiliar y Pancreática. Hospital Ángeles Acoxa. México, Ciudad de México.

† Departamento de Cirugía General, Centro Médico ISSEMYM Toluca, Estado de México.

§ Departamento de Cirugía General, Hospital General «Dr. Manuel Gea González», SSA, México, Ciudad de México.

Correspondencia

Braulio Aarón Crisanto-Campos

Clínica de Cirugía Hepatobiliar y Pancreática del Departamento de Cirugía General,

Hospital Ángeles Acoxa, Consultorio 315.

Calzada Acoxa Núm. 430, Col. Ex Hacienda Coapa, Del. Tlalpan, 14308, México, Ciudad de México.

Tel. 56770888

Cel: 044 55 32257837

E-mail: braulioaaroncc@hotmail.com

celíaco, arteria o vena mesentérica superior. **Conclusiones:** El abordaje laparoscópico para este tipo de tumores es factible, eficaz y seguro, por lo que la colaboración interinstitucional debe considerarse como opción para el tratamiento de pacientes con tumores periampulares resecables. Este reporte de caso constituye la primera colaboración de este tipo documentada hasta el momento en nuestro país.

Palabras clave: Tumores periampulares y pancreáticos, pancreatoduodenectomía laparoscópica, Whipple laparoscópico.

collaboration should be considered as an option in the treatment of patients with periampullary resectable tumors. This report is the first documented collaboration of this type in our country until now.

Key words: Pancreatic and periampullary tumors, laparoscopic pancreaticoduodenectomy, laparoscopic Whipple.

INTRODUCCIÓN

La pancreatoduodenectomía abierta (PdA) es el estándar de tratamiento de tumores pancreáticos y peripancreáticos resecables. El uso de procedimientos laparoscópicos para padecimientos pancreáticos ha tenido escaso desarrollo y hasta la primera mitad de la década de los noventa su uso se limitaba a la laparoscopia diagnóstica para la estadificación y a la realización de procedimientos paliativos en tumores irresecables. En 1994 Gagner y Pomp describieron la primera pancreatoduodenectomía laparoscópica (PdL) y a partir de entonces surgieron numerosos trabajos que arrojaban resultados similares a la PdA;¹ sin embargo, para que la PdL continúe ganando aceptación no basta con ser una técnica segura en términos de morbilidad, sino que debe además tener resultados oncológicos comparables con la PdA en términos de supervivencia libre de enfermedades y supervivencia general.

En México, la resolución de patologías pancreatobiliares complejas se realiza en su mayoría con abordajes abiertos.² Los abordajes de mínimo acceso iniciaron su evolución en la última década, lo que permitió el desarrollo de una técnica mexicana de PdL.³ Las ventajas de la PdL son: Menor sangrado transoperatorio, mayor número de ganglios linfáticos resecados, más probabilidad de obtener márgenes negativos tanto macroscópicos como microscópicos, estancia hospitalaria más corta y mayor posibilidad de establecer la adyuvancia dentro de las primeras ocho semanas posteriores a la cirugía gracias a menores complicaciones postquirúrgicas.¹

El objetivo de este reporte de caso es describir la técnica y resultado de la pancreatoduodenectomía laparoscópica realizada por un equipo de cirugía pancreatobiliar de mínimo acceso en colaboración con el equipo de cirujanos gastrointestinales de un Hospital de Tercer Nivel, Hospital Ángeles Acoxa y el Centro Médico ISSEMYM de Toluca, Estado de México. Se pretende favorecer la resolución de patologías pancreatobiliares complejas en poblaciones en las que no existen grupos quirúrgicos experimentados en estas patologías, pero sí se cuenta con la infraestructura hospitalaria y los recursos humanos necesarios para su realización, lo que constituye

la primera colaboración de este tipo documentada hasta el momento en nuestro país.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se conformó un comité multidisciplinario para la selección de este caso en colaboración con el Centro Médico ISSEMYM Toluca, representado por su equipo de cirugía general, anestesiología, terapia intensiva, radiología y el equipo de cirugía pancreatobiliar laparoscópica del Hospital Ángeles Acoxa representado por el primer autor. El paciente seleccionado fue un hombre de 42 años de edad sin antecedentes de importancia, que cursaba con síndrome icterico, dolor en hipocondrio derecho de tres meses de evolución y pérdida de 8 kg de peso en ese periodo. Los estudios de laboratorio revelaron una bilirrubina total de 8.7, bilirrubina directa de 6.5, bilirrubina indirecta de 2.2, fosfatasa alcalina de 425, gama-glutamil transpeptidasa de 630, CA 19-9 de 45. Se realizó ultrasonido de abdomen que reveló litiasis vesicular con colédoco de 15 mm. Fue sometido a una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) que evidenció un tumor exofítico de la ampolla de Vater y estenosis de tercio distal de colédoco, por lo cual se colocó una endoprótesis biliar plástica y se tomaron biopsias con reporte de patología de displasia de alto grado/carcinoma *in situ*. Tomografía con dilatación de la vía biliar intrahepática y extrahepática sin invasión de estructuras vasculares de tronco celiaco, arteria o vena mesentérica superior. La conclusión del comité multidisciplinario fue: Paciente candidato a PdL con bajo riesgo quirúrgico. Antes del procedimiento quirúrgico no se realizaron tratamientos médicos ni estudios adicionales a los ya comentados.

La técnica quirúrgica se ha publicado previamente³ y a continuación se describe: Con el paciente bajo anestesia general y en posición francesa, se realiza incisión transumbilical, se insufla neumoperitoneo con aguja de Veress, se coloca puerto óptico de 12 mm, dos puertos de trabajo de 12 mm en la intersección de la línea transumbilical con la línea axilar anterior y dos puertos de trabajo de 5 mm en la línea medio clavicular región subcostal derecha e izquierda (Figura 1). Se colocan 3 cm de Penrose ligado

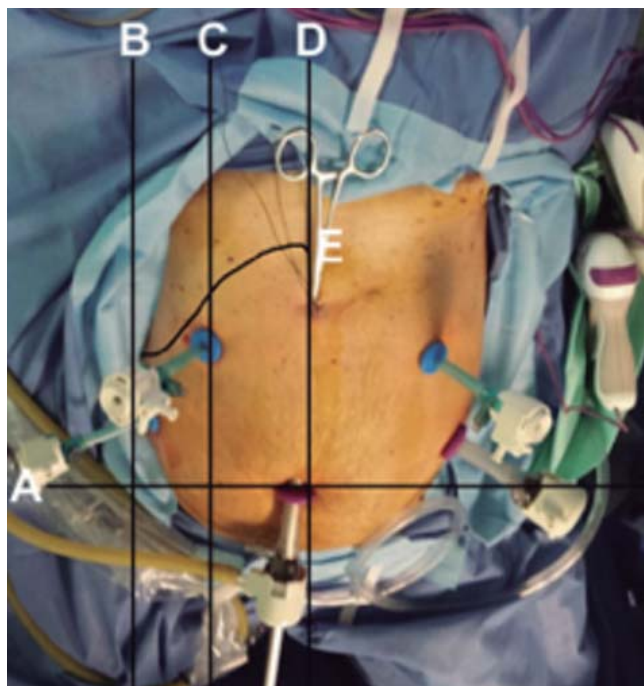


Figura 1. Posición de los puertos de abordaje. **A.** Línea transversal a la cicatriz umbilical. **B.** Puertos de trabajo en la intersección de la línea transumbilical con la línea axilar anterior derecha e izquierda. **C.** Puertos de trabajo en la línea medio clavicular región subcostal derecha e izquierda. **D.** Línea longitudinal a la cicatriz umbilical. **E.** Tracción percutánea del ligamento redondo.

en sus extremos con seda para tracción percutánea del ligamento redondo. Con energía ultrasónica se diseca el ligamento gastrocólico, se realiza una maniobra de Cattell-Braasch. Se disecan la arteria y vena mesentérica superior. Se tracciona de forma percutánea la vesícula biliar. Se diseca el ligamento hepatoduodenal para identificar la arteria gastroduodenal y ligarla con prolene 2-0 nudo extracorpóreo, se disecan la arteria hepática propia, colédoco y vena porta. Se secciona el estómago a 10 cm del píloro y el yeyuno a 10 cm del ángulo duodenoyeyunal, ambos con engrapadora lineal cortante de 60 mm. Se realiza maniobra de Kocher, se tracciona la cuarta porción del duodeno y segmento de yeyuno al compartimento supramesocólico. Se tracciona de forma cefálica el cuello del páncreas para exponer el proceso uncinado de este último y se diseca con energía ultrasónica. Se secciona el cuello del páncreas con gancho monopolar. Se secciona la vía biliar extrahepática a nivel del hepático común y se realiza una colecistectomía convencional.

Se feruliza el conducto pancreático con una sonda 4 Fr para realizar una pancreatoyeyunoanastomosis con técnica de Cattell-Warren, plano ductomucosa con monocryl 4-0 y plano externo con stratafix PDS 3-0. Se procede a una hepaticoyeyunoanastomosis (HYA) término-lateral en un plano con puntos surgete con monocryl 4-0. Se realiza gastroyeyunoanastomosis (GYA) laterolateral antecólica a 60 cm de la HYA y posteriormente una yeyunoyeyunoanastomosis en omega de Braun a 40 cm de la GYA, ambas

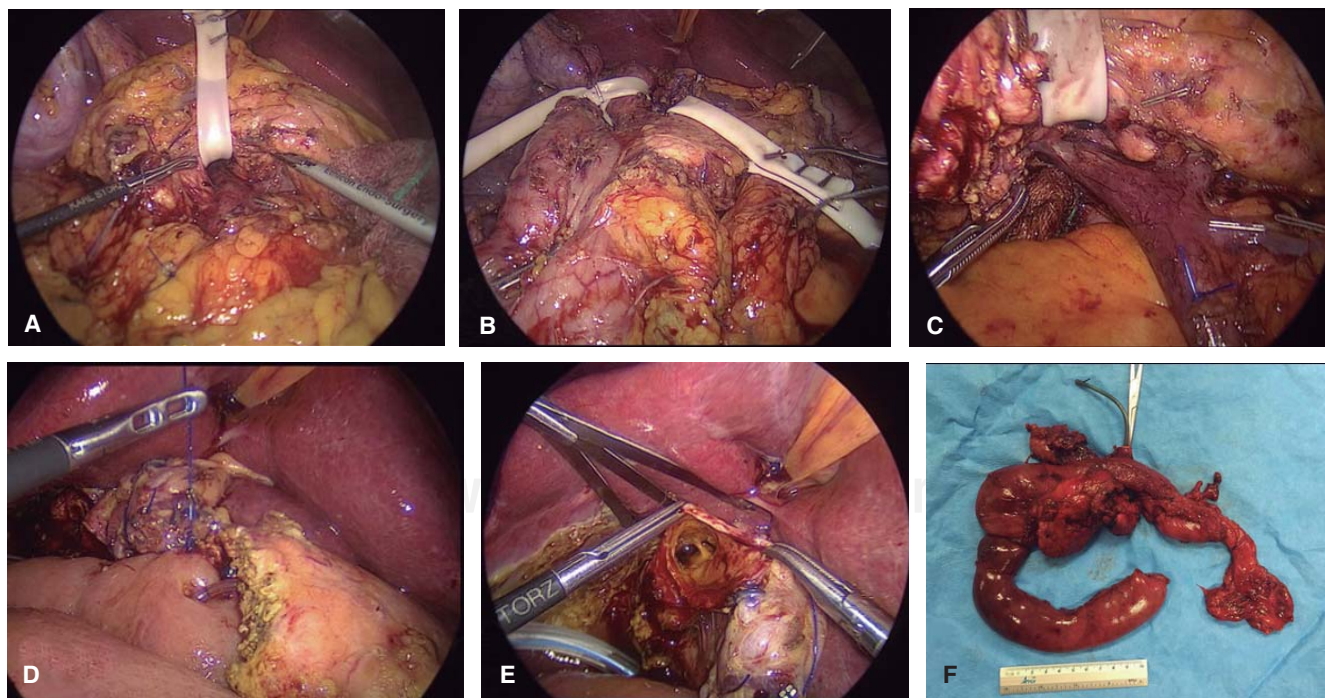


Figura 2. **A.** Disección de cuello de páncreas; **B.** Disección de colédoco; **C.** Exploración de arteria y vena mesentérica superior; **D.** Pancreatoyeyunoanastomosis; **E.** Hepaticoyeyunoanastomosis; **F.** Pieza quirúrgica.

con engrapadora lineal cortante de 60 mm. Se colocan drenajes tipo Jackson-Pratt en la cara anterior y posterior de la reconstrucción pancreatobiliar (Figuras 2 y 3).

El tiempo quirúrgico fue de 540 minutos (resección 360 minutos, reconstrucción 180 minutos), el sangrado transoperatorio estimado fue de 350 mL, egresó de quirófano sin necesidad de apoyo mecánico ventilatorio. Inició la vía oral al cuarto día postoperatorio. Complicaciones postquirúrgicas Clavien-Dindo grado II (fístula pancreática tipo A, colección en lecho vesicular y seroma en puerto umbilical), por lo que requirió estancia hospitalaria de 22 días. Reporte de patología de displasia de alto grado/carcinoma *in situ* de la ampolla de Vater. Doce meses de seguimiento postquirúrgico con buena evolución y sin evidencia de recidiva local o metastásica hasta el momento.

DISCUSIÓN

Este reporte constituye el primer caso de PdL en México en colaboración interinstitucional y cuyo resultado obtenido es comparable con lo publicado previamente por el autor.³ En 57.1% de los pacientes la indicación de la pancreatoduodenectomía fue la presencia de una neoplasia maligna, el tiempo quirúrgico promedio fue de 625 minutos y el sangrado promedio de 678 mililitros; sin mortalidad en los 30 días posteriores a la cirugía, estancia hospitalaria de 12.5 días y 14.2% de complicaciones Clavien-Dindo IIIb.³

Palanivelu publicó en 2015 su serie de 150 casos de PdL en la que reportó una morbilidad de 29.7%, mortalidad de 1.53%, tiempo quirúrgico de 310 minutos y ocho días de estancia hospitalaria postquirúrgica.¹ Kim publicó en 2013 una serie de 100 casos de PdL en la que describió 33.3% de morbilidad, 558 minutos de tiempo quirúrgico, 20.4 días de estancia hospitalaria y 43% de tasa de transfusión en sus primeros 33 casos; y 17.6% de morbilidad, 396 minutos de tiempo quirúrgico, 11.5 días de estancia hospitalaria y 20% de tasa de transfusión en sus últimos casos, demostrando mejoría en los resultados obtenidos con más experiencia quirúrgica.¹

Un meta-análisis de 2014 que comparó los resultados obtenidos con la PdA y la PdL reveló que el grupo laparoscópico tenía más tiempo quirúrgico, menor sangrado transquirúrgico, mayor número de ganglios linfáticos resecados, más probabilidad de obtener una resección R0 y menos días de estancia hospitalaria.¹ Tran publicó un estudio en 2015 en el que comparó los costos y resultados obtenidos con la PdL y la PdA y evidenció una tasa más alta de complicaciones en la PdA con mortalidad y costos similares en

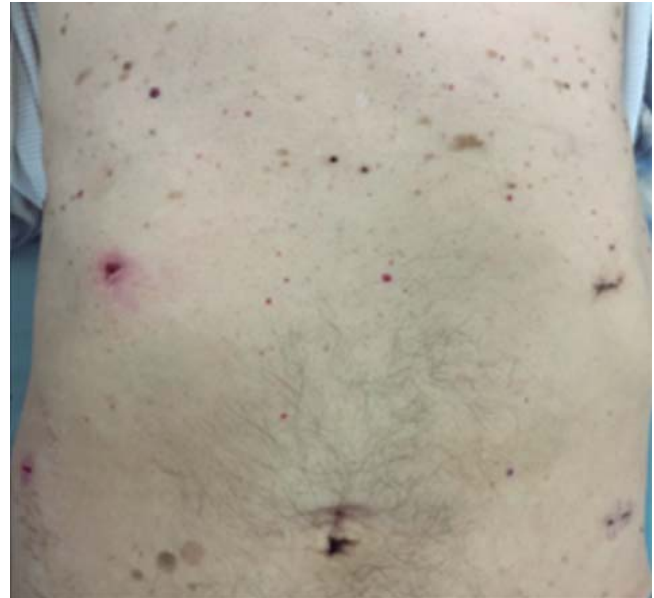


Figura 3. Postoperatorio inmediato al retirar trocares de trabajo.

ambos grupos. En hospitales de alta concentración la PdL requirió menos días de estancia hospitalaria, traduciéndose en gastos significativamente menores.⁴

Un estudio comparativo realizado en 2014 por el grupo de la Clínica Mayo de Rochester demostró que la PdL en el contexto del adenocarcinoma de páncreas es segura, factible, con estancia hospitalaria más corta, pronta recuperación, mayor proporción de pacientes sometidos a quimioterapia adyuvante y supervivencia libre de enfermedades graves.⁵

CONCLUSIONES

El abordaje laparoscópico para este tipo de tumores es factible, eficaz y seguro, por lo que la colaboración interinstitucional debe considerarse como opción para el tratamiento de pacientes con tumores periampulares resecables. Este reporte de caso constituye la primera colaboración institucional de este tipo documentada hasta el momento en nuestro país, lo cual abre el camino para seguir implementando técnicas laparoscópicas en patologías pancreatobiliares complejas en nuestra población, compartiendo la experiencia adquirida en centros de tercer nivel en el país donde la implementación de este tipo de abordajes podría representar beneficios para un determinado grupo de pacientes.

REFERENCIAS

1. Boggi U, Amorese G, Vistoli F, Caniglia F, De Lio N, Perrone V et al. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy: a systematic literature review. *Surg Endosc.* 2015; 1: 9-23.
2. Chan C, Franssen B, Uscanga L, Robles G, Campuzano M. Pancreaticoduodenectomy: resultados en un centro de alto volumen. *Rev Gastroenterol Mex.* 2006; 71: 252-256.
3. Crisanto-Campos B, Arce-Liévano E, Robles-Aviña J, Cárdenas-Lailson L, Trejo-Ávila M, Moreno-Portillo M. Experiencia inicial en pancreatoduodenectomía laparoscópica en un hospital general de la Ciudad de México. *Cir Gen.* 2016; 38: 59-66.
4. Tran TB, Dua MM, Worhunsky DJ, Poutlsides GA, Norton JA, Visser BC. The first decade of laparoscopic pancreaticoduodenectomy in the United States: costs and outcomes using the nationwide inpatient sample. *Surg Endosc.* 2016; 30: 1778-1783. doi 10.1007/s00464-015-4444-y.
5. Croome KP, Farnell MB, Que FG, Reid-Lombardo KM, Truty MJ, Nagorney DM et al. Total laparoscopic pancreaticoduodenectomy for pancreatic ductal adenocarcinoma oncologic advantages over open approaches? *Ann Surg.* 2014; 260: 633-638.