

Pancreatectomía central. Relato de casos y descripción de la técnica*

Drs. FRANZ R. APODACA-TORREZ^{1,2}, SARHAN S. SAAD^{1,2},
ALBERTO GOLDENBERG^{1,2}, TARCÍSIO TRIVIÑO^{1,2}, EDSON J. LOBO^{1,2}

¹ Departamento de Cirugía.

² Disciplina de Gastroenterología Quirúrgica.

Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, São Paulo, Brazil.

Abstract

Central pancreatectomy. Cases report and technique description

The conventional techniques of pancreatic resections, most of the time imply in the withdrawal of extensive segments of pancreatic parenchyma, having as possible complications at the long time, the appearance of endocrine or exocrine insufficiency. The central pancreatectomy consists in an alternative of pancreatic resection to resect benign or low grade malignant tumours located in the pancreatic isthmus. We present the clinical characteristics, image, and the surgical technique used, for withdraw of pancreatic isthmus nonfunctioning pancreatic neuroendocrine neoplasm and pancreatic serous cystic adenoma.

Key words: Central pancreatectomy, pancreatic neoplasm, pancreatic neuroendocrine neoplasm, surgical technique.

Resumen

Las técnicas convencionales de resección pancreática para el tratamiento de enfermedades neoplásicas, en la mayoría de las veces implican la extirpación de segmentos extensos del parénquima pancreático, existiendo como eventuales complicaciones a largo plazo, el surgimiento de insuficiencia pancreática endocrina o exocrina. La pancreatectomía central se constituye en una alternativa de resección pancreática, que limita esta resección solamente al sector comprometido, especialmente en las neoplasias benignas o de bajo grado de malignidad. Presentamos las características clínicas, de imagen y la técnica empleada en dos pacientes, para el tratamiento quirúrgico de un tumor endocrino no funcionante y de un cistoadenoma seroso, localizados en el cuello del páncreas, mediante la pancreatectomía central.

Palabras clave: Pancreatectomía central, neoplasia pancreática, neoplasia endocrina del páncreas, técnica quirúrgica.

*Recibido el 16 de Junio de 2009 y aceptado para publicación el 28 de Septiembre de 2009.

Correspondencia: Dr. Franz Robert Apodaca-Torrez
Rua Maracá 266, Ap. 131. Vila Guarani. CEP: 04313-210. São Paulo-SP, Brazil.
E-mail: apodaca@uol.com.br

Introducción

Clásicamente las pancreatectomías caudal, corpo-caudal y la duodenopancreatectomía, son procedimientos muy bien establecidos y estandarizados para el tratamiento de neoplasias benignas y malignas del páncreas, localizadas a la derecha e izquierda de los vasos mesentéricos respectivamente¹. A pesar de haberse disminuido considerablemente la mortalidad perioperatoria de estos procedimientos quirúrgicos en las últimas décadas, éstos aún generan índices elevados de complicaciones post operatorias, principalmente fístula pancreática, colecciones intra abdominales y consecuentemente, sepsis abdominal². Así también, estas resecciones pancreáticas, debido a la remoción de parénquima pancreático normal junto al comprometido por la neoplasia, posteriormente pueden llevar a cuadros de insuficiencia pancreática exocrina y endocrina³. Procedimientos menos agresivos como la enucleación y las resecciones segmentares de esta glándula, vienen ganando espacio en los últimos años, especialmente para el tratamiento de neoplasias benignas y tumores de baja agresividad localizados en el cuello y cuerpo del páncreas. Entre estos últimos procedimientos, la pancreatectomía central descrita por Dagradi y Serio, ha sido cada vez más utilizada para el tratamiento de algunas neoplasias pancreáticas, pancreatitis crónica focal y hasta para el tratamiento de lesiones traumáticas de este órgano¹. Nuestro objetivo es presentar las características clínicas, de imagen y la descripción de la técnica realizada en dos pacientes sometidos a este procedimiento, en la Disciplina de Gastroenterología Quirúrgica de la Universidad Federal de São Paulo (UNIFESP) – Escola Paulista de Medicina.

Caso 1

Paciente de sexo femenino, de 33 años de edad, raza negra, funcionaria pública. Antecedente de dolor lumbar con características indefinidas de aproximadamente 3 años de evolución. En la investigación clínica, fue solicitada ecografía de abdomen, que evidenció presencia de nódulo en topografía de páncreas. Posteriormente fue sometida a estudio tomográfico y de resonancia magnética, que confirmó la presencia de nódulo intra parenquimatoso localizado en el cuello del páncreas, de aproximadamente 3 cm de diámetro (Figuras 1 y 2), bien delimitada, muy vascularizada y en íntimo contacto con el conducto pancreático principal (Figuras 3 y 4). Los exámenes de laboratorio no evidenciaron ningún tipo de alteración.

Con el diagnóstico de neoplasia de páncreas de probable origen neuro endocrino, por las caracterís-

ticas clínicas y principalmente de imagen, fue indicado el abordaje quirúrgico. El mismo fue realizado mediante incisión subcostal bilateral, exposición de la retro cavidad, después de la sección del ligamento gastrocólico y visualización del páncreas en toda su extensión. En topografía del cuello pancreático, se observó la presencia de nódulo de color vinoso, bien limitado, parcialmente exofítico y que comprometía la espesura casi total del parénquima pancreático (Figura 5).

Después de la maniobra de Kocher y disección de los bordes superior e inferior del páncreas, fue ejecutada la palpación minuciosa de esta glándula, no siendo encontradas otras lesiones. Disección del cuello pancreático de la vena mesentérica superior (Maniobra de Whipple) junto a la extremidad lateral derecha de la neoplasia y posteriormente disección del páncreas de la vena esplénica, cerca del borde lateral izquierdo del tumor. Posteriormente, fue individualizado y reparada la arteria esplénica, sección del páncreas junto al borde lateral izquierdo de la vena mesentérica superior, disección del páncreas incluyendo el tumor en dirección cuerpo caudal, individualizando y ligando pequeños ramos tributarios de la vena esplénica, y finalmente sección del segmento pancreático comprometido por el tumor (Figura 6). Identificación del conducto de Wirsung que presentaba diámetro aproximado de 2 mm. Cierre del segmento pancreático proximal (cabeza) con puntos separados de propilene 3-0. El segmento pancreático distal (cauda), fue anastomosado con una asa de yeyuno en Y de Roux, con sutura del tipo ducto mucosa en dos planos, término lateral, utilizando puntos de propilene cinco y cuatro ceros respectivamente (Figura 7). Drenaje de la retro cavidad con dren tubulolaminar tipo Waterman, revisión de la hemostasia y cierre de la cavidad por planos. El dopaje de amilasa de la secreción del dren en el 4° día de post operatorio, evidenció niveles de 745 UI, sin embargo, no comprometió la evolución del paciente, el cual recibió alta hospitalaria en el 7° día de post operatorio con dren abdominal; el volumen de líquido drenado oscilaba entre 15 a 20 ml por día. Nuevo dosaje de amilasa de la secreción drenada en el 15° día, mostró 68.000 UI. El volumen diario del dren fue disminuyendo progresivamente hasta quedar nulo en torno del 21° día de post operatorio, siendo retirado en esta ocasión. Actualmente la paciente se encuentra en el 2° año de post operatorio, evolucionando sin ningún tipo de manifestaciones clínicas o de exámenes de laboratorio. El estudio histopatológico evidenció al examen macroscópico: segmento de tejido pancreático de 4,3 x 2 x 2,7 cm con nódulo de 3,0 x 2,5 x 2 cm bien limitado, blanquisco y de consistencia firme; margen de 0,2 cm.



Figura 1. RNM T1 Nódulo en el cuello pancreático.

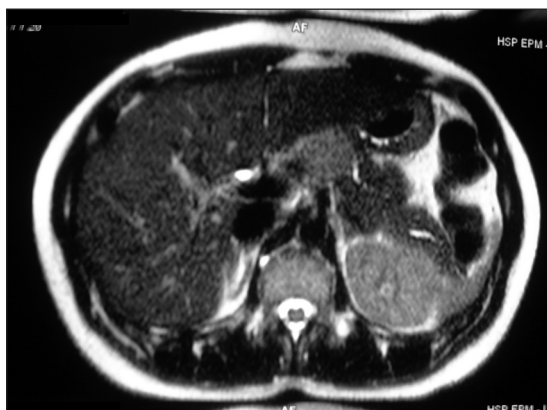


Figura 2. RNM T2 Nódulo en el cuello pancreático.

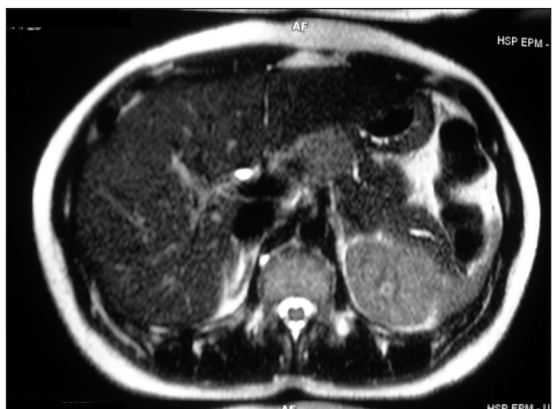


Figura 3. RNM Conducto pancreático en contacto con el nódulo.



Figura 4. RNM Conducto pancreático dilatado.



Figura 5. Neoplasia pancreática bien limitada.

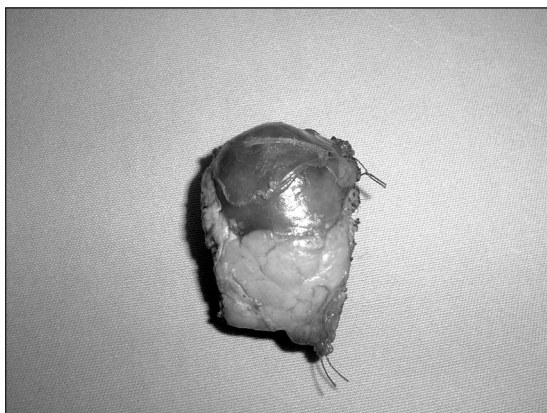


Figura 6. Producto de pancreatometomía central.

Diagnóstico: Neoplasia pancreática endocrina con las siguientes características: Necrosis ausente, atípia y aneuploidia ausentes. Figuras de mitosis menos de 1/50 CGX. Invasión capsular y vascular presente y focal. Neoplasia bien diferenciada. Extensión focal para el tejido adiposo peri pancreático. Márgenes libres de comprometimiento neoplásico.

Inmuno histoquímica: AE1/AE3 positivas, Citoqueratina positiva, Cromogranina positiva, Enolasa positiva, Sinaptofisina positiva, Glucagon positivo en algunas células, Somatostatina positiva, CD 56 positivo, Ki 67 (mib) no conclusivo. PS 100 positivo.

Conclusión: Carcinoma neuroendocrino bien diferenciado.

Caso 2

Paciente de sexo femenino de 52 años de edad, raza blanca, ama de casa, natural y procedente de São Paulo. Cuadro clínico de larga duración (seis años) caracterizado por la presencia de dolor y malestar abdominal, principalmente en el hipocondrio derecho y epigastrio, mínimos síntomas dispépticos no relacionados con la alimentación. El examen físico no mostró alteraciones. La ecografía de abdomen realizada en la época del inicio de los síntomas, evidenció formación de características quísticas en topografía de cabeza del páncreas. Este dato fue confirmado con la tomografía computada, la cual mostró imagen hipodensa sin captación de contraste de 2,6 x 2,1 cm de diámetro, localizada en cabeza pancreática. En la época se optó por el acompañamiento clínico. Hace dos años, una nueva imagen de tomografía computada mostró imagen quística localizada entre la cabeza y cuerpo del páncreas de 5,2 x 4,7 cm de diámetro desplazando lateralmente al colédoco. Ante de la exacerbación de los síntomas, dos años después, sometida a examen de resonancia magnética abdominal que mostró imagen quística groseramente lobulada y con reptaciones internas, que medía 7,0 x 6,0 x 5,0 cm de diámetro, localizada en la transición cabeza y cuerpo del páncreas (Figura 8). Los exámenes de laboratorio no evidenciaron ningún tipo de alteraciones. Con la hipótesis diagnóstica de cistoadenoma seroso de páncreas y debido principalmente al aumento de los síntomas y crecimiento progresivo de la neoplasia, fue indicado el tratamiento quirúrgico. La incisión realizada también fue la subcostal bilateral, después de la sección del ligamento gastrocólico y exposición de la retro cavidad, se observó presencia de lesión de características quísticas de color vinoso (Figura 9), en la topografía de la transición cabeza y cuerpo del páncreas, con límites bien definidos. Posteriormente se siguieron los mismos pasos de la

técnica empleada en el caso anteriormente relatado, resecando el tumor quístico que comprometía el cuello del páncreas (Figura 10), cierre del segmento pancreático proximal con puntos de propilene 4 cerros (Figura 11) y finalmente anastomosis pancreático yeyunal en Y de Roux del segmento pancreático distal (Figura 12). Drenaje de la cavidad con dren del tipo Waterman. En el 4º día de post operatorio se constató secreción del dren abdominal con valores de 12.110 UI de amilasa; es diagnosticada fistula pancreática, la cual fue tratada de manera conservadora. En el 30º día del post operatorio fue retirado el dren abdominal por la disminución del volumen drenado y bajos niveles de amilasa. Actualmente, la paciente se encuentra en el cuarto mes de post operatorio sin ningún tipo de manifestaciones clínicas. El estudio histopatológico evidenció a la macroscopia: fragmento de tejido de color castaño, de consistencia fibroelástica que mide 10,5 x 4,5 x 0,6 cm. El estudio microscópico demostró ser un cistoadenoma seroso micro quístico del páncreas y ausencia de señales de malignidad.

Discusión

La pancreatectomía central es un procedimiento que viene siendo realizado con relativa frecuencia en las cuatro últimas décadas, para el tratamiento de lesiones pancreáticas neoplásicas benignas y de bajo grado de malignidad, lesiones inflamatorias y lesiones traumáticas, que comprometen el cuello y el inicio del cuerpo del páncreas⁵. Tiene como objetivo principal el de conservar parénquima pancreático normal, evitando de esta manera, complicaciones a largo plazo, consecuentes a grandes resecciones pancreáticas tales como la insuficiencia pancreática exocrina y endocrina^{3,6}. Tradicionalmente las resecciones pancreáticas padronizadas tuvieron como referencia, la posición de la neoplasia, proceso inflamatorio o traumático del páncreas localizado a la izquierda o derecha de los vasos mesentéricos superiores, resultando así, en la realización de la duodenopancreatectomía para procesos localizados a la derecha, y pancreatectomía cuerpo caudal o caudal con y sin esplenectomía, para aquellos localizados a la izquierda de las estructuras vasculares mencionadas¹. Sin embargo, la duodenopancreatectomía, envuelve la resección del 30 a 40% del parénquima pancreático y en acompañamientos a largo plazo, ha sido observada la aparición de diabetes mellitus en hasta el 24% de estos pacientes⁷. Este mismo tipo de complicación fue observada en pacientes sometidos a pancreatectomías corporocaudales en hasta el 60% de los casos⁸, y han sido descritos también, cuadros de sepsis por gérmenes encapsulados, en



Figura 7. Pancreático yeyuno anastomosis en Y de Roux.

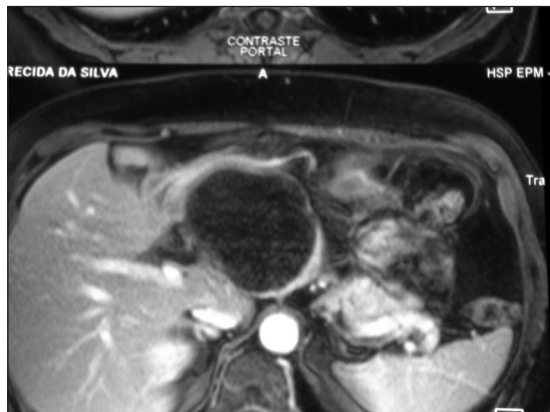


Figura 8. RNM Tumor quístico localizado en el cuello del páncreas.



Figura 9. Tumor quístico de color vino en cuello pancreático.

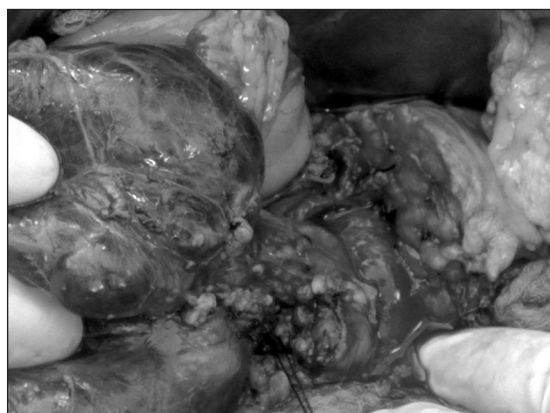


Figura 10. Disección del tumor quístico.

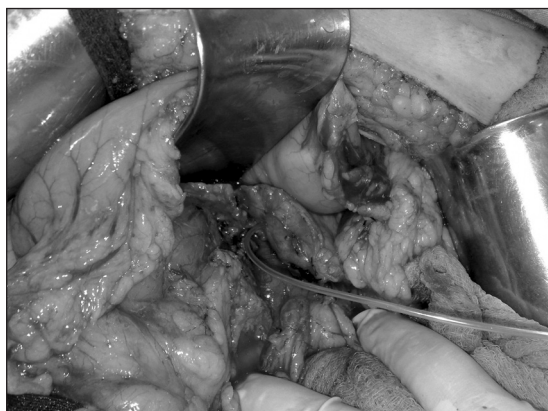


Figura 11. Segmento proximal y distal del páncreas con Wirsung cateterizado.

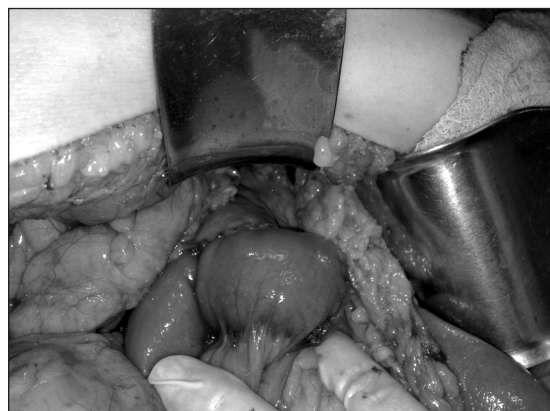


Figura 12. Pancreático yeyuno anastomosis en Y de Roux.

aqueellos pacientes sometidos también a esplenectomía. A pesar de que la pancreatometomía central fue descrita con esta finalidad en 1984, por Degradi y Serio en Italia⁹, fueron Guillemin y Bessot en 1957 los primeros en describir la técnica para tratar a un paciente portador de calcificación pancreática localizada en el cuerpo del páncreas¹⁰. Posteriormente, Letton y Wilson en 1959, describieron la anastomosis pancreato yeyunal en Y de Roux del segmento distal del páncreas, en un caso de sección pancreática traumática¹¹. Actualmente, existen relatos del empleo de esta técnica en pacientes portadores de neoplasias benignas y neoplasias malignas de bajo grado, localizadas en el cuello y cuerpo del páncreas, mostrando así, que éstas serían sus principales indicaciones^{4,5,9,12}. Así también, esta técnica ya fue descrita para el tratamiento de pacientes con pancreatitis focal¹⁰, e inclusive, neoplasias malignas y metástasis que comprometan este segmento del páncreas⁵; particularmente creemos que no existen en la actualidad, argumentos técnicos ni científicos que justifiquen su realización en casos de neoplasia maligna. Después del análisis de una serie de publicaciones que describen esta técnica, su padronización y aceptación como nuevo método de resección pancreática parece ya estar bien establecido, con algunas variantes en lo que se refiere a la reconstrucción y derivación del segmento pancreático distal¹³. Para este objetivo, básicamente fueron descritas la pancreato gastro anastomosis y la pancreato yeyuno anastomosis en Y de Roux. Considerando que una de las complicaciones más frecuentemente observadas en la realización de esta técnica, es la fistula de la anastomosis pancreática, su realización en Y de Roux, la excluiría del tránsito intestinal, facilitando así su posterior tratamiento; asimismo, existen grupos que tienen preferencia por la realización de la pancreato gastro anastomosis, debido a la disposición anatómica del segmento pancreático distal con relación al estómago¹⁴. El índice de fistula pancreática observada en esta cirugía, oscila de 0 hasta 63%^{9,13}. Nuestros pacientes en discusión, evolucionaron con fistula pancreática, según los criterios de fistula pancreática propuestos por el *International Study Group on Pancreatic Fistula Definition*¹⁵, ambos tuvieron evolución favorable y resolución espontánea sin la necesidad de tratamiento específico, hecho mencionado en casi la mayoría de los trabajos que analizaron esta situación. Siendo el fundamento principal de esta técnica la preservación de parénquima pancreático, este tipo de abordaje quirúrgico debe ser considerado en pacientes adultos jóvenes, especialmente portadores de neoplasias benignas, de bajo grado de malignidad, o, procesos inflamatorios y traumáticos que comprometan el cuello y parte del cuerpo del páncreas.

Referencias

- Balcom JH, Rattner DW, Warshaw AL, Chang Y, Fernández-del Castillo C. Ten-Year Experience With 733 Pancreatic Resections: Changing Indications, Older Patients, and Decreasing Length of Hospitalization. *Arch Surg* 2001; 136: 391-398.
- DeOliveira ML, Winter JM, Schafer M, Cunningham SC, Cameron JL, Yeo ChJ, et al. Assessment of Complications After Pancreatic Surgery. A Novel Grading System Applied to 633 Patients Undergoing Pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg* 2006; 244: 931-939.
- Falconi M, Mantovani W, Crippa S, Mascetta G, Salvia R, Pederzoli P. Pancreatic insufficiency after different resections for benign tumours. *Br J Surg* 2008; 95: 85-91.
- Iacono C, Bortolasi L, Facci E, Nifosi F, Pachera S, Ruzzenente A, et al. The Degradi-Serio-Iacono Operation Central Pancreatectomy. *J Gastrointest Surg* 2007; 11: 364-376.
- Adham M, Giunipero A, Hervieu V, Courbière M, Partensky Ch. Central Pancreatectomy. Single-Center Experience of 50 Cases. *Arch Surg* 2008; 143: 175-181.
- Brunicardi FC, Ballian N. Postoperative Glycemic Control in Patients Undergoing Central Pancreatectomy for Mid-gland Lesions. *World J Surg* 2007; 31: 169-170.
- Huang JJ, Yeo CJ, Sohn TA, Lillemoe KD, Sauter PK, Coleman J, et al. Quality of life and outcomes after pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg* 2000; 231: 890-898.
- Kahl S, Malfertheiner P. Exocrine and endocrine pancreatic insufficiency after pancreatic surgery. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2004; 18: 947-955.
- Iacono C, Bortolasi L, Serio G. Indications and technique of central pancreatectomy-early and late results. *Langenbecks Arch Surg* 2005; 390: 266-271.
- Guillemin P, Bessot M. Pancreatite chronique calcifiante chez un tuberculeux renal: pancreatojejunostomie selon une technique originale. *Mem Acad Chir Paris* 1957; 83: 869-871.
- Letton AH, Wilson JP. Traumatic severance of pancreas treated by Roux-Y anastomosis. *Surg Gynecol Obstet* 1959; 109: 473-478.
- Johnson MA, Rajendran S, Balachandar TG, Kannan DG, Jeswanth S, Ravichandran P, al. Central Pancreatectomy For Benign Pancreatic Pathology/ Trauma: Is It A Reasonable Pancreas-Preserving Conservative Surgical Strategy Alternative To Standard Major Pancreatic Resection? *ANZ J Surg* 2006; 76: 987-995.
- Christein JD, Smoot RL, Farnell MB. Central Pancreatectomy. A Technique for the Resection of Pancreatic Neck Lesions. *Arch Surg* 2006; 141: 293-299.
- Goldstein MJ, Toman J, Chabot JA. Pancreaticogastrostomy: a novel application after central pancreatectomy. *J Am Coll Surg* 2004; 198: 871-876.
- Bassi C, Dervenis Ch, Butturini G, Fingerhut A, Yeo Ch, Izbicki J, et al. Postoperative pancreatic fistula: An international study group (ISGPF) definition. *Surgery* 2005; 138: 8-13.