

Pancreatoyeyunostomía en “doble corona” tras duodenopancreatectomía cefálica

José Antonio Fraguera-Mariña, Luis Taboada-Filgueira, Celsa Fernández-Blanco y Carlos Gómez

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo “A”. Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. A Coruña. España.

Resumen

La duodenopancreatectomía cefálica (técnica de Whipple) ha sido el tratamiento de referencia en lesiones benignas y malignas de la región periampular y de la cabeza del páncreas. El refinamiento de las técnicas anestésicoquirúrgicas ha conseguido disminuir su mortalidad, y en cambio la morbilidad ha permanecido elevada, ligada en gran medida a la fístula o la rotura de la anastomosis pancreatointestinal.

Describimos una modificación técnica de la invaginación pancreatoyeyunal con anastomosis en doble corona realizada en 17 pacientes, sin que ninguno de ellos desarrollara fístula pancreática. Consideramos que esta es una técnica simple, segura y eficiente.

Palabras clave: Fístula pancreática. Anastomosis pancreatoyeyunal. Duodenopancreatectomía.

“DOUBLE CROWN” PANCREATOJEJUNOSTOMY AFTER CEPHALIC PANCREATICODUODENECTOMY

Cephalic pancreaticoduodenectomy (Whipple technique) has been the standard procedure in benign and malignant disorders affecting the periampullary region and pancreatic head. Refinements in operative and anesthetic techniques have reduced mortality, although morbidity remains high, linked to leakage or disruption from pancreaticointestinal anastomosis.

We report a technical modification to pancreaticojejunal invagination with double crown anastomosis performed in 17 patients. None of the patients developed anastomotic leakage. We believe that this technique is simple, safe and efficient.

Key words: Pancreatic leakage. Pancreaticojejunal anastomosis. Pancreaticoduodenectomy.

Introducción

En 1935 Allen Whipple describió la duodenopancreatectomía cefálica (DPC) para el tratamiento de los tumores de la cabeza del páncreas¹; desde entonces la técnica se ha ido incorporando progresivamente a la clínica, pasando por épocas de denostación, como ocurrió en los años sesenta, a causa de su importante morbilidad, hasta su aceptación universal con la incorporación de entidades benignas que afectan a la región periampular a sus indicaciones. El refinamiento de las técnicas anestésicas, el mejor cuidado perioperatorio, la experiencia acumulada por parte de los cirujanos, la mejora de los materiales quirúrgicos, la mejor comprensión de las necesidades nutricionales del paciente, la selección de

las indicaciones y el cuidado extremo de la técnica quirúrgica han permitido reducir su mortalidad por debajo del 5%, y se han llegado a publicar series centenarias sin mortalidad por parte de equipos especializados en cirugía pancreática^{2,3}. A pesar de todo, la morbilidad sigue siendo elevada, próxima al 50%⁴, ligada sobre todo a la dehiscencia de la anastomosis pancreatointestinal. Se han descrito múltiples técnicas para reconstruir la continuidad pancreatodigestiva, como la pancreatogastrostomía, la pancreatoyeyunostomía (terminoterminal, terminolateral) y la pancreatoyeyunostomía (anastomosis ductomucosa), con resultados variables. No existe unanimidad en la preferencia técnica, por lo que se mantienen cifras de fistulización entre el 5 y el 25% en muchas series, sobre todo cuando el páncreas es blando y friable, con el conducto de Wirsung no dilatado, lo que condiciona la morbilidad de la técnica, y es responsable del 80% de las muertes e incrementa significativamente la estancia hospitalaria⁵. El objetivo de este trabajo es establecer una modificación técnica que consiga disminuir las fístulas de origen pancreatoyeyunal.

Correspondencia: Dr. J.A. Fraguera-Mariña.
General Sanjurjo, 48, P-3, 4.º D. A Coruña. España.
Correo electrónico: jafm@canalejo.org

Manuscrito recibido el 14-7-2003 y aceptado el 1-12-2003.

Pacientes y métodos

Desde julio de 2002 hasta junio de 2004 hemos realizado 17 DPC en 9 varones y 8 mujeres. La edad media fue de 62 años, con un rango de 35 a 74 años. Los diagnósticos anatomopatológicos fueron: adenocarcinoma en 8 pacientes, colangiocarcinoma en 2 casos, cistoadenocarcinoma en 1, traumatismo duodenopancreático en 1, sarcoma de duodeno en 1 y pancreatitis crónica en 3. En 1 paciente se realizó trasplante hepático y duodenopancreatectomía cefálica debido a una papilomatosis de la vía biliar. En todos los casos se realizó gastrectomía y reconstrucción según la técnica de Child.

Después de llevar a cabo la DPC, el muñón pancreático se movilizó de la vena esplénica en una longitud de 6 cm. Posteriormente, si fue posible, se canalizó el conducto pancreático con un *stent* biliar de silicona adaptado al diámetro del ducto, que se fijaba con un punto de ácido poliglicólico de 4 ceros con el fin de dejarlo abandonado en la luz intestinal (fig. 1). A continuación se preparó el asa de yeyuno que se subía transmesocólicamente a las proximidades del páncreas remanente. A 3 cm del borde del asa, y evitando la arcada vascular-yeyunal, se colocó una sutura mediante una pinza de Purse-String. A 3 cm de dicha sutura, en el borde antimesentérico, se pasó un punto de seda del 0 que atravesaba la pared intestinal de fuera a dentro, que posteriormente anclaba el borde superior del páncreas de dentro afuera, a 1 cm del borde de la sección. El mismo punto se introdujo nuevamente por la luz yeyunal y se exteriorizó próximo a su entrada anterior. Otro punto situado próximo al borde mesentérico realizaba el mismo recorrido hacia el borde inferior del páncreas. Posteriormente, se procedió a invaginar el muñón pancreático con el *stent* abandonado dentro de la luz yeyunal y se anudaron los 2 puntos de anclaje. Se anudó la sutura colocada mediante la Purse-String y se realizó una segunda línea de suturas en "U" entre el borde libre del yeyuno y la superficie del páncreas, a 6 cm de su borde, en sus caras anterior y posterior (fig. 2). La anastomosis hepaticoyeyunal se realizó a 20 cm de la pancreaticoyeyunal con suturas reabsorbibles de 4 ceros y la anastomosis gastroyeyunal a 40 cm de esta última. En ningún caso se utilizó octreótida para disminuir la secreción pancreática.

Resultados

De nuestros 17 casos, ningún paciente padeció fístula pancreática; 2 pacientes tuvieron retraso en el vaciamiento gástrico (definido como mantenimiento de la sonda nasogástrica durante más de 10 días o reinserción de ésta tras intolerancia a la ingesta oral) que se trató de forma conservadora; 1 paciente presentó una hemorragia digestiva procedente del borde libre del muñón pancreático, que necesitó reintervención y sutura de un vaso sangrante. La estancia hospitalaria fue de entre 10 y 18 días, con una media de 14 días. Una paciente falleció a los 14 días de la intervención por una perforación en la cara anterior del estómago, sin que se apreciara fuga anastomótica.

Por tanto, la mortalidad en nuestra serie se sitúa en un 5,88% (1 caso) y la morbilidad postoperatoria en el 17,6%, sin relación con fistulización pancreática.

Discusión

El tratamiento del drenaje del muñón pancreático tras DPC representa el talón de Aquiles que condiciona, en gran medida, la morbilidad de la técnica. La mortalidad tras DPC ha decrecido espectacularmente en las últimas 2 décadas, y se ha situado por debajo del 5%; así, se han publicado resultados de 100 resecciones consecutivas sin mortalidad en centros con alto volumen de cirugía pancreática^{2,3}. Sin embargo, la incidencia de fístula

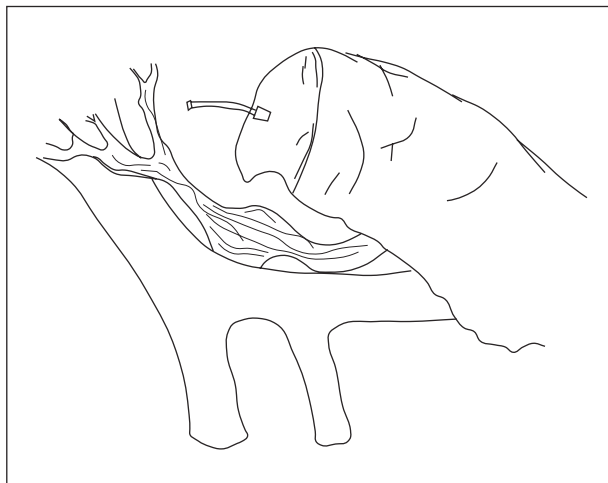


Fig. 1. Liberación pancreatoesplénica.

pancreática permanece con una incidencia de entre el 2 y el 14%⁶. La alta incidencia de fístulas anastomóticas depende, en gran medida, de la anatomía y la fisiología de la glándula. Cualquier incisión o lesión en el páncreas secciona células que normalmente secretan enzimas proteolíticas, así como conductos pancreáticos que drenan estas células. La propia sutura lacera la glándula contribuyendo a la fuga de líquido pancreático desde el área de sutura⁷. La anastomosis pancreatodigestiva puede hacerse con el estómago o con el yeyuno, sin que haya diferencias significativas en el porcentaje de fístulas descritas. La anastomosis con el estómago se justifica por la proximidad de ambos órganos, las características de la pared gástrica y la posibilidad de evitar la activación del tripsinógeno⁸. Clásicamente, la anastomosis se ha confeccionado con el yeyuno, terminoterminal o terminolateral, con el muñón pancreático con o sin invaginación (pancreatoyeyunostomía), o bien mucosa-mucosa del ducto pancreático a la mucosa yeyunal terminolateral, con buenos resultados, salvo que el diámetro del conducto de Wirsung sea menor de 5 mm y el páncreas tenga consistencia suficiente como para permitir una sutura estanca con la serosa yeyunal⁹. Además este tipo de anastomosis puede conducir a una estenosis de la anastomosis que deriva en una deficiencia exocrina y endocrina y episodios de pancreatitis aguda recurrentes. Los resultados variables con la anastomosis pancreática ocasionan que continuamente se publiquen variaciones técnicas reconstructivas⁶⁻⁸.

Aproximadamente la mitad de las resecciones pancreatoduodenales se realizan en centros con bajo volumen de cirugía pancreática por cirujanos con poca experiencia en este tipo de cirugía, lo que contribuye a un incremento de la morbilidad. Parece razonable que un número importante de casos no publicados puedan tener una alta incidencia de fistulización⁶. La dehiscencia de la anastomosis pancreática es el factor más importante que condiciona la morbilidad de la cirugía pancreática, lo que conlleva una mortalidad del 40%. La fístula pancreática se define de forma variable según los distintos autores, y

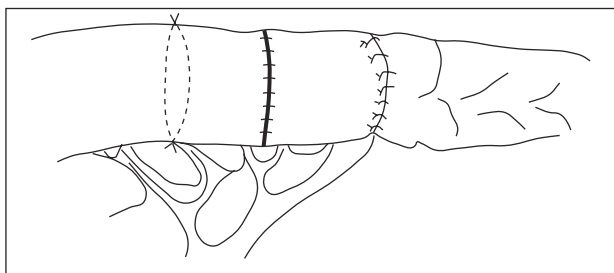


Fig. 2. Anastomosis en doble corona.

no existe consenso para establecer sus criterios diagnósticos. En general, se define como un incremento significativo del débito o un cambio en las características del líquido de drenaje, o la persistencia de un drenaje rico en amilasa por encima de 50 ml/día entre el séptimo y el décimo día postoperatorio. La cifra de amilasa que se considera sugestiva de fístula pancreática está por encima del triple de la amilasemia para algunos autores, o por encima de 1.000 U/l para otros^{9,10}. El establecimiento de una fístula condiciona la aparición de abscesos, sepsis y hemorragia masiva, causa de la mortalidad ligada a aquella. Hemos determinado el valor de amilasa en el líquido de drenaje en todos nuestros pacientes entre el quinto y el séptimo día, y en ningún caso estuvo por encima del doble de su valor en suero. Además las características del drenaje no se modificaron, y pudo retirarse el drenaje en todos los casos antes del décimo día.

La técnica que describimos tiene la ventaja de que se puede realizar en todos los casos sin que importe el diámetro del conducto pancreático ni las características del tejido pancreático. Además, es poco probable que se produzca estenosis en la invaginación.

Una anastomosis pancreatointestinal ideal debería ser fácil de realizar, segura y aplicable a todo tipo de rema-

nente pancreático. Creemos que la técnica descrita aporta un arma fácilmente accesible al arsenal quirúrgico de la cirugía pancreática, debido a su sencillez, a su seguridad y a la generalización en su aplicación, ya que su uso no se ve condicionado por las características del tejido pancreático ni por el diámetro del Wirsung. Los presentes resultados, tras su validación con series más largas, deberían someterse a un estudio prospectivo aleatorizado con otros procedimientos anastomóticos para aconsejar su uso como técnica de elección.

Bibliografía

1. Whipple AO, Parsons WB, Mullins CR. Treatment of carcinoma of the ampulla of vater. *Ann Surg* 1935;102:763-99.
2. Cameron JL, Pitt HA, Yeo CJ, Lillemoe KD, Kaufman HS, Coleman J. One hundred and forty-five consecutive pancreaticoduodenectomies without mortality. *Ann Surg* 1993;217:430-5.
3. Trede M, Schwall G, Saeger H. Survival after pancreatoduodenectomy: 118 consecutive resections without an operative mortality. *Ann Surg* 1990;211:447-58.
4. Balcom JH IV, Rattner DW, Warshaw AL, Chang Y, Fernández del Castillo C. Ten-year experience with 733 pancreas resection. *Arch Surg* 2001;136:391-8.
5. Sato N, Yamaguchi K, Chijiwa K, Tanaka M. Risk analysis of pancreatic fistula after pancreatic head resection. *Arch Surg* 1998;133:1094-8.
6. Asopa H, Garg M, Singhal G, Sing L, Asopa J. Pancreaticojejunostomy with invagination of spatulated pancreatic stump into a jejunal pouch. *Am J Surg* 2002;183:138-41.
7. Peng S, Mou Y, Cai X, Peng Ch. Binding pancreaticojejunostomy is a new technique to minimize leakage. *Am J Surg* 2002;183:283-5.
8. Papadimitriou J, Fotopoulos A, Smyrniotis B, Prahalias A, Kostopanagiotou G, Papadimitriou L. Subtotal pancreatoduodenectomy: use of a defunctionalized loop for pancreatic stump drainage. *Arch Surg* 1999;134:135-9.
9. Suzuki Y, Fujino Y, Tanioka Y, Hiraoka K, Takada M, Ajiki T, et al. Selection of pancreaticojejunostomy techniques according to pancreatic texture and duct size. *Arch Surg* 2002;137:1044-7.
10. Fernández-Cruz L, Astudillo E, Cardona V. Complicaciones de la cirugía del cáncer de páncreas. *Cir Esp* 2001;69:281-8.