

CAPITULO 486- ANEXOS

Resecciones pancreáticas

Enciclopedia Cirugía Digestiva
F. Galindo y colab.

ANEXO 1

RESECCIÓN DEL TRONCO CELÍACO EN EL CÁNCER DE CUERPO DE PÁNCREAS

Hubo Zandalazini (*)

Docente Adscripto Cirugía, Universidad de Buenos Aires

Carlos Ocampo (*)

Profesor Adjunto de Cirugía, Universidad de Buenos Aires
Jefe de Sala del Servicio de Cirugía

(*) Miembros del Equipo de Cirugía Pancreática
Hospital C. Argerich de Buenos Aires

Introducción

La mayoría de los pacientes con cáncer de cuerpo de páncreas son diagnosticados en forma tardía. La ausencia de ictericia y de síntomas específicos, así como una baja sospecha clínica, son los principales factores que contribuyen al diagnóstico tardío. El porcentaje de reseccabilidad al momento del diagnóstico es bajo. Las principales causas de irreseccabilidad son la diseminación sistémica (metástasis hepática o ascitis) y/o la invasión local (invasión a estructuras vasculares).

La invasión vascular fue considerada durante muchos años una contraindicación para la resección tumoral. Sin embargo, en la actualidad la disminución de la mortalidad operatoria de la pancreatectomía, junto con una adecuada estadificación preoperatoria mediante TAC (Tomografía Axial Computarizada) dinámica, permitieron extender los criterios de resección. Existen numerosos trabajos que muestran que es posible lograr supervivencia aceptable en pacientes con inva-

sión aislada de la vena mesentérica superior o porta, tanto en el cáncer de cabeza como en el cáncer de cuerpo de páncreas. En los últimos años, extendiendo aún más los criterios de resección, se han publicado con éxito el tratamiento quirúrgico resectivo en pacientes con cáncer de cuerpo de páncreas e invasión del tronco celíaco.

Criterios de selección

En relación a la invasión tumoral arterial, si bien la mayoría de los pacientes con cáncer de páncreas e invasión arterial no son candidatos a la cirugía resectiva, existen algunas situaciones particulares en que pueden ser pasibles de resección quirúrgica. En el cáncer de cuerpo de páncreas, dada la cercanía del tronco celíaco y sus ramas, no es infrecuente su invasión durante el crecimiento tumoral. Cuando existe invasión aislada del tronco celíaco o de la porción proximal de sus ramas, existe la posibilidad de resección quirúrgica con márgenes negativos.

Para efectuar esta operación, se debe realizar tanto en el preoperatorio como en el intraoperatorio un adecuado control de la circulación colateral entre la arteria gastroduodenal y la arteria mesentérica

ZANDALAZINI H, OCAMPO C: Resección del tronco celíaco en el cáncer de cuerpo de páncreas. Enciclopedia Cirugía Digestiva. F. Galindo y colab. 2011;IV-487 Anexos, 1-3.
www.sacd.org.ar

superior. La circulación colateral en el preoperatorio puede ser evaluada con Tomografía Axial Computarizada dinámica o arteriografía. Dado que brinda idéntica información con menor morbilidad, preferimos utilizar la TAC dinámica. En primer lugar se debe comprobar que no exista enfermedad extrapancreática (metástasis hepática y/o ascitis).

En segundo lugar, se debe establecer un adecuado mapeo arterial y venoso. En los pacientes con invasión al tronco celíaco o la arteria hepática común se debe comprobar la ausencia de invasión tumoral y la permeabilidad, tanto de la arteria mesentérica superior como de la arteria gastroduodenal.

Bases fisiológicas para la resección del tronco celíaco

La resección del tronco celíaco sin reconstrucción arterial fue utilizada por primera vez por Appleby¹ para realizar la linfadenectomía completa del plexo solar durante la gastrectomía total en pacientes con cáncer gástrico. El tronco celíaco a través de sus ramas (arterias hepática, esplénica y coronaria estomáquica) irriga el hígado, el estómago y el páncreas. La clave para reseccionar el tronco celíaco sin reconstrucción arterial es la indemnidad de las arcadas vasculares pancreatoduodenales que comunican la arteria mesentérica superior con la arteria gastroduodenal. 17 (Fig. 4). Luego de la resección del tronco celíaco, la irrigación al hígado y al estómago se realiza mediante las arcadas vasculares pancreatoduodenales. La irrigación hepática, luego de la sección de la arteria hepática común, se realiza a través de la arteria mesentérica superior, arcadas pancreatoduodenales, arteria gastroduodenal y arteria hepática propia (Fig. 5). La irrigación gástrica, luego de la sección de la arteria coronaria estomáquica, se realiza a través de la arteria mesentérica superior, arcadas pancreatoduodenales, arteria gastroduodenal, arteria pilórica y la arteria gastropiloica derecha (Fig. 6).

Técnica quirúrgica

En estos pacientes la laparoscopia inicial es fundamental para evaluar la presencia de enfermedad extrapancreática, especialmente metástasis hepáticas super-

ficiales no detectadas en el preoperatorio. Ante una laparoscopia negativa se procede con el abordaje laparotómico. El examen ecográfico inicial es fundamental ya que brinda información adicional sobre la resecabilidad local. Se debe evaluar la relación del tumor con el tronco celíaco y sus afluentes, así como también con la arteria mesentérica superior y el eje venoso esplenoportal. Confirmada la indemnidad de la arteria mesentérica superior y la arteria gastroduodenal se procede a evaluar la suficiencia de la circulación colateral mediante la comprobación del latido de la arteria hepática después del clampeo del tronco celíaco. Esta maniobra se certifica con la utilización de la ecografía Doppler intraoperatoria o la medición de saturación venosa de las venas suprahepáticas. La presencia del pulso hepático en el pedículo hepático luego del clampeo y la falta de cambios en la coloración y la consistencia del parénquima hepático aseguran una adecuada circulación entre la arteria mesentérica superior y la arteria gastroduodenal.

Luego de estos pasos, se procede a las maniobras de control vascular previa a la resección. (foto) Se debe disecar y cargar con una lazada la vena mesentérica superior y la vena porta.

Posteriormente se procede a la sección del istmo y liberación de la cara posterior del páncreas izquierdo. Luego se realiza disección del nacimiento del tronco celíaco en la cara anterior de la aorta, y a continuación resección y cierre del orificio proximal con un surget de prolene. El próximo paso consiste en la ligadura y sección de la arteria coronaria estomáquica y la arteria hepática común. En esta etapa la pieza quirúrgica esta sostenida por la vena esplénica. La cirugía finaliza con la ligadura y sección de la vena esplénica en su desembocadura. Previo al cierre de la laparotomía se debe evaluar la vitalidad gástrica, la coloración y consistencia del parénquima hepático.

Morbimortalidad

En los últimos años se han publicado varios casos aislados y series de pacientes con cáncer de cuerpo de páncreas y resección del tronco celíaco. Los resultados demostraron una aceptable morbimortalidad y supervivencia. bibliografía nuestra. 5, 7, 9, 11, 14, 18, 19, 20.

La baja morbilidad del procedimiento está dada fundamentalmente por la factibilidad de realizar la resección del tronco celíaco sin reconstrucción arterial ni resección gastrointestinal. La morbilidad comunicada oscila entre 30 y 50%, mientras que la mortalidad no es superior a la de la esplenopancreatectomía sin resección arterial.^{7, 18, 19, 20} Las complicaciones más frecuentes son la fistula pancreática y la gastropatía isquémica. Esta última es atribuible a la resección del tronco celíaco y se manifiesta por hemorragia digestiva alta. En la endoscopia se observa una mucosa gástrica irregular con amplias ulceraciones. En informes previos su incidencia fue de 13% y algunos autores, para reducir esta complicación, realizan embolización de la arteria hepática en el preoperatorio para aumentar la circulación colateral en el momento de la cirugía.⁶ Con esta estrategia, Kondo⁶ disminuyó esta complicación al 3%.

A diferencia de lo que sucede en las resecciones extendidas en la duodeno-pancreatectomía, en esta cirugía no se han registrado episodios importantes de diarrea^{17, 19}.

Calidad de vida

El síntoma más invalidante del cáncer de páncreas es el dolor. Esta cirugía provee un excelente control del mismo.⁹ La analgesia después de la resección es permanente y se cree tal vez que esté relacionada, entre otros factores, a la resección de ganglios y plexos nerviosos adyacentes al tronco celíaco.

Sobrevida

Los resultados de esta cirugía se deben evaluar no sólo en relación a la supervivencia sino también en lo que respecta al manejo del dolor y a la calidad de vida postoperatoria.^{9, 18} En la serie de Satoshi¹⁸, sobre 23 pacientes la supervivencia a los 5 años fue del 47%, similar a los pacientes resecados sin invasión al tronco celíaco, y superior a los pacientes no resecados. En la experiencia de los autores con 3 pacientes no se registraron mortalidad operatoria, con adecuado manejo del dolor y una sobrevida promedio de 11 meses.

Conclusión

En pacientes con cáncer de cuerpo de páncreas e invasión aislada al tronco celíaco, es posible la resección con intento curativo. La resección del tronco celíaco se puede realizar sin reconstrucción arterial ni resección gastrointestinal. En centros con alto volumen, esta cirugía se puede realizar con aceptable morbilidad. Sus beneficios no sólo son un aumento en la resecabilidad y en la supervivencia, sino también un adecuado manejo del dolor en el postoperatorio.

BIBLIOGRAFÍA

1. APPLEBY LH. The celiac axis in the expansion of the operation for gastric carcinoma. *Cancer* 1953; 6: 704-707.
2. FABRE JM, HOUY S, MANDERS-CHEID JC, y colab. Surgery for left-sided pancreatic cancer. *Br J Surg* 1996; 83: 1065-1070.
3. HIRAI I, KIMURA W, KAMIGA M, y colab. The significance of intraoperative Doppler ultrasonography in evaluating hepatic arterial flow when assessing the indications for the Appleby procedure for pancreatic body cancer. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2005; 12: 55-60.
4. JOHNSON CD, SCHWALL G, FLECHTENMACHER J, y colab. Resection for adenocarcinoma of the body and tail of the pancreas. *Br J Surg* 1993; 80: 1177-9.
5. KIMURA W, HAN I, FURUKAWA Y, y colab. Appleby operation for carcinoma of the body and tail of the pancreas. *Hepato-gastroenterology* 1997; 44: 387-93.
6. KONDO S, KATOH H, SHIMIZU T, y colab. Preoperative embolization of the common hepatic artery in preparation for radical pancreatectomy for pancreas body cancer. *Hepatogastroenterology* 2000; 47: 1447-1449.

7. KONDO S, KATOH H, HIRANO S, y colab. Results of radical distal pancreatectomy with en bloc resection of the celiac artery for locally advanced cancer of the pancreatic body. *Langenbeck Arch Surg* 2003; 388: 101-106.
8. KONDO S, KATOH H, HIRANO S, y colab. Ischemic gastropathy after distal pancreatectomy with celiac axis resection. *Surg Today* 2004; 34: 337-340.
9. KONDO S, KATOH H, OMI M, y colab. Radical distal pancreatectomy with en bloc resection of the celiac artery, plexus, and ganglions for advanced cancer of the pancreatic body: a preliminary report on perfect pain relief. *JOP* 2001; 2: 93-97.
10. LEACH SD, LEE JE, CHARNAN-GAVEJ C, y colab. Survival following pancreaticoduodenectomy with resection of the superior mesenteric-portal vein confluence for adenocarcinoma of the pancreatic head. *Br J Surg* 1998; 85: 611-7.
11. MAKARY MA, FISHMAN EK, CAMERON JL. Resection of the celiac axis for invasive pancreatic cancer. *J Gastrointest Surg* 2005; 9: 503-7.
12. MIYAKAWA S, HORIGUCHI A, MIZUNO K, y colab. Monitoring hepatic venous oxygen saturation during Appleby operation for pancreatic cancer. *Hepato-gastroenterology* 2002; 49: 817-21.
13. OCAMPO C., ZANDALAZINI H., KOHAN G. Resecciones vasculares en la duodenopancreatectomía. *Rev.*
14. OCAMPO C, ORÍA A, ZANDALAZINI H. Resección del Tronco Celiaco en cáncer de cuerpo y cola de páncreas. *Rev. Argent. Cirug.*, 2009; 96 (1-2): 29-3514.
15. OZAKI H, KINOSHITA T, KOSUGE T, y colab. An aggressive therapeutic approach to carcinoma of the body and tail of the pancreas. *Cancer* 1996; 77: 2240-2245.
16. SHOUP M, CONLON KC, KLIMSTRA D, y colab. Is extended resection for adenocarcinoma of the body or tail of the pancreas justified? *J Gastrointest Surg* 2003; 7:946-952.
17. SONG SY, CHUNG JW, KWON JW, y colab. Collateral pathways in patients with celiac axis stenosis: angiographic-spiral CT correlation. *Radiographics* 2002; 22: 881-93.
18. SATOSHI H., SATOSHI K., TAKASHI H.: Distal Pancreatectomy With En Bloc Celiac Axis Resection for Locally Advanced Pancreatic Body Cancer Long-term Results *Ann Surg* 2007; 246: 46-51.
19. SINGH G., AVO A., JABBOUR N.: Extended pancreatectomy with resection of the celiac axis: the modified Appleby operation. *Am J S* 2006; 192: 330-335.
20. YAMAGUCHI K, NAKANO K, KOBAYASHI K, y colab.: Appleby operation for pancreatic body-tail carcinoma: report of three cases. *Surg Today* 2003; 33: 873-8.