

# Preservación vascular de la plastia gástrica post esofagectomía en la duodenopancreatectomía por cáncer de páncreas

## Vascular preservation of the gastric tube after oesophagectomy in duodenopancreatectomy due to pancreatic cancer

La incidencia, sincrónica o metacrónica, de diferentes neoplasias en un mismo individuo es una situación clínica cada vez más frecuente<sup>1</sup>; la progresiva elevación de la edad poblacional y aspectos hereditarios del cáncer lo favorecen. La coexistencia de un cáncer de esófago y de páncreas en un mismo paciente es excepcional, y el tratamiento quirúrgico es la única opción terapéutica efectiva<sup>2</sup>. La realización de una duodenopancreatectomía convencional en un paciente previamente sometido a una esofagectomía y una reconstrucción con una tubulización gástrica supone un potencial conflicto con la vascularización del tubo gástrico y el riesgo de isquemia de la plastia.

La realización de una duodenopancreatectomía (DP) en este contexto exige la preservación de la arteria gastroduodenal (AGD) y de la arteria gastroepiploica derecha (AGED), puesto que ambas conforman el aporte sanguíneo del tubo gástrico. Igualmente, el retorno venoso requiere la conservación del tronco venoso gastrocólico (TVGC) y de la vena gastroepiploica derecha (VGED)<sup>3</sup>.

Presentamos un caso en el que se pudo preservar la vascularización del tubular gástrico tras efectuar una DP total por cáncer. Previamente se efectuó un estudio detallado mediante TAC helicoidal con reconstrucción de la anatomía vascular residual tras la esofagectomía.

Se trata de un paciente de 67 años de edad, sin antecedentes de interés, que en 2007 fue diagnosticado de adenocarcinoma sobre un esófago de Barret (T1N0M0). Se efectuó una esofagectomía y se reconstruyó el tránsito digestivo mediante un tubular gástrico y anastomosis intratorácica. En el curso de esta intervención se seccionaron los vasos gastro-epiploicos izquierdos y la arteria gástrica izquierda, por lo que el tubo gástrico se nutría exclusivamente a través de la arteria gastroduodenal y una de sus ramas, la arteria gastro-epiploica derecha. El retorno venoso de la plastia gástrica se efectuaba a través de la vena gastro-epiploica derecha hacia la vena cólica media. En octubre 2009, se diagnosticó de una neoplasia de cuerpo de páncreas a raíz de una elevación de CA19.9 en una analítica de control. Previamente a la intervención se practicó un estudio de la vascularización arterio-venosa tanto del páncreas como del estómago tubulizado (figs. 1 y 2) que demostró que la única vascularización arterio-venosa del tubo gástrico procedía de los vasos gastroepiploicos derechos.

**Intervención quirúrgica:** En la intervención se encontró una tumoración de 5 cms de diámetro en el istmo pancreático. Se identificó la arteria hepática, la arteria gastroduodenal y se individualizó la AGD y sus ramas pancreaticoduodenales anterior y posterior (APDA/APDP). A continuación se disecó y conservó el eje arterial AGD-AGED. Finalmente se disecó y preservó el eje venoso VGED-TVGC. La localización de la lesión obligó a una DPT y una reconstrucción con un asa yeyunal en Y de Roux con anastomosis término lateral duodeno-yeyunal y

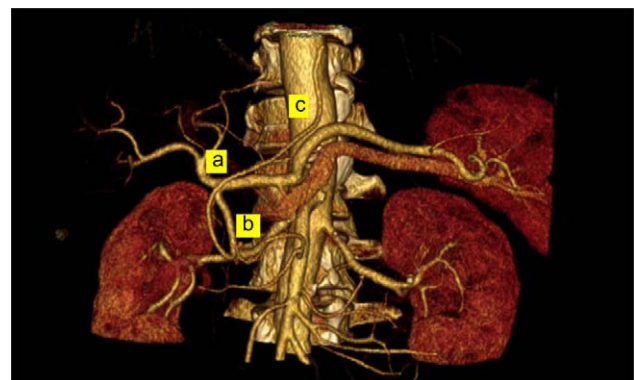
hepático-yeyunal. El tubo gástrico mantuvo en todo momento una correcta coloración y vascularización (fig. 2b).

El estudio anatómico patológico confirmó un adenocarcinoma pancreático de 4,5 cm. de diámetro con afectación de 2 ganglios peripancreáticos, siendo los restantes ganglios negativos. Tras un postoperatorio correcto, el paciente fue dado de alta hospitalaria a los 8 días, y posteriormente inició tratamiento adyuvante con quimioterapia QT.

La elevación de la edad media poblacional favorece que de forma cada vez más frecuente se observen neoplasias múltiples y/o secuenciales en un mismo individuo. Para poder tratar quirúrgicamente todas las lesiones es necesaria una correcta vascularización de los órganos residuales. En ocasiones, la proximidad o irrigación común de los órganos afectados hace que los gestos quirúrgicos de la primera intervención y los posteriores de la segunda puedan afectar la vascularización ya disminuida de un órgano vecinal. En nuestro caso, la tubulización gástrica intratorácica podía sufrir un compromiso de su aporte vascular y consecuentemente, su isquemia y/o necrosis tras la pancreatectomía total.

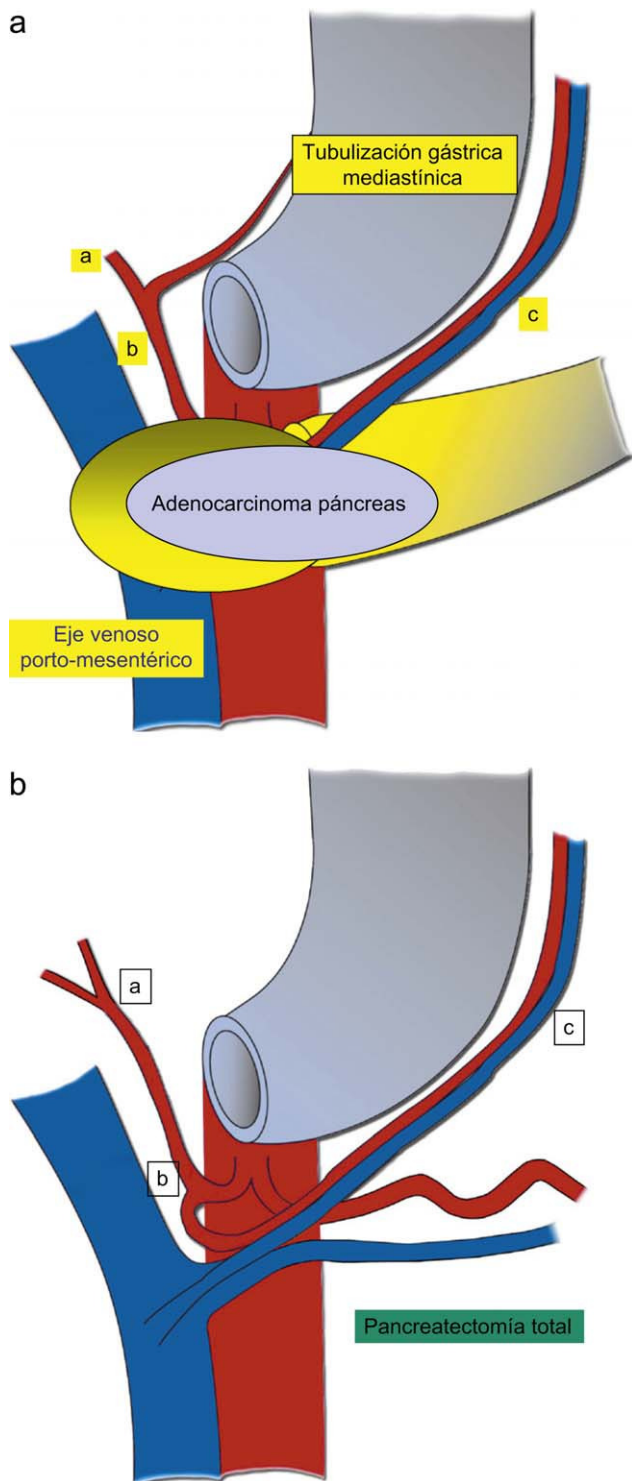
Desde un punto de vista técnico existen tres posibilidades: a) DP con conservación de la AGD y del tubo gástrico, b) DP y sección de la AGD, con preservación del tubo gástrico mediante reconstrucción vascular, y c) DP con sección de la AGD, exéresis del tubo gástrico y nueva reconstrucción digestiva con intestino delgado<sup>3</sup>. Valoradas las tres opciones y ante la dificultad quirúrgica de cada una de ellas, es lógico que la primera opción, es decir, DP con conservación de la AGD y del tubo gástrico, sea la más recomendable.

Cuando ésta es la opción escogida, la pregunta que el cirujano debe plantearse es si la conservación de dichos pedículos vasculares puede comprometer una correcta resección quirúrgica del tumor pancreático. En nuestro caso, el



**Figura 1 - TAC abdominal con abstracción vascular arterial del tronco celíaco y arteria hepática. B) Arteria gastroduodenal. C) Arteria gastroepiploica derecha ascendente hacia la plastia gástrica intratorácica.**

estudio preoperatorio tanto con TAC helicoidal y reconstrucción vascular facilitó la localización del tumor y de la vascularización de remanente gástrico. Estos datos confirmaron que el tubo gástrico podía ser conservado a condición de



**Figura 2 – A) Esquema de la relación entre el tumor pancreático y la vascularización arterio-venosa de la plastia gástrica intratorácica. B) Esquema final de la relación vascular de la plastia gástrica intratorácica tras la exéresis total del páncreas.**

poder disecar correctamente la arcada arterial AGD-AGED y venosa VGED\_TGC (fig. 2b)

La observación secuencial de una neoplasia de esófago y de páncreas que impliquen una esofagectomía y una duodeno-pancreatectomía para su resolución quirúrgica es excepcional<sup>3-7</sup>. La mayoría de publicaciones son anecdóticas e insisten en la importancia de la exploración radiológica vascular pancreático duodenal preoperatoria. El estudio vascular regional completo y una cuidadosa disección quirúrgica de los pedículos vasculares del tubo gástrico durante la DP, hacen factible la resección pancreática con preservación de los pedículos vasculares del estómago residual.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Reid-Lombardo KM, Mathis KL, Wood CM, Harmsen MS, Sarr MG. Frequency of estrapancreatic neoplasms in intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas: complications and management. *Ann Surg.* 2010;251:64-9.
2. Nagano Y, Sekido H, Matsui K, Ohtsuki K, Gorai K, Kunisaki CH, et al. Successful pancreatoduodenectomy for carcinoma of the ampolla of Vater after asophagectomy with remnant gastrectomy. Case report. *Hepatogastroenterology.* 2005;52:933-5.
3. Uehara H, Kondo S, Hirano S, Ambo Y, Tanaka E, Katoh H. Gastric tube-preserving pancreaticoduodenectomy after esophageal and reconstruction using the gastric tube :report of a case. *Surg Today.* 2004;623-5.
4. Nagia H, Ohki J, Kondo Y, Yasuda T, Kasahara K, Kanazawa K. Pancreatoduodenectomy with preservation of the pylorus and gastroduodenal artery. *Ann Surg.* 1996;223:194-8.
5. Maeda M, Mizusawa K, Yamashiro H, Oka A, Kondo R, Kaibara M. Gastric tube preserving pancreaticoduodenectomy for metachronous pancreatic cancer after thoracic esophagectomy. *Shuiyuty (Operation).* 1994;48:89-193.
6. Toyota S, Chijiwa K, Nakano K, Yamaguchi K, Tanaka M. Pancreatoduodenectomy with preservation of the pylorus and gastroduodenal artery for carcinoma of ampulla of Vater after esophageal resection. *Shuiyuty (Operation).* 2001;51:155-8 (in Japanese).
7. Kurosaki I, Hatakeyama K. Gastric tube preserving pancreaticoduodenectomy for matachronous esophageal cancer and bile cduct cancer. *Shuiyuty (Operation).* 2003;57:973-6 (Japanese).

Vicenç Artigas<sup>a,\*</sup>, Eduard Targarona<sup>b</sup>, Manuel Rodriguez<sup>a</sup>, José Antonio Gonzalez<sup>a</sup> y Frank Garcia Ricart<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Unidad Cirugía Hepatobiliopancreática y Oncológica, Hospital Sant Pau, UAB, Barcelona, España

<sup>b</sup>Unidad Cirugía Gastrointestinal, Hospital Sant Pau, UAB, Barcelona, España

<sup>c</sup>Unitat de Gastroenterologia, Hospital Verge de Meritxell, Andorra La Vella, Andorra

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [Vartigas@santpau.cat](mailto:Vartigas@santpau.cat) (V. Artigas).

0009-739X/\$ – see front matter

© 2010 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.ciresp.2010.05.003