

- cause of hemodynamic collapse associated with heparin-induced thrombocytopenia. *Crit Care Med.* 2011;39:833-8.
- Dahlberg PJ, Goelher MH, Pehling GB. Adrenal insufficiency secondary to adrenal hemorrhage. Two case reports and a review of causes confirmed by computed tomography. *Arch Intern Med.* 1990;150:905-9.
 - Rosendaal FR, Koster T, Vandembroucke JP, Reitsma PH. High risk of thrombosis in patients homozygous for factor V Leiden (activated protein C resistance). *Blood.* 1995;85:1504-8.
 - Rao RH. Bilateral massive adrenal hemorrhage. *Med Clin North Am.* 1995;79:107-29.

María Luisa Sánchez de Molina Rampérez^{a*},
Carlos Pastor Idoate^a, Begoña López-Botet Zulueta^b,
Delia Cortes Guiral^a y Ángel Celdrán Uriarte^a

^aServicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España

^bServicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mluisa.sanchezdemolina@hotmail.com (M.L. Sánchez de Molina Rampérez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2014.09.004>
0009-739X/

© 2014 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Trombocitopenia severa después de una pancreatometomía distal con preservación esplénica y resección de los vasos esplénicos por laparoscopia



Severe thrombocytopenia after laparoscopic distal pancreatectomy with splenic preservation and resection of splenic vessels

En la pancreatometomía distal 2 técnicas compiten en la elección de la preservación del bazo: la que preserva intactos los vasos esplénicos¹ y la de Warshaw en la que los vasos esplénicos son ligados en su origen y resecaados, con preservación de los vasos cortos gástricos y gastroepiploicos izquierdos². Las desventajas de esta última, están asociadas a complicaciones inmediatas relacionadas con una perfusión inadecuada del bazo (infartos) y a complicaciones tardías con la aparición de varices a lo largo de la pared gástrica, que teóricamente presentan el riesgo de una hemorragia gástrica y un aumento del tamaño del bazo con el riesgo de hiperesplenismo con alteraciones hematológicas.

Caso clínico

Mujer de 37 años con antecedentes de pancreatometomía distal sin preservación de vasos esplénicos (técnica de Warshaw) en el 2008, por un tumor benigno sólido seudopapilar del páncreas. En el seguimiento la paciente fue derivada a hematología para estudio y control de una pancitopenia (plaquetas 950.000/l [VN: 130.000-400.000], leucocitos 2.100/l [VN: 4.000-11.000], hemoglobina 96 g/l [VN: 120-170]). En una tomografía axial computarizada (TAC) realizada en el 2010 se objetivó una esplenomegalia de 17 cm y circulación colateral en el ligamento gastrohepático, gastroesplénico y en el espesor de las paredes gástricas. La persistencia de las alteraciones hematológicas en la que destacaba una trombocitopenia severa llevó a la realización de una TAC en febrero

de 2014 objetivando un aumento muy significativo del número y tamaño de las varices esofagogástricas, gastrohepáticas, gastroesplénicas, una porta permeable y una esplenomegalia de 17 cm (fig. 1). En la gastroscopia se visualizaron varices gástricas en el fórnix y en la curvatura mayor gástrica.

En el ingreso antes de la cirugía presentaba unas plaquetas de 106.000/l, leucocitos 2.200/l y una hemoglobina de 100 g/l. Se realizó una esplenectomía por laparoscopia sin incidencias;

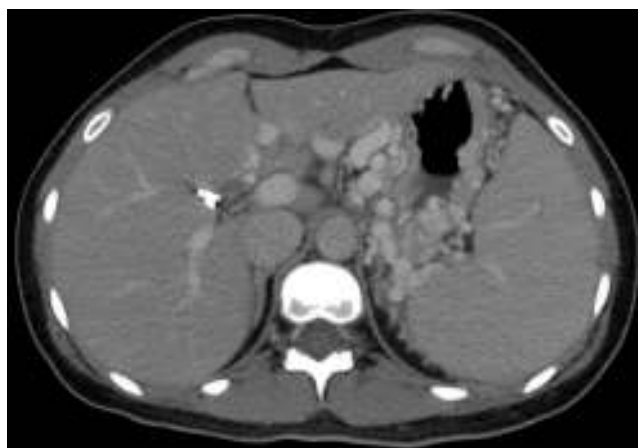


Figura 1 – Tomografía axial computarizada que muestra una esplenomegalia de 17 cm, varices gástricas y en el ligamento gastrohepático.

Tabla 1 – Complicaciones de la LapPDPE

	LapPDPE (N.º)	Técnica de preservación esplénica (N.º)	Preservación del bazo (%)	Morbilidad (%)	Infarto esplénico (%)	Trombocitopenia (%)
Fernández-Cruz et al. ⁶ , 2007	52	18 PVE 34 TW	91 100	12 13	0 13	NM NM
Beane et al. ⁷ , 2011	86	45 PVE 41 TW	NM NM	18 39	2 39	NM NM
Song et al. ⁸ , 2011	178	150 PVE 28 TW	NM NM	NM NM	0 46	NM NM
Butturini et al. ⁵ , 2012	43	36 PVE 7 TW	85,8 97,3	58 43	3 14	13 20
Adam et al. ⁹ , 2013	140	55 PVE 85 TW	96 85	27 39	0 11	NM NM

LapPDPE: laparoscopia pancreatometomía distal con preservación esplénica; NM: no mencionado; PVE: preservación de vasos esplénicos; TW: técnica de Warshaw.

fue dada de alta al cuarto día tras la cirugía. En el postoperatorio se observó una normalización de las series hematológicas (plaquetas 362.000/l, leucocitos 6.000/l y hemoglobina 103 g/l).

La experiencia del grupo del Dr. Warshaw ha publicado los resultados de la operación incluyendo 158 pacientes (intervenidos con cirugía abierta)². Tres pacientes (1,9%) necesitaron una reoperación con esplenectomía a los 3, 14 y 100 días por infarto esplénico. Con un seguimiento de una mediana de 4,5 años (rango: 0-21 años) ningún paciente presentó hemorragia gastrointestinal o hiperesplenismo. El seguimiento radiológico con TAC fue posible en 65 pacientes observando la evidencia de varices gástricas e infarto esplénico en el 25 y el 30% de los pacientes, respectivamente. Miura et al.³ en un estudio con 10 pacientes que fueron intervenidos con la técnica de Warshaw, con abordaje abierto, demostraron en un seguimiento de 52 meses una incidencia de varices perigástricas y submucosas en el 70 y 20%, respectivamente; un paciente presentó una hemorragia gastrointestinal 6,5 años después de un pancreatometomía central. Tien et al.⁴ investigaron prospectivamente 37 pacientes con la técnica de Warshaw. Con un seguimiento medio de 45,3 meses la incidencia de varices fue el 37,8% que no ocasionaron hemorragia alguna. Butturini et al.⁵ analizaron 43 pacientes intervenidos con abordaje laparoscópico. A los 12 meses de la cirugía la frecuencia de varices gástricas y trombocitopenia con la técnica de Warshaw fue del 60 y 20%, respectivamente y con la técnica de preservación de los vasos esplénicos 21,7 y 13%, respectivamente.

En la [tabla 1](#) se presentan las complicaciones de las series que comparan las técnicas de preservación esplénica⁶⁻⁹. El análisis de los resultados de estas experiencias sugiere que después de la pancreatometomía distal con preservación esplénica, independiente del abordaje abierto o laparoscópico y de la preservación o no de los vasos esplénicos, la presencia de varices gástricas no es infrecuente. Esta incidencia es notablemente superior con la técnica de Warshaw. Las razones de la aparición de estas complicaciones con la preservación de los vasos esplénicos serían el traumatismo quirúrgico, y la existencia de complicaciones locales tales como colecciones peripancreáticas y una fístula pancreática. Este análisis también señala que el riesgo de una hemorragia gastrointestinal por varices gástricas es mínimo.

En un estudio reciente que incluyó 140 pacientes a los que se realizó una pancreatometomía distal por laparoscopia en 2 hospitales, uno de Barcelona y otro de Burdeos, se compararon los resultados intraoperatorios y la morbilidad entre la preservación de los vasos esplénicos y la técnica de Warshaw. La preservación esplénica tuvo éxito en el 96,4% con preservación de los vasos esplénicos y el 87% con la técnica de Warshaw. El infarto esplénico se observó en el 10,5% de los pacientes con la técnica de Warshaw que obligó en el 4,5% de los casos a una esplenectomía.

El incremento del tamaño del bazo y las varices gástricas son frecuentes con la técnica de Warshaw, pero las complicaciones hematológicas secundarias al hiperesplenismo son infrecuentes. En el caso que aparezca esta complicación con anemia, leucopenia y trombocitopenia los pacientes deben tratarse con esplenectomía, eligiendo de nuevo el abordaje laparoscópico. La indicación quirúrgica del caso clínico que presentamos no fue por la presencia de varices gástricas, sino por la trombocitopenia persistente.

BIBLIOGRAFÍA

- Kimura W, Inoue T, Futakawa N, Shinkoi H, Hon I, Muto T. Spleen-preserving distal pancreatectomy with conservation of the splenic artery and vein. *Surgery*. 1996;120:885-90.
- Ferrone CR, Konstantinidis IT, Sahani DU, Wargo JA, Fernández del Castillo C, Warshaw AL. Twenty-three years of the Warshaw operation for distal pancreatectomy with preservation of the spleen. *Ann Surg*. 2011;253:1136-9.
- Miura F, Takada T, Asano T, Kenmochi T, Ochiai T, Amano H, et al. Hemodynamic changes of splenogastric circulation after spleen-preserving pancreatectomy with excision of splenic artery and vein. *Surgery*. 2005;138:518-22.
- Tien YW, Liu KL, Hu RH, Wang HP, Chang KJ, Lee PH. Risk of varices bleeding after spleen-preserving distal pancreatectomy with excision of splenic artery and vein. *Ann Surg Oncol*. 2010;17:2193-8.
- Butturini G, Inarna M, Malleo G, Manfredi R, Melotti G, Piccoli M, et al. Perioperative and long-term results of laparoscopic spleen-preserving distal pancreatectomy with and without splenic vessels conservation: A retrospective analysis. *J Surg Oncol*. 2012;105:387-92.
- Fernández-Cruz L, Cosa R, Blanco L, Levi S, López-Boado MA, Navarro S. Curative laparoscopic resection for pancreatic

- neoplasms: A critical analysis from a single institution. *J Gastrointest Surg.* 2007;11:1607-21.
7. Beane JD, Pitt HA, Nakeeb A, Schmidt CM, House GM, Zyromski N, et al. Splenic preserving distal pancreatectomy: Does vessel preservation matter? *J Am Coll Surg.* 2001;212:651-7.
 8. Song KB, Kim SC, Park JB, Kim YH, Jung YS, Kim MH, et al. Single center experience of laparoscopic left pancreatic resection in 359 consecutive patients: Changing the surgical paradigm of left pancreatic resection. *Surg Endosc.* 2011;25:3364-72.
 9. Adam JP, Jacquín A, Laurent C, Collet D, Mason B, Fernández-Cruz L, et al. Laparoscopic spleen preserving distal pancreatectomy. Splenic vessel preservation compared with the Warshaw technique. *JAMA Surg.* 2013;148:246-52.

Laureano Fernández-Cruz* y Amalia Pelegrina

Departamento de Cirugía, Hospital Clínic, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: laurefcruz@gmail.com, jorgeantonioordonez@hotmail.com (L. Fernández-Cruz).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2014.08.003>
0009-739X/

© 2014 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Linfoma anaplásico de célula grande sobre cavidad de toracostomía abierta



Giant-cell anaplastic lymphoma in an open thoracostomy cavity

El empiema es una de las complicaciones más graves que se puede presentar tras una neumonectomía¹. La aparición de esta complicación suele evidenciarse o bien inmediatamente después de la cirugía por fistula broncopleurales y/o infección de la cavidad o bien pasados unos meses. La toracostomía abierta, que actualmente se realiza cada vez menos gracias a tratamientos menos agresivos, es un procedimiento que permite una rápida recuperación del paciente y mejoría franca del estado general. La progresiva disminución del tamaño de la cavidad permite posteriormente cerrarla con injertos libres y resolver una de las complicaciones más graves dentro de nuestra especialidad².

Presentamos el caso de un paciente varón de 60 años, con antecedentes de neumonectomía derecha hace 20 años por carcinoma escamoso de lóbulo superior derecho sin tratamiento posterior y libre de enfermedad tras controles anuales

durante 10 años. Hace 2 años, tras episodio de dolor abdominal y rectorragia masiva con inestabilidad hemodinámica que requirió laparotomía de urgencia y resección colónica, presentó semiología clínico-radiológica de empiema en cavidad de neumonectomía. Se practicó estudio microbiológico que confirmó el diagnóstico así como abundante líquido pleural hemato-purulento por lo que, tras drenaje torácico, se decidió realizar toracostomía abierta (*open Windows thoracostomy*) y cura diaria con gasas en régimen ambulatorio. Presentó una evolución clínica satisfactoria con buena cicatrización de la toracostomía tras la aplicación de factores plaquetarios (fig. 1A). Después de la confirmación por tomografía axial computarizada (TAC) de la ausencia de enfermedad neoplásica y dada la mejoría de la toracostomía se planteó al paciente el cierre de la misma con injerto músculo-cutáneo pediculado y posterior injerto libre de piel.

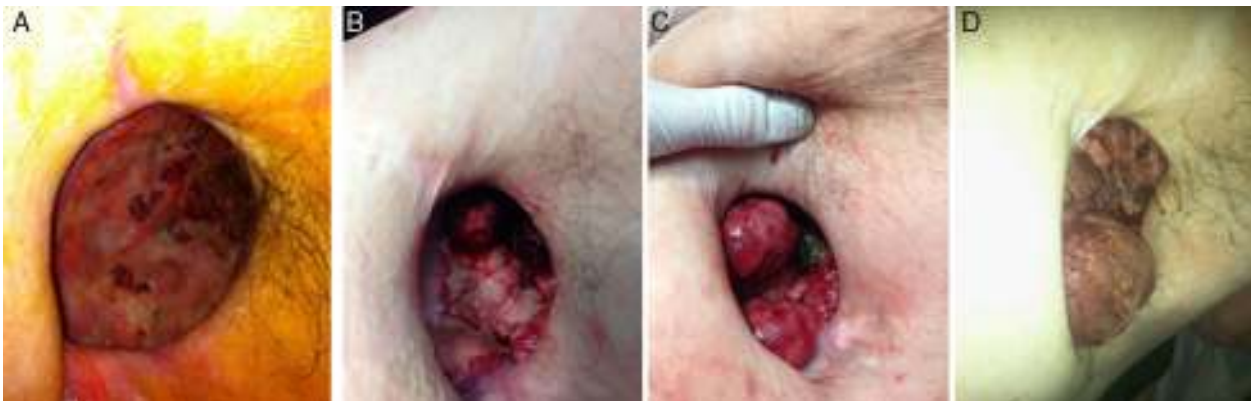


Figura 1 – A) Aspecto de la toracostomía abierta tras cura diaria con gasa seca en régimen ambulatorio. B-D) Tumoraciones friables y ulceradas progresivas en toda la ventana torácica de rápido crecimiento.