

Drenaje intraabdominal en cirugía pancreática: ¿es útil el uso sistemático? *Intraabdominal drainage in pancreatic surgery: is it always necessary?*

Francisco Schlottmann, José Álvarez Gallesio, Martín Galvarini, Jorge Devoto, Lucas McCormack, Mario L. Iovaldi, Pablo Capitanich

Servicio de Cirugía General y Sección Cirugía Hepatobiliopancreática, Departamento de Cirugía. Hospital Alemán de Buenos Aires, Argentina

Correspondencia:
Francisco Schlottmann
Servicio de Cirugía General
Departamento de Cirugía
Hospital Alemán de Buenos Aires
Av. Pueyrredón 1640
C 1118AAT
Tel: (54-11) 4827-7000
Fax: (54-11) 4827-7000
Int 2807
f Schlottmann@hotmail.com

RESUMEN

Antecedentes: la utilización del drenaje intraperitoneal no ha mostrado beneficios en la mayoría de las cirugías abdominales. Sin embargo, por la elevada morbilidad que presentan las resecciones pancreáticas, su utilización parece justificada y es una práctica rutinaria en la mayoría de los centros. En la actualidad, existen controversias en cuanto a la verdadera utilidad de la colocación sistemática de drenaje en cirugía pancreática. El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad de ese drenaje.

Material y métodos: se revisaron los datos de las resecciones pancreáticas con colocación de drenaje intraoperatorio en el período 2009-2014 en un hospital de comunidad. Se dividió la muestra en dos grupos según el tipo de cirugía. G1: pancreatomecías corporocaudales (PCC) y G2: duodenopancreatomecías cefálicas (DPC). Se analizaron variables demográficas, índice de masa corporal, ASA preoperatorio y morbilidad quirúrgica en ambos grupos.

Resultados: se realizaron 63 resecciones pancreáticas con colocación de drenaje intraoperatorio. En G1 hubo 23 pacientes (36,5%), 12 tratados por vía laparoscópica, y en G2 40 (63,5%), 1 por vía laparoscópica. Ocho pacientes presentaron fístula pancreática en G1 (35%): 6 tipo A (26%) y 2 tipo B (8,6%). En los dos pacientes con fístula tipo B fue necesario un drenaje percutáneo. Veintiún pacientes desarrollaron fístula pancreática en G2 (52%): 9 tipo A (22,5%), 8 tipo B (20%) y 4 tipo C (10%). De las fístulas tipo B, 6 (75%) requirieron drenaje percutáneo o cirugía. Todos los pacientes con fístula tipo C fueron reoperados. La incidencia de fístulas biliares en G2 fue 7,5% y todos los casos se trataron con cirugía. Ningún paciente en G2 presentó fístula de la anastomosis digestiva. No hubo mortalidad en G1 y en G2 fue del 5%.

Conclusión: el uso sistemático del drenaje intraoperatorio en las resecciones pancreáticas no cambiaría la evolución de las fístulas pancreáticas, aunque en la DPC puede ayudar al diagnóstico precoz de otras complicaciones. Se justifica la realización de un estudio prospectivo aleatorizado.

■ **Palabras clave:** páncreas, resección, drenaje.

ABSTRACT

Background: intraperitoneal drainage has not proved to be useful in most abdominal surgeries. However, the high morbidity of pancreatic resections justifies its use as a routine practice in most centres. Currently, there are controversies regarding the true utility of systematic placement of drainage in pancreatic surgery. The objective of this study is to evaluate the usefulness of abdominal drainage in pancreatic surgery.

Methods: data were reviewed of every pancreatic resection with intraoperative placement of drainage between 2009 and 2014. Patients were divided into two groups based on the type of surgery. G1: Distal pancreatectomy (DP) and G2: Pancreatoduodenectomy (PD). Demographics, body mass index, ASA physical status and surgical morbidity were analysed in both groups.

Results: sixty three pancreatic resections were performed with intraoperative placement of drainage. There were 23 patients (36.5%) in G1, 12 through laparoscopic approach and 40 (63.5%) in G2, 1 laparoscopic. Eight patients developed pancreatic fistula in DP group: 6 type A (26%) and 2 type B (8.6%). Both type B fistulae required percutaneous drainage. Twenty-one patients developed pancreatic fistula in PD group: 9 type A (22.5%), 8 B (20%) and 4 C (10%). Type B fistulae required percutaneous drainage or surgery in 75% of cases. All patients with type C fistulae needed surgery. There were 3 biliary fistulae (7.5%), and all patients required surgery. No patient had gastro or duodenojejunosomy leak. Mortality was null in G1, and 5% in G2.

Conclusions: systematic placement of intraoperative drainage in pancreatic surgery would not change the course of postoperative pancreatic fistulae, although after PD may be useful for early diagnosis of other complications. Since this observation is weak, a randomized controlled trial is advisable.

■ **Keywords:** pancreas, resection, drainage.

Recibido el
14 de junio de 2015
Aceptado el
17 de diciembre de 2015

Introducción

Durante años, el empleo de drenaje en cirugía abdominal ha sido una práctica rutinaria. Fue considerado de utilidad para la evacuación rápida de líquido posoperatorio, prevención de infecciones y diagnóstico precoz de complicaciones. Sin embargo, varios estudios han cuestionado su beneficio en la mayoría de las cirugías abdominales, como las de vesícula biliar¹, hígado², estómago³ y colorrectal⁴. Incluso algunos autores sostienen que el uso de drenaje se asocia a complicaciones como dolor, hemorragia, pérdida de electrolitos o migración bacteriana retrógrada⁵.

En el caso de la cirugía pancreática, la mayoría de los cirujanos considera mandatorio el empleo del drenaje abdominal debido a la elevada morbilidad (hasta un 50%) de las pancreatectomías. Los catéteres suelen ser colocados en los espacios subhepático derecho e izquierdo en relación con las anastomosis biliar y pancreática, respectivamente. La fístula pancreática es una de las complicaciones más temidas y muchos cirujanos creen que abandonar la práctica rutinaria de colocar drenaje en cirugía pancreática sería perjudicial para los pacientes⁶.

Existen hasta el momento dos estudios prospectivos aleatorizados que evalúan este dilema: uno de ellos no muestra beneficio con el empleo sistemático de drenaje⁷, mientras que el otro afirma que su falta de uso incrementa la frecuencia y severidad de las complicaciones⁸.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la utilidad del drenaje en las resecciones pancreáticas.

Material y métodos

Se realizó un análisis retrospectivo sobre una base de datos cargada en forma prospectiva. Se incluyeron todos los pacientes sometidos a resección pancreática, laparoscópica o convencional, con colocación de drenaje intraoperatorio entre enero de 2009 y diciembre de 2014 en un hospital de comunidad.

Se analizaron 2 grupos: G1: pancreatectomías corporocaudales (PCC) y G2: duodenopancreatectomías cefálicas (DPC). Se evaluaron variables demográficas, índice de masa corporal, ASA preoperatorio y morbilidad quirúrgica en ambos grupos.

La morbilidad preoperatoria de los pacientes se categorizó utilizando el ASA (American Society of Anesthesiologists) *score*⁹: I paciente saludable, II enfermedad sistémica leve, III enfermedad sistémica grave, IV enfermedad sistémica grave e incapacitante y V paciente terminal.

Las cirugías fueron realizadas por los especialistas del sector de cirugía hepatobiliopancreática. A todos los pacientes se les colocó drenaje intraoperatorio, se les hizo un dosaje de amilasa al 3^{er} día posoperatorio y se consideró para el diagnóstico de fístula pancreática

ca un valor de amilasa en líquido de drenaje superior a 3 veces el valor normal en plasma. El retiro del drenaje se decidió basándose en este valor, las características del débito y el volumen de líquido del drenaje.

Las complicaciones específicas incluidas fueron: fístula pancreática, fístula biliar y fístula de anastomosis digestiva. Para el diagnóstico y la clasificación de la fístula pancreática se utilizaron las pautas del International Study Group on Pancreatic Fistula (ISGPF)¹⁰. La mortalidad perioperatoria fue definida como aquella ocurrida dentro de los 90 días posoperatorios.

Resultados

Se realizaron 63 resecciones pancreáticas con colocación de drenaje intraoperatorio. En G1 (PCC) hubo 23 pacientes (36,5%), 12 por vía laparoscópica, y en G2 (DPC) 40 (63,5%), 1 por vía laparoscópica. Las características en cuanto a edad, sexo, índice de masa corporal y ASA preoperatorio están resumidas en la tabla 1.

En G1 la incidencia de fístula pancreática fue del 35% (8 pacientes): 6 tipo A (26%) y 2 tipo B (8,6%). Los dos pacientes con fístula pancreática tipo B requirieron drenaje percutáneo (Tabla 2). En este grupo no hubo diferencia en cuanto a la incidencia de fístula según el abordaje: laparoscopia 4/12 pacientes (33%) y convencional 4/11 pacientes (36,3%). En G2 la incidencia de fístula pancreática fue del 52% (21 pacientes): 9 tipo A (22,5%), 8 tipo B (20%) y 4 tipo C (10%). De las fístulas tipo B, 6 pacientes (75%) requirieron drenaje percutáneo o cirugía como tratamiento posterior (Tabla 2). Todos los pacientes con fístula tipo C fueron reoperados (Tabla 3).

La incidencia de fístula biliar en G2 fue del 7,5% y todos los casos se trataron con cirugía (Tabla 4). Ningún paciente en G2 presentó fístula de la anastomosis digestiva.

No hubo mortalidad en G1. En G2 fue del 5%.

■ TABLA 1

Características demográficas		
	PCC	DPC
Edad (media ± rango)	64,4 (22-84)	61,6 (37-87)
Sexo masculino (%)	9 (40)	25 (62)
IMC (media ± rango)	27 (19-38)	25 (17-34)
ASA I/II (%)	21 (91)	32 (80)
ASA III/IV (%)	2 (9)	8 (20)

PCC: pancreatectomía corporocaudal.

DPC: duodenopancreatectomía cefálica.

IMC: índice de masa corporal.

ASA: American Society of Anaesthesiologists physical status classification.

■ TABLA 2

Fístulas pancreáticas Tipo B					
Paciente	Tipo de cirugía	Diagnóstico (día posoperatorio)	Clínica	Drenaje*	Tratamiento
1	PCC	5	Fiebre	No	Percutáneo
2	PCC	14	Fiebre, infección de herida	Sí	Percutáneo
3	DPC	5	Fiebre	No	Médico
4	DPC	11	Fiebre	Sí	Percutáneo
5	DPC	30	Infección de herida	Sí	Médico
6	DPC	8	Fiebre	No	Percutáneo
7	DPC	6	Fiebre	Sí	Percutáneo
8	DPC	2	Fiebre	No	Cirugía
9	DPC	20	Fiebre	Sí	Percutáneo
10	DPC	6	Fiebre	Sí	Percutáneo

PCC: pancreatomectomía corporocaudal.

DPC: duodenopancreatectomía cefálica.

* Drenaje retirado al momento del diagnóstico.

Discusión

El uso sistemático de drenaje en las pancreatomectomías está basado en la creencia de que la detección temprana de una fístula pancreática permite un tratamiento más eficaz y evita complicaciones mayores provocadas por la fístula¹¹⁻¹³. Heslin y cols.¹⁴, en un estudio retrospectivo, sostienen que la utilización de drenaje en resecciones pancreáticas no modifica el riesgo de fístula pancreática, colecciones o reoperaciones. Otros autores han comunicado que la utilización del drenaje no está justificada^{7,15-17}, en parte debido al éxito de la radiología intervencionista en el tratamiento de las complicaciones posoperatorias.

Para lograr una definición común de fístula pancreática, el International Study Group on Pancreatic Fistula (ISGPF) la define y clasifica según grados de severidad¹⁰. Como uno de los criterios de la clasificación incluye la medición de amilasa en el drenaje, en los pacientes en quienes no se coloca drenaje, la estimación de fístulas tipo A (sin impacto clínico) quedaría subestimada. Por otro lado, la gravedad de la fístula se clasifica de manera retrospectiva: solamente se puede definir si el paciente presenta una fístula tipo B o C luego de controlar su evolución clínica. Por lo tanto, las características del drenaje no serían predictores de gravedad¹⁸. No obstante, la pregunta sería si aquellos pacientes con fístula tipo A (con drenaje) podrían ser tipo B ante la decisión de no colocarles drenaje.

■ TABLA 3

Fístulas pancreáticas Tipo C					
Paciente	Tipo de cirugía	Diagnóstico (día posoperatorio)	Clínica	Drenaje*	Tratamiento
1	DPC	13	Sepsis	Sí	Cirugía
2	DPC	8	Sepsis	No	Cirugía
3	DPC	6	Sepsis	No	Cirugía
4	DPC	6	Sepsis	No	Cirugía

DPC: duodenopancreatectomía cefálica.

* Drenaje retirado al momento del diagnóstico.

■ TABLA 4

Fístulas biliares					
Paciente	Tipo de cirugía	Diagnóstico (día posoperatorio)	Clínica	Drenaje*	Tratamiento
1	DPC	3	Drenaje bilioso	No	Cirugía
2	DPC	4	Drenaje bilioso	No	Cirugía
3	DPC	6	Sepsis	No	Cirugía

DPC: duodenopancreatectomía cefálica.

* Drenaje retirado al momento del diagnóstico.

En esta serie solamente dos pacientes con fístula tipo B en G2 no precisaron tratamiento invasivo ulterior y ninguno con tipo C. De aquí surge que el drenaje no evitaría estos procedimientos en la mayoría de los casos y es plausible que haya demorado la toma de decisiones en otros. Un trabajo prospectivo aleatorizado podría determinar si los resultados de otros centros son reproducibles y evitar las conclusiones conducidas por la falacia de la mirada retrospectiva.

No obstante, en las DPC pueden presentarse otras complicaciones graves además de la fístula pancreática (fístula biliar, fístula de la anastomosis digestiva). La fístula biliar se presentó en tres pacientes y el drenaje intraabdominal fue de utilidad en esta condición, ya que en 2 de los 3 pacientes las características del drenaje permitieron su diagnóstico precoz. Van Buren y cols.⁸ afirman que las DPC sin drenaje se asocian a mayor morbilidad (colecciones, necesidad de drenaje percutáneo y estadía hospitalaria) y mortalidad (12% vs. 3%, p: 0,097). Es posible que, en la DPC, el drenaje pueda ser útil para el diagnóstico precoz de otras complicaciones.

Las limitaciones de esta serie son: es una descripción retrospectiva y todos los pacientes tuvieron drenaje intraperitoneal. Sin embargo, el seguimiento y control de las complicaciones en los pacientes con drenaje nos brinda la posibilidad de hacer una estimación de su utilidad.

En conclusión, el uso sistemático del drenaje intraoperatorio en las resecciones pancreáticas no modificaría la evolución de las fístulas pancreáticas, aun-

que en la DPC puede ayudar al diagnóstico precoz de otras complicaciones. Se justifica la realización de un estudio prospectivo aleatorizado.

Referencias bibliográficas

- Gurusamy KS, Koti R, Davidson BR. Routine abdominal drainage versus no abdominal drainage for uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database Syst. Rev.* 9 2013 CD006004.
- Fong Y, Brennan MF, Brown K, Heffernan N, Blumgart LH. Drainage is unnecessary after elective liver resection. *Am J Surg.* 1996; 171(1):158-62.
- Liu HP, Zhang YC, Zhang YL, Yin LN, Wang J. Drain versus no-drain after gastrectomy for patients with advanced gastric cancer: systematic review and meta-analysis. *Dig Surg.* 2011; 28(3):178-89.
- Merad F, Yahchouchi E, Hay JM, Fingerhut A, Laborde Y, Langlois-Zantain O. Prophylactic abdominal drainage after colonic resection and suprapromontory anastomosis: a multicenter study controlled by randomization. *Arch Surg.* 1998; 133(3):309-14.
- Dougherty SH, Simmons RL. The biology and practice of surgical drains. *Curr Probl Surg.* 1992; 29:559-623.
- Petrowsky H, Demartines N, Rousson V, et al. Evidence-based value of prophylactic drainage in gastrointestinal surgery: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg.* 2004; 240:1074-84.
- Conlon KC, Labow D, Leung D, Smith A, Jarnagin W, et al. Prospective randomized clinical trial of the value of intraperitoneal drainage after pancreatic resection. *Ann Surg.* 2001; 234:487-93.
- Van Buren G, Bloomston M, Hughes SJ, Winter J, Behrman SW, et al. A randomized prospective multicenter trial of pancreaticoduodenectomy with and without routine intraperitoneal drainage. *Ann Surg.* 2014; 259:605-12.
- <http://www.asahq.org/resources/clinical-information/asa-physical-status-classification-system>
- Bassi C, Derveniz C, Butturini G, Fingerhut A, Yeo C, Izbicki J, et al. Postoperative pancreatic fistula: an international study group (ISGPF) definition. *Surgery.* 2005; 138:8-13.
- Bassi C, Butturini G, Molinari E, Mascetta G, Salvia R, Falconi M, et al. Pancreatic fistula rate after pancreatic resection. The importance of definitions. *Digestive Surgery.* 2004; 21:54-9.
- Nathan H, Cameron JL, Goodwin CR, Seth AK, Edil BH, Wolfgang CL, et al. Risk factors for pancreatic leak after distal pancreatectomy. *Ann Surg.* 2009; 250:277-81.
- Fuks D, Piessen G, Huet E, Tavernier M, Zerbib P, Michot F, et al. Life-threatening postoperative pancreatic fistula (grade C) after pancreaticoduodenectomy: incidence, prognosis and risk factors. *Am J Surg.* 2009; 197:702-9.
- Heslin MJ, Harrison LE, Brooks AD, Hochwald SN, Coit D, Brennan MF. Is intra-abdominal drainage necessary after pancreaticoduodenectomy? *J Gastrointest Surg.* 1998; 2:373-8.
- Fisher WE, Hodges SE, Silberfein EJ, Artinyan A, Ahern CH, Jo E, et al. Pancreatic resection without routine intraperitoneal drainage. *HPB* 2011; 13:503-10.
- Adham M, Chopin-Laly X, Lepiliez V, Gincul R, Valette PJ, Ponchon T. Pancreatic resection: drain or no drain? *Surgery.* 2013; 154:1069-77.
- Correa-Gallego C, Brennan MF, D'Angelica M, Fong Y, Dematteo R, Kingham T, et al. Operative drainage following pancreatic resection: analysis of 1122 patients resected over 5 years at a single institution. *Ann Surg.* 2013; 258:1051-8.
- Parr ZE, Sutherland FR, Bathe OF, Dixon E. Pancreatic fistulae: are we making progress? *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2008; 15:563-9.