

Editorial acerca de “Experiencia en esplenopancreatectomías distales laparoscópicas” Editorial on “Experience in laparoscopic distal pancreatectomies”

Gustavo Kohan*

El trabajo de Chiaccio y col. publicado en el presente número de la Revista Argentina de Cirugía es un estudio retrospectivo y observacional sobre la experiencia del sector de Cirugía Hepatobiliopancreática del Hospital Militar Central en pancreatectomía izquierda laparoscópica¹.

El abordaje laparoscópico para la patología pancreática ubicada en el cuerpo y la cola de páncreas es cada vez más frecuente. La tasa de indicación de abordaje laparoscópico en el presente trabajo fue del 76%, lo cual habla de la experiencia del grupo tratante. Tal abordaje depende principalmente del volumen quirúrgico del cirujano². Por lo general, la principal indicación de abordaje laparotómico es la proximidad del tumor al eje vascular venoso portal o la proximidad al tronco celíaco. La resección vascular laparoscópica está reservada para cirujanos con alta experiencia en cirugía pancreática convencional y cirugía laparoscópica de alta complejidad. En nuestro grupo, la relación entre abordaje laparotómico y laparoscópico se fue invirtiendo a medida que fue aumentando la experiencia en cirugía pancreática laparoscópica. Inicialmente, en 2007, el 90% de los abordajes los realizamos por vía convencional, reservando la laparoscopia para casos puntuales, mientras que –en 2021– el 96% de los pacientes (26 pacientes de 27) fueron abordados por vía laparoscópica directamente.

Con respecto a la técnica quirúrgica, el grupo de cirugía hepatobiliopancreática (HPB) del Hospital Militar Central realizó todas las cirugías con esplenectomía. Coincidió plenamente en la realización sistemática de la esplenectomía en pancreatectomía izquierda. La conservación esplénica se puede realizar conservando los vasos esplénicos (lo cual se restringe a tumores benignos y de pequeño tamaño) o bien utilizando la técnica de Warshaw, que implica conservar la irrigación del bazo exclusivamente a través de los vasos cortos, dado que se seccionan los vasos esplénicos³. El problema que plantea esta técnica quirúrgica es el desarrollo de várices en la circulación gastroesplénica y la pérdida de funcionalidad del bazo luego de la sección de la arteria esplénica. En nuestra experiencia con la cirugía de War-

shaw, el desarrollo de várices perigástricas llegó casi al 70% de los pacientes; 2 de ellos presentaron hemorragia digestiva por ruptura de várices submucosas⁴. Por este motivo realizamos la esplenectomía en forma sistemática. Otro aspecto técnico para remarcar es insistir en tratar de ligar y seccionar la arteria esplénica antes que la vena esplénica. Probablemente ligar la vena esplénica primero sea técnicamente más sencillo en muchos casos, pero el problema es que esto genera congestión venosa del bazo, lo cual dificulta su manipulación en el momento de realizar la esplenectomía. Esta congestión venosa podría generar sangrado intraoperatorio y condicionar la necesidad de una conversión a laparotomía.

Entre las complicaciones más frecuentes en esta cirugía se encuentra la fístula pancreática. La incidencia de esta complicación oscila entre el 30 y el 40% en la literatura internacional⁵. El abordaje laparoscópico no tiene ninguna diferencia con la pancreatectomía por vía laparotómica en lo que respecta a la incidencia de complicaciones posquirúrgicas⁹. La fístula pancreática va a depender de la contextura del tejido pancreático, de la infiltración grasa del páncreas, y no del mecanismo con el que se realiza la sección del páncreas. La utilización de sutura mecánica, la sección con bisturí de energía o incluso con bisturí monopolar y el refuerzo de la sutura no cambian la incidencia de fístula pancreática⁶.

Otro punto interesante para discutir es la indicación de laparoscopia en patología maligna. El abordaje mínimamente invasivo se encuentra totalmente indicado en el tratamiento del adenocarcinoma ductal pancreático, siempre y cuando se pueda reproducir por laparoscopia lo mismo que se realiza por vía convencional. La disección en el adenocarcinoma ductal es probablemente más dificultosa que la resección por patología benigna o premaligna, dado que implica realizar esplenectomía, resección de la fascia de Gerota, una mayor linfadenectomía o incluso la realización de un *radical modular antegrade pancreatectomy* (RAMPS)⁷. El estudio aleatorizado de Van Hilst compara la resección izquierda laparoscópica y la convencional en el adenocarcinoma ductal⁸. El resultado del estudio, si bien mostró una

*Docente Autorizado Universidad de Buenos Aires (UBA), Doctor en Medicina (UBA). Sanatorio de la Trinidad Mitre. Centro Gallego de Buenos Aires.

mayor cantidad de ganglios resecaados por vía convencional, no mostró ninguna diferencia en lo que respecta a la sobrevida de los pacientes. Por lo tanto, el estudio demuestra que la cirugía laparoscópica es totalmente factible de realizar en patología maligna.

El abordaje laparoscópico tiene todas las ventajas de la mininvasividad, como la menor pérdida de sangre intraoperatoria, el menor tiempo de internación, el inicio temprano de la ingesta, y también es mejor desde el punto de vista estético. Como se expuso previamente, no hay diferencias en el tipo y número de complicaciones. Esto fue demostrado en el estudio aleatorizado LEOPARD llevado a cabo por un grupo holandés, en el cual se compararon el abordaje laparoscópico y el convencional⁸. Desde el punto de vista técnico, tampoco debería haber diferencias, ya que por laparoscopia se debe emular lo que se realiza por cirugía abierta. Un punto importante para destacar es la curva de aprendizaje. Esta se debe realizar en forma paulatina. En la etapa inicial se deben seleccionar pacientes con patología benigna o premaligna, con lesiones lejos del eje venoso mesentérico-portal. A medida que se va logrando experiencia, se pueden realizar

resecciones en patología maligna y tumores de mayor tamaño. Hay que recordar que la conversión a laparotomía no es una complicación. Todo lo contrario. Muchas veces la conversión puede ayudar al paciente ya que, si no se avanza en la resección por dificultades técnicas, la laparotomía permite resolver ese tipo de situaciones. Es por eso que el cirujano interviniente, debe tener amplia experiencia en cirugía pancreática convencional. El paciente se beneficia más con una cirugía por laparotomía en menor tiempo que con una laparoscopia muy extensa en horas.

En definitiva, el abordaje laparoscópico es un abordaje totalmente seguro cuando se realiza en centros de alto volumen y con cirujanos especializados tanto en cirugía pancreática como en cirugía laparoscópica de alta complejidad. Las contraindicaciones más frecuentes para este abordaje son la proximidad al tronco celiaco y al eje venoso mesentérico-portal. Otra contraindicación es la necesidad de la resección multivisceral. Probablemente en un futuro cercano, el abordaje laparoscópico sea el procedimiento de referencia (gold standard) para la patología de las lesiones ubicadas en cuerpo y cola de páncreas.

■ ENGLISH VERSION

The study by Chiacco et al. published in the current issue of *Revista Argentina de Cirugía* is an observational and retrospective study on the experience of the Hepatobiliary and Pancreatic Surgery section of Hospital Militar Central in laparoscopic left pancreatectomy¹.

The laparoscopic approach to treat lesions located in the body and tail of the pancreas is becoming increasingly common. This approach was indicated in 76% of the cases in this study, revealing the experience of the treating team. The use of laparoscopy depends on surgeon's case volume². In general, the main indication for laparotomy is the proximity of the tumor to the mesentericoportal axis or to the celiac trunk. Laparoscopic vascular resection should only be performed by surgeons with considerable experience in conventional pancreatic surgery and high-complexity laparoscopic procedures. In our group, the relationship between laparotomy and laparoscopy gradually became inverted as the experience in laparoscopic pancreatic surgery increased. Initially, in 2007, 90% of surgeries were performed through the conventional approach, leaving laparoscopy for specific cases, while in 2021, 96% of the patients (26 out of 27) were directly approached by laparoscopy.

All the procedures performed by hepatobiliary and pancreatic surgeons of Hospital Militar Central included splenectomy. I fully agree with performing splenectomy systematically in left pancreatectomy. Preservation of the spleen involves either preserving

the splenic vessels (restricted to benign and small tumors) or using the Warshaw technique, which consists of preserving blood supply to the spleen exclusively through the short vessels, since the splenic vessels are sectioned³. The problem of this surgical technique is the development of varicose veins in the gastrosplenic circulation and loss of spleen function after the splenic artery is sectioned. In our experience with the Warshaw surgery, the development of perigastric varicose veins occurred in almost 70% of the patients; 2 of them presented gastrointestinal bleeding due to rupture of submucosal varices⁴. For this reason, we routinely perform splenectomy. Another technical aspect to highlight is ligating and sectioning the splenic artery first and then continuing with the splenic vein. Ligation of the splenic vein first is probably technically simpler in many cases, but the problem is that it generates venous congestion of the spleen, hindering its manipulation at the time of splenectomy. This venous congestion could generate intraoperative bleeding and condition the need for conversion to laparotomy.

Pancreatic fistula is one of the most common complications of this surgery, with an incidence between 30 and 40% in the international literature⁵. The laparoscopic approach does not differ from conventional pancreatectomy in terms of postoperative complications⁹. The development of pancreatic fistula will depend on the contexture of the pancreatic tissue and fatty infiltration of the pancreas, and not on the mechanism used to section the parenchyma. The use of

mechanical stapler, transection using electric scalpel or even monopolar scalpel and staple line reinforcement do not change the incidence of pancreatic fistula⁶.

Another interesting topic for discussion is the indication of laparoscopy in malignant tumors. The minimally invasive approach is fully indicated for the treatment of pancreatic ductal adenocarcinoma, if the same procedure performed by conventional surgery can be reproduced by laparoscopy. Dissection in ductal adenocarcinoma is probably more difficult than resection for benign or premalignant lesions, since it involves splenectomy, resection of Gerota's fascia, full lymphadenectomy or even radical antegrade modular pancreatosplenectomy (RAMPS)⁷. Van Hilst performed a randomized study comparing laparoscopic and conventional left pancreatectomy for ductal adenocarcinoma⁸. Although more lymph nodes were resected by conventional surgery, the results of the study did not show any differences in terms of survival. Therefore, the study demonstrates that laparoscopic surgery is totally feasible to perform in pancreatic cancer.

The laparoscopic approach has all the advantages of a minimally invasive approach, as less intraoperative bleeding, shorter length of hospital stay, earlier initiation of oral feeding, and better esthetic outcomes. As it was previously mentioned, there are no differences in the type and number of complications. This was demonstrated in the LEOPARD randomized study carried out by a Dutch group, which

compared the laparoscopic and the conventional approaches⁸. From the technical point of view, there should be no differences either, since laparoscopy should reproduce what is performed by open surgery. The learning curve is an important aspect to highlight. It should show a gradual increase. In the initial stage, patients with benign or premalignant tumors distant from the mesentericoportal axis should be selected. As experience is gained, resections can be performed on malignant disease and larger tumors. Conversion to laparotomy is not a complication; on the contrary, conversion can often help the patient because, if resection is not possible due to technical difficulties, laparotomy can be used to solve this type of situation. That is why the operating surgeon must have extensive experience in conventional pancreatic surgery. The benefits of a shorter surgery via laparotomy are greater than those of a longer laparoscopic surgery.

In conclusion, the laparoscopic approach is a completely safe approach when performed in high-volume centers and by surgeons specialized in both pancreatic surgery and high-complexity laparoscopic surgery. The most common contraindications for this approach are the proximity to the celiac trunk and to the mesentericoportal axis. Other contraindication is the need for multivisceral resection. In the near future, the laparoscopic approach will probably be the gold standard treatment for tumors of the body and tail of the pancreas.

Referencias bibliográficas /References

1. Chiacchio MV, Gorini Ditchoff GSE, Garelli A, Cilla EG, Moreno Negri JM, Peso SM y col. Experiencia en esplenopancreatectomías distales laparoscópicas. Rev Argent Cir 2022;114(2):124-132 <http://dx.doi.org/10.25132/raac.v114.n2.1633>
2. Maruthappu M, Gilbert B, El-Harasis M, et al. The Influence of Volume and Experience on Individual Surgical Performance A Systematic Review. Ann Surg. 2015; 261(4):642-7.
3. Warshaw AL. Conservation of the spleen with distal pancreatectomy. Arch Surg. 1988;123(5):550-3.
4. Kohan G, Ocampo G, Zandalazini H, et al. Changes in gastrosplenic circulation and splenic function after distal pancreatectomy with spleen preservation and splenic vessel excision. J Gastronintest Surg. 2013;17(10):1739-43.
5. Chikhladze S, Makowiec F, Küsters S, et al. The rate of postoperative pancreatic fistula after distal pancreatectomy is independent of the pancreatic stump closure technique - A retrospective analysis of 284 cases. Asian J Surg. 2020;43(1):227-33.
6. Wang K, Fan Y. Minimally Invasive Distal Pancreatectomy: Review of the English Literature. J Laparoendoscop Adv S. 2016;(0):1-7.
7. De Rooij T, Besselink M, Shamali A, et al. Pan european survey on the implementation of minimally invasive pancreatic surgery with emphasis on cáncer. HPB 2016;18:170-6.
8. Van Hilst J, de Rooij D, Klompaker S, et al. Minimally invasive versus open distal pancreatectomy for ductal adenocarcinoma (DIPLOMA). A Pan European propensity score match study. Ann Surg. 2019;269(1):10-17.
9. De Rooij T, Van Hilst J, Van Santvoort H, et al. Minimally invasive versus open distal pancreatectomy (LEOPARD). A Multicenter patient blinded randomized controlled trial. Ann Surg. 2019;269(1):2-9.