



Revista Portuguesa
de

irurgia

II Série • N.º 40 • Março 2017

ISSN 1646-6918

Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

Aspectos técnicos da pancreatectomia distal laparoscópica com preservação esplénica

Technical aspects of distal pancreatectomy with splenic preservation

*Artur Jorge de Barros Rocha¹, João Manuel Coutinho²,
António Ruivo³, Carlos Miranda³*

¹ Interno de Cirurgia Geral; Departamento de Cirurgia; Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE – Hospital de Santa Maria

² Assistente Graduado Sénior de Cirurgia Geral – Diretor do Departamento de Cirurgia do Hospital de Santa Maria; Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE

³ Assistente Graduado de Cirurgia Geral – Unidade de Cirurgia Hepatobiliopancreática; Departamento de Cirurgia; Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE – Hospital de Santa Maria

SUMÁRIO

A Pancreatectomia distal laparoscópica (PDL) tem-se estabelecido como técnica alternativa à via laparotómica na abordagem dos tumores do corpo e cauda do pâncreas. Descrita por vários autores como exequível e segura no tratamento de lesões benignas ou de baixa malignidade do pâncreas, tem sido associada a menores perdas hemáticas, recuperação precoce do doente e tempos de internamento reduzidos comparativamente à via clássica. Contudo, não existe actualmente uma padronização da técnica da PDL. Os autores apresentam os aspectos técnicos da PDL com preservação do baço e vasos esplénicos, realçando alguns aspectos técnicos que consideram importantes, com o objectivo de otimizar os resultados desta abordagem.

Palavras chave: *Pancreatectomia distal laparoscópica; Pancreatectomia distal laparoscópica com preservação esplénica; Pancreatectomia distal; Pancreatectomia esquerda laparoscópica; Preservação esplénica.*

ABSTRACT

Due to increased experience in laparoscopic surgery and the availability of new technological devices, Laparoscopic distal pancreatectomy (LDP) has gained worldwide acceptance, and is currently accepted as an alternative to the open technique in the treatment of distal pancreatic tumors. In patients with benign or low grade malignancies, LDP is described as a feasible and safe procedure. Decreased blood loss and morbidity, early recovery and shorter hospital stay are some of the main advantages of this approach. However, there is no standardized technique for this procedure. The authors present the technical aspects of LDP with spleen and splenic vessels preservation, highlighting some important aspects of this approach, in order to potentially optimize its results.

Key words: *Distal laparoscopic pancreatectomy; Spleen-preserving laparoscopic distal pancreatectomy; Distal pancreatectomy; Left laparoscopic pancreatectomy; Splenic preservation.*



INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento técnico da cirurgia laparoscópica e a consolidação dos seus resultados, a pancreatemia distal laparoscópica (PDL) é presentemente uma alternativa à via laparotómica no tratamento dos tumores benignos e de baixa malignidade do corpo e cauda do pâncreas.¹

A primeira série de PDL foi publicada em 1996 por *Gagner et al* em doentes com o diagnóstico de insulinooma². Inicialmente descrita para lesões benignas, as indicações actuais da PDL podem-se estender, em casos seleccionados, à doença maligna do pâncreas^{3,4}. A linfadenectomia é considerada parte integrante desta intervenção.³ A PDL, por não necessitar da realização de anastomoses ou reconstruções, é uma técnica apelativa devido à sua exequibilidade⁵⁻⁷. Apesar de não existirem estudos prospectivos randomizados, os estudos publicados sugerem vantagens da PDL, quando comparada com a via de acesso clássica, nos resultados oncológicos, segurança, perdas hemáticas, tempo de internamento e retorno à actividade laboral.⁵⁻⁷

Não existe um consenso sobre a padronização da técnica da PDL, estando descritas múltiplas variantes técnicas entre as quais a associação ou não de esplenectomia, com ou sem preservação dos vasos esplénicos. A PDL com preservação do baço permite a conservação das funções deste órgão, nomeadamente da função imunológica, evitando a infecção pós-esplenectomia que, apesar de rara, tem um índice de mortalidade entre 38 – 69%.⁸

A orientação da dissecação (anterógrada ou retrógrada), o local e técnica de secção do parênquima pancreático, o tratamento do coto pancreático, o valor e necessidade da preservação esplénica, a abordagem aos vasos esplénicos e a necessidade de drenagem da loca pancreática são questões não totalmente esclarecidas.

OBJECTIVO

Os autores descrevem neste artigo os passos da PDL com preservação do baço e dos vasos esplénicos,

realçando alguns aspectos técnicos que consideram importantes. Pretendem assim contribuir para a optimização dos resultados desta abordagem.

MATERIAL E MÉTODOS

Desde a sua criação oficial em 2013, a Unidade de Cirurgia Hepatobiliopancreática do Departamento de Cirurgia do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN), EPE, realizou 30 PDL por neoplasia pancreática corpocaudal. Nos tumores benignos e de baixa malignidade, a técnica cirúrgica utilizada incluiu sempre que possível a preservação esplénica, na ausência de sinais de invasão neoplásica deste órgão. A esplenectomia pode ser associada por razões de necessidade técnica ou por lesão iatrogénica do baço.

TÉCNICA OPERATÓRIA

Posicionamento e colocação de trocares

O doente é colocado em posição de litotomia, com as pernas em abdução (posição Francesa). O doente deve ser cuidadosamente fixado à mesa operatória, de forma a possibilitar, em segurança, a sua mobilização durante as diferentes fases do procedimento cirúrgico.

O pneumoperitoneu é realizado por visualização directa através de trocar umbilical de 12 mm.

São utilizados habitualmente quatro trocares: trocar de 12 mm umbilical (óptica), trocar de 5 mm no flanco direito (porta de trabalho), trocar de 12 mm no flanco esquerdo (porta de trabalho) e trocar de 5 mm sub-xifoideu para retração superior do estômago.

O cirurgião assistente posiciona-se do lado esquerdo do doente.

Posteriormente, o doente é colocado em posição de proclive, com inclinação lateral direita (20° – 30°), possibilitando uma melhor exposição e abordagem do andar supramesocólico do abdómen.



Exploração abdominal

Após a realização do pneumoperitoneu e colocação dos trocares, a cavidade peritoneal é inspeccionada, para pesquisa de doença ou metastização ocultas não diagnosticadas no estudo pré-operatório.

Realiza-se uma ecografia intraoperatória para determinação da localização topográfica do tumor pancreático e das suas relações com as estruturas vasculares, e também pesquisa de lesões secundárias hepáticas subclínicas (Fig. 1).

Exposição pancreática

A dissecação é iniciada com a secção do ligamento gastrocólico com pinça de energia bipolar avançada (Fig. 2), com o cuidado de preservar a arcada gastroepiplóica. Este gesto confere acesso á retrocavidade dos epiloons, permitindo a exposição do bordo inferior e face anterior do pâncreas. A secção do ligamento é continuada até aos primeiros vasos curtos gástricos (ligamento gastroesplénico), tendo o cuidado de os preservar. A decisão da preservação destes vasos é importante para a vascularização do baço caso seja necessária a laqueação dos vasos esplénicos, por necessidade técnica ou terapêutica. Nessas circunstâncias, a vascularização esplénica é assegurada apenas pelos vasos do ligamento gastroesplénico (*Técnica de Warsaw*).

A exposição da face anterior do pâncreas é conseguida após o rebatimento superior do estômago com um afastador colocado através do trocar subxifoideu, após libertação completa de eventuais aderências à face posterior do estômago. Recomenda-se nesta fase a repetição da ecografia pancreática intraoperatória para uma determinação exacta dos limites da lesão tumoral e definição das suas relações anatómicas.

Dissecção do bordo inferior do pâncreas

A dissecação é continuada no bordo inferior do pâncreas, à esquerda da veia mesentérica superior, em direcção à cauda pancreática (Fig. 3). A inserção

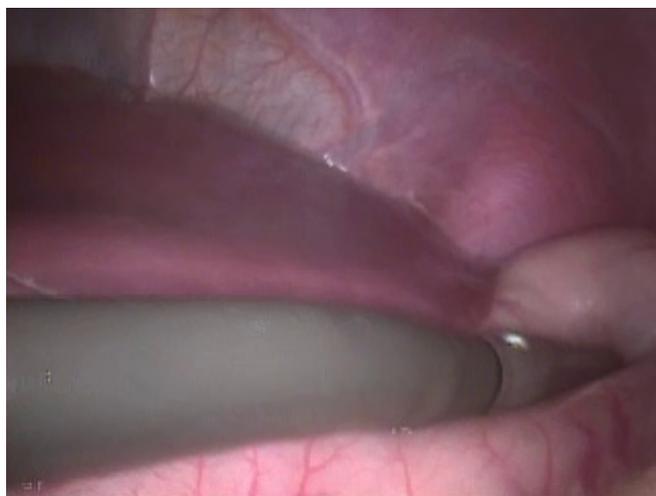


FIG. 1 – Identificação da lesão do corpo do pâncreas por Ecografia intraoperatória

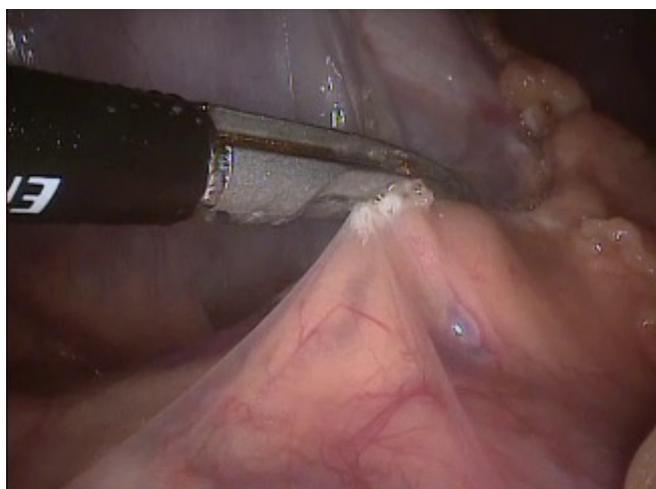


FIG. 2 – Abertura do ligamento gastrocólico com exposição do pâncreas



FIG. 3 – Libertação do corpo pancreático apartir do seu bordo inferior





FIG. 4 – Exposição e dissecação da veia esplénica



FIG. 5 – Confeção de espaço retropancreático a nível da confluência portal



FIG. 6 – Secção do parênquima pancreático com dispositivo de sutura mecânica

do mesocólon transverso é cuidadosamente libertada permitindo o rebaixamento do cólon transverso e ângulo esplénico do cólon, com uma melhor exposição do corpo pancreático. Esta manobra permite a exposição da veia esplénica, situada na face posterior do pâncreas (Fig. 4), sendo esta cuidadosamente dissecada do parênquima pancreático com pinça de energia bipolar avançada. Durante esta manobra é frequente a identificação de pequenos ramos pancreáticos tributários da veia esplénica, que devem ser cuidadosamente coagulados.

Na confluência portal, junto ao istmo pancreático, um plano habitualmente avascular, a dissecação retropancreática cria um espaço que possibilita a posterior secção do parênquima. Este espaço é conseguido após uma libertação ao mesmo nível do bordo superior do pâncreas, com passagem de uma pinça curva, criando o espaço necessário para a secção do parênquima com dispositivo de sutura mecânica (Fig. 5-6). Esta manobra permite também a identificação da artéria esplénica situada no bordo superior do pâncreas.

Secção do parênquima pancreático

Habitualmente o istmo apresenta uma menor espessura que o restante parênquima, permitindo uma secção mais segura, potencialmente reduzindo o risco de fístula.⁸ Para este efeito, utiliza-se habitualmente um dispositivo de sutura mecânica com carga de calibre vascular (2.5 mm), dependendo da espessura e consistência do parênquima, obtendo-se uma correcta hemostase e laqueação eficaz do canal de Wirsung. Raramente, o parênquima pancreático pode apresentar uma espessura que impossibilite uma secção eficaz com sutura mecânica. Nesses casos, o parênquima pode ser seccionado com pinça de energia bipolar avançada, ou ultrassónica, com sutura da linha proximal de secção, após identificação e laqueação electiva, se possível, do ducto pancreático.

Dissecção do bordo superior do pâncreas

Após secção do parênquima pancreático este é cuidadosamente tracionado anteriormente, com



exposição clara do plano de dissecção. O parênquima é libertado da artéria e veia esplénicas com pinça de coagulação bipolar avançada, no seu bordo superior e face posterior, sob visão directa, de forma metódica, associando-se uma linfadenectomia de cariz oncológico sempre que esta se justificar (Fig. 7-8).

Extracção da peça operatória

Após revisão cuidadosa da hemostase, os autores aplicam cola biológica na linha de secção pancreática (Fig. 9). A drenagem da região peripancreática é habitualmente assegurada pela colocação de um dreno aspirativo.

A peça operatória é colocada num saco de extracção laparoscópico, e removida através de uma minincisão de Pfannenstiel.

DISCUSSÃO

A técnica da pancreatectomia distal laparoscópica com preservação esplénica foi descrita em 1996 por Kimura et al ⁽¹²⁾. Progressivamente tem-se estabelecido como alternativa à via clássica na abordagem dos tumores benignos e de baixa malignidade corpocaudais do pâncreas. Porém, é um procedimento tecnicamente exigente, com necessidade de dissecção circunferencial dos vasos esplénicos e sua cuidadosa libertação do parênquima pancreático⁸. Nos casos de invasão esplénica ou invasão dos vasos esplénicos, deve ser realizada a esplenectomia, ou, quando possível, a preservação do baço com ressecção dos vasos esplénicos (*Técnica de Warsaw*)¹¹. Apesar de associada a um menor tempo operatório, têm sido descritos casos de enfarte esplénico após realização da *Técnica de Warsaw*⁹⁻¹¹. Sempre que possível devem ser conservados os vasos esplénicos e os vasos curtos gástricos, garantindo assim uma boa vascularização esplénica.

A preservação do baço permite a conservação das funções deste órgão, nomeadamente da sua função imunológica. A infecção pós-esplenectomia, apesar de rara, pode apresentar um índice de mortalidade entre os 38 – 69%⁸. Em casos de malignidade a esplenectomia



FIG. 7 – Libertação da artéria e veia esplénicas da face posterior do pâncreas

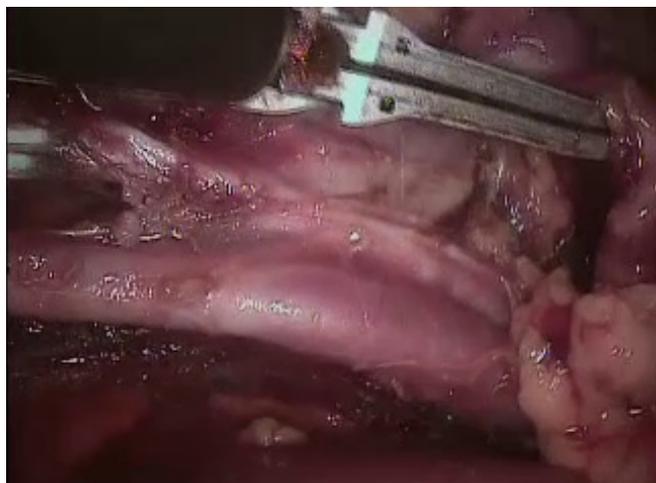


FIG. 8 – Libertação da artéria e veia esplénicas da face posterior do pâncreas



FIG. 9 – Colocação de cola biológica na linha de sutura do coto pancreático



deve ser associada de princípio à pancreatectomia distal, com o objectivo de realização de uma linfadenectomia extensa ao longo da artéria esplénica e hilo esplénico¹³.

Um dos aspectos desafiantes da PDL centra-se na prevenção da fístula do coto pancreático. Está descrita como a complicação mais frequente da PDL, podendo estar presente em 36% dos casos^{3, 5-8}. Alguns aspectos são fulcrais para a sua prevenção, nomeadamente a escolha do local exacto de secção do parênquima pancreático e o tipo de carga utilizada. O local de secção deve respeitar os preceitos oncológicos, para margens cirúrgicas livres de tumor, preservando o máximo possível de parênquima. O istmo pancreático apresenta habitualmente uma menor espessura que o restante parênquima, permitindo uma secção mais segura, reduzindo potencialmente o risco de fístula⁸. O uso de cargas vasculares (2.5 mm) parece estar associado a um menor número de fístulas quando comparado com as cargas de 4.5 mm (5% vs. 31%, respectivamente)¹⁴, devendo a decisão ser tomada tendo em conta a espessura e consistência do parênquima. O encerramento gradual e progressivo da máquina de sutura mecânica durante 2 a 3 minutos foi descrito como reduzindo o índice de fístulas do coto pancreático. Este gesto permite a redução da componente líquida na linha de secção do parênquima¹⁵. O uso de cola de fibrina e de selantes na linha de secção continua

objecto de estudo, porém alguns autores associam a sua utilização a uma potencial diminuição do risco de fístula^{6, 8}. Não existem actualmente dados conclusivos quanto à sua utilização e recomendação.

Apesar de não existir um consenso na literatura, os autores drenam sistematicamente a loca panceática. A drenagem, sempre com drenos aspirativos, é retirada o mais precocemente possível. Perante a presença de drenagem abdominal, os autores doseam a amilase no líquido drenado com o intuito de exclusão de fístula pancreática, habitualmente a partir do 3º dia, conforme a definição do International Study Group on Pancreatic Fistula (amilase > 3x valor amilasemia)¹⁶. Na presença de fístula pancreática o tratamento deve ser adequado ao doente e à gravidade do quadro clínico. O tratamento comporta desde a terapêutica conservadora, a uma nova abordagem cirúrgica se necessário¹⁷.

CONCLUSÃO

Os autores apresentam a técnica da PDL com preservação esplénica, realçando aspectos que consideram importantes para a sua realização de forma segura. A conservação esplénica deve ser realizada sempre que não exista evidência de invasão deste órgão, preservando assim a sua função hematopoiética e imunológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mabrut JY, Boulez J, Peix JL, et al. Résections pancréatiques par laparoscopie. *Ann Chir* 2003;128:425-32.
2. Gagner M, Pomp A, Herrera MF. Early experience with laparoscopic resections of islet cell tumors. *Surgery*. 1996;120:1051-1054.
3. Kooby DA, Hawkins WG, Schmidt CM, et al. A multicenter analysis of distal pancreatectomy for adenocarcinoma: is laparoscopic resection appropriate? *J Am Coll Surg* 2010; 210:779-85 [786-7].
4. Marangos IP, Buanes T, Røsok BI, et al. Laparoscopic resection of exocrine carcinoma in central and distal pancreas results in a high rate of radical resections and long postoperative survival. *Surgery* 2012; 151:717-23.
5. KunXie, Yi-Ping Zhu, Xiao-Wu, et al. Laparoscopic distal pancreatectomy is safe and feasible as open procedure: A meta-analysis. *World J Gastroenterol* 2012; 18(16): 1959-1967
6. Iacobone M, Citton M, Nitti D. Laparoscopic distal pancreatectomy: Up to-to-date and literature review. *World J Gastroenterol* 2012; 18 (38): 5329-5337
7. Mabrut JY, Fernandez-Cruz L, Azagra JS, et al. Laparoscopic pancreatic resection: results of a multicenter European study of 127 patients. *Surgery*. 2005; 137: 597- 605.
8. Mohkam K, et al. Toward a standard technique for laparoscopic distal pancreatectomy? Synthesis of the 2013 ACHBT Spring workshop. *Journal of Visceral Surgery*. 2015



9. Sato Y, Shimoda S, Takeda N, Tanaka N, Hatakeyama K. Evaluation of splenic circulation after spleen-preserving distal pancreatectomy by dividing the splenic artery and vein. *Dig Surg* 2000; 17:519-22.
10. Carrère N, Abid S, Julio CH, Bloom E, Pradère B. Spleen-preserving distal pancreatectomy with excision of splenic artery and vein: a case-matched comparison with conventional distal pancreatectomy with splenectomy. *World J Surg*. 2007; 31:375-82.
11. Ferrone CR, Konstantinidis IT, Sahani DV, 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.
12. W. Kimura, T. Inoue, N. Futakawa, H. Shinkai, I. Han, and T. Muto, "Spleen-preserving distal pancreatectomy with conservation of the splenic artery and vein," *Surgery*, vol. 120, no. 5, pp. 885-890, 1996.
13. J.A.M.G. Tol, D. J. Gouma, C. Bassi et al., "Definition of a standard lymphadenectomy in surgery for pancreatic ductal adenocarcinoma: a consensus statement by the International Study Group on Pancreatic Surgery (ISGPS)," *Surgery*, vol. 156, no. 3, pp. 591-600, 2014.
14. Sepsi B, Moalem J, Galka E, Salzman P, Schoeniger LO. The influence of staple size on fistula formation following distal pancreatectomy. *J Gastrointest Surg* 2012;16:267-74.
15. H. J. Asbun and J. A. Stauffer, "Laparoscopic approach to distal and subtotal pancreatectomy: a clockwise technique," *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*, vol. 25, no. 8, pp. 2643-2649, 2011.
16. C. Bassi, C. Dervenis, G. Butturini et al., "Postoperative pancreatic fistula: an international study group (ISGPF) definition," *Surgery*, vol. 138, no. 1, pp. 8-13, 2005.
17. T. de Rooij, R. Sitarz, O. R. Busch, M. G. Besselink, M. Abu Hilal., "Technical aspects of laparoscopic distal pancreatectomy for benign and malignant disease: review of the literature", *Gastroenterol Research and Practice*, Vol. 2015, 472906, pp. 1- 9, 2015.

Correspondência:

ARTUR ROCHA

e-mail: tujo82@hotmail.com

Data de recepção do artigo:

05/05/2016

Data de aceitação do artigo:

02/02/2017



