

Lucas Barcelos Denada¹
Felipe de Castro Pimentel¹
Allan Gonçalves Henriques¹
Lavínia Damacena Perin¹
Doglas Gobbi Marchesi¹

Conservative management in a case of pancreatic trauma with Wirsung duct injury

Abordagem conservadora em um caso de trauma pancreático com lesão do ducto de Wirsung

ABSTRACT| Introduction:

The diagnosis of pancreatic injuries can be challenging. Although the FAST is efficient in detecting hemoperitoneum, one third of patients with pancreatic injury have normal FAST. Thus, the diagnosis is made by computed tomography (CT) or laparotomy. Complications of pancreatic injury occur in up to 50% of cases and include fistula, pseudocyst and abdominal abscesses. Appropriate management is essential in the outcome of morbidity and mortality.

Case report: *A 21-year-old male patient was admitted to the HEUE with a history of blunt abdominal trauma. CT showed hemoperitoneum and laceration of the pancreas head involving the Wirsung duct. At laparotomy, there wasn't success in visualizing pancreatic lesions. He was referred to the HUCAM with a septic condition and antibiotic therapy, TPN and liquid diet were started. After 10 days ERCP showed stenosis of distal common bile duct, papillotomy was performed with placement of a biliary prosthesis, without success in accessing the pancreatic pathway. With impossibility of catheterizing the Wirsung duct via ERCP a surgical approach was indicated, which showed firm adhesions in the upper abdomen, in addition to candle drippings in the omentum. In this scenario, tactical cholecystectomy and splenectomy for catheterization of the duct via the tail of the pancreas was performed.*

He was discharged with a Wirsung catheter and evolved with a pancreatic pseudocyst, which required transgastric drainage. Subsequently, the catheter was removed with no output, and CT showed resolution of the pseudocyst. Evolved without complaints.

He is still being followed up at the HUCAM GIS outpatient clinic. Conclusion: *The case in question shows the successful use of an exception tactic in the treatment of pancreatic trauma with involvement of the Wirsung duct. The conservative approach spared a large part of the pancreatic parenchyma that would be lost with an initial surgical approach, and the patient evolved favorably.*

Keywords| *Conservative treatment; Abdominal injuries; Pancreatic ducts.*

RESUMO| Introdução: O diagnóstico de injúrias no pâncreas pode ser desafiador. Apesar do protocolo FAST ser eficiente na detecção de hemoperitônio, cerca de um terço dos pacientes com lesão pancreática apresentam FAST normal. Dessa forma, o diagnóstico se dá por meio de tomografia computadorizada (TC) ou laparotomia. As complicações da lesão pancreática chegam a ocorrer em até 50% dos casos e incluem fístula, pseudocisto e abscessos abdominais. O manejo adequado desses eventos é essencial no desfecho de morbidade e mortalidade. **Relato de caso:** Paciente masculino, 21 anos, deu entrada no HEUE com história de trauma abdominal fechado. A TC evidenciou hemoperitônio e laceração da cabeça do pâncreas com envolvimento do ducto de Wirsung. Em laparotomia não houve êxito em visualizar lesões pancreáticas. Encaminhado ao HUCAM com quadro séptico, foi iniciada antibioticoterapia, NPT e dieta líquida. Após 10 dias CPRE mostrou estenose de colédoco distal, sendo realizada papilotomia com colocação de prótese biliar, sem sucesso no acesso à via pancreática. Devido à impossibilidade de cateterização do ducto de Wirsung via CPRE, foi indicada abordagem cirúrgica que mostrou aderências firmes em andar superior do abdome, além de pingos de vela em omento. Nesse cenário, optou-se por realizar colecistectomia e esplenectomia táticas para cateterização do ducto via cauda do pâncreas. Recebeu alta com cateter no Wirsung e evoluiu com pseudocisto pancreático, sendo realizada drenagem transgástrica. Posteriormente o cateter foi retirado do Wirsung, sem débito, e nova TC mostrou resolução do pseudocisto. Evoluiu sem queixas. Segue em acompanhamento no ambulatório de CAD do HUCAM. **Conclusão:** O caso em questão mostra o sucesso da utilização de uma tática de exceção no tratamento do trauma pancreático com acometimento do ducto de Wirsung. A abordagem conservadora poupou grande parte do parênquima pancreático que seria perdido com uma abordagem cirúrgica inicial e o paciente evoluiu de maneira favorável.

Palavras-chave| Tratamento conservador; Traumatismos abdominais; Ductos pancreáticos.

¹Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO

A lesão pancreática traumática é rara, ocorrendo em menos de 2% dos casos de trauma contuso¹⁻³. Essas lesões são caracterizadas por alta morbidade e mortalidade, sendo o diagnóstico precoce um dos maiores desafios para o melhor prognóstico desses pacientes^{1,2}.

Embora as lesões pancreáticas sejam infrequentes, casos complexos normalmente requerem tratamento cirúrgico e estão associadas a lesões em outros órgãos como baço, fígado ou rim, embora o envolvimento do ducto pancreático principal seja o fator mais importante para o prognóstico do paciente². O pâncreas é um órgão retroperitoneal longo, em forma de J, macio, lobulado, com o ducto pancreático principal de Wirsung atravessando toda sua extensão e estando em contato íntimo com estruturas vasculares nobres, fato que explica a alta morbidade e mortalidade dos pacientes com lesão pancreática, que apresentam frequentemente hemorragia de grande monta^{1,4}.

O diagnóstico de injúrias no pâncreas em pacientes com trauma pode ser desafiador^{1,3,4,5}. Apesar do protocolo FAST ser eficiente na detecção de hemoperitônio, ele não é confiável como exame para rastreamento de lesão pancreática, visto que aproximadamente um terço desses pacientes apresentam FAST normal^{4,6}. Dessa forma, o diagnóstico de lesão pancreática se dá por meio de tomografia computadorizada (TC), que é a modalidade de imagem inicial de escolha, exames endoscópicos ou laparotomia exploradora³.

As complicações da lesão pancreática são várias e algumas de elevada gravidade, chegando a ocorrer em até 50% dos casos⁶. As complicações mais comuns incluem fístula pancreática, pancreatite traumática, pseudocisto pancreático, abscessos abdominais e estenose ductal¹. O diagnóstico e manejo adequado desses eventos é de suma importância no desfecho de morbidade e mortalidade dos pacientes com lesão pancreática.

Nesse cenário complexo, diversas terapêuticas podem ser empregadas incluindo manejo conservador, endoscopia e cirurgia⁴, sendo que a prioridade deve ser a estabilização do paciente antes de qualquer manejo definitivo da lesão pancreática¹. Dependendo do padrão da lesão, para qual existem diversos tipos de classificação, a opção mais segura pode ser drenagem externa caso não haja desvitalização da

cabeça pancreática, duodenal ou ampular, e nos casos em que uma fístula é formada, há grandes chances do quadro ser autolimitado com controle nutricional adequado e controle de infecções⁷. Assim, embora traumas pancreáticos com lesão ductal normalmente apresentem indicação cirúrgica, o manejo conservador pode ser indicado em casos selecionados, aumentando a sobrevida e diminuindo o risco de complicações pós-operatórias^{1,2,4,6}.

RELATO DO CASO

Paciente masculino, 21 anos, asmático, sem cirurgias abdominais prévias. Deu entrada no Hospital Estadual de Urgência e Emergência (HEUE) com história de trauma abdominal fechado por agressão, dor abdominal e sinais de irritação peritoneal. A TC evidenciou hemoperitônio e laceração da cabeça do pâncreas com envolvimento do ducto de Wirsung e a lesão foi classificada como grau IV. Em laparotomia não houve êxito em visualizar lesões pancreáticas.

Encaminhado ao Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM) com quadro séptico, foi iniciada antibioticoterapia, nutrição parenteral (NPT) e dieta líquida. Após 10 dias colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) mostrou estenose de colédoco distal, sendo realizada papilotomia com colocação de prótese biliar, sem sucesso no acesso à via pancreática, além de ressonância magnética (RNM) com coleções abdominais drenadas posteriormente e alocado dreno pigtail com regressão das coleções.

Devido à impossibilidade de cateterização do ducto de Wirsung via CPRE, foi indicada abordagem cirúrgica que mostrou aderências firmes em todo andar superior do abdome, além de pingos de vela em omento. Nesse cenário, optou-se por realizar colecistectomia e esplenectomia tácticas para cateterização do ducto via cauda do pâncreas.

Recebeu alta com cateter no Wirsung e evoluiu com pseudocisto pancreático, sendo realizada drenagem endoscópica transgástrica. Posteriormente o cateter foi retirado do Wirsung, sem débito, e nova TC mostrou resolução do pseudocisto. Compareceu ao ambulatório sem queixas e com boa aceitação alimentar. Segue em acompanhamento no ambulatório de cirurgia do aparelho digestivo (CAD) do HUCAM.

DISCUSSÃO

O caso retrata a dificuldade no diagnóstico das lesões pancreáticas. Enquanto a TC inicial evidenciou laceração da cabeça do pâncreas com acometimento do ducto de Wirsung, a laparotomia não teve êxito em identificar essas lesões. A TC contrastada é o método de escolha na avaliação inicial de lesões pancreáticas em pacientes estáveis hemodinamicamente^{3,8,9}. Nos casos de lesão ductal, apesar da TC não permitir visualização direta, achados tomográficos indiretos sugestivos de acometimento do ducto são secção total do pâncreas, visualização de líquido peripancreático, aumento difuso ou localizado do pâncreas ou hipodensidade do parênquima pancreático⁹. Os achados tomográficos ou durante laparotomia exploradora permitem classificar a gravidade do trauma pancreático de acordo com a escala desenvolvida pela American Association of Surgery of Trauma (Tabela 1).

No HUCAM, devido à apresentação do quadro com 11 dias de evolução, optou-se por abordagem inicial conservadora apesar da equipe entender que se tratava de trauma pancreático grau IV com secção proximal do ducto de Wirsung. Os pilares do tratamento conservador com drenagem ampla, antibioticoterapia e nutrição foram aplicados e o paciente evoluiu estável hemodinamicamente. A abordagem conservadora é segura e indicada nas lesões de baixo grau (I e II) em pacientes estáveis hemodinamicamente^{1,4,5,10-15}. No caso de pacientes com lesão ductal confirmada geralmente é indicada a abordagem cirúrgica, apesar de que casos selecionados podem se beneficiar do tratamento endoscópico e manejo conservador^{1,2,4,6}. Em uma revisão de 134 pacientes com lesão contusa do ducto pancreático, 34 pacientes com lesão proximal que não eram grau V foram tratados apenas com drenagem fechada, sendo que as taxas de

complicações não foram diferentes quando comparadas com abordagens mais agressivas¹⁶.

No decorrer da internação, como não foi possível o tratamento do ducto de Wirsung por papilotomia endoscópica, optou-se por realizar a cateterização do ducto via cauda do pâncreas após colecistectomia e esplenectomia tácticas. Como já mencionado, diferentemente de lesões de baixo grau (I e II) e das lesões grau V que têm suas condutas bem definidas, as lesões grau III e principalmente grau IV possuem uma grande variedade de procedimentos que podem ser utilizados para abordagem, incluindo procedimentos cirúrgicos e não-cirúrgicos. A escolha leva em conta a estabilidade hemodinâmica do paciente, tempo de evolução da lesão e acometimento de outros órgãos como o duodeno^{12,17}. Em um relato de caso de 2021 que difere do nosso caso por se tratar de um trauma pancreático por arma perfurante e não um trauma contuso, Kanno¹⁸ descreve o sucesso no tratamento de um paciente com lesão pancreática grau IV com acometimento do ducto de Wirsung apenas com drenagem percutânea e endoscópica.

As complicações apresentadas pelo paciente foram abscessos abdominais e pseudocisto pancreático. Uma ressonância magnética realizada antes da cateterização do ducto de Wirsung evidenciou pelo menos duas coleções abdominais que foram drenadas em três ocasiões com saída de secreção purulenta e alocação de dreno pigtail. Uma TC realizada após os procedimentos mostrou regressão das coleções. O pseudocisto pancreático foi descoberto após TC de controle realizada cerca de 3 meses e meio após a cateterização do ducto e foi tratado com drenagem endoscópica transgástrica, com nova TC após 1 mês mostrando resolução do pseudocisto. Os abscessos abdominais ocorrem em 7 a 18% dos pacientes com lesão pancreática^{19,20} e podem ser tratados com drenagem percutânea. O pseudocisto

Tabela 1 – Escala de lesão pancreática segundo a American Association of Surgery of Trauma

Grau*	Tipo de lesão	Descrição da lesão
I	Hematoma	Contusão menor sem lesão ductal
	Laceração	Laceração superficial sem lesão ductal
II	Hematoma	Contusão maior sem lesão ductal ou perda de tecido
	Laceração	Laceração maior sem lesão ductal ou perda de tecido
III	Laceração	Transecção distal ou lesão parenquimatosa com lesão ductal
IV	Laceração	Transecção proximal** ou lesão parenquimatosa envolvendo a ampola
V	Laceração	Destruição maciça da cabeça pancreática

*Avance um grau para lesões múltiplas até o grau III. **Para pâncreas proximal é considerado à direita da veia mesentérica superior do paciente. Fonte: American Association of Surgery of Trauma.

pancreático tem incidência de aproximadamente 30% dos pacientes com trauma pancreático contuso²¹. O manejo precoce inclui drenagem percutânea e tratamento de possíveis infecções. O manejo tardio inclui colocação de stent no ducto pancreático via CPRE, drenagem interna, drenagem externa e ressecção²¹.

CONCLUSÃO|

O caso em questão mostra o sucesso da utilização de uma tática de exceção no tratamento do trauma pancreático com acometimento do ducto de Wirsung. A abordagem conservadora poupou grande parte do parênquima pancreático que seria perdido com uma abordagem cirúrgica inicial e o paciente evoluiu de maneira favorável.

REFERÊNCIAS|

1. Debi U, Kaur R, Prasad KK, Sinha SK, Sinha A, Singh K. Pancreatic trauma: a concise review. *World J Gastroenterol*. 2013 Dec 21;19(47):9003-11. doi: 10.3748/wjg.v19.i47.9003. PMID: 24379625; PMCID: PMC3870553.
2. Iacono C, Zicari M, Conci S, Valdegamberi A, De Angelis M, Pedrazzani C, et al. Management of pancreatic trauma: A pancreatic surgeon's point of view. *Pancreatology*. 2016 May-Jun;16(3):302-8. doi: 10.1016/j.pan.2015.12.004. Epub 2015 Dec 22. PMID: 26764528.
3. Ayoob AR, Lee JT, Herr K, LeBedis CA, Jain A, Soto JA, et al. Pancreatic Trauma: Imaging Review and Management Update. *Radiographics*. 2021 Jan-Feb;41(1):58-74. doi: 10.1148/rg.2021200077. Epub 2020 Nov 27. PMID: 33245670.
4. Petrone P, Moral Álvarez S, González Pérez M, Ceballos Esparragón J, Marini CP. Pancreatic trauma: Management and literature review. *Cir Esp*. 2017 Mar;95(3):123-130. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ciresp.2016.05.011. Epub 2016 Aug 12. PMID: 27480036.
5. Menahem B, Lim C, Lahat E, Salloum C, Osseis M, Lacaze L, et al. Conservative and surgical management of pancreatic trauma in adult patients. *Hepatobiliary Surg Nutr*. 2016 Dec;5(6):470-477. doi: 10.21037/hbsn.2016.07.01. PMID: 28124001; PMCID: PMC5218912.
6. Jurkovich, Gregory J. Management of pancreatic trauma in adults. In: *UpToDate*, Post TW (Ed), *UpToDate*, Waltham, MA. (Accessed on December 28, 2022.)
7. Degiannis E, Glapa M, Loukogeorgakis SP, Smith MD. Management of pancreatic trauma. *Injury*. 2008 Jan;39(1):21-9. doi: 10.1016/j.injury.2007.07.005. Epub 2007 Nov 9. PMID: 17996869.
8. Silveira, Henrique José Virgili, Mantovani, Mario e Fraga, Gustavo Pereira. Trauma do pâncreas: fatores preditivos de morbidade e mortalidade relacionados a índices de trauma. *Arquivos de Gastroenterologia [online]*. 2009, v. 46, n. 4 [Acessado 27 Dezembro 2022], pp. 270-278. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-28032009000400005>. Epub 02 Mar 2010. ISSN 1678-4219.
9. Abrantes WL, Dantônio ACde C, Camelo CCS, Dias CA, Machado DP, Lara LFM, et al. Diagnóstico e tratamento do trauma contuso de pâncreas. *Revista Médica de Minas Gerais*. 2011;21(4):1-143.
10. Siboni S, Kwon E, Benjamin E, Inaba K, Demetriades D. Isolated blunt pancreatic trauma: A benign injury? *J Trauma Acute Care Surg*. 2016 Nov;81(5):855-859. doi: 10.1097/TA.0000000000001224. PMID: 27537506.
11. Ull C, Bensch S, Schildhauer TA, Swol J. Blunt Pancreatic Injury in Major Trauma: Decision-Making between Nonoperative and Operative Treatment. *Case Rep Surg*. 2018 Feb 22;2018:6197261. doi: 10.1155/2018/6197261. PMID: 29682389; PMCID: PMC5842736.
12. Addison P, Iurcotta T, Amodu LI, Crandall G, Akerman M, Galvin D, et al. Outcomes following operative vs. non-operative management of blunt traumatic pancreatic injuries: a retrospective multi-institutional study. *Burns Trauma*. 2016 Dec 9;4:39. doi: 10.1186/s41038-016-0065-5. PMID: 27981056; PMCID: PMC5148879.
13. Potoka DA, Gaines BA, Leppäniemi A, Peitzman AB. Management of blunt pancreatic trauma: what's new? *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2015 Jun;41(3):239-50. doi: 10.1007/s00068-015-0510-3. Epub 2015 Mar 17. PMID: 26038029.

14. Duchesne JC, Schmieg R, Islam S, Olivier J, McSwain N. Selective nonoperative management of low-grade blunt pancreatic injury: are we there yet? *J Trauma*. 2008 Jul;65(1):49-53. doi: 10.1097/TA.0b013e318176c00d. PMID: 18580509.

15. Ho VP, Patel NJ, Bokhari F, Madbak FG, Hambley JE, Yon JR, et al. Management of adult pancreatic injuries: A practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *J Trauma Acute Care Surg*. 2017 Jan;82(1):185-199. doi: 10.1097/TA.0000000000001300. PMID: 27787438.

16. Patton JH Jr, Lyden SP, Croce MA, Pritchard FE, Minard G, Kudsk KA, et al. Pancreatic trauma: a simplified management guideline. *J Trauma*. 1997 Aug;43(2):234-9; discussion 239-41. doi: 10.1097/00005373-199708000-00005. PMID: 9291366.

17. Ito, Y., Kenmochi, T., Irino, T. et al. Endoscopic management of pancreatic duct injury by endoscopic stent placement: a case report and literature review. *World J Emerg Surg* 7, 21 (2012). doi: 10.1186/1749-7922-7-21

18. Kanno H, Hirakawa Y, Yasunaga M, Midorikawa R, Taniwaki S, Uchino Y, et al. Successful nonoperative management by endoscopic and percutaneous drainage for penetrating pancreatic duct injury: a case report. *J Med Case Rep*. 2021 Feb 3;15(1):33. doi: 10.1186/s13256-020-02647-8. PMID: 33531082; PMCID: PMC7856793.

19. Akhrass R, Yaffe MB, Brandt CP, Reigle M, Fallon WF Jr, Malangoni MA. Pancreatic trauma: a ten-year multi-institutional experience. *Am Surg*. 1997 Jul;63(7):598-604. PMID: 9202533.

20. Tyburski JG, Dente CJ, Wilson RF, Shanti C, Steffes CP, Carlin A. Infectious complications following duodenal and/or pancreatic trauma. *Am Surg*. 2001 Mar;67(3):227-30; discussion 230-1. PMID: 11270879.

21. Lin BC, Fang JF, Wong YC, Liu NJ. Blunt pancreatic trauma and pseudocyst: management of major pancreatic duct injury. *Injury*. 2007 May;38(5):588-93. doi: 10.1016/j.injury.2006.11.017. Epub 2007 Feb 15. PMID: 17306266.

Correspondência para/Reprint request to:

Lucas Barcelos Denadai

Rua Joaquim Lírio, 207, apto. 1601,

Praia do Canto, Vitória/ES, Brasil

CEP: 29055-460

E-mail: lucasbdenadai@hotmail.com

Recebido em: 07/02/2023

Aceito em: 19/03/2023