

PANCREATITE NECROSANTE: DESCRIÇÃO DA TÉCNICA DE DEBRIDAMENTO VIDEOENDOSCÓPICO RETROPERITONEAL (VARD) ASSISTIDA COM STENT METÁLICO RECOBERTO

Necrotizing pancreatitis: description of videoscopic assisted retroperitoneal debridement (VARD) technique with covered metallic stent

Eduardo J. HOUGHTON^{1,2,3*}; Alain A. García VÁZQUEZ³; Manuel E. ZELEDÓN⁴,
Andrea ANDREACCHIO⁵, Gabriel RUIZ¹, Mariano PALERMO^{2,3,6}, Mariano E. GIMENEZ^{2,3}.

Como citar este artigo: Houghton EJ, Vazquez AAG, Zeledón ME, Andreacchio A, Ruiz G, Palermo M, Gimenez ME. Pancreatite necrosante: descrição da técnica de debridamento videoendoscópico retroperitoneal (VARD) assistida com stent metálico recoberto. . ABCD Arq Bras Cir Dig. 2018;31(1):e1379. DOI: /10.1590/0102-672020180001e1379

Trabalho realizado na ¹Cirurgia Mínimamente Invasiva, Hospital Bernardino Rivadavia; ²Universidade de Buenos Aires; ³Fundação DAICIM, Buenos Aires, Argentina; ⁴Universidade da Costa Rica, San José, Costa Rica; ⁵Cirurgia Percutânea, Hospital Piñero, Buenos Aires, Argentina; ⁶Hospital Nacional Prof. Alejandro Posadas, Buenos Aires, Argentina (¹Minimally Invasive Surgery, Hospital Bernardino Rivadavia, ²University of Buenos Aires; ³DAICIM Foundation, Buenos Aires, Argentina; ⁴University of Costa Rica, San Jose, Costa Rica; ⁵Percutaneous Surgery, Hospital Piñero, Buenos Aires, Argentina; ⁶Hospital Nacional Prof. Alejandro Posadas, Buenos Aires, Argentina).

DESCRIPTORIOS Pancreatite. Pancreatite necrosante. Desbridamento retroperitoneal videoassistido. Pancreatite aguda grave. Drenagem percutânea. Abordagem gradativa. Necrosectomia.

Correspondência:

Eduardo J. Houghton
Email: ehoughton26@icloud.com

Fonte de financiamento: não há
Conflito de interesse: não há

Recebido para publicação: 23/01/2018
Aceito para publicação: 15/03/2018

HEADINGS - Pancreatitis. Necrotizing Pancreatitis. Videoscopic assisted retroperitoneal debridement. Severe acute pancreatitis, Percutaneous catheter drainage. Step-up approach. Necrosectomy.

RESUMO - Racional: A pancreatite aguda é a terceira doença gastrointestinal mais comum que requer hospitalização nos Estados Unidos, com custos anuais superiores a \$ 2 bilhões. A pancreatite necrosante grave é uma complicação potencialmente fatal, desenvolvida em aproximadamente 20% dos pacientes. A taxa de mortalidade varia de 15% em pacientes com necrose estéril para 30% no caso de uma infecção infectada com falência multiorgânica. As técnicas de tratamento menos invasivas são cada vez mais utilizadas. Elas podem ser realizadas em uma abordagem chamada "step-up". **Objetivo:** Apresentar a técnica de desbridamento retroperitoneal assistido com videografia (técnica VARD) com stent metálico coberto em pancreatite necrosante. **Método:** Um fio guia é inserido através do cateter anterior que foi removido no próximo passo. Depois, o trajeto é dilatado sobre o fio guia. Em seguida, um stent metálico parcialmente coberto é implantado. Uma câmera laparoscópica de 30° é inserida e a necrose removida com fórceps através do stent expandido sob visão direta. Finalmente, o stent é removido e um novo cateter deixado no lugar. **Resultado:** Esta técnica foi utilizada em um homem de 31 anos com dor aguda na parte superior do abdome e diagnosticado como pancreatite biliar aguda com necrose infectada. Ele foi tratado com drenos percutâneos nas semanas 3, 6 e 8. Devido à recuperação parcial, realizou-se um VARD lateral esquerdo (incompleto por tecido fixo e aderente) na 8ª semana. À medida que a resposta inflamatória do paciente foi reativada, uma segunda tentativa VARD foi realizada em três semanas mais tarde. Posteriormente, o paciente apresentou resolução clínica e de imagem completa. **Conclusão:** A necrosectomia retroperitoneal assistida em vídeo com stent metálico parcialmente coberto é uma técnica viável para pancreatite necrosante.

ABSTRACT - Background: Acute pancreatitis is the third most common gastrointestinal disorder requiring hospitalization in the United States, with annual costs exceeding \$2 billions. Severe necrotizing pancreatitis is a life-threatening complication developed in approximately 20% of patients. Its mortality rate range from 15% in patients with sterile necrosis to up 30% in case of infected one associated with multi-organ failure. Less invasive treatment techniques are increasingly being used. These techniques can be performed in a so-called step-up approach. **Aim:** To present the technique for videoscopic assisted retroperitoneal debridement (Vard technique) with covered metallic stent in necrotizing pancreatitis. **Method:** A guide wire was inserted through the previous catheter that was removed in the next step. Afterwards, the tract was dilated over the guide wire. Then, a partially covered metallic stent was deployed. A 30 degrees laparoscopic camera was inserted and the necrosis removed with forceps through the expanded stent under direct vision. Finally, the stent was removed and a new catheter left in place. **Result:** This technique was used in a 31-year-old man with acute pain in the upper abdomen and diagnosed as acute biliary pancreatitis with infected necrosis. He was treated with percutaneous drains at weeks 3, 6 and 8. Due to partial recovery, a left lateral VARD was performed (incomplete by fixed and adherent tissue) at 8th week. As the patient's inflammatory response was reactivated, a second VARD attempt was performed in three weeks later. Afterwards, patient showed complete clinical and imaging resolution. **Conclusions:** Videoassisted retroperitoneal necrosectomy using partially covered metallic stent is a feasible technique for necrotizing pancreatitis.

INTRODUÇÃO

A pancreatite aguda é a terceira doença gastrointestinal mais comum que requer hospitalização nos Estados Unidos, com custos anuais superiores a US \$ 2 bilhões. A pancreatite necrosante grave¹² é uma complicação comum desenvolvida em aproximadamente 20% dos pacientes. Sua taxa de mortalidade varia de 15% em pacientes com necrose estéril até 30% no caso de uma infecção infectada associada à falência multiorgânica^{9,11}. São cada vez mais utilizadas técnicas menos invasivas, incluindo drenagem percutânea, drenagem endoscópica (trans-gástrica) e necrosectomia

retroperitoneal minimamente invasiva^{2,3,4}. Essas técnicas podem ser realizadas em um chamado step-up. Em comparação com a necrosectomia aberta, pode reduzir a taxa de complicações maiores ou morte entre pacientes com pancreatite necrosante e tecido necrótico infectado^{6,15}.

Inicialmente, a abordagem minimamente invasiva foi utilizada para pacientes não adequados para cirurgia convencional (a necrosectomia convencional tem resultados pior quando realizada antes das seis semanas de evolução) como uma ponte para ela. Alguns desses pacientes evitaram a operação devido à sua resolução clínica completa mesmo sem necrosectomia. Por outro lado, os pacientes que continuaram com resposta inflamatória não adequada para tratamento cirúrgico convencional até além de 6-8 semanas, foram eleitos para necrosectomia minimamente invasiva com melhores resultados. Portanto, esse tratamento escalonado nasceu como uma necessidade, mas depois tornou-se indicação eletiva, acima de tudo, após o teste PANTER¹⁶.

Esta abordagem utiliza um dreno ou endoscopia percutânea para mitigar a sepse^{7,14}. Se a drenagem não controla a sepse, o próximo passo é a necrosectomia retroperitoneal minimamente invasiva, o desbridamento retroperitoneal videoassistido (VARD) ou a endoscopia sinusal^{2,3,4,5,8}.

O objetivo deste estudo foi apresentar a técnica de desbridamento retroperitoneal videoassistida (VARD) com stent metálico recoberto em pancreatite necrosante

MÉTODO

Técnica

VARD com cistoscópio

O primeiro passo desta técnica é a injeção de contraste de iodo sob fluoroscopia através da drenagem lateral percutânea esquerda para observar a área de necrose. Em segundo lugar, um fio de guia Amplatz 0,035 é inserido através do cateter que é removido depois. Posteriormente, o trato é dilatado com dilatadores de plástico progressivos para aumentar o tamanho do trato para permitir uma bainha de 30 F no lugar (Figura 1). Depois, um cistoscópio é inserido em toda a bainha. Então, a necrose é removida com o canal de trabalho do cistoscópio (Figura 2). Este procedimento é repetido até não encontrar-se mais tecido livre. Finalmente, um dreno 24 F ou semelhante é deixado no lugar.

VARD com um stent metálico recoberto

O primeiro passo desta técnica é a injeção de contraste iodado sob fluoroscopia através da drenagem lateral percutânea esquerda para observar a área de necrose. Em segundo lugar, um fio de guia Amplatz 0,035 é inserido através do cateter que é removido depois. Posteriormente, o trajeto é dilatado com dilatadores de plástico progressivos para aumentar o seu tamanho para permitir que o stent se expanda mais facilmente (Figura 1). Uma vez que o trajeto é dilatado, o sistema de entrada de um stent metálico auto-expansível parcialmente recoberto (com diâmetro de 22 mm e de 9 a 15 cm, dependendo de cada paciente) é configurado no local usando suas marcas rádio-opacas para deixar a extremidade distal no início da área de necrose e da extremidade proximal fora da pele. Uma vez que o sistema esteja corretamente configurado, ele é implantado (Figura 3). Às vezes, é necessário dilatar o stent com um balão de alta pressão de 2 cm. Com o stent completamente expandido, uma câmera laparoscópica de 30° é inserida enquanto procura a necrose pancreática. Com pinça laparoscópica ou fórceps Foerster curvo e com visão direta da câmera, a necrose é removida até que não se encontre mais tecido livre. Finalmente, um dreno 24 F ou similar é deixado no lugar.

RESULTADO

Esta técnica foi aplicada em um homem de 31 anos apresentando-se ao departamento de emergência com dor

aguda na parte superior do abdome. A ultrassonografia abdominal revelou cálculos na vesícula biliar sem dilatação dos canais biliares. Os testes sorológicos mostraram aumento nos níveis séricos de amilase, de modo que ele foi internado com diagnóstico de pancreatite biliar aguda. O gerenciamento inicial consistiu em ressuscitação e analgésicos. Nos dias seguintes, ele parecia estar se recuperando; no entanto, 1-2 semanas antes da admissão, ele tinha sofrido deterioração do quadro com febre, leucocitose, aumento da dor abdominal. Tomografia computadorizada de contraste apresentou coleta peri-pancreática aguda e necrose (Figura 4).

Neste momento, antibióticos foram administrados para controlar a infecção pela necrose sem clara melhora. Por conseguinte, procedimentos invasivos foram tentados em primeiro lugar: drenagem trans-gástrica e percutânea lateral esquerda que foram realizadas na semana 3. Em seguida, o dreno trans-gástrico foi substituído na semana 6. Uma segunda TC com contraste mostrou aumento na necrose peri-pancreática que era extensa e, por esse motivo, o dreno retroperitoneal esquerdo foi substituído por um maior. Devido ao subsequente repetidos episódios febris, uma VARD lateral esquerda foi realizada oito semanas de evolução da pancreatite necrosante aguda (Figuras 1 e 2). Após a dilatação do trajeto utilizando o dreno percutâneo como guia, um cistoscópio foi introduzido através de uma bainha 30 F. Foi evacuado um pouco do tecido necrótico livre com instilação salina ajudada por uma pinça, deixando um dreno retroperitoneal lateral porque a necrosectomia estava incompleta devido aos tecidos fixos e aderentes. Após recuperação transitória, ocorreu recaída e um segundo VARD foi tentado, desta vez usando um stent metálico esofágico parcialmente recoberto como um tubo dilatador, removido imediatamente após o procedimento (Figura 3) e alcançando necrosectomia completa. Primeiro, um fio guia foi inserido através do cateter e depois removido. O sistema para entrada do stent foi implantado. Posteriormente, a necrosectomia foi completada usando uma câmera laparoscópica de 30° e pinça adequada.

O paciente apresentou resolução clínica completa e redução da coleta peri-pancreática na TC de acompanhamento (Figura 5).

Os drenos peri-pancreáticos foram removidos e colecistectomia laparoscópica foi realizada na semana 12. Três dias após a colecistectomia o paciente obteve alta hospitalar.

DISCUSSÃO

O primeiro passo na abordagem cirúrgica do step-up é o tratamento com antibióticos. Em segundo lugar, com a colocação de drenagem percutânea em torno de 35-50% de todos os pacientes se recuperarão após a primeira drenagem com cateter e não precisarão de necrosectomia^{13,16}. Dependendo da localização da coleção, um cateter retroperitoneal lateral esquerdo ou direito, ou ambos, são colocados guiados por TC ou ultrassonografia. A rota preferida é através de uma abordagem retroperitoneal do lado esquerdo⁸, apenas ventral ao rim, porque quando a necrosectomia é necessária, este cateter será usado como guia para VARD sem violar a cavidade peritoneal. Por outro lado, a drenagem trans-gástrica é recomendada para evitar fístula externa. Neste caso, utilizou-se o dreno 10 F porque o primeiro objetivo era obter acesso à coleção infectada, e não ao material necrótico. Esses drenos geralmente são lavados com 200 ml de solução salina três vezes ao dia. Se não houver melhora clínica, ou o paciente se deteriora dentro de 72 h após a primeira drenagem, nova imagem repetida é realizada para determinar se essas coleções estão adequadamente drenadas. Abordagem gradativa com intenção de evitar-se tratamento cirúrgico convencional leva à taxa de sucesso em até 68,5%. Estudo publicado sugere que uma maior porcentagem de pacientes pode ser gerenciada com sucesso quando há equipe

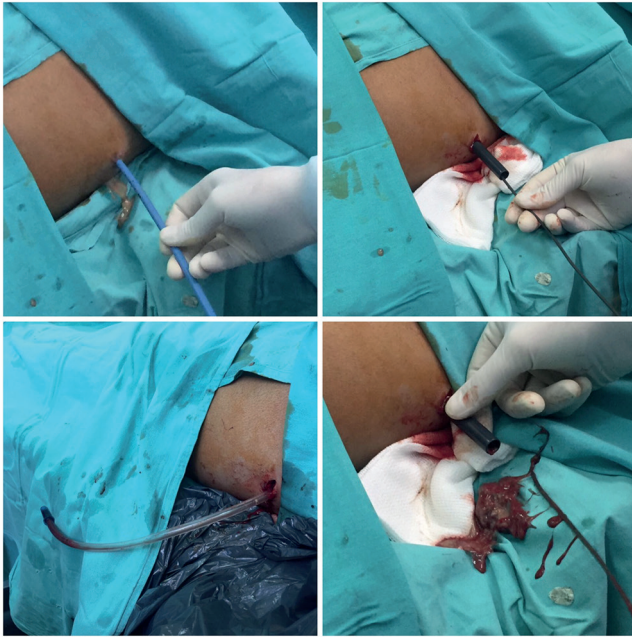


FIGURA 1 - Sob fluoroscopia, um fio guia é inserido através do cateter anteriormente colocado que é removido. O trajeto é dilatado aumentando o tamanho passo-a-passo até atingir 30 F.

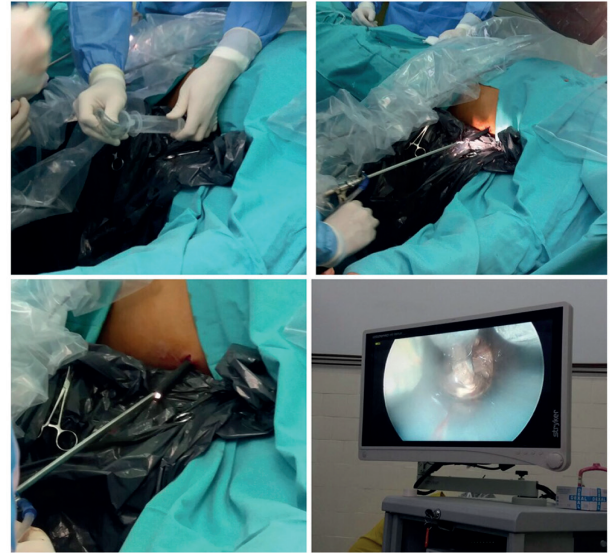


FIGURA 2 – Realização de desbridamento retroperitoneal assistido. Um cistoscópio foi introduzido através da bainha 30 F previamente descrita. Necrosectomia incompleta foi realizada neste caso devido a tecidos fixos e aderentes.

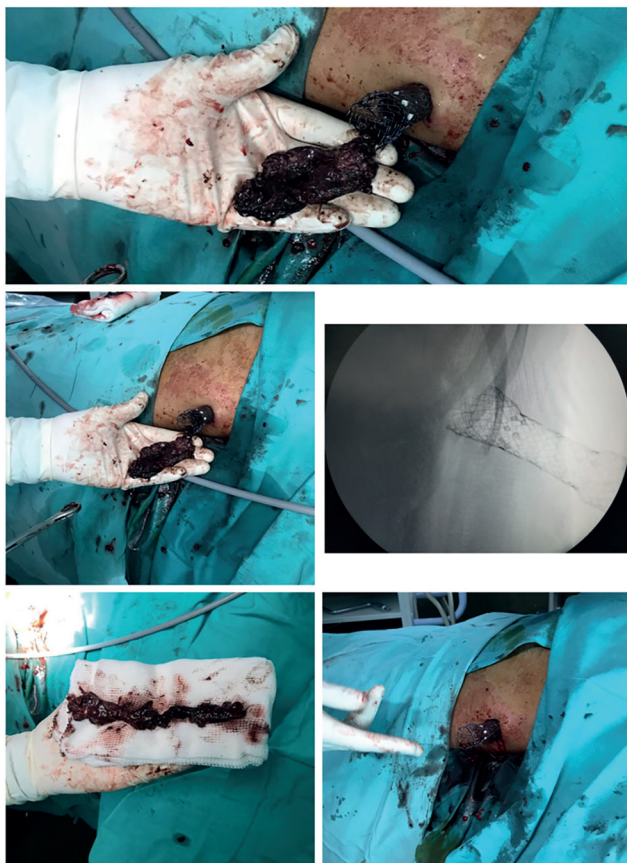


FIGURA 3 - Segundo VARD usando um stent de metal esofágico totalmente recoberto como um dilatador, conseguindo-se necrosectomia pancreática completa.

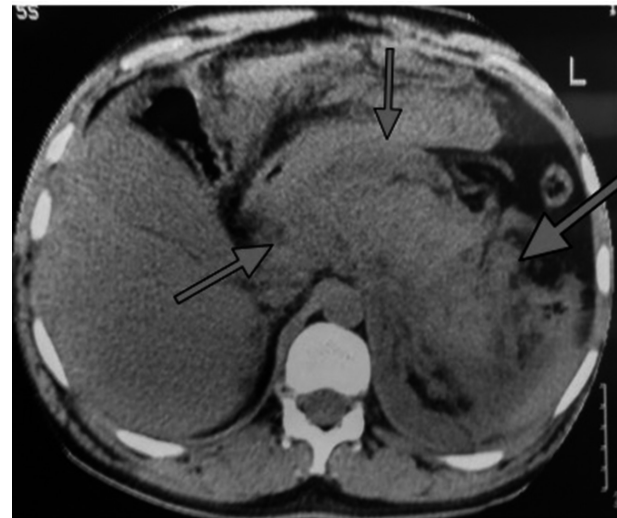


FIGURA 4 - Tomografia computadorizada com coleção peri-pancreática aguda e necrose

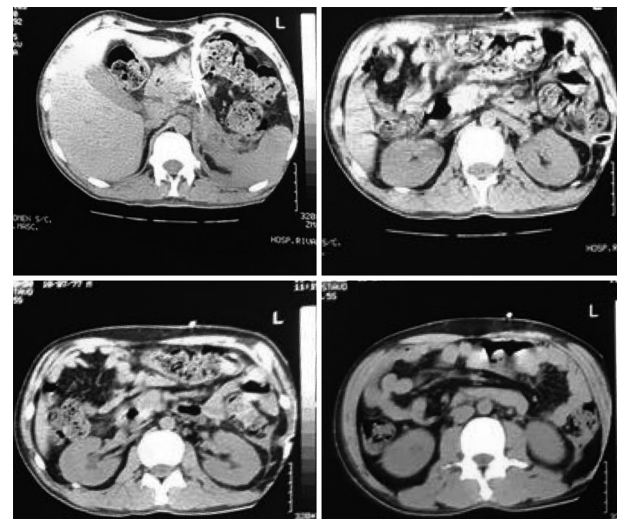


FIGURA 5 - Redução da coleção peri-pancreática na tomografia computadorizada de seguimento

experiente treinada nessa abordagem¹⁰.

Esta abordagem gradual já foi utilizada em todas as fases com excelente resultado. Inicialmente, o tratamento é feito com antibióticos; depois, drenagem percutânea, re-drenagem com cateteres maiores; ainda depois, primeiro VARD (neste caso incompleto devido à necrose ainda fixa) e, finalmente, segundo completo VARD. Esta estratégia reduz a taxa de complicações e morte, minimizando o trauma cirúrgico, a resposta inflamatória e intervenção cirúrgica convencional.

CONCLUSÃO

A necrosectomia retroperitoneal videoassistida com stent metálico parcialmente recoberto é técnica viável para a pancreatite necrosante.

REFERÊNCIAS

1. Banks PA, Freeman ML. Practice guidelines in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2006;101:2379-400.
2. Carter CR, et al. Percutaneous necrosectomy and sinus tract endoscopy in the management of infected pancreatic necrosis: an initial experience. *Ann Surg* 2000;232: 175-80.
3. Connor S, et al. Minimally invasive retroperitoneal pancreatic necrosectomy. *Dig Surg* 2003;20:270-7.
4. Fagniez PL, et al. Direct retroperitoneal approach to necrosis in severe acute pancreatitis. *Br J Surg* 1989;76:264-7.
5. John BJ, et al. Management of Infected Pancreatic Necrosis—The “Step Up” Approach and Minimal Access Retroperitoneal Pancreatic Necrosectomy. *The Indian Journal of Surgery*. 2015;77(Suppl 1):125-127. doi:10.1007/s12262-014-1197-0.
6. Karakayali FY. Surgical and interventional management of complications caused by acute pancreatitis. *World Journal of Gastroenterology* : WJG. 2014;20(37):13412-13423. doi:10.3748/wjg.v20.i37.13412.
7. Kokosis G, et al. Surgical management of necrotizing pancreatitis: An overview. *World Journal of Gastroenterology* : WJG. 2014;20(43):16106-16112. doi:10.3748/wjg.v20.i43.16106.
8. Logue JA, Carter CR. Minimally invasive necrosectomy techniques in severe acute pancreatitis: role of percutaneous necrosectomy and video-assisted retroperitoneal debridement. *Gastroenterol Res Pract*. 2015;2015:693040.
9. Nieuwenhuijs VB, et al. Surgical management of acute necrotizing pancreatitis: a 13-year experience and a systematic review. *Scand J Gastro- enterol Suppl* 2003;111
10. Shenvi S, et al. Timing of surgical intervention in patients of infected necrotizing pancreatitis not responding to percutaneous catheter drainage. *Pancreatol* (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.pan.2016.08.006>
11. Silva, Rodrigo Altenfelder et al. Quando e como tratar as complicações na necrose pancreática infectada. *ABCD, arq. bras. cir. dig.*, Dez 2010, vol.23, no.4, p.270-274. ISSN 0102-6720
12. Souza, Gleim Dias de et al. Understanding the international consensus for acute pancreatitis: classification of Atlanta 2012. *ABCD, arq. bras. cir. dig.*, Sept 2016, vol.29, no.3, p.206-210. ISSN 0102-6720
13. van Dijk SM, et al. A patient with severe acute pancreatitis and necrosis shows systemic inflammatory response syndrome (SIRS) 9 days after the onset of pancreatitis, What should we do? *Hepato-Pancreato-Biliary and Transplant Surgery: Practical Management of Dilemmas*, Chap 1, (2017).
14. Trikudanathan G, et al. Endoscopic interventions for necrotizing pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2014;109(7):969-81.
15. Van Santvoort HC, et al. A step-up approach or open necrosectomy for necrotizing pancreatitis.; Dutch Pancreatitis Study Group. *N Engl J Med*. 2010 Apr 22;362(16):1491-502.
16. Van Santvoort HC, et al. “Videoscopic Assisted Retroperitoneal Debridement in Infected Necrotizing Pancreatitis.” *HPB : The Official Journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association* 9.2 (2007): 156-159.