

O artigo publicado pelo ASGE Standards of Practice Committee, publicado no volume 83, em março de 2016 da revista Gastrointestinal Endoscopy, aborda o diagnóstico e o tratamento endoscópico das coleções pancreáticas.

[The role of endoscopy in the diagnosis and treatment of inflammatory pancreatic fluid collections - Gastrointest Endosc. 2016 Mar;83\(3\):481-8](#)

Sabe-se que as coleções fluidas pancreáticas (CFP) surgem como evento adverso das pancreatites agudas, crônicas, traumas ou cirurgias pancreáticas. Seu correto diagnóstico e manejo é de extrema importância, devido à semelhança radiológica com as doenças neoplásicas.

De acordo com a classificação revisada de Atlanta de 2012, as coleções pancreáticas são divididas em 4 subtipos:

TERMO	DEFINIÇÃO	ACHADOS DE IMAGEM
<b>COLEÇÃO AGUDA PERIPANCREÁTICA</b>	Associada com pancreatite intersticial edematosa, sem associação com necrose peripancreática. Ocorre nas primeiras 4 semanas	Coleção fluida, homogênea, confinada a planos faciais, adjacente ao pâncreas, sem encapsulamento
<b>PSEUDOCISTO</b>	Coleção fluida decorrentes do pâncreas ou tecidos peripancreáticos que persistem por mais de 4 semanas. Podem se desenvolver após pancreatite necrotizante no caso de “síndrome do ducto interrompido”. Ricos em amilase, ausentes em debris, possuem parede não epitelizada	Bem circunscritas, geralmente ovais ou redondas, homogêneas, fluidas.
<b>COLEÇÃO NECRÓTICA AGUDA</b>	Possui conteúdo necrótico e fluido, estando associada à pancreatite necrotizante; a necrose pode envolver tecidos peripancreáticos ou o pâncreas	Conteúdo heterogêneo, de densidade não líquida. Ausência de parede, podendo se localizar intra ou peripancreática
<b>WALLED-OFF NECROSIS (WON)</b>	Coleção pancreática encapsulada madura decorrente de necrose pancreática e/ou peripancreática	Heterogênia, de densidade líquida e não-líquida, com vários graus de loculações. São completamente encapsuladas, com maturação após 4 semanas.

## Tabela 1: subtipos de coleções fluidas pancreáticas

Embora a tomografia (TC) seja utilizada inicialmente na avaliação pancreática, a ressonância magnética (RNM) e a colangiressonância (CRNM) podem ser superiores na detecção de debris e na avaliação da integridade ductal, caracterizando com maior acurácia a severidade e o prognóstico da pancreatite.

## INDICAÇÕES DE TRATAMENTO

A maioria das coleções agudas pancreáticas resolvem-se sem necessidade de intervenção. A abordagem endoscópica está indicada apenas para as coleções sintomáticas e/ou infectadas, devendo-se aguardar cerca de 4 semanas para realização de intervenção a fim de reduzir efeitos adversos.

Estudo de 242 pacientes evidenciou redução de mortalidade e tempo de hospitalização quando a intervenção da CFP foi postergada <sup>(2)</sup>:

- 14 dias a mortalidade foi de 56%
- 14-29 dias a mortalidade foi de 26%
- >29 dias a mortalidade foi de 15% (p<0,001)

A drenagem das WON estéreis está indicada:

- nos casos sintomáticos (retardo esvaziamento gástrico, dor refratária, perda de peso)
- permanência por mais de 4 semanas.

Os **sinais de necrose infectada** são percebidos através de persistência ou início da sepse, deterioração clínica e gás presente em exames de imagem. A punção diagnóstica nestes casos não é necessária.

## PREPARAÇÃO PARA O PROCEDIMENTO

- Antiplaquetários (exceto aspirina) e anticoagulantes devem ser descontinuados devido maior risco de sangramento associado.
- Suporte cirúrgico e radiológico devem estar disponíveis em caso de perfuração ou sangramento.
- Deve-se preferir insuflação de CO2 devido complexidade do procedimento.
- Antibióticos devem ser administrados, especialmente em casos suspeitos de WON.

## MÉTODOS ENDOSCÓPICOS DE DRENAGEM

## 1. Pseudocistos

As abordagens endoscópicas descritas para dos pseudocistos são transmural, transpapilar ou associação destas, sendo a escolha influenciada pela relação anatômica, comunicação ductal, conteúdo e tamanho cístico, devendo a extremidade proximal do stent estar localizada na coleção ou na região de interrupção ductal.

Abordagem transmural: Cria-se uma via de acesso gástrico ou duodenal. O procedimento tipicamente utiliza 2 stents biliares plásticos *pigtail*. Até o momento, não há evidências de maior resolução dos cistos com o aumento da quantidade de stents, aumento do diâmetro, ou a utilização de stents metálicos. A abordagem pela ecoendoscopia mostra um claro benefício nos casos em que não há compressão luminal e na presença de hipertensão portal.

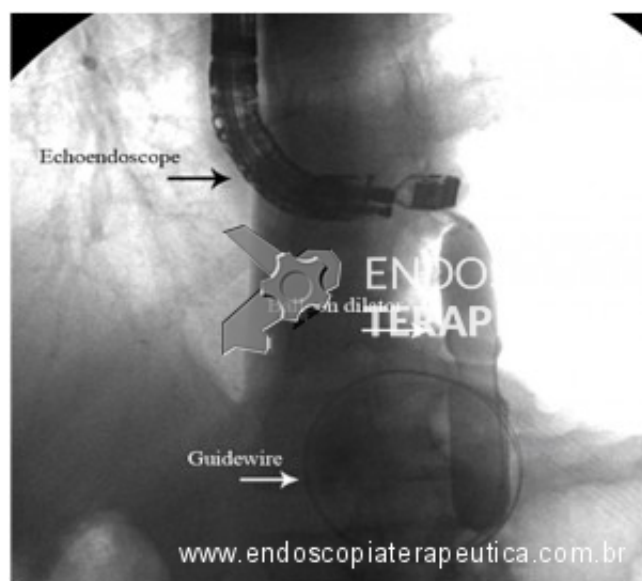


Figura1- Fluoroscopia demonstrando dilatação com balão para confecção de fístula entre a parede gástrica e o pseudocisto.



Figura 2 : imagem de stent duplo pigtail 10 Fr - Imagem gentilmente cedida pelo Dr. Celso Ardengh e Dr. Angelo Ferrari

Abordagem transpapilar: utilizada nos casos de comunicação ductal, com ou sem esfínterotomia. Essa técnica apresenta menores taxas de sangramento e perfurações, assim como permite identificação de cálculos ou estenoses. As desvantagens são pancreatites relacionadas à CPRE, estenose ductal, infecções e drenagem inadequada de grandes cistos.



Figura 3: Drenagem transpapilar - Imagem gentilmente cedida pelo Dr. Celso Ardengh e Dr. Angelo Ferrari

## 2. WON:

A técnica transmural é semelhante à descrita acima, com necessidade de esvaziamento de conteúdo sólido, ou seja, **necrosectomia**.

- A associação de drenagem nasobiliar subsequente têm adicionado benefício, principalmente nos casos refratários.
- Na ausência de melhora após 48-72h, nova necrosectomia deve ser realizada. Nestes casos, a utilização de stent metálico coberto autoexpansível (SEMS) pode ser útil.
- Alternativamente, técnicas combinadas de drenagem endoscópica e percutânea podem ser associadas. Um estudo com seguimento de 750 dias, com 103 pacientes submetidos à técnica combinada, evitou a necrosectomia cirúrgica em todos os casos analisados.
- Uma abordagem plausível de drenagem transmural é a criação de múltiplos sítios de drenagem, com a implantação de múltiplos stents. Um estudo avaliando 60 pacientes com WON, evidenciou maior sucesso clínico aqueles com abordagem múltipla àqueles com a implantação de apenas 2 pigtails em um único sítio (91.7% vs 52.1%;  $P < 0.001$ )<sup>(3)</sup>.

## **Cuidados pós-procedimento**

- O seguimento com TC deve ser realizado em 4-6 semanas após a drenagem.
- Se os exames demonstrarem resolução completa do cisto, os stents são então removidos.
- Alguns autores advogam uma permanência prolongada dos stents em pacientes com pancreatite crônica ou interrupções de ductos, devido maior taxa de recorrência nestes casos.

## **Eventos adversos após terapêutica endoscópica**

- Eventos adversos podem ocorrer após drenagens de coleções pancreáticas, como sangramento, perfuração, infecção, pancreatite, aspiração, migração ou oclusão do stent, lesão de ducto, relacionados à sedação e morte.
- Uma série de 148 pacientes, submetidos a drenagem ecoguiada transmural de pseudocistos, abscessos e WON encontrou 5,4% de eventos adversos, incluindo 2 perfurações, 4 infecções, 1 sangramento, e 1 migração de stent. Outra série de casos reportou taxas de complicações de 18-19%.
- Uma revisão sistemática de 881 pacientes não encontrou diferença significativa de eventos adversos na drenagem com stent plástico quando comparado ao stent metálico (16% x 23%, IC 95%)<sup>(4)</sup>.

## **Resultados da terapia endoscópica**

A drenagem dos pseudocistos apresenta sucesso clínico em 82-100% dos casos, com eventos adversos ocorrendo em 5-10% e taxas de recorrência em torno de 18%. Estudos prospectivos comparando stents plásticos versus metálicos ou drenagem nasobiliar ainda não estão disponíveis.

WON apresentam taxas mais modestas de sucesso na drenagem do que os pseudocistos, alcançando valores em torno de 80%. Uma recente revisão sistemática de 14 estudos, totalizando 445 pacientes, encontrou valores de 81% de sucesso clínico, com taxas de eventos adversos observados em 36% dos casos.<sup>(5)</sup>

## **Recomendações - ASGE:**

- Recomenda-se que a drenagem endoscópica das CPF seja realizada após exclusão de outros diagnósticos como neoplasias císticas e pseudoaneurismas
- Recomenda-se aguardar 4 semanas após episódio de pancreatite para a maturação, da parede do

cisto antes da intervenção

- Recomenda-se a drenagem de pseudocistos sintomáticos
- Sugere-se a drenagem de pseudocistos de crescimento rápido
- Recomenda-se a drenagem de todas as coleções infectadas que falharam ao manejo conservador
- Recomenda-se a drenagem de coleções necrose estéreis após 8 semanas
- Sugere-se que a punção com agulha fina não seja realizada para o diagnóstico de necrose infectada
- Recomenda-se que a drenagem endoscópica seja a terapia inicial em pseudocistos
- Recomenda-se a drenagem ecoendoscópica transmural na ausência de compressão luminal ou na presença de hipertensão portal
- Recomenda-se drenagem transmural e/ou percutânea inicial em WON
- Recomenda-se drenagem de coleções pancreáticas apenas se disponível suporte cirúrgico ou radiológico
- Sugere-se utilizar insuflação de CO<sub>2</sub> nos procedimentos de drenagens

## Referências:

- ASGE Standards of Practice Committee, Muthusamy VR, Chandrasekhara V, Acosta RD, Bruining DH, Chathadi KV, Eloubeidi MA, Faulx AL, Fonkalsrud L, Gurudu SR, Khashab MA, Kothari S, Lightdale JR, Pasha SF, Saltzman JR, Shaikat A, Wang A, Yang J, Cash BD, DeWitt JM. [The role of endoscopy in the diagnosis and treatment of inflammatory pancreatic fluid collections](#). *Gastrointest Endosc.* 2016 Mar;83(3):481-8. doi: 10.1016/j.gie.2015.11.027. Epub 2016 Jan 13. PubMed PMID: 26796695.
- van Santvoort HC, Bakker OJ, Bollen TL, Besselink MG, Ahmed Ali U, Schrijver AM, Boermeester MA, van Goor H, Dejong CH, van Eijck CH, van Ramshorst B, Schaapherder AF, van der Harst E, Hofker S, Nieuwenhuijs VB, Brink MA, Kruijt PM, Manusama ER, van der Schelling GP, Karsten T, Hesselink EJ, van Laarhoven CJ, Rosman C, Bosscha K, de Wit RJ, Houdijk AP, Cuesta MA, Wahab PJ, Gooszen HG; Dutch Pancreatitis Study Group. [A conservative and minimally invasive approach to necrotizing pancreatitis improves outcome](#). 2011 Oct;141(4):1254-63. doi: 10.1053/j.gastro.2011.06.073. Epub 2011 Jul 8. PubMed PMID: 21741922
- Varadarajulu S, Phadnis MA, Christein JD, Wilcox CM. [Multiple transluminal gateway technique for EUS-guided drainage of symptomatic walled-off pancreatic necrosis](#). *Gastrointest Endosc.* 2011 Jul;74(1):74-80. doi: 10.1016/j.gie.2011.03.1122. Epub 2011 May 25. PubMed PMID: 21612778
- Bang JY, Hawes R, Bartolucci A, Varadarajulu S. [Efficacy of metal and plastic stents for transmural drainage of pancreatic fluid collections: a systematic review](#). *Dig Endosc.* 2015 May;27(4):486-98. doi: 10.1111/den.12418. Epub 2015 Jan 16. Review. PubMed PMID: 25515976
- Van Brunschot S, Fockens P, Bakker OJ, Besselink MG, Voermans RP, Poley JW, Gooszen HG, Bruno M, van Santvoort HC. [Endoscopic transluminal necrosectomy in necrotising pancreatitis: a](#)

[systematic review](#). Surg Endosc. 2014 May;28(5):1425-38. doi: 10.1007/s00464-013-3382-9. Epub 2014 Jan 8. Review. Erratum in: Surg Endosc. 2014 Jun;28(6):2003. PubMed PMID: 24399524.

