

O tratamento da coledocolitíase evoluiu muito nas últimas 4 décadas graças ao avanço das técnicas endoscópicas. Hoje sabemos que entre 85 e 90 % dos casos de coledocolitíase são bem resolvidos pelas técnicas habituais da Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica (CPRE) : papiloesfincterotomia e extração com basket ou balão.

Alguns fatores de risco devem ser considerados como preditores de dificuldades na extração destes cálculos, sendo eles:

- Idade > 65 anos
- Cálculo > 15 mm de diâmetro
- Cálculo em posição peri-ampular ( <36 mm da papila)
- Múltiplos cálculos (>10)
- Cálculos em forma de barril ou muito longos
- Cálculos intra-hepáticos
- Vias biliares muito dilatadas
- Angulação das vias biliares < 135°
- Estenose biliar distal

As opções técnicas nestes casos são muitas, dependendo do arsenal de acessórios, bem como da experiência e preferência do endoscopista.



*Clique na imagem para ampliar. A) Paciente com múltiplos cálculos. B) Remoção iniciada pelos cálculos distais para evitar impactação. C) Remoção dos cálculos proximais. D) Colangiografia controle confirmando ausência de cálculos residuais.*

## Stents Biliares

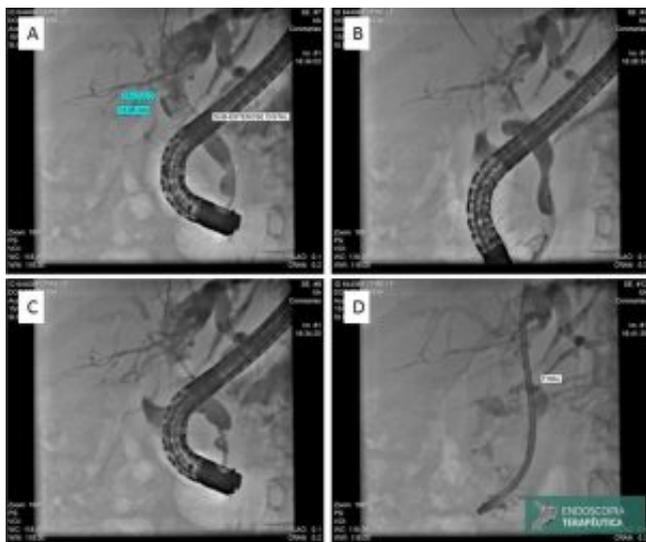
Muito utilizados quando ocorre falha na retirada completa dos cálculos. O uso de stents, tanto plásticos como metálicos, são grandes aliados nestas situações. Para os stents plásticos, os modelos em pigtail apresentam menor risco de migração. Apesar do maior custo em nosso meio, os stents metálicos totalmente recobertos também podem ser usados e alguns estudos mostram melhores resultados, com menores complicações a longo prazo, provavelmente devido a maior força radial e por promoverem maior dilatação papilar.

### Vantagens:

- Permite ampla drenagem biliar até a solução definitiva
- Sucesso de implantação em quase 100% dos casos
- Promove redução progressiva do tamanho dos cálculos
- Passagem espontânea dos cálculos em alguns casos
- Aumenta a taxa de extração em até 92 % na segunda tentativa

### Desvantagens:

- Risco de oclusão e colangite em até 40% dos casos
- Risco de migração
- Troca necessária a cada 3 meses



*Clique na imagem para ampliar. Paciente de 78 anos, múltiplas comorbidades e com quadro de sepse e colangite. A) Colangiografia mostrando múltiplos cálculos de colédoco e estenose na via biliar distal. B) Detalhe da redução de calibre no colédoco distal. C) Tentativa de remoção dos cálculos com papilotomia e balão extrator sem sucesso. D) Devido às condições clínicas ruins da paciente foi optado por passar*

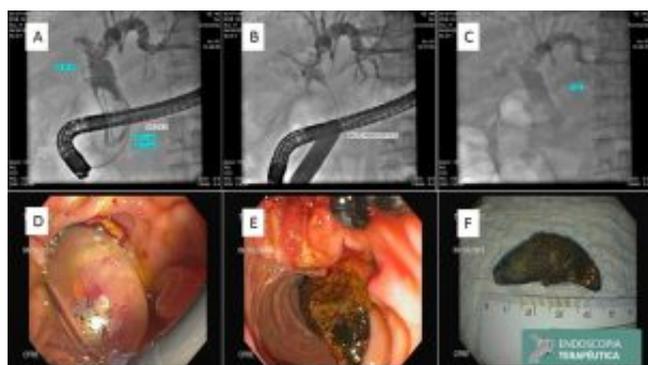
*uma prótese plástica e tratar a colangite com reabordagem endoscópica a ser programada após compensação clínica da paciente.*

### **Dilatação Papilar com Balão de Grande Calibre**

O uso de balões de grande calibre ( 12 a 20 mm) tem se mostrado efetivo em várias publicações. Esta técnica é indicada para a abordagem de cálculos maiores do que 13 ou 14 mm, diminuindo nestes casos a necessidade de litotripsia mecânica, bem como em casos de Síndrome de Mirizzi e impactação de basket. Outras indicações incluem anatomia alterada, como gastrectomia B II, by-pass gástrico e divertículo periampular, sem aumento do risco de complicações. O uso do balão hidrostático, associado ao balão extrator ou basket, se torna mais econômico em nosso meio quando comparado ao uso das diversas opções de litotripsia.

#### **Detalhes técnicos:**

- Realizar papilotomia entre 1/3 e 1/2 da distância até a primeira prega duodenal
- Nos casos com papilotomia prévia a ampliação de papilotomia pode aumentar risco de sangramento
- Acesso por infundibulotomia não aumenta risco de complicações
- Dilatar até no máximo o calibre da via biliar, lenta e progressivamente, abaixo dos cálculos
- Inflar o balão com água e contraste hidrossolúvel, sob controle fluoroscópico
- Cinturas persistentes podem significar estenoses ocultas, com maior risco de perfuração



*Clique na imagem para ampliar. A) Grande cálculo na via biliar com desproporção entre o seu tamanho e a via biliar distal. B) Visão fluoroscópica da dilatação com balão - balão insuflado com contraste e soro para melhor visualização. C) Colangiografia após a remoção do cálculo. D) Visão endoscópica da dilatação com balão. E) Grande cálculo na luz duodenal. F) Optado por remoção endoscópica do cálculo devido ao risco de íleo biliar.*

### **Litotripsia Mecânica**

Tem como princípio fundamental a fratura do cálculo, através de sua apreensão por um basket e a pressão deste sobre uma bainha metálica, exercendo força suficiente para a fragmentação do cálculo. Apresenta taxas de sucesso de até 90% e baixo índice de complicações, sendo as mais comuns a fratura do sistema com retenção do cálculo e basket, pancreatite e sangramento.

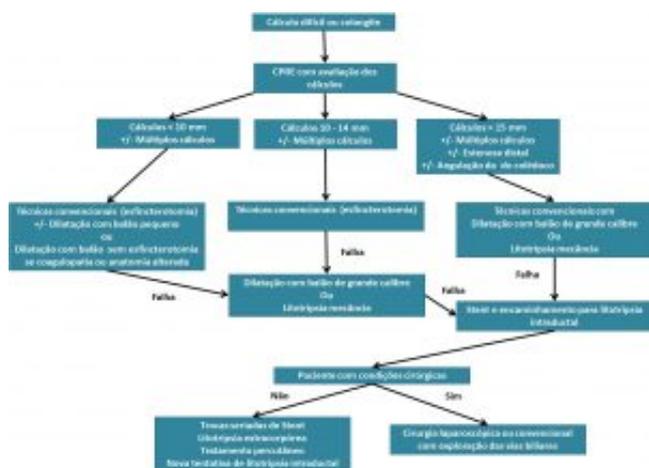
### Litotripsia Intraductal

Consiste na fragmentação dos cálculos através de contato direto com uma sonda, sob controle endoscópico ( colangioscópico), utilizando-se o sistema Eletrohidráulico ou o sistema a Laser. Ambos apresentam taxas de sucesso em torno de 90%, com complicações entre 10 e 18%, sendo a colangite e sangramento as mais comuns. Devido ao alto custo destes equipamentos, não apresentam grande disponibilidade em nosso meio.

### Litotripsia Extra-Corpórea

Realizada através da emissão de ondas de choque, por um gerador externo. Necessita de localização radiológica ou ultrassonográfica dos cálculos, normalmente através de um dreno nasobiliar ou biliar externo. Após a fragmentação dos cálculos necessita de CPRE para limpeza das vias biliares e tem taxas de sucesso entre 70 e 90%. Complicações ocorrem entre 30 a 40% dos casos, mais frequentemente cólica biliar, hemobilia, colangite, hematoma perinefrético e hematúria.

Em recente revisão, foi proposto um algoritmo para estes casos difíceis.



Clique para ampliar. Adaptado de Esler JJ et al. Gastrointest Endosc Clin N Am. 2015;25(4):657-75.

Nestes últimos anos tenho usado com muito mais frequência a dilatação com balão, seja de calibre normal ( 10 a12 mm), ou mesmo os de grande calibre, quando nestas situações de cálculos difíceis como descritas aqui, e muito raramente tenho necessitado de stents ou mesmo litotripsia mecânica. O uso destes balões é fácil, mais barato que a litotripsia, e muito seguro, quando respeitados os detalhes técnicos aqui discutidos.

Para finalizar, um último cuidado quando se trata de cálculos volumosos, é a fragmentação dos mesmos no duodeno, ou retirada per-oral, para se evitar o íleo biliar ou mesmo a Síndrome de Bouveret (obstrução duodenal pelo cálculo).

<http://endoscopiaterapeutica.com.br/wp-content/uploads/2016/07/fragmentacao-calculo-gigante-biliar.mp4>

*Clique para assistir o video. Paciente com via biliar bastante dilatada e cálculo gigante. Após a remoção do cálculo foi realizada a fragmentação do mesmo no duodeno para prevenir o íleo biliar.*

## Referências

Easler JJ et al. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography for the management of common bile duct stones and gallstone pancreatitis. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2015;25(4):657-75.

Yang J et al. Endoscopic biliary stenting for irretrievable common buli duct stones: Indications, advantages, disadvantages and follow up results. *The surgeon.* 2012;10:211-217.

Park JS et al. Endoscopic balloon dilation lithotripsy for difficult bile duct stones. *Dig Dis Sci.* 2014;59:1898-1901.

Kim JH et al. Endoscopic papillary large balloon dilation for the removal of bile duct stones. *World J Gastroenterol.* 2013;19(46).

Mangiavillano B et al. Outcome of stenting in biliary and pancreatic benign and malignant diseases. *World J Gastroenterol* 2015;21(30).

Orso I. Tratamento endoscópico da coledocolitíase. in: Paulo Sakai. *Tratado de endoscopia digestiva -*



Vias biliares e pâncreas. 2015; Volume 3, Segunda edição.