

**Ministério da Saúde**



**COORDENAÇÃO DE ENSINO**

**Endoscopia**

**CRISLEI CASAMALI**

**Drenagem Biliar Ecoguiada em Pacientes com Neoplasia Maligna Avançada:  
Revisão da Literatura**

**Rio de Janeiro  
2018**

**CRISLEI CASAMALI**

**Drenagem Biliar Ecoguiada em Pacientes com Neoplasia Maligna Avançada:  
Revisão da Literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva como requisito parcial para a conclusão do programa de Endoscopia

Orientador: Dr. Alexandre Dias Pelosi

Rio de Janeiro

2018

**CRISLEI CASAMALI**

**Drenagem Biliar Ecoguiada em Pacientes com Neoplasia Maligna Avançada:  
Revisão da Literatura**

Avaliado e Aprovado por:

Nome do orientador Dr. Alexandre Dias Pelosi

Ass. \_\_\_\_\_

Nome do avaliador Dr. Alexandre Dias Pelosi

Ass. \_\_\_\_\_

Nome do avaliador Dr. Gustavo Francisco de Souza e Mello

Ass. \_\_\_\_\_

Rio de Janeiro, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Rio de Janeiro

2018

*Dedico este trabalho:*

*Aos meus pais, minha irmã e ao meu noivo, pela eterna compreensão e apoio em todos os momentos da minha vida.*

*Aos colegas que contruíram na minha formação, serviram de inspiração e me deram motivação para buscar o conhecimento.*

## RESUMO

CASAMALI, CRISLEI. **Drenagem biliar ecoguiada em pacientes com neoplasia maligna avançada: revisão da literatura.** Monografia – INCA. Rio de Janeiro, 2018.

A colangiografia retrógrada endoscópica é o tratamento de escolha na palição de estenoses biliares malignas. Apesar das altas taxas de sucesso da CPRE, entre 75% e 95%, há casos de falha técnica. A drenagem transparietohepática tem sido tradicionalmente utilizada como terapia de resgate, porém está associada à alta taxa de efeitos adversos. A ecoendoscopia, antes usada como ferramenta diagnóstica, passou a ter uma importância terapêutica, principalmente no contexto de pacientes oncológicos. O objetivo desse trabalho é descrever conceitos básicos e destacar os principais tópicos em discussão nos artigos mais recentes, trazendo uma revisão atualizada sobre drenagem biliar ecoguiada.

Palavras-chave: COLESTASE; ECOENDOSCOPIA; TRATAMENTO/ DOENÇAS DAS VIAS BILIARES; NEOPLASIAS; PALIAÇÃO.

## **ABSTRACT**

**CASAMALI, CRISLEI. EUS-biliary drainage in patients with advanced malignant cancer: literature review.** Monografia - INCA. Rio de Janeiro, 2018.

Endoscopic retrograde cholangiopancreatography is the treatment of choice for the palliation of malignant biliary obstruction. Despite the high success rate of ERCP, ranging from 75-95%, there are cases of failure. Percutaneous transhepatic biliary drainage has traditionally been used as rescue therapy, but is associated with a high rate of adverse effects. Echoendoscopy, previously used as a diagnostic tool has become of therapeutic importance, especially in the context of cancer patients. The objective of this work is to describe basic concepts and to highlight the main topics under discussion in the most recent articles, bringing an updated review on echo biliary drainage.

**Keywords: CHOLESTASYS; ECHOENDOSCOPY; BILIARY TRACT DISEASES/THERAPY; NEOPLASIA; PALIATION THERAPY.**

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1. Próteses biliares	16
Figura 2. Diferentes abordagens de drenagem biliar ecoguiada	17
Figura 3. Técnica de hepatogastrostomia	18

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1. Complicações relacionadas ao tipo de prótese	19
--	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CO<sub>2</sub> – dióxido de carbono

CPRE – colangiopancreatografia retrógrada endoscópica

DBEG – drenagem biliar ecoguiada

DTPH – drenagem transparietohepática

EUS – ecoendoscopia

LAMS – lumen-apposing metal stent – prótese metálica de aposição de lúmens

SEMS – self-expanded metal stents – prótese metálica auto-expansíveis



# SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	100
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	12
2.1	<i>História</i> .....	12
2.2	<i>Aspectos gerais</i> .....	12
2.3	<i>Indicações</i> .....	13
2.4	<i>Tipos de prótese</i> .....	14
2.5	<i>Técnicas</i> .....	1Erro! Indicador não definido.
2.5.1	<i>DBEG x DTPH</i> .....	18
2.5.2	<i>DBEG x CPRE</i> .....	19
2.6	<i>Efeitos adversos</i> .....	20
2.7	<i>Perspectivas futuras</i> .....	21
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	22
	REFERÊNCIAS.....	23

# 1 INTRODUÇÃO

As neoplasias primárias da região hepatobiliopancreática, as metástases linfonodais nessa região e as metástases do parênquima hepático representam o grupo de neoplasias que podem desencadear icterícia obstrutiva, sinal clínico que normalmente indica doença irresssecável. Ao diagnóstico, aproximadamente 85% dos pacientes com tumores nessas localizações não são candidatos ao tratamento cirúrgico curativo. Nesse contexto, a adequada drenagem da via biliar pode implicar em melhora da sobrevida e da qualidade de vida. (HATFIELD, 1990)

Embora a colangiografia endoscópica retrógrada (CPRE) seja o método consagrado de acesso a via biliar, com taxas de sucesso variando de 75% a 95, existe situações em que há falha de acesso à papila ou falha de canulação da via biliar. Ainda, desfechos desfavoráveis com persistência da icterícia obstrutiva pode ocorrer mesmo após um procedimento aparentemente bem sucedido (PAIK, 2008).

Compreende alternativas à drenagem por CPRE a via cirúrgica e a transparietohepática (DTPH). Entretanto, esses procedimentos agregam altas taxas de morbidade e mortalidade. A DTPH se estabeleceu como a primeira escolha por ser menos invasiva em relação à cirurgia. Entretanto, a principal desvantagem desse método é a necessidade de drenagem externa temporária ou permanente. Além disso, os trabalhos mostram um número significativo de complicações, tais como oclusão e deslocamento da prótese, colangite e fístula biliar. (GUPTA, 2007; YAMAO, 2018).

Os avanços da tecnologia e do conhecimento permitiram que a ecoendoscopia (EUS) se transformasse de um método diagnóstico em uma modalidade terapêutica permitindo desde a obtenção de amostras de tecido, até a drenagem da via biliar na obstrução biliar maligna. Através de um ecoendoscópio linear, com visão direta e tempo real, a drenagem ecoguiada mostrou-se segura e efetiva e passou a ser usada como método alternativo quando há falha da CPRE. Diferentes formas de desobstrução da via biliar através da ecoendoscopia foram desenvolvidas, com acesso pelo estômago ou duodeno, de acordo com a localização da estenose, da anatomia do paciente e da experiência do endoscopista (KASHAB, 2012).

Entre as possíveis vantagens da drenagem biliar ecoguiadas estão: a possibilidade de realizar o procedimento no mesmo ato anestésico; promover drenagem

com base fisiológica, sem a necessidade de drenos externos, interferindo positivamente na qualidade de vida do paciente (PEREZ-MIRANDA, 2010).

Esse trabalho consiste em uma revisão da literatura acerca da drenagem biliar ecoguiada. Ele envolve não somente a descrição de conceitos básicos (técnicas, indicações, complicações) como também a citação de artigos recentes, reunindo os principais tópicos a respeito desse tema. Tem como objetivo principal consolidar e disseminar o conhecimento a respeito desse importante método terapêutico.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 HISTÓRIA**

A drenagem biliar ecoguiada é um procedimento híbrido que surgiu a partir de outros dois já esboçados: a CPRE e a EUS convencional com punção aspirativa por agulha fina (PEREZ-MIRANDA, 2010).

Com o advento do ecoendoscópio convexo linear em meados de 1990, observou-se que seria possível a terapêutica através da observação, em tempo real, da janela ultrassonográfica. A primeira série de colangiografias ecoguiadas com sete pacientes foi publicada em 1996, tornando-se um marco para que a ecoendoscopia fosse aceita como método diagnóstico invasivo da via biliar (WIERSEMA, 1996)

Em 2001, houve o relato do primeiro caso de drenagem biliar ecoguiada através da fistulização entre o bulbo duodenal e a via biliar extra-hepática, com a passagem de uma prótese plástica em um paciente portador de neoplasia de pâncreas irressecável. Esse procedimento foi denominado coledocoduodenostomia (GIOVANNINI, 2001).

Em 2003 foi descrita a hepatogastrostomia em um paciente com gastrectomia e reconstrução a Billroth II, com câncer de pâncreas irressecável e síndrome colestática, com falha da CPRE devido à infiltração tumoral da papila maior. (BURMESTER, 2003).

Outro momento importante foi o desenvolvimento da técnica de rendezvous ecoguiado, em 2004, na qual se realiza a passagem de um fio-guia pela papila ou anastomose biliodigestiva de forma retrógrada, para posteriormente realizar a drenagem através do duodenoscópio, pela técnica de CPRE (MALLERY, 2004).

Desde então, novas técnicas de drenagens e acessórios dedicados foram desenvolvidos e o método vem se difundindo como uma alternativa minimamente invasiva para a drenagem da via biliar.

### **2.2 ASPECTOS GERAIS**

Em relação aos cuidados pré-procedimento, é importante a realização da anamnese e do exame físico detalhados. Deve-se questionar o paciente sobre alterações na coagulação do sangue e uso de anticoagulantes. Contra-indicações ao

procedimento incluem coagulopatia e ascite volumosa. O conhecimento da história pregressa, principalmente relacionada ao passado cirúrgico, antecipa algumas dificuldades que poderão ser enfrentadas durante o exame.

Outro aspecto importante no contexto do paciente oncológico é conhecer o estadiamento clínico e o prognóstico. A escolha do tipo de prótese para a drenagem, se plástica ou metálica, deve levar em consideração fatores como a expectativa de vida e o intuito do tratamento, se cirúrgico ou exclusivamente paliativo.

O paciente deve estar em jejum de 8h, ou um tempo prolongado em caso de patologias que dificultem o esvaziamento gástrico. Devido à complexidade do procedimento, a anestesia geral é recomendada. O CO<sup>2</sup> é o gás de insuflação de escolha, pelo risco de complicações como o pneumoperitônio. O uso de antibióticos deve ser reservado para casos em que não foi possível drenagem biliar completa.

Inicialmente é realizado um exame endoscópico detalhado, com a adequada identificação das estruturas biliopancreáticas. Somente após escolher o melhor sítio de drenagem, a punção é realizada. Por se tratar de uma técnica complexa que envolve o domínio e o acompanhamento simultâneo da imagem endoscópica, ecoendoscópica e radiológica, a sala de exame deve estar preparada com todos os equipamentos e acessórios necessários.

### **2.3 INDICAÇÕES**

A drenagem biliar ecoguiada (DBEG) está indicada em pacientes sintomáticos com obstrução confirmada da via biliar e com falha de drenagem por CPRE.

Quando há falha da cateterização da papila pela CPRE pelo método convencional, lança-se mão de técnicas especializadas de canulação, como a utilização de duplo fio-guia, prótese pancreática e infundibulotomia. Não havendo sucesso, pode-se repetir a CPRE em outro momento, se houver estabilidade clínica, ou referenciar o paciente para outro serviço com maior experiência.

É uma alternativa comumente utilizada em casos de insucesso desse método a DTPH. Porém estudos recentes mostraram que a DBEG tem se mostrado uma alternativa segura e eficaz, com efeitos adversos semelhantes quando comparada a DTPH. (ARTIFON, 201)

São situações comuns de falha da CPRE: falha de acesso à ampola duodenal (alteração anatômica, obstrução à saída gástrica e duodenal, neoplasia da papila,

presença de prótese duodenal); falha de canulação da papila. Dentre as alterações anatômicas estão papila intradiverticular e modificações pós-cirúrgicas, como as reconstruções em Billroth II ou em Y de Roux. (BOULAY, 2018).

Entretanto, a maior contribuição da DBEG está relacionada às obstruções malignas: neoplasias primárias gástricas, metástases, tumores periampulares. Muitas vezes ocorre estenose pilórica e/ou infiltração duodenal, impedindo a passagem do aparelho até a segunda porção duodenal ou dificultando a identificação da papila. (BOULAY, 2018).

A presença de prótese metálica gastroduodenal utilizada na palição da obstrução duodenal em pacientes que não possuem drenagem biliar prévia e evoluem com síndrome colestática implicam em dificuldade de drenagem pela CPRE. O crescimento de tecido inflamatório ou tumoral através da malha da prótese ou a própria presença do stent podem impedir a instrumentação da papila. (SAXENA, 2018). Nessa situação, muitas vezes é necessário criar uma janela de trabalho junto à papila, através da dilatação da malha da prótese ou da coagulação da mesma com plasma de argônio, o que aumenta muito a chance de falha desse procedimento. Nesse contexto, a DBEG mostrou bons resultados. (YAMAOKA, 2018).

## **2.4 TIPOS DE PRÓTESES**

Existem no mercado próteses plásticas e metálicas (Figura 1). Conforme as diretrizes da ESGE, as próteses metálicas são recomendadas para pacientes com tempo de sobrevida maior de 4 meses para tumores distais, e maior de 3 meses nos casos de acometimento do hilo hepático. Isso se deve ao menor tempo de patência das próteses plásticas (ESGE, 2012; NAM, 2016).

As próteses plásticas são constituídas de polietileno, poliuretano ou teflon. Possuem calibre de 7 a 11,5Fr e podem ser encontradas nos tamanhos de 7 a 15cm. Tem como vantagem um menor custo por unidade, porém necessitam de troca programada em 3 a 6 meses (NAM, 2016).

As próteses metálicas são geralmente feitas com cromo-cobalto (aço inoxidável) ou uma liga de níquel-titânio (nitinol). O sistema de entrega é feito pelo canal de trabalho do aparelho, e varia de 6 a 8,5Fr. Uma vez disparadas, elas se expandem até atingir um diâmetro total, que pode variar de 6 a 10 mm. O comprimento do stent pode ser de 4 a 12 cm. Elas podem ser revestidas ou não por materiais como o po-

liuretano, silicone e politetrafluoretileno. Com relação à presença de cobertura, elas podem ser classificadas em: não recoberta, totalmente coberta e parcialmente coberta. O tempo de patência médio é de aproximadamente 10 meses. A principal desvantagem dessas próteses é o alto custo (NAM, 2016).

Mais recentemente foi desenvolvido um novo *stent* de aposição de lúmens (LAMS), cujas aplicações vão desde drenagens da vesícula biliar, do pseudocisto pancreático, a realização de anastomoses enterais, até a drenagem biliar. Quando expandido, possui um diâmetro de 10 e 15mm e um comprimento de 10mm. Apresenta flange de ancoragem nas duas extremidades e é totalmente recoberto.

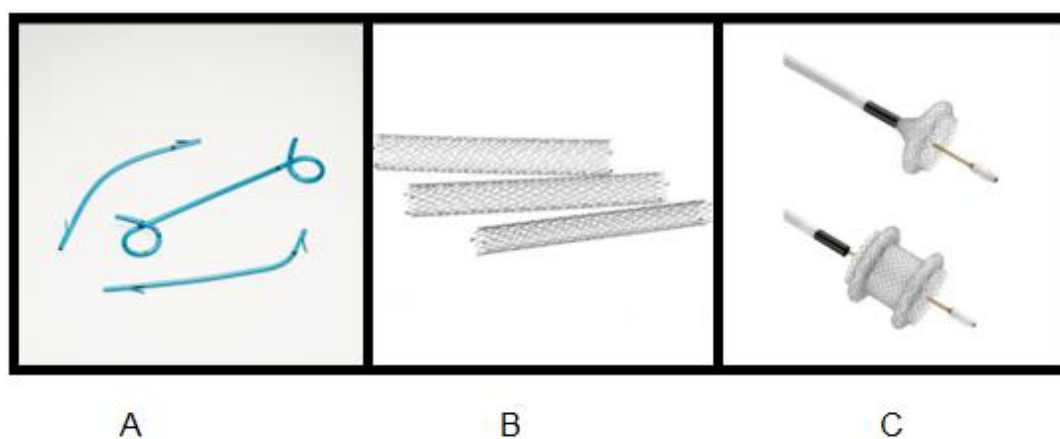


Figura 1. Próteses biliares.

A) Plásticas. B) Metálicas – SEMS; C) Metálicas – LAMS.

## 2.5 TÉCNICAS

Existem dois tipos de acessos ecoguiados, o intrahepático e o extrahepático, e três vias de drenagem, a transmural, a transpapilar anterógrada e a transpapilar retrógrada ou *rendezvous*. (Figura 2).

A escolha da via de drenagem depende das características da obstrução, do calibre das vias biliares intra e extrahepáticas, e de particularidades anatômicas, como história de cirurgia no andar superior do abdome. Na maioria das situações, o acesso é determinado pelo nível da obstrução biliar, se hilar ou distal, e pela janela de acesso ultrassonográfica. O local ideal para a punção é o ponto de maior proximidade entre o ducto dilatado e a parede gastrointestinal. Ductos apresentando diâ-

metro mínimo de 4 e 5mm e distância entre o transdutor e a parede abdominal de até 2mm são situações que facilitam o procedimento.

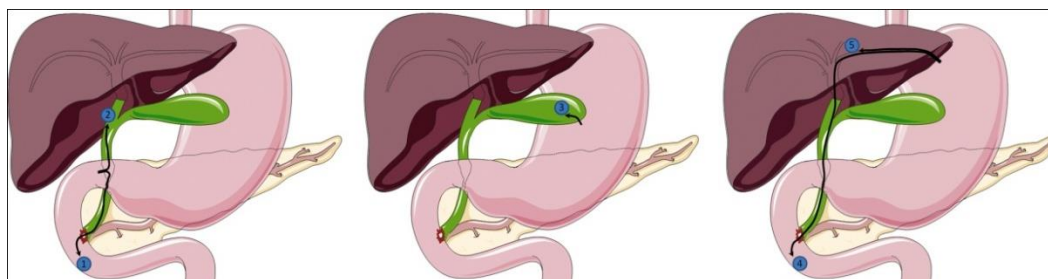


Figura 2. Diferentes abordagens de drenagem biliar ecoguiada.

Com o ecoendoscópio setorial posicionado na cárdia ou no bulbo duodenal, procura-se acessar a via biliar intra-hepática ou extra-hepática, respectivamente. É necessário assegurar que não exista a interposição de vasos sanguíneos de grosso calibre ou de outras estruturas que dificultem a punção e a manipulação biliar. O acesso deve ser obtido com agulha de 19 ou 22 gauge, assim permitindo a passagem de fio-guia de 0,035 ou 0,025 polegadas, facilitando a instrumentação da via biliar. O acesso deve ser confirmado com a injeção de contraste sob controle fluoroscópico. Após a introdução do fio-guia dentro da via biliar, as próximas etapas dependem da técnica a ser utilizada.

A hepatogastrostomia é o método de escolha em casos de anatomia cirúrgica alterada (Y de Roux ou Billroth II) ou quando há dificuldade de acesso à papila por obstrução maligna no terço gástrico distal ou bulbo duodenal (BOULAY, 2018). Também pode ser utilizado nos casos de obstrução do colédoco médio e proximal.

A partir da junção esofagogástrica, é possível identificar o ramo ductal do lobo esquerdo hepático, que deve ter dilatação mínima de 8mm. O segmento hepático III é o mais frequentemente acessado. Em alguns casos é possível obter o acesso transgástrico (ex.: hérnia hiatal) ou através da alça jejunal (ex.: alteração da anatomia). A dilatação do trajeto é usualmente feito com uma bainha térmica tipo estilete (*needle knife*) ou cystótomo. Realiza-se a inserção da prótese, com a extremidade distal na via biliar intra-hepática e a proximal no corpo gástrico proximal. Deve-se ter o cuidado de deixar um segmento de prótese intragástrica, a fim de compensar o



movimento de inspiração em que há o afastamento entre o estômago e o fígado. (BOULAY, 2018) (Figura 2 e 3).

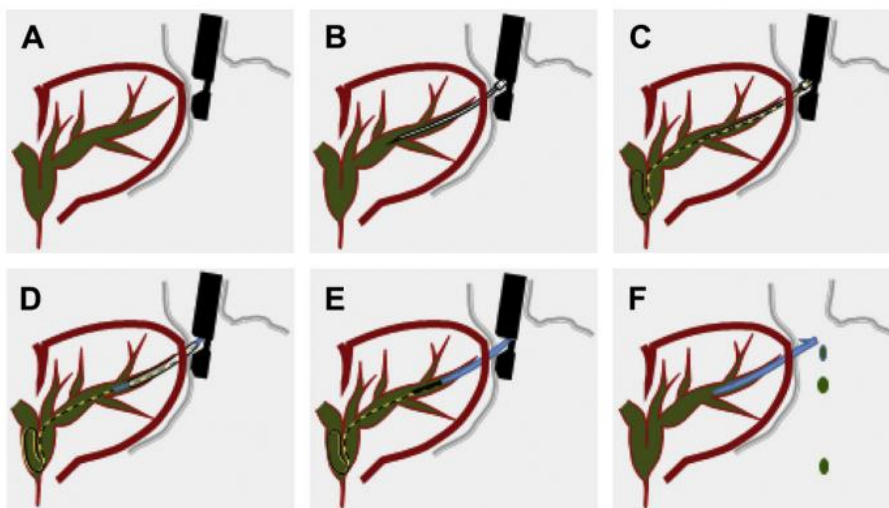


Figura 3. Técnica de hepatogastrostomia. A) Identificação da dilatação dos ductos hepáticos esquerdos; B) Punção ecoguiada; C) Inserção do fio-guia; D) Dilatação do trajeto; E) Inserção da prótese; F) Drenagem efetiva para o estômago; Fonte: BOULAY, 2018.

As próteses mais comumente utilizadas são as metálicas, total ou parcialmente cobertas. As plásticas podem ser usadas para doenças benignas ou quando não há dilatação importante das vias biliares. As próteses longas com a porção intragástrica de pelo menos 3cm estão associadas a menor risco de migração e maior tempo de patência (BOULAY, 2018).

Essa técnica não deve ser realizada na presença de infiltração tumoral gástrica próximo ao sítio da punção. Quando comparada à drenagem anterógrada ecoguiada, tem como vantagens o fato de não precisar transpor a região da estenose com o fio-guia e não progredir a prótese sobre a área tumoral, situação que costuma implicar em dificuldade técnica. (BOULAY, 2018).

Drenagem intra-hepática anterógrada utiliza os mesmos princípios da drenagem hepatogástrica, porém o fio-guia e a prótese são passados através da obstrução. Como o fio-guia precisa ser manipulado por várias vezes, recomenda-se ou a troca da agulha por um cateter fino de CPRE, para evitar que a ponta da agulha corte o fio-guia ou a utilização de agulha de acesso. As SEMS são as próteses ideais para

essa situação. Alguns autores defendem próteses longas para cruzar pela estenose e pela papila, a fim de evitar a fístula biliar.

A coledocoduodenostomia compreende a fistulização transmural da via biliar extra-hepática com a luz duodenal. O aparelho é introduzido em alça longa até o bulbo duodenal, onde por visão transmural é possível identificar o colédoco dilatado. O ângulo da punção visa o fio avançar a direção da confluência hepática. É indicado na obstrução do colédoco distal ou em tumores ampulares, porém sem obstrução do bulbo duodenal (BOULAY, 2018). Se houver indicação de drenagem biliar e duodenal, deve-se realizar a drenagem biliar antes da duodenal no mesmo ato anestésico. Não pode ser utilizado em casos de estenose proximal ou em pacientes com anatomia alterada (ARTIFON, 2012).

O *rendezvous* é o método mais fisiológico, uma vez que evita a realização de uma fístula bilioentérica. Pode ser realizado tanto pela via biliar intra-hepática (gástrica) quanto extra-hepática (bulbo). Possui como limitação a necessidade de passagem do fio-guia através da papila, o que pode não ser possível quando há estenose tumoral intransponível. Na segunda etapa necessita de troca do aparelho pelo duodenoscópio, apreensão do fio-guia através de uma pinça ou alça, para posterior passagem da prótese da mesma maneira como é feita na CPRE. Como costuma ser um procedimento mais demorado e haver manipulação da papila, pode aumentar o risco de pancreatite aguda. Não pode ser realizada em casos de anatomia alterada (BOULAY, 2018).

### **2.5.1 DBEG x DTPH**

A DTPH tem sido o método de escolha na falha da CPRE. Na literatura, as taxas de complicação atingem mais de 15% dos pacientes. (BURMESTER, 2003).

Um estudo prospectivo, randomizado, comparando as duas técnicas em 25 pacientes (13 DBEG e 12 DTPH) com obstrução maligna após falha da CPRE, mostrou que houve queda significativa das bilirrubinas em ambos os grupos após 7 dias de acompanhamento. Não houve diferença na taxa de complicações ( $P=0,44$ ) e o custo foi semelhante entre os grupos ( $P=0,39$ ) (ARTIFON, 2012).

Outro estudo retrospectivo, comparou pacientes que foram submetidos a DBEG versus DTPH após uma CPRE não efetiva. Os resultados foram favoráveis à DBEG: taxas de sucesso técnico (90% vs. 78%;  $P = 0,3$ ); sucesso clínico (96% vs.

63%;  $P = 0,04$ ); complicações (6,6% vs. 28%;  $P = 0,04$ ); tempo de permanência hospitalar [6,5 d (variação, 0 a 11 dias) vs. 12,5 dias (variação, 6,2 a 25 dias)] ( $p = 0,009$ ) e custo de  $1.44015 \pm 240,94$  versus  $2.165,87 \pm 241,10$  dólares ( $p = 0,03$ ). Portanto, a DBEG está associada a uma maior taxa de sucesso clínico e segurança, menor tempo de internação hospitalar e menor custo (TÉLLEZ-ÁVILA, 2018).

### 2.5.2 DBEG x CPRE

A CPRE tem sido o tratamento de escolha na palição da obstrução biliar maligna. Existem complicações não desprezíveis relacionadas ao método, como pancreatite, colangite e disfunção da prótese. As taxas de incidência variam entre 28 e 36% (PAIK, 2018).

Estão descritas na literatura algumas vantagens teóricas da DBEG em relação a CPRE: 1) evitar a manipulação traumática da papila, que pode ser causa pancreatite; 2) habilidade de acessar o ducto biliar, mesmo quando a papila não pode ser alcançada; 3) não colocar o stent através da estenose tumoral (PAIK, 2018).

Inicialmente foram realizados trabalhos retrospectivos para avaliar a segurança e a eficácia da DBEG. Em seguida, estudos randomizados compararam a DBEG e a CPRE como primeira linha de tratamento em pacientes com obstrução biliar maligna irressecável. Não houve diferença estatística quanto à taxa de sucesso técnico e clínico, tempo de procedimento, sobrevida, eventos adversos e taxa de disfunção da prótese. O tipo de disfunção mais comum no grupo da CPRE é o crescimento tumoral através da malha da prótese, enquanto na DBEG é a impactação alimentar no interior do stent. (PARK, 2018).

Em outro estudo prospectivo, multicêntrico e randomizado, as taxas de sucesso técnico e clínico foram igualmente comparáveis entre os dois grupos. No entanto, no grupo da DBEG houve maior qualidade de vida preservada após 12 semanas do procedimento e menores taxas de efeitos adversos (6,3% vs. 19,7%,  $P=0,03$ ), especialmente em relação à pancreatite (0% vs. 14,8%,  $P=0,001$ ). Esses desfechos também resultaram em menor período de permanência hospitalar (4 vs. 5 dias,  $P=0,03$ ), implicando nos custos. O tempo de patência da prótese em 6 meses foi maior no grupo da DBEG (85,1% vs. 48,9%,  $P=0,001$ ) com menor taxa de reintervenção (15,6% vs 42,6%,  $P=0,001$ ) (PAIK,2018).

Em relação aos pacientes portadores de prótese duodenal recobrimo a papila, as taxas de sucesso da CPRE são baixas, variando entre 34 e 85%.(SAXENA, 2018) A maioria dos estudos retrospectivos demonstra viabilidade e excelentes desfechos quando esses pacientes foram submetidos à drenagem ecoguiada. Em um estudo comparando a CPRE com a drenagem ecoguiada em pacientes com prótese duodenal recobrimo a papila, mostraram taxas de sucesso técnico foram de 22,2% e 93,3% para CPRE e DBEG, respectivamente. (SAXENA, 2018) Ainda, as taxas de sucesso clínico foram significativamente maiores para o grupo DBEG (90,5% vs 52%; P=0,01), sem diferenças estatisticamente significativas quanto aos efeitos adversos. (YAMAOKA, 2018)

## **2.6 EFEITOS ADVERSOS**

Complicações estão relatadas em até 20% dos casos, a maioria leve ou moderada. Em até 8% elas podem ser classificadas como complicações maiores: fístula ou peritonite biliar, empiema, colangite, hemorragia da parede gastrointestinal ou de estruturas adjacentes, hematoma ou abscesso hepático.

As principais causas de fístula biliar são decorrentes de drenagem inadequada da via biliar obstruída: orifício fistuloso inadequado, posicionamento inadequado da prótese, incluindo o encurtamento das próteses metálicas, e obstrução ou migração precoce da prótese.

As complicações podem ocorrer intraprocedimento, dias ou meses após. São consideradas precoces quando ocorrem em menos de quatro semanas, sendo as mais frequentes: peritonite biliar, pneumoperitônio, perfuração duodenal, hemobilia, colangite, biloma, sangramento, migração e pancreatite (GARCIA-ALONSO, 2018).

As complicações tardias envolvem: migração, obstrução, disfunção (ingrowth e overgrowth) e sangramento. Para identificar esse tipo de complicação, é preciso que o endoscopista se mantenha vigilante em relação aos casos realizados.

O tempo médio de patência após drenagens biliares variam de 3 a 6 meses. (TSUCHIYA, 2018)

As complicações relacionadas ao tipo de prótese estão especificadas abaixo (Tabela 1). O ingrowth ocorre quando o tecido tumoral cresce por entre as malhas da prótese, enquanto no overgrowth o crescimento acontece junto às extremidades

proximal ou distal da prótese (NAM, 2016). Essas disfunções podem ser tratadas com terapia local (coagulação com plasma de argônio), ou através da passagem de outra prótese (prótese sob prótese).

Tabela 1. Complicações relacionadas ao tipo de prótese

Tipo de Complicação	Plástica (%) N=825	Metálica NR (%) N=724	Metálica PC (%) N=1.107	Metálica TC (%) N=81
Disfunção do stent	41	27	20	20
Migração	6	1	7	17
Obstrução	33	4	6	7
Ingrowth	NA	18	7	SI
Overgrowth	NA	7	5	SI
Colecistite	< 0,5%	1	4	NA

NR: não recoberta; PC: parcialmente coberta; TC: totalmente coberta; NA: não se aplica; SI: sem informação

(Fonte: NAM, 2016)

## 2.7 PERSPECTIVAS FUTURAS

A semelhança do que aconteceu com a cirurgia robótica no Brasil, a drenagem ecoguiada é limitada a poucos centros de referência, pois demanda alta tecnologia e equipe capacitada.

Atualmente existem poucos centros de treinamento em ecoendoscopia no Brasil, tornado o processo de ensino e aprendizagem um desafio. O acesso a modelos animais, modelos ex-vivo, simuladores, assim como a criação de plataformas de educação com a telemedicina são exemplos de recursos que podem ser utilizados para acelerar o processo de disseminação do conhecimento em EUS e DBEG, auxiliando na formação de novos profissionais e na difusão do método.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A DBEG é um método seguro e factível, o qual deve ser considerado frente à falha da CPRE em pacientes com obstrução maligna irressecável das vias biliares.

Para a maioria dos pacientes, é considerada segunda linha de tratamento. Porém, há trabalhos mostrando melhores taxas de sucesso técnico e clínico, com eventos adversos semelhantes em pacientes oncológicos portadores de prótese duodenal recobrando a papila duodenal. Nesse grupo de pacientes, a DBEG pode ser considerada um método de primeira linha na desobstrução das vias biliares. Pacientes com infiltração tumoral que não permitem a passagem do duodenoscópio até a segunda porção duodenal também podem se beneficiar da DBEG em um primeiro procedimento.

A escolha do DBEG como forma de tratamento deve ser avaliada individualmente para cada paciente, levando em consideração as suas doenças e a experiência do centro no qual o mesmo está sendo tratado. A limitação pela indisponibilidade do método tende a ser suprida com a formação de novos ecoendoscopistas com treinamento em procedimentos terapêuticos e com o investimento em centros de tratamento minimamente invasivo.

## REFERÊNCIAS

ARTIFON EL, FERREIRA FC, OTOCH JP. **Endoscopic ultrasound-guided choledocoduodenostomy for relieving malignant distal biliary obstruction.** Rev Gastroenterol Mex. 2012;77(1):31-7.

ARTIFON EL, APARICIO D, PAIONE JB. **Biliary drainage in patients with unresectable, malignant obstruction where ERCP fails: endoscopic ultrasonography-guided choledochoduodenostomy versus percutaneous drainage.** J Clin Gastroenterol. 2012 Oct;46(9):768-74. doi: 10.1097/MCG.0b013e31825f264c.

BOULAY BRIAN R, et al. **Endoscopic Ultrasound–Guided Biliary Drainage.** Gastrointestinal Endoscopy Clinics , Volume 28 , Issue 2 , 171 - 185

DUMONCEAU J-M, TRINGALI A, BLERO D, ET AL. **ESGE Clinical Guideline for Biliary stenting: Indications, choice of stents and results: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) clinical guideline.** Endoscopy 2012; 44: 277–292.

GARCIA-ALONSO FJ, SANCHES-OCANA R, PENAS-HERRERO. **Cumulative risks of stent migration and gastrointestinal bleeding in patients with lumen-apposing metal stents.**Endoscopy. 2018 Apr;50(4):386-395. doi: 10.1055/a-0581-9040. Epub 2018 Mar 7.

GIOVANNINI M, MOUTARDIER V, PESENTI C. **Endoscopic ultrasound-guided bilioduodenal anastomosis: a new technique for biliary drainage.** Endoscopy. 2001 Oct;33(10):898-900.

GUPTA K, MALLERY S, HUNTER D, et al. **Endoscopic ultrasound and percutaneous access for endoscopic biliary andpancreatic drainage after initially failed ERCP.** Rev Gastroenterol Disord. 2007 Winter;7(1):22-37.

HATFIELD AR. **Palliation of malignant obstructive jaundice--surgery or stent?** Gut. 1990;31(12):1339-1340.

KASHAB MA, VARADARAJULU S. **Endoscopic ultrasonography as a therapeutic modality.** Curr Opin Gastroenterol. 2012 Sep;28(5):467-76. doi:10.1097/MOG.0b013e32835672b4.

MALLERY S, MATLOCK J, FREEMAN ML. **EUS-guided rendezvous drainage of obstructed biliary and pancreatic ducts: Report of 6 cases.** Gastrointest Endosc. 2004 Jan;59(1):100-7.

NAM HS, KANG DH. **Current Status of Biliary Metal Stents.** Clin Endosc. 2016 Mar;49(2):124-30. doi: 10.5946/ce.2016.023. Epub 2016 Feb 25.

PAIK WH, PARK YS, HWANG JH, et al. **Palliative treatment with self-expandable metallic stents in patients with advanced type III or IV hilar cholangiocarcinoma: a percutaneous versus endoscopic approach.** Gastrointest Endosc. 2009 Jan;69(1):55-62. doi: 10.1016/j.gie.2008.04.005. Epub 2008 Jul 26.

PAIK WH, LEE TH, PARK DH. **EUS-Guided Biliary Drainage Versus ERCP for the Primary Palliation of Malignant Biliary Obstruction: A Multicenter Randomized Clinical Trial.** Am J Gastroenterol. 2018 Jul;113(7):987-997. doi: 10.1038/s41395-018-0122-8. Epub 2018 Jul 2.

PARK JK, WOOYS, NOH DH, et al. **Efficacy of EUS-guided and ERCP-guided biliary drainage for malignant biliary obstruction: prospective randomized controlled study.** Gastrointest Endosc. 2018 Aug;88(2):277-282. doi: 10.1016/j.gie.2018.03.015. Epub 2018 Mar 30.

PEREZ-MIRANDA M, DE LA SERNA C, DIEZ-REDONDO P. **Endosonography-guided cholangiopancreatography as a salvage drainage procedure for obstructed biliary and pancreatic ducts.** World J Gastrointest Endosc. 2010 Jun 16;2(6):212-22. doi:10.4253/wjge.v2.i6.212.



SAXENA P, KASHAB MA et al. **First-line EUS-guided biliary drainage or ERCP in patients with biliary obstruction and in situ duodenal stent?** *Gastrointestinal Endoscopy*. 2018 Volume 88 , Issue 1 , 76 – 78

TÉLLEZ-ÁVILA FI; HERRERA-MORA D; DUARTE-MEDRANDO G. **Biliary Drainage in Patients With Failed ERCP: Percutaneous Versus EUS-guided Drainage.** *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*. 28(3):183–187, JUN 2018.

TSUCHIYA T, TEOH AYB, ITOI T, et al. **Long-term outcomes of EUS-guided choledochoduodenostomy using a lumen-apposing metal stent for malignant distal biliary obstruction: a prospective multicenter study.** *Gastrointest Endosc*. 2018 Apr;87(4):1138-1146. doi: 10.1016/j.gie.2017.08.017. Epub 2017 Aug 24.

WIERSEMA MJ, SANDUSKY D, CARR R, et al. **Endosonography-guided cholangiopancreatography.** *Gastrointest Endosc*. 1996 Feb;43(2 Pt 1):102-6.

YAMAOKA K, KITANO M, TAKENAKA M. **Outcomes of endoscopic biliary drainage in pancreatic cancer patients with an indwelling gastroduodenal stent: a multicenter cohort study in West Japan.** *Gastrointest Endosc*. 2018 Jul;88(1):66-75.e2. doi: 10.1016/j.gie.2018.01.021. Epub 2018 Jan 31.