

# **DIAGNÓSTICO E MANEJO TERAPÊUTICO DE LESÕES DUODENAIS PÓS-COLANGIOPANCREATOGRÁFIA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA (CPRE): UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Samuel Sampaio Alcântara  
Flaviany Maria Santiago Forte  
Kariele Veras Pintos



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

SAMUEL SAMPAIO ALCÂNTARA  
FLAVIANY MARIA SANTIAGO FORTE  
KARIELE VERAS PINTO

DIAGNÓSTICO E MANEJO TERAPÊUTICO DE LESÕES DUODENAIIS PÓS-  
COLANGIOPANCREATOGRRAFIA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA (CPRE): UMA REVISÃO  
INTEGRATIVA

1ª ed.

Piracanjuba-GO  
Editora Conhecimento Livre  
Piracanjuba-GO

1ª ed.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

ALCÂNTARA, SAMUEL SAMPAIO  
A348D DIAGNÓSTICO E MANEJO TERAPÊUTICO DE LESÕES DUODENAIIS PÓS-  
COLANGIOPANCREATOGRÁFIA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA (CPRE): UMA  
REVISÃO DE LITERATURA ALCÂNTARA, FLAVIANY MARIA SANTIAGO FORTE, KARIELE  
VERAS PINTO. – Piracanjuba-GO

Editora Conhecimento Livre, 2023

23 f.: il

**DOI:** 10.37423/2023.edcl846

**ISBN:** 978-65-5367-404-2

Modo de acesso: World Wide Web

Incluir Bibliografia

1. cpre 2. ,-cirurgia 3. ,-lesões-duodenais 4. ,-medicina I. ALCÂNTARA, SAMUEL SAMPAIO II.  
FORTE, FLAVIANY MARIA SANTIAGO III. PINTO, KARIELE VERAS IV. Título

CDU: 140

<https://doi.org/10.37423/2023.edcl846>

**O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.**

# EDITORIA CONHECIMENTO LIVRE

## Corpo Editorial

MSc Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior

MSc Humberto Costa

MSc Thays Merçon

MSc Adalberto Zorzo

MSc Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno

PHD Willian Douglas Guilherme

MSc Andrea Carla Agnes e Silva Pinto

MSc Walmir Fernandes Pereira

MSc Edisio Alves de Aguiar Junior

MSc Rodrigo Sanchotene Silva

MSc Wesley Pacheco Calixto

MSc Adriano Pereira da Silva

MSc Frederico Celestino Barbosa

MSc Guilherme Fernando Ribeiro

MSc. Plínio Ferreira Pires

MSc Fabricio Vieira Cavalcante

PHD Marcus Fernando da Silva Praxedes

MSc Simone Buchignani Maigret

Dr. Adilson Tadeu Basquerote

Dra. Thays Zigante Furlan

MSc Camila Concato

PHD Miguel Adriano Inácio

MSc Anelisa Mota Gregoleti

PHD Jesus Rodrigues Lemos

MSc Gabriela Cristina Borborema Bozzo

MSc Karine Moreira Gomes Sales

Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares

MSc Pedro Panhoca da Silva

MSc Helton Rangel Coutinho Junior

MSc Carlos Augusto Zilli

MSc Euvaldo de Sousa Costa Junior

Dra. Suely Lopes de Azevedo

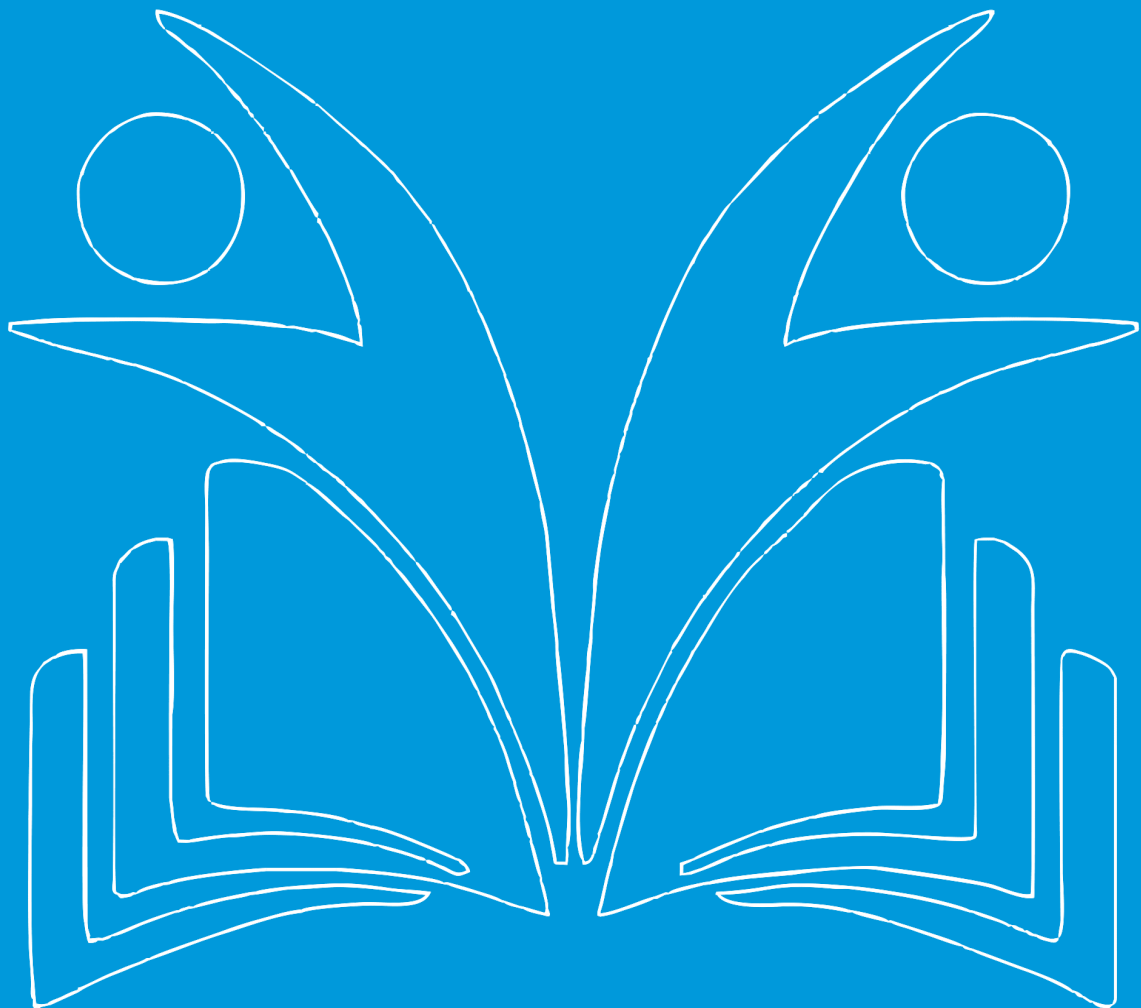
MSc Francisco Odecio Sales

MSc Ezequiel Martins Ferreira

MSc Eliane Avelina de Azevedo Sampaio



10.37423/2023.edcl846



**Resumo:** A colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) é um procedimento diagnóstico e terapêutico comumente efetuado para tratamento de várias doenças pancreato-biliares. Embora a CPRE seja geralmente considerada segura, não está isenta de riscos. As lesões duodenais após a CPRE, embora raras, podem levar a uma morbidade e mortalidade significativas. As lesões duodenais pós-CPRE podem ocorrer devido a múltiplos fatores, incluindo traumatismo mecânico provocado pelo endoscópio, lesão térmica provocada pelo electrocautério e lesão química provocada por agentes de contraste ou substâncias injetadas. A incidência de lesões duodenais varia, oscilando entre menos de 1% e 5% de todos os procedimentos de CPRE. Os doentes com lesões duodenais podem apresentar dor abdominal, hemorragia gastrointestinal, peritonite ou sepse. O diagnóstico imediato e o tratamento adequado são cruciais para minimizar as complicações associadas às lesões duodenais. As modalidades de imagiologia, como a tomografia computadorizada (TC) e a ecografia endoscópica (EUS), desempenham um papel vital no diagnóstico destas lesões. As opções de tratamento incluem uma abordagem conservadora, intervenções endoscópicas ou reparação cirúrgica, dependendo da gravidade e extensão da lesão. O prognóstico das lesões duodenais pós-CPRE depende em grande parte do momento do diagnóstico, da gravidade da lesão e da rapidez da intervenção. Um diagnóstico tardio ou um tratamento inadequado podem resultar em complicações graves, como a formação de abscessos, sepse ou fístulas gastrointestinais. Por conseguinte, uma abordagem multidisciplinar que envolva gastroenterologistas, cirurgiões e radiologistas é crucial para a prestação de cuidados óptimos a doentes com lesões duodenais.

**Palavras-chave:** CPRE; Perfuração duodenal; Tratamento.

# Sumário

|                                                                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>                                                                                                     | <b>5</b>  |
| <b>1.1 COLANGIOPANCREATOGRRAFIA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA (CPRE) .....</b>                                                       | <b>5</b>  |
| <b>1.2 ANATOMIA DUODENAL .....</b>                                                                                            | <b>6</b>  |
| <b>2. OBJETIVOS .....</b>                                                                                                     | <b>7</b>  |
| <b>2.1 OBJETIVO GERAL .....</b>                                                                                               | <b>7</b>  |
| <b>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>                                                                                         | <b>7</b>  |
| <b>3. METODOLOGIA .....</b>                                                                                                   | <b>7</b>  |
| <b>3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO .....</b>                                                                                     | <b>7</b>  |
| <b>3.2 PARÂMETROS PARA A SELEÇÃO DOS ARTIGOS .....</b>                                                                        | <b>8</b>  |
| <b>4. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>                                                                                            | <b>8</b>  |
| <b>4.1 TIPOS DE PERFURAÇÕES DUODENAIAS APÓS CPRE FORAM RECONHECIDOS QUATRO TIPOS DE PERFURAÇÃO QUE COMPLICAM A CPRE. ....</b> | <b>8</b>  |
| <b>4.2 SINTOMAS RELACIONADOS.....</b>                                                                                         | <b>9</b>  |
| <b>4.3 DIAGNÓSTICO .....</b>                                                                                                  | <b>10</b> |
| <b>4.4 TRATAMENTO .....</b>                                                                                                   | <b>12</b> |
| <b>4.4.1 MANEJO CLÍNICO GERAL .....</b>                                                                                       | <b>13</b> |
| <b>4.4.2 TIPOS DE LESÃO E TRATAMENTO .....</b>                                                                                | <b>13</b> |
| <b>4.4.3 TÉCNICAS ENDOSCÓPICAS.....</b>                                                                                       | <b>14</b> |
| <b>5. DISCUSSÃO .....</b>                                                                                                     | <b>15</b> |
| <b>5.1 MORBIMORTALIDADE ASSOCIADA ÀS LESÕES PÓS-CPRE.....</b>                                                                 | <b>15</b> |
| <b>5.2 FLUXOGRAMA DE CONDUTA.....</b>                                                                                         | <b>16</b> |
| <b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                                                                          | <b>17</b> |
| <b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                                                                                    | <b>18</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 COLANGIOPANCREATOGRRAFIA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA (CPRE)

A colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) é o teste mais adequado para diagnosticar e tratar a patologia do ducto biliar (CABRERA-VARGAS; VILLARREAL-VIANA; PULIDO-SEGURA; PEDRAZA- CIRO et al., 2021; JIMENEZ-CUBEDO; LOPEZ- MONCLUS; LUCENA-DE-LA-POZA; GONZALEZ-ALCOLEA et al., 2018; OJEDA; MARRERO; CASTELLANO; MARRERO et al., 2015). Em 1968, a canulação endoscópica do ducto biliar foi realizada pela primeira vez por McCune e Schorb. Mais de 40 anos depois, continua a ser o teste mais adequado para o diagnóstico da maioria das patologias biliares, bem como para o seu tratamento. No entanto, o procedimento tem complicações associadas importantes que devem ser consideradas (TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA, 2021).

A colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) é um procedimento endoscópico avançado no qual um endoscópio superior especializado de visão lateral é guiado para o duodeno, permitindo que os instrumentos sejam passados através da ampola de Vater e para os ductos biliares e pancreáticos. Os ductos são opacificados pela injeção de meio de contraste, permitindo assim a visualização radiográfica e intervenções terapêuticas. Intervenções guiadas por CPRE são usadas para o manejo de uma variedade de distúrbios pancreatobiliares (por exemplo, remoção de cálculos do ducto biliar, alívio da obstrução biliar). A CPRE é um procedimento complexo que requer treinamento e experiência especializados e está associado a taxas mais altas de complicações graves do que outros procedimentos endoscópicos (FRAGA; BIAZOTTO; BORTOTO; ANDREOLLO et al., 2008).

As complicações mais frequentes da colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) e da esfincterotomia biliar endoscópica são pancreatite, colangite, hemorragia e perfuração duodenal (OJEDA; MARRERO; CASTELLANO; MARRERO et al., 2015). A perfuração do trato digestivo depois de colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) é uma rara complicação; no entanto, isto é associado com uma alta mortalidade, avaliações demonstram que flutua de 8% para 23%, relacionado ao tempo de diagnóstico e tratamento. Sua baixa incidência varia de 0,3% para 2,1% (TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA). Lesões do duodeno são relativamente infrequentes, e o diagnóstico e tratamento podem ser desafiadores. Os sinais e sintomas de lesão duodenal são inespecíficos e as lesões duodenais estão frequentemente associadas a lesões concomitantes (CABRERA-VARGAS; VILLARREAL-VIANA; PULIDO- SEGURA; PEDRAZA-CIRO et al., 2021).



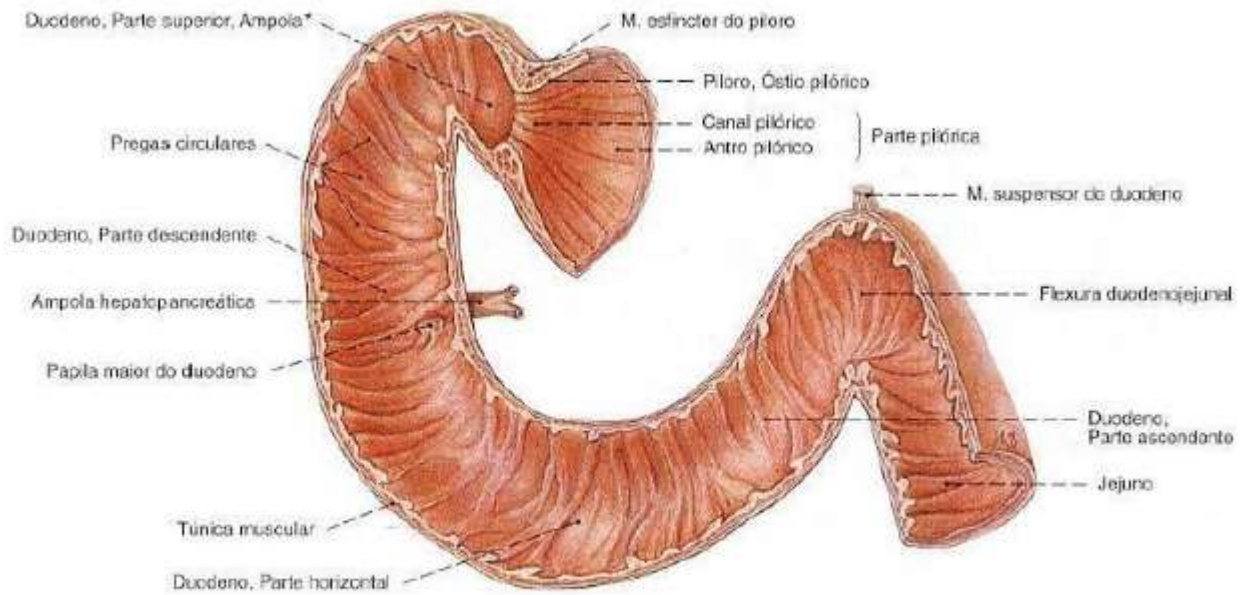
## 1.2 ANATOMIA DUODENAL

O duodeno é a primeira e mais curta porção do intestino delgado. Essa porção intestinal em formato da letra “C”, tem de 25 a 30 cm, e precede ao jejuno e ao íleo que também compõem o intestino delgado. A região duodenal é dividida em quatro porções, localizadas intra e retroperitoneal.

A primeira delas é conhecida como região superior do duodeno, possui a região proximal alargada, conhecido como bulbo duodenal, e é ligada diretamente ao piloro, a última porção do estômago, essa secção intestinal é a única porção do duodeno que se localiza dentro do peritônio. A parte superior está conectada ao fígado pelo ligamento hepatoduodenal e termina na flexura duodenal superior.

A segunda região do duodeno já se encontra retroperitorealmente e é conhecido como a parte descendente. Essa porção duodenal possui duas papilas, sendo elas: papila menor e papila maior. Conhecida também como papila de Vater, desembocam na papila duodenal maior, o conteúdo advindo do ducto colédoco e do ducto pancreático, que se unem na ampola de Vater. Por sua vez, a papila duodenal menos (papila de Santorini), é funcional para àqueles que possuem o ducto pancreático acessório, esse, em caso de existência irá desembocar na papila menor que se encontra superior à papila duodenal maior.

A transição da segunda para a terceira parte do duodeno ocorre na flexura duodenal inferior. A porção horizontal passa de forma ventral, da direita para à esquerda, os vasos aorta abdominal e a veia cava. Por fim, a última porção, a parte ascendente do duodeno que se localiza na região intraperitoneal na flexura duodenojejunal. Essa secção é cruzada anteriormente pelos vasos mesentéricos superiores. É, também, ligada à parede abdominal posterior pelo ligamento de Treitz (ligamento suspensor do duodeno), esse limita o trato gastrointestinal superior e o inferior.



**Figura 1.** SOBOTTA, J. Atlas de Anatomia Humana Volume Dois: Tronco, Vísceras e Extremidade Inferior. 21ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2000.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Discutir as manifestações clínicas e manejo em tratamento cirúrgico de lesões duodenais, por meio de uma revisão integrativa de literatura.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Explicar as principais nuances clínicas no diagnóstico precoce de lesões duodenais após colangiopancreatografia retrógrada endoscópica.
- Contextualizar o melhor tratamento indicado diante ao diagnóstico, de acordo com a repercussão clínica, visando menor morbidade para o paciente.

## 3. METODOLOGIA

### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O método de síntese do conhecimento selecionado para a realização deste estudo foi a revisão integrativa da literatura. As etapas percorridas foram: elaboração da questão de revisão, busca na literatura dos estudos primários, avaliação dos estudos primários, análise dos dados e apresentação

da revisão. Quando este tipo de abordagem é escolhida para um estudo, “de modo geral, normalmente não pode ser mensurada estatisticamente (relação universo amostra), no entanto, sua aplicabilidade tem auxiliado tanto no apoio às pesquisas quantitativas, quanto como elemento informativo em si” (MANZATO; SANTOS, 2012).

### 3.2 PARÂMETROS PARA A SELEÇÃO DOS ARTIGOS

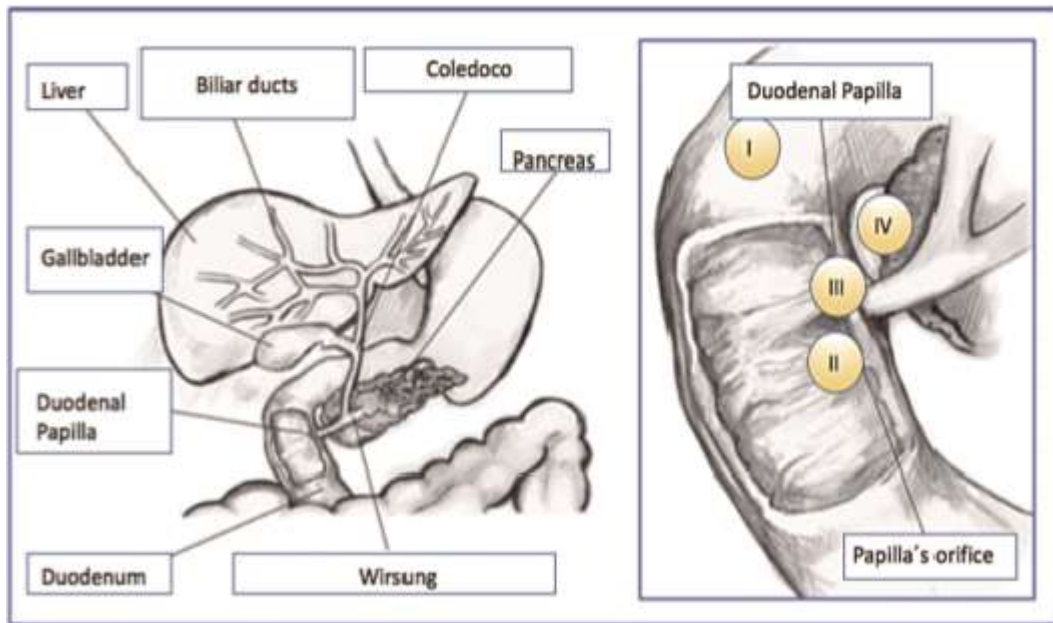
A busca na literatura se deu por meio de livros didáticos na área de Cirurgia Geral, somado à utilização das bases de dados Google Acadêmico, SciELO e UpToDate, a partir das seguintes estratégias de busca: a utilização dos descritores “lesões duodenais, complicações pós-CPRE” em diferentes combinações, com estudos publicados nos últimos cinco anos, dentre os idiomas português e inglês, sem a restrição do critério em relação à metodologia dos estudos, além disso, uma busca ativa de artigos foi realizada com a finalidade de fortalecer o estudo proposto.

## 4. REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 TIPOS DE PERFURAÇÕES DUODENAIIS APÓS CPRE FORAM RECONHECIDOS QUATRO TIPOS DE PERFURAÇÃO QUE COMPLICAM A CPRE.

A classificação de Stapfer é a mais utilizada e baseia-se no mecanismo, localização anatômica e gravidade da lesão que pode predizer a necessidade de intervenção cirúrgica (JIMENEZ- CUBEDO; LOPEZ-MONCLUS; LUCENA-DE-LA-POZA; GONZALEZ-ALCOLEA et al., 2018).

A classificação é utilizada para estadiar as perfurações associadas ao procedimento e para determinar o tratamento adequado. A classificação consiste em quatro tipos de acordo com o local da lesão e mecanismo, com implicações terapêuticas e prognósticas associadas. As perfurações do tipo I são produzidas pelo guia metálico e estão localizadas na face medial ou lateral do duodeno. O tipo II inclui perfurações periampulares derivadas de uma esfínterotomia. Tipo III ocorrem longe da papila e estão relacionados com a instrumentação. As perfurações do tipo IV estão associadas à presença de retro-pneumoperitônio pós-CPRE e não são consideradas perfurações verdadeiras (fig. 1) (JIMENEZ-CUBEDO; LOPEZ-MONCLUS; LUCENA-DE-LA-POZA; GONZALEZ-ALCOLEA et al., 2018; TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA, 2021).



Adaptado de: JIMENEZ-CUBEDO, Elena et al. Review of duodenal perforations after endoscopic retrograde cholangiopancreatography in Hospital Puerta de Hierro from 1999 to 2014. **Revista Espanola de Enfermidades Digestivas (REED)**, v. 110, n. 8, p. 515- 520, 2018.

- Tipo I: perfuração livre da parede duodenal;
- Tipo II: Perfuração duodenal retroperitoneal secundária a lesão periampular;
- Tipo III: perfuração do ducto pancreático ou biliar;
- Tipo IV: ar retroperitoneal sem perfuração.

Da classificação apresentada, o tipo II é o mais comum. Já o tipo I raramente está presente, sendo relacionado com alterações anatômicas, como pós-operatório de gastrectomia com reconstrução à Billroth II. Os tipos III e IV são lesões menos encontradas nas complicações com perfuração duodenal (JIMENEZ-CUBEDO; LOPEZ- MONCLUS; LUCENA-DE-LA-POZA; GONZALEZ- ALCOLEA et al., 2018).

#### 4.2 SINTOMAS RELACIONADOS

A suspeita de perfuração durante o procedimento é um fator importante para se fazer um diagnóstico precoce e decidir quais pacientes se beneficiarão de um tratamento conservador. Permite o início do tratamento o mais precocemente possível e está relacionado a melhores resultados de morbimortalidade, ao contrário do diagnóstico tardio (CABRERA-VARGAS; VILLARREAL-VIANA; PULIDO-SEGURA; PEDRAZA- CIRO et al., 2021).

Os sintomas associados à lesão duodenal são inespecíficos. Em uma pequena série de casos, dor epigástrica e vômito ocorreram em todos os pacientes, enquanto menos da metade dos pacientes

apresentou dor nas costas (36%), distensão abdominal (36%) ou peritonite (43%) (CABRERA-VARGAS; VILLARREAL- VIANA; PULIDO-SEGURA; PEDRAZA-CIRO et al., 2021). Apresentação clínica que pode ser semelhante da pancreatite aguda, complicação menos rara do procedimento, o que pode dificultar e até mesmo atrasar o diagnóstico.

As perfurações retroperitoneais estão associadas à taquicardia, dor no hipocôndrio direito, vômitos e aumento progressivo de temperatura, podendo estar relacionado aos sinais de peritonite, caso haja extravasamento de conteúdo entérico para a cavidade peritoneal, que poderiam levar algumas horas para aparecer, por outro lado, as lesões intraperitoneais possuem uma forte relação com quadros de peritonite.

Essa sintomatologia inespecífica também contribui para o atraso no diagnóstico e no tratamento, fato considerado o principal responsável pelos altos índices de morbimortalidade relacionados à essas lesões (FRAGA; BIAZOTTO; VILLAÇA; ANDREOLLO et al., 2008).

Pacientes com perfurações não detectadas podem apresentar horas após o procedimento com dor, febre e leucocitose. Pneumomediastino e enfisema subcutâneo podem ocorrer. Pneumotórax e gás no sistema portal também foram raramente descritos. Relatos de casos documentaram pacientes que desenvolveram pneumoretroperitônio, pneumoperitônio, pneumomediastino, pneumotórax e enfisema subcutâneo após CPRE. De fato, existe um continuum anatômico entre o retroperitônio, o pneumoperitônio, o mediastino, o pneumotórax e os tecidos subcutâneos. Como resultado, o ar ectópico em um desses compartimentos pode se estender para espaços comunicantes distantes (TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA). Pacientes com coleções retroperitoneais parecem ter pior prognóstico e devem necessitar de intervenção cirúrgica urgente (JIMENEZ- CUBEDO; LOPEZ-MONCLUS; LUCENA-DE-LA-POZA; GONZALEZ-ALCOLEA et al., 2018; PANDEY; NIRANJAN; MISHRA; AGRAWAL et al., 2011).

### 4.3 DIAGNÓSTICO

A perfuração abdominal livre intraperitoneal quase sempre é reconhecida imediatamente com base em achados endoscópicos e fluoroscópicos, sintomas clínicos e sinais físicos. Em contraste, a perfuração retroduodenal é geralmente determinada pela evidência radiológica de ar ou contraste no espaço retroperitoneal fora dos limites do ducto biliar e do duodeno durante a avaliação por tomografia computadorizada (TC) para dor abdominal pós-CPRE. A perfuração retroperitoneal

raramente é evidente endoscopicamente (TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA; TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA; 2021).

A radiografia de tórax pode mostrar o pneumoperitônio com uma sensibilidade de 50-90%, mas é incapaz na maioria dos casos de mostrar o local da perfuração com certeza (MCCARTHY; BUTROS; DAWSON; ARELLANO, 2018; TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA; VEZAKIS; FRAGULIDIS; NASTOS; YIALLOUROU et al., 2011). Uma tomografia computadorizada abdominal com contraste deve ser obtida em pacientes com suspeita de perfuração, mesmo que não tenham evidência de ar retroperitoneal em radiografias simples, uma vez que a tomografia computadorizada é o meio mais sensível para detectar e localizar o local da perfuração. A quantidade clínica ou radiográfica de ar nem sempre indica o tamanho da perfuração ou se correlaciona com a gravidade da complicação, mas reflete o grau de manipulação após a ocorrência da perfuração (TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA). Deverá ser realizada em pacientes estáveis com sintomatologia suspeita após procedimento, sem retardo no seu tratamento.



Adaptado de: TRINGALI, A.; LOPERFIDO, S.; COSTAMAGNA, G. Overview of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in adults. Waltham, MA: UpToDate, 2021.

#### 4.4 TRATAMENTO

A baixa prevalência da perfuração duodenal dificulta o consenso para seu manejo. Há quatro tipos de tratamento: aberto, laparoscópico, endoscópico e conservador. No entanto, isso depende de fatores como o tipo de perfuração duodenal, a presença de líquido livre ou ar na cavidade peritoneal, o estado clínico do paciente, a experiência do grupo de tratamento e a disponibilidade de recursos no hospital (CABRERA- VARGAS; VILLARREAL-VIANA; PULIDO-SEGURA; PEDRAZA-CIRO et al., 2021).

O manejo da perfuração pós-CPRE é controverso. Alguns autores defendem um manejo cirúrgico precoce. No entanto, um número crescente de autores prefere um manejo conservador seletivo considerando o tipo de perfuração e localização, bem como o estado geral do paciente. Em nosso meio, a decisão de adotar o tratamento conservador ou o tratamento cirúrgico foi baseada nos achados observados durante a CPRE, nos sintomas dos pacientes e nos exames complementares (JIMENEZ-CUBEDO; LOPEZ-MONCLUS; LUCENA-DE- LA-POZA; GONZALEZ-ALCOLEA et al., 2018; PANDEY; NIRANJAN; MISHRA; AGRAWAL et al., 2011). É mundialmente aceito que os pacientes com perfurações duodenais intraperitoneais devem ser operados imediatamente.

A técnica cirúrgica dependerá do tamanho da perfuração, condição duodenal e situação clínica do paciente. Pacientes com perfurações duodenais tipo I que são precocemente diagnosticados e operados, podem permitir o fechamento simples do defeito duodenal. Outras alternativas cirúrgicas são a duodenostomia, exclusão pilórica com gastrojejunostomia ou jejunostomia alimentar. Alguns autores têm sugerido o uso de cliques endoscópicos ou endoloops se com recursos adequados e experiência suficiente (JIMENEZ-CUBEDO; LOPEZ-MONCLUS; LUCENA-DE-LA-POZA; GONZALEZ-ALCOLEA et al., 2018).

É importante no intra-operatório um inventário detalhado da cavidade abdominal, e na suspeita de lesão duodenal, realizar a manobra de Kocher, a mobilização medial da flexura hepática do cólon (Cattell-Braasch) e a elevação medial do duodeno e cabeça do pâncreas para pesquisa de lesões na parede posterior. A exposição da quarta porção duodenal é feita com descolamento medial do ceco até a raiz do mesentério e o ângulo de Treitz, ou pela secção do ligamento duodenojejunal, em busca de lesões (FRAGA; BIAZOTTO; VILLAÇA; ANDREOLLO et al., 2008; PIERRO; MANTOVANI; REIS; MORANDIN et al., 2005; SANTOS; SANCHEZ; VERDE; MARINI et al., 2015).

Miller et al. consideram que as perfurações periampulares seriam beneficiadas com a cirurgia precoce, sendo a exclusão pilórica com gastrojejunostomia e drenagem biliar a técnica mais adequada. Outros



autores sugerem o uso de stents autoexpansíveis ou sondas nasobiliares para o tratamento das perfurações periampulares diagnosticadas durante o procedimento (FRAGA; BIAZOTTO; VILLAÇA; ANDREOLLO et al., 2008; PIERRO; MANTOVANI; REIS; MORANDIN et al., 2005).

#### 4.4.1 MANEJO CLÍNICO GERAL

Pacientes com perfuração pós-CPRE devem ser mantidos em jejum enquanto recebem hidratação intravenosa, sucção nasogástrica ou nasoduodenal e antibióticos intravenosos (TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA; 2021).

De acordo com Tringali et al. não se deve postergar repouso intestinal por pelo menos uma semana, com início de nutrição parenteral o quanto antes, juntamente com antibióticos de largo espectro (TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA, 2021).

#### 4.4.2 TIPOS DE LESÃO E TRATAMENTO

De acordo com a classificação de Stapfer (CIROCCHI; KELLY; GRIFFITHS; TABOLA et al., 2017) podemos orientar o tratamento de cada lesão:

- **Tipo I:** Geralmente é uma lesão grande, que requer tratamento cirúrgico inicial. Alguns cirurgiões realizam o reparo endoscópico, pois seu diagnóstico geralmente é intraoperatório, dependendo também das condições do paciente e da disponibilidade de tecnologia. Sendo realizado, geralmente, debridamento e refiação primária de lesão. Se diagnosticado durante a CPRE pode ser tentado o uso de clips endoscópicos ou sutura endoscópica, com bons resultados, dependendo da experiência do cirurgião.
- **Tipo II:** podem ter tratamento médico associado à implantação de stent biliar endoscópico, dependendo da estabilidade hemodinâmica e do tempo após a CPRE. No entanto, a deterioração clínica do paciente e a não resposta ao tratamento médico são uma indicação para o tratamento cirúrgico. O diagnóstico tardio aumenta a possibilidade de infecção e aumenta a friabilidade do tecido, o que dificulta o reparo cirúrgico da perfuração.
- **Tipo III:** estão relacionadas à instrumentação utilizada na via biliar e a cirurgia é indicada para elas quando há grandes coleções de líquido retroperitoneal, embora possam resolver espontaneamente ou com drenagem percutânea e não requerem tratamento cirúrgico. Quando grandes coleções presentes e estabilidade hemodinâmica do doente, pode-se realizar tratamento cirúrgico por laparoscopia.
- **Tipo IV:** são geralmente devido ao uso de ar comprimido no trato gastrointestinal superior. Nestes, o manejo cirúrgico não é realizado, desde que o paciente não apresente sinais de irritação peritoneal, dor abdominal intratável ou desenvolvimento de resposta inflamatória sistêmica persistente. A decisão de realizar o manejo cirúrgico neste grupo de pacientes deve ser baseada na evolução individual de cada um.

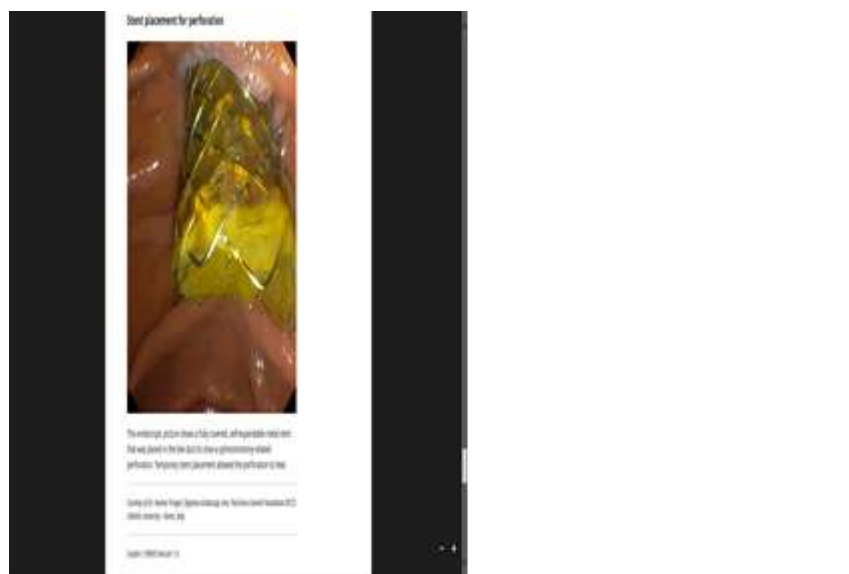


Pode-se adotar medidas conservadoras, a depender do estado clínico e localização da lesão. No entanto, a consulta cirúrgica precoce e a observação cuidadosa são obrigatórias, pois o resultado pode ser ruim em pacientes que não recebem intervenção imediata se sua condição piorar (LEE; CHO, 2014; TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA). A localização da perfuração em casos de lesão associada à CPRE pode não ser identificada na laparotomia, principalmente em pacientes com perfurações tipo II ou III (CHAUDHARY; ARANYA, 1996; TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA, 2021).

#### 4.4.3 TÉCNICAS ENDOSCÓPICAS

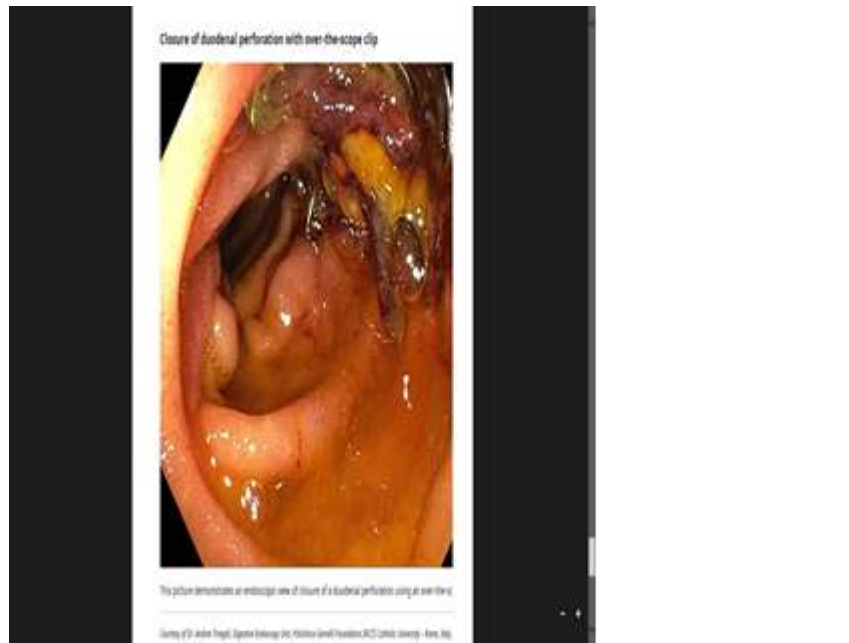
São intervenções endoscópicas de primeira linha para gerenciar a perfuração relacionada à CPRE:

- **SEMS (Stent de Metal Auto-expansível) totalmente coberto:** A colocação temporária de um SEMS biliar totalmente coberto é eficaz no tratamento de perfuração retroperitoneal relacionada à CPRE. Quando a perfuração é diagnosticada durante o procedimento de índice, ela pode ser tratada imediatamente com stent (imagem 2 e foto 2) seja durante o procedimento inicial ou até 48 horas depois.



Adaptado de: TRINGALI, A.; LOPERFIDO, S.; COSTAMAGNA, G. Overview of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in adults. Waltham, MA: UpToDate, 2021.

- **Clipe endoscópico:** Dados de relatos de casos sugerem que a perfuração pós-CPRE pode ser gerenciada de forma eficaz com a colocação de um clipe over-the-scope. Como exemplos, um dispositivo de clipe foi usado para fechar uma perfuração jejunal pós- CPRE em um paciente com anatomia Billroth II e uma grande perfuração duodenal retroperitoneal pós-CPRE. A terapia endoscópica com fechamento por clipe endoscópico é normalmente usada para pacientes que não são candidatos à cirurgia, não têm sepse e têm pouca ou nenhuma coleção de líquido peritoneal.



Adaptado de: TRINGALI, A.; LOPERFIDO, S.; COSTAMAGNA, G. Overview of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in adults. Waltham, MA: UpToDate, 2021.

## 5. DISCUSSÃO

A perfuração do trato digestivo após colangiopancreatografia endoscópica retrógrada (CPRE) é uma complicação rara; no entanto, está associada a uma alta taxa de mortalidade que oscila de 8% a 23%, relacionada ao diagnóstico e tratamento tardios (JIMENEZ- CUBEDO; LOPEZ-MONCLUS; LUCENA-DE-LA-POZA; GONZALEZ-ALCOLEA et al., 2018; MILLBOURN, 1950).

Sua baixa incidência varia de 0,3% a 2,1%.<sup>1–3</sup> Portanto, o tratamento é baseado em estudos com baixo nível de evidência. Embora o manejo terapêutico seja tradicionalmente cirúrgico, existem publicações de algumas séries que apóiam a utilização de medidas conservadoras em pacientes selecionados. Assim, diversos autores têm sugerido classificações baseadas em sua localização e mecanismo de lesão que, aliadas aos achados clínicos e radiológicos, podem contribuir para uma correta seleção desses pacientes (FRAGA; BIAZOTTO; VILLAÇA; ANDREOLLO et al., 2008; JIMENEZ-CUBEDO; LOPEZ-MONCLUS; LUCENA-DE-LA-POZA; GONZALEZ-ALCOLEA et al., 2018).

### 5.1 MORBIMORTALIDADE ASSOCIADA ÀS LESÕES PÓS-CPRE

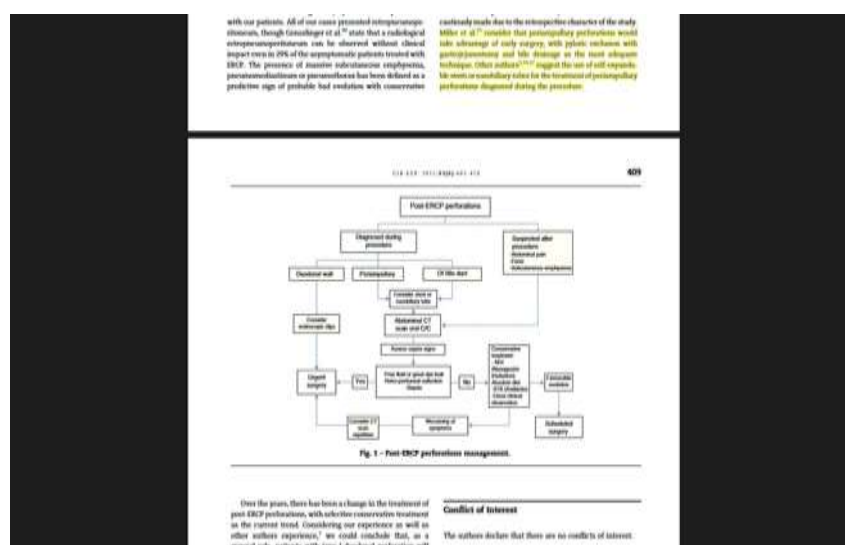
Em revisão sistemática publicada em 2017, constatou-se que os pacientes operados tardiamente apresentaram aumento da complexidade do procedimento e maior mortalidade (CIROCCHI; KELLY; GRIFFITHS; TABOLA et al., 2017).

Lucas e Ledgerwood, em 1975, demonstraram que o atraso do diagnóstico e do tratamento cirúrgico do trauma de duodeno foram responsáveis pelos altos índices de morbimortalidade. Estes autores observaram uma mortalidade de 14% nos pacientes operados nas primeiras 24 horas após o trauma, e de 40% quando a operação era realizada após este período. Snyder et al. relataram uma mortalidade de 50% em pacientes operados tardiamente, com uma incidência de fístula de 50% nos sobreviventes (FRAGA; BIAZOTTO; VILLAÇA; ANDREOLLO et al., 2008; SANTOS; SANCHEZ; VERDE; MARINI et al., 2015; TRINGALI; LOPERFIDO; COSTAMAGNA, 2021).

Patil et al. realizaram estudo retrospectivo com período de 12 anos, avaliando morbidade e mortalidade de acordo com a técnica cirúrgica. Eles compararam o reparo primário mais drenagem laparoscópica versus exclusão pilórica e encontraram menor mortalidade no grupo de cirurgia laparoscópica do que no grupo de cirurgia aberta (FRAGA; BIAZOTTO; BORTOTO; ANDREOLLO et al., 2008; JIMENEZ-CUBEDO; LOPEZ- MONCLUS; LUCENA-DE-LA-POZA; GONZALEZ- ALCOLEA et al., 2018).

Em estudo realizado por Vezakis A. et al. verificou que o reparo cirúrgico está associado a uma taxa de mortalidade mais alta do que o tratamento médico. Em uma revisão que incluiu 11 estudos, a cirurgia foi necessária em 29 dos 137 pacientes com perfurações do tipo II (21 por cento), com uma taxa de mortalidade geral de 9 por cento. No entanto, a taxa de mortalidade em pacientes que necessitaram de cirurgia foi de 38 por cento (11 de 29 pacientes) (POLYDOROU; VEZAKIS; FRAGULIDIS; KATSARELIAS et al., 2011; VEZAKIS; FRAGULIDIS; NASTOS; YIALLOUROU et al., 2011).

## 5.2 FLUXOGRAMA DE CONDUTA



Adaptado de: CABRERA-VARGAS, L. F.; VILLARREAL- VIANA, R.; PULIDO-SEGURA, J. A.; PEDRAZA-CIRO,M. et al. Manejo quirúrgico de perforaciones duodenales tras colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: serie de casos. **Cirugía y cirujanos**, 89, n. 5, p. 611- 617, 2021.

Ao longo dos anos, houve uma mudança no tratamento das perfurações pós-CPRE, sendo o tratamento conservador seletivo a tendência atual. Considerando nossa experiência e a de outros autores, podemos concluir que, via de regra, pacientes com perfuração duodenal tipo I irão necessitar de cirurgia imediata, com variações na técnica cirúrgica no momento do diagnóstico, condição duodenal e os sintomas do paciente. Pacientes com perfuração periampular ou do ducto biliar podem ser considerados para um tratamento conservador seletivo. São fatores de suporte: diagnóstico precoce, ausência de sepse e coleções, líquido intra- abdominal livre ou grande vazamento de corante oral na TC de abdome (JIMENEZ-CUBEDO; LOPEZ-MONCLUS; LUCENA-DE-LA-POZA; GONZALEZ-ALCOLEA et al., 2018).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tanto a cirurgia aberta, quanto a realizada via laparoscopia são ferramentas viáveis para o manejo de DPs após a realização da CPRE. Entretanto, a escolha do procedimento dependerá do quadro clínico do paciente. Um diagnóstico precoce e status clínico adequado permitem a realização de uma cirurgia minimamente invasiva, enquanto o diagnóstico tardio está associado a um quadro clínico grave, o que pode levar à realização de cirurgia aberta objetivando o controle de danos.

Ainda, perfurações duodenais diagnosticadas durante a CPRE podem ser tratadas durante a CPRE, sendo a via endoscópica a melhor abordagem, porém é necessário considerar o quadro clínico e a classificação da lesão.

Desse modo, é possível concluir que essa condição apresenta inúmeros desafios, desde o seu diagnóstico que pode ser muitas vezes difícil, até o tratamento adequado, estando associado à uma alta morbimortalidade pelo perfil dos pacientes acometidos e pelas características próprias da lesão. Logo, é necessário que este tema seja melhor debatido para que sejam aventadas discussões sobre o assunto, bem como a capacitação de cirurgiões para assistência adequada a esses pacientes.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CABRERA-VARGAS, L. F.; VILLARREAL-VIANA, R.; PULIDO-SEGURA, J. A.; PEDRAZA-CIRO, M.

et al. Manejo quirúrgico de perforaciones duodenales tras colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: serie de casos. *Cirugía y cirujanos*, 89, n. 5, p. 611-617, 2021.

CHAUDHARY, A.; ARANYA, R. Surgery in perforation after endoscopic sphincterotomy: sooner, later or not at all? *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 78, n. 3 Pt 1, p. 206, 1996

CIROCCHI, R.; KELLY, M. D.; GRIFFITHS, E. A.; TABOLA, R. et al. A systematic review of the management and outcome of ERCP related duodenal perforations using a standardized classification system. *The Surgeon*, 15, n. 6, p. 379-387, 2017.

FRAGA, G. P.; BIAZOTTO, G.; BORTOTO, J. B.; ANDREOLLO, N. A. et al. The use of pyloric exclusion for treating duodenal trauma: case series. *Sao Paulo Medical Journal*, 126, p. 337-341, 2008.

FRAGA, G. P.; BIAZOTTO, G.; VILLAÇA, M. P.; ANDREOLLO, N. A. et al. Duodenal trauma: factors related to morbimortality. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 35, p. 94-102, 2008.

JIMENEZ-CUBEDO, E.; LOPEZ-MONCLUS, J.; LUCENA-DE-LA-POZA, J. L.; GONZALEZ-

ALCOLEA, N. et al. Review of duodenal perforations after endoscopic retrograde cholangiopancreatography in Hospital Puerta de Hierro from 1999 to 2014. *Revista Espanola de Enfermades Digestivas (REED)*, 110, n. 8, p. 515-520, 2018.

LEE, S. M.; CHO, K. B. Value of temporary stents for the management of perivaterian perforation during endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *World Journal of Clinical Cases: WJCC*, 2, n. 11, p. 689, 2014.

MANZATO, A. J.; SANTOS, A. B. A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa. *Departamento de Ciência de Computação e Estatística-IBILCE-UNESP*, 17, 2012.

MCCARTHY, C.; BUTROS, S.; DAWSON, S.; ARELLANO, R. Image-guided percutaneous management of duodenal perforation following endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP): assessment of efficacy and safety. *Clinical Radiology*, 73, n. 3, p. 319. e319-319. e315, 2018.

MILLBOURN, E. ON THE EXCRETORY DUCTS OF THE PANCREAS IN MAN, WITH SPECIAL REFERENCE TO THEIR RELATIONS TO EACH OTHER, TO THE COMMON BILE DUCT AND TO

THE DUODENUMA Radiological and Anatomical Study. *Acta anatomica*, 9, n. 1-2, p. 1-34, 1950.

OJEDA, M. D. A.; MARRERO, V. O.; CASTELLANO, C. R.; MARRERO, J. C. C. et al. Perforaciones duodenales tras colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. *Cirugía Española*, 93, n. 6, p. 403- 410, 2015

PANDEY, S.; NIRANJAN, A.; MISHRA, S.; AGRAWAL, T. et al. Retrospective analysis of duodenal injuries: a comprehensive overview. *Saudi Journal of Gastroenterology: Official Journal of the Saudi Gastroenterology Association*, 17, n. 2, p. 142, 2011.

PIERRO, A. C.; MANTOVANI, M.; REIS, N. S. D.; MORANDIN, R. C. et al. Tratamento do trauma duodenal complexo: comparação entre sutura simples e sutura associada à exclusão pilórica e gastrojejunostomia em cães. *Acta Cirúrgica Brasileira*, 20, p. 28-35, 2005.

POLYDOROU, A.; VEZAKIS, A.; FRAGULIDIS, G.; KATSARELIAS, D. et al. A tailored approach to the management of perforations following endoscopic retrograde cholangiopancreatography and sphincterotomy. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 15, p. 2211-2217, 2011.

SANTOS, E. G.; SANCHEZ, A. S.; VERDE, J. M.; MARINI, C. P. et al. Duodenal injuries due to trauma: review of the literature. *Cirugía Española (English Edition)*, 93, n. 2, p. 68-74, 2015.

TRINGALI, A.; LOPERFIDO, S.; COSTAMAGNA, G. Post-ERCP perforation.

TRINGALI, A.; LOPERFIDO, S.; COSTAMAGNA, G. Uncommon complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP).

TRINGALI, A.; LOPERFIDO, S.; COSTAMAGNA, G. Overview of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in adults. Waltham, MA: UpToDate, 2021.

VEZAKIS, A.; FRAGULIDIS, G.; NASTOS, C.; YIALLOUROU, A. et al. Closure of a persistent sphincterotomy-related duodenal perforation by placement of a covered self-expandable metallic biliary stent. *World journal of gastroenterology: WJG*, 17, n. 40, p. 4539, 2011.



# DIAGNÓSTICO E MANEJO TERAPÊUTICO DE LESÕES DUODENAIS PÓS-COLANGIOPANCREATOGRÁFIA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA (CPRE): UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Samuel Sampaio Alcântara  
Flaviany Maria Santiago Forte  
Kariele Veras Pintos



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE