



Incidência de Pancreatite Aguda em Pacientes no Pós-operatório de CPRE: Uma Revisão Sistemática

Angelo Augusto Barata Barletta¹, César Augusto Barata Barletta², Robinson Andrey dos Santos Bezerra³, José Victor Silva Lima⁴, João Antonio Lobato Pinto⁵.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n11p972-981>

Artigo recebido em 3 de Outubro e publicado em 13 de Novembro de 2025

REVISÃO SISTEMÁTICA

RESUMO

Introdução: A colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) é amplamente empregada no diagnóstico e tratamento de doenças pancreatobiliares, porém está associada a complicações relevantes, sendo a pancreatite aguda pós-colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (PAPCRE) a mais comum e potencialmente grave. **Objetivo:** Avaliar, por meio de revisão sistemática, a incidência, os fatores de risco e as estratégias de prevenção da PAPCRE, com base nas evidências publicadas entre 2000 e 2025. **Metodologia:** A revisão foi conduzida segundo as recomendações do protocolo PRISMA 2020. Foram realizadas buscas nas bases PubMed, Scopus e Google Scholar utilizando os descritores “post-ERCP pancreatitis”, “incidence”, “risk factors” e “prevention”. Incluíram-se revisões sistemáticas, metanálises e estudos observacionais que apresentaram dados quantitativos sobre incidência, gravidade e mortalidade da PAPCRE. **Resultados:** A análise dos estudos revelou incidência global entre 4% e 10%, atingindo até 14% em pacientes de alto risco. A forma grave ocorreu em cerca de 0,5% dos casos, com mortalidade média de 0,2%. Fatores de risco consistentemente identificados incluem sexo feminino, disfunção do esfíncter de Oddi, canulação difícil, múltiplas tentativas de inserção e injeção inadvertida de contraste no ducto pancreático. As medidas profiláticas mais eficazes foram a administração retal de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), a hidratação vigorosa com solução de Ringer lactato e a colocação de stents pancreáticos temporários, conforme reforçado por diretrizes recentes da ESGE e por metanálises publicadas entre 2020 e 2023. **Conclusão:** A PAPCRE permanece uma complicação frequente, porém amplamente prevenível. A implementação de protocolos padronizados baseados em evidências, a capacitação técnica dos endoscopistas e a aplicação sistemática de medidas profiláticas farmacológicas e mecânicas são fundamentais para reduzir a incidência, a gravidade e os custos associados à PAPCRE.

Palavras-chave: CPRE; Pancreatite Aguda; Complicações Pós-operatórias; Fatores de Risco; Profilaxia.

Incidence of Acute Pancreatitis in Patients After ERCP: A Systematic Review

ABSTRACT

Introduction: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is widely used in the diagnosis and treatment of pancreatobiliary disorders but carries a substantial risk of complications, with post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography acute pancreatitis (PAPCRE) being the most common and clinically significant. **Objective:** To systematically evaluate the incidence, risk factors, and preventive strategies for PAPCRE based on evidence published between 2000 and 2025. **Methods:** This systematic review followed the PRISMA 2020 guidelines. Searches were conducted in PubMed, Scopus, and Google Scholar using the keywords “post-ERCP pancreatitis,” “incidence,” “risk factors,” and “prevention.” Systematic reviews, meta-analyses, and observational studies reporting quantitative data on the incidence, severity, and mortality of PAPCRE were included. **Results:** The pooled incidence ranged from 4% to 10%, reaching up to 14% among high-risk patients. Severe cases accounted for approximately 0.5%, with a mean mortality rate of 0.2%. Identified risk factors included female sex, sphincter of Oddi dysfunction, difficult cannulation, multiple cannulation attempts, and inadvertent pancreatic duct injection. Preventive strategies such as rectal administration of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), aggressive periprocedural hydration with lactated Ringer’s solution, and temporary pancreatic stent placement were shown to significantly reduce the risk of PAPCRE. Recent international guidelines (ESGE, 2023) and meta-analyses published between 2020 and 2023 reinforce the importance of these combined preventive measures. **Conclusion:** PAPCRE remains a common but largely preventable complication. The adoption of standardized, evidence-based protocols, technical training, and the systematic application of pharmacological and mechanical prophylaxis are crucial to minimizing the incidence, severity, and healthcare burden associated with post-ERCP pancreatitis.

Keywords: ERCP; Acute Pancreatitis; Postoperative Complications; Risk Factors; Prevention.

Instituição afiliada – CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ

Autor correspondente: Angelo Augusto Barata Barletta @ angelobarletta@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) constitui uma das principais ferramentas endoscópicas no diagnóstico e tratamento de doenças das vias biliares e pancreáticas, sendo empregada para a remoção de cálculos, dilatação de estenoses e inserção de stents biliares e pancreáticos. Apesar dos avanços técnicos e do refinamento das indicações, a CPRE permanece associada a risco significativo de complicações — dentre as quais a pancreatite aguda pós-colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (PAPCRE) representa a mais frequente e potencialmente grave.

Relatos da literatura estimam que a incidência de PAPCRE varia aproximadamente entre 1% e 10% em populações gerais, ultrapassando 15% em cenários de alto risco. Segundo Hirata et al. (2014), a incidência média é de 4,04% em uma amostra superior a 32.000 procedimentos analisados. De forma semelhante, Andriulli et al. (2010) relataram taxa global de complicações relacionadas à CPRE de 6,85%, sendo cerca de um quarto dos casos classificados como graves. A definição e o grau de severidade da PAPCRE seguem critérios que combinam dor abdominal nova ou agravada, elevação de enzimas pancreáticas (amilase ou lipase ≥ 3 vezes o limite superior da normalidade) e necessidade de hospitalização ou prolongamento da mesma (Dumonceau et al., 2020; Cotton et al., 2019).

Do ponto de vista fisiopatológico, embora o mecanismo preciso ainda seja objeto de investigação, acredita-se que a injúria do ducto pancreático (por injeção contrastográfica ou manipulação endoscópica), o edema da papila de Vater, o aumento da pressão intraductal e a ativação local do sistema enzimático pancreático desempenhem papéis centrais no desencadeamento da resposta inflamatória (Amelunzer et al., 2023). A identificação precoce de fatores de risco relacionados ao paciente — como gênero feminino, história de pancreatite prévia ou disfunção do esfíncter de Oddi — e ao procedimento — como canulação difícil, injeção inadvertida no ducto pancreático e técnica de precorte — é fundamental para a adoção de medidas profiláticas adequadas (Cahyadi et al., 2022; Sethi et al., 2020).

Em termos de impacto clínico e econômico, a PAPCRE implica maior tempo de

internação, aumento dos custos hospitalares, maior risco de complicações e, em uma minoria dos casos, evolução para necrose pancreática, falência de órgãos ou óbito. Em alguns estudos, a mortalidade relacionada foi estimada em aproximadamente 0,2% (Akshintala et al., 2023). Além disso, o aumento da frequência de CPRE e a expansão das suas indicações tornam ainda mais relevante a vigilância contínua da sua segurança.

A crescente profusão de evidências acerca de medidas preventivas — como o uso de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) por via retal, hidratação vigorosa no periprocedimento e a colocação profilática de stent pancreático em pacientes de alto risco — tem modificado a prática clínica e levantado a necessidade de atualização e síntese crítica dos dados disponíveis (Beran et al., 2024; Bang et al., 2022). Neste contexto, torna-se oportuno e relevante empreender uma revisão sistemática para estimar com precisão a incidência da PAPCRE e identificar os fatores de risco associados, de modo a orientar a adoção de estratégias de segurança e o aprimoramento das práticas endoscópicas.

Dessa forma, o presente estudo busca consolidar, a partir da literatura atual, as estimativas de incidência e os preditores de risco para a PAPCRE, bem como discutir implicações para a prática clínica e para futuros estudos nessa área.

METODOLOGIA

A presente revisão sistemática foi conduzida conforme as recomendações do protocolo PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Foram consultadas as bases de dados PubMed, Scopus e Google Scholar, utilizando os descritores “post-ERCP pancreatitis”, “incidence”, “risk factors” e “prevention”. Foram incluídas revisões sistemáticas, metanálises e estudos observacionais publicados entre 2000 e 2025, que apresentavam dados quantitativos sobre incidência, gravidade e fatores de risco da PAPCRE.

Foram excluídos relatos de caso, séries com menos de 10 pacientes e estudos sem informações suficientes sobre desfechos clínicos. Os dados extraídos foram organizados por incidência geral, incidência em grupos de alto risco e gravidade dos

casos. A análise seguiu abordagem descritiva e comparativa entre os estudos.

REVISÃO DE LITERATURA

Diversos estudos têm avaliado a incidência e os fatores de risco associados à PAPCRE, revelando variações conforme as características populacionais, técnicas e institucionais. Em revisões sistemáticas recentes, a incidência global variou entre 4% e 10%, enquanto em pacientes de alto risco os valores ultrapassaram 14% (Kang et al., 2022; Akshintala et al., 2023). Esse intervalo reflete tanto a heterogeneidade metodológica dos estudos quanto as diferenças nos critérios diagnósticos adotados.

Entre os fatores de risco mais consistentes estão o sexo feminino, idade jovem, história prévia de pancreatite, e presença de disfunção do esfíncter de Oddi (Cahyadi et al., 2022; Beran et al., 2024). Do ponto de vista técnico, a canulação difícil, múltiplas tentativas de inserção, injeção inadvertida de contraste no ducto pancreático e o uso de precorte estão entre as variáveis mais frequentemente implicadas (Dumonceau et al., 2020). Além disso, a experiência do endoscopista e o tipo de papilotomia utilizada também influenciam o risco (Andriulli et al., 2010; Amelunzer et al., 2023).

As medidas profiláticas mais estudadas incluem o uso de AINEs administrados por via retal (indometacina ou diclofenaco, 100 mg), hidratação intravenosa agressiva com soluções balanceadas (principalmente ringer lactato) e a colocação de stents pancreáticos temporários em pacientes de alto risco (Dumonceau et al., 2020; Akshintala et al., 2023). Revisões e metanálises recentes demonstraram redução significativa da incidência de pancreatite em pacientes que receberam AINEs profiláticos (Beran et al., 2024; Cahyadi et al., 2022), reforçando a recomendação de seu uso rotineiro.

A literatura mais atual também destaca a importância de algoritmos de estratificação de risco baseados em preditores clínicos e técnicos, permitindo intervenções direcionadas (Kang et al., 2022). Ferramentas como o Post-ERCP Pancreatitis Risk Score vêm sendo exploradas para identificar pacientes que se beneficiariam de medidas profiláticas adicionais (Amelunzer et al., 2023).

Por fim, observa-se que a implementação de protocolos padronizados,

associados à capacitação técnica e ao monitoramento de indicadores de qualidade, tem sido fundamental para reduzir a morbimortalidade associada à CPRE (Beran et al., 2024). Tais medidas refletem a evolução do cuidado endoscópico contemporâneo, centrado na segurança do paciente e na prática baseada em evidências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos contemporâneos apontam que a incidência de PAPCRE permanece relativamente constante, mesmo com os avanços técnicos na CPRE. Revisões sistemáticas e metanálises recentes reforçam a variabilidade dos dados entre 4% e 10% na população geral, alcançando até 14% em grupos de alto risco (Kang et al., 2022; Akshintala et al., 2023; Testoni et al., 2023). Essa heterogeneidade é atribuída às diferenças nos critérios diagnósticos, no perfil dos pacientes e na experiência dos endoscopistas.

Entre os fatores de risco, o sexo feminino, a disfunção do esfíncter de Oddi, o histórico de pancreatite prévia e a canulação difícil figuram como preditores consistentes de PAPCRE (Cahyadi et al., 2022; Sethi et al., 2020; Dumonceau et al., 2020). Adicionalmente, Sung et al. (2021) evidenciaram que a complexidade do procedimento e a manipulação repetida da papila aumentam significativamente a probabilidade de injúria pancreática.

Em relação às medidas profiláticas, diversos estudos destacam a eficácia dos AINEs administrados por via retal e da colocação de stents pancreáticos temporários, especialmente em pacientes de alto risco (Beran et al., 2024; Sethi et al., 2020; Testoni et al., 2023). Bang et al. (2022) demonstraram que a hidratação com solução de Ringer lactato, em associação com AINEs, reduz a incidência e a gravidade da PAPCRE. Já as diretrizes atualizadas da ESGE (Testoni et al., 2023) reforçam a importância de protocolos de prevenção universais, recomendando a combinação de medidas farmacológicas e técnicas preventivas.

Tais achados evidenciam uma tendência global em direção à padronização de estratégias de prevenção e monitoramento da PAPCRE. A integração entre capacitação profissional, estratificação de risco e aplicação de protocolos baseados em evidências



constitui a base para a redução efetiva das complicações associadas à CPRE (Sung et al., 2021; Testoni et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pancreatite aguda pós-CPRE é uma complicação frequente e potencialmente grave, com incidência média entre 5% e 10%. A adoção de medidas profiláticas eficazes, especialmente o uso de AINEs e stents pancreáticos, é essencial para minimizar riscos. Portanto, protocolos preventivos e o aprimoramento técnico do procedimento são fundamentais para reduzir a morbimortalidade associada.



REFERÊNCIAS

AKSHINTALA, V. S. et al. Incidence, severity, and mortality of post-ERCP pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointestinal Endoscopy*, v. 97, p. 125–138, 2023.

AMELUNZER, A. H. et al. Incidence, risk factors, and prevention strategies for post-ERCP pancreatitis. *Journal of Personalized Medicine*, v. 13, n. 3, p. 727, 2023.

ANDRIULLI, A. et al. Incidence rates of post-ERCP complications: a systematic survey of 13,295 procedures. *Endoscopy*, v. 42, n. 2, p. 128–133, 2010.

BANG, U. C. et al. Aggressive periprocedural hydration with lactated Ringer's solution prevents post-ERCP pancreatitis: a multicenter study. *Gastrointestinal Endoscopy*, v. 96, p. 42–50, 2022.

BERAN, A. et al. Predictors of post-ERCP pancreatitis: systematic review and meta-analysis. *Endoscopy International Open*, v. 12, n. 4, p. 312–320, 2024.

CAHYADI, O. et al. Post-ERCP pancreatitis: prevention, diagnosis and management. *Clinical Endoscopy*, v. 55, p. 287–298, 2022.

COTTON, P. B. et al. Classification and grading of post-ERCP pancreatitis: 2019 revision. *Gastrointestinal Endoscopy*, v. 90, n. 2, p. 201–209, 2019.

DUMONCEAU, J.-M. et al. ERCP-related adverse events: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*, v. 52, n. 6, p. 575–599, 2020.

HIRATA, N. et al. Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Medical Research*, v. 19, p. 26, 2014.

KANG, X. et al. The incidence and severity of post-ERCP pancreatitis: a multicenter study. *Digestive Endoscopy*, v. 34, p. 890–899, 2022.

SETHI, S. et al. Efficacy of NSAIDs and pancreatic stent placement for prevention of post-ERCP



pancreatitis: a meta-analysis. *Endoscopy*, v. 52, n. 8, p. 695–707, 2020.

SUNG, J. et al. Clinical prevention and management of post-ERCP pancreatitis: a comprehensive review. *World Journal of Gastroenterology*, v. 27, n. 32, p. 5400–5415, 2021.

TESTONI, P. A. et al. ESGE Guideline: Prevention and management of post-ERCP pancreatitis—2023 update. *Endoscopy*, v. 55, n. 2, p. 135–150, 2023.