

**Fatores de risco e complicações em pacientes submetidos à colangiopancreatografia retrógrada endoscópica no hospital municipal de Rio Verde no período de 2019 a 2023**

Isabella Rezende Guimarães Amaral<sup>1</sup>, Fábio Vieira de Andrade Borges<sup>2</sup>, Adriana Vieira Macedo Brugnoli<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Medicina pela Universidade de Rio Verde. PIVIC, [isabellarezendegamaral@gmail.com](mailto:isabellarezendegamaral@gmail.com).

<sup>2</sup>Doutor, Faculdade de Medicina, Docente na Universidade de Rio Verde, [fabiovieira@univ.edu.br](mailto:fabiovieira@univ.edu.br).

<sup>3</sup>Orientadora, Doutora, Faculdade de Fisioterapia, Docente da Universidade de Rio Verde, [adriana.brugnoli@univ.edu.br](mailto:adriana.brugnoli@univ.edu.br).

**Reitor:**

Prof. Dr. Alberto Barella Netto

**Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:**

Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

**Editor Geral:**

Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

**Editores de Seção:**

Profa. Dra. Ana Paula Fontana

Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva

Prof. Dr. Fábio Henrique Baia

Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob

Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza

Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

**Fomento:**

Programa PIBIC/PIVIC UniRV/CNPq 2023-2024

**Resumo:** A colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) é um procedimento diagnóstico e terapêutico amplamente utilizado para doenças hepáticas, biliares e pancreáticas. Entretanto, a incidência de complicações, como perfurações e pancreatite, permanece em torno de 8%. Este estudo, realizado no Hospital Municipal Universitário de Rio Verde entre 2019 e 2023, teve como objetivo investigar os fatores associados a essas complicações. Utilizou-se uma abordagem qualitativa e quantitativa, analisando prontuários de pacientes com 18 anos ou mais, excluindo dados incompletos. A análise estatística incluiu medidas descritivas e testes de associação. Os resultados mostraram que a pancreatite foi a complicação mais frequente. Observou-se que, apesar de não haver diferenças significativas entre os sexos quanto à idade e duração da CPRE, o tempo de internação foi maior em homens, indicando que fatores como comorbidades impactaram a gravidade das complicações. Além disso, a pesquisa identificou uma prevalência 8,4 vezes maior de infecções pancreáticas e a administração de antibióticos pré-CPRE mais comuns no sexo citado anteriormente, sugerindo uma percepção de risco diferencial. A mortalidade, embora baixa, refletiu a gravidade das complicações. Assim, a CPRE continua sendo uma ferramenta essencial, mas as complicações associadas requerem atenção. A vigilância e intervenções específicas são necessárias, especialmente para pacientes do sexo masculino, visando aprimorar a segurança e eficácia do procedimento.

**Palavras-Chave:** Colangiopancreatografia retrógrada endoscópica. CPRE. Fatores de risco. Pancreatite.



**UniRV**  
Universidade de Rio Verde

**UNIVERSIDADE DE RIO VERDE - UniRV**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO**

**XVIII CICURV - Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde**



**XVIII CICURV**  
Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde

## **Risk factors and complications in patients undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography at the Municipal Hospital of Rio Verde from 2019 to 2023**

**Abstract:** Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) is a widely used diagnostic and therapeutic procedure for liver, biliary, and pancreatic diseases. However, the incidence of complications, such as perforations and pancreatitis, remains around 8%. This study, conducted at the Municipal University Hospital of Rio Verde from 2019 to 2023, aimed to investigate the factors associated with these complications. A qualitative and quantitative approach was utilized, analyzing medical records of patients aged 18 and older, excluding incomplete data. The statistical analysis included descriptive measures and association tests. The results showed that pancreatitis was the most frequent complication. It was observed that, although there were no significant differences between sexes regarding age and duration of ERCP, hospitalization time was longer in men, indicating that factors such as comorbidities impacted the severity of complications. Additionally, the research identified an 8.4-fold higher prevalence of pancreatic infections and more common administration of antibiotics prior to ERCP in men, suggesting a differential risk perception. Mortality, although low, reflected the severity of the complications. Therefore, ERCP remains an essential tool, but the associated complications require attention. Monitoring and specific interventions are necessary, especially for male patients, to enhance the safety and efficacy of the procedure.

**Keywords:** Endoscopic retrograde cholangiopancreatography. ERCP. Risk factors. Pancreatitis.

### **Introdução**

A colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) é um procedimento diagnóstico e terapêutico que oferece vários benefícios para pacientes com doenças hepáticas, biliares e pancreáticas. No entanto, como em qualquer procedimento médico, existem riscos e possíveis complicações associadas.

É importante ressaltar que a incidência de obstruções das vias biliares e pancreáticas é uma condição comum entre a população brasileira, cerca de 10% da população mundial é acometida por colelitíase, e desses, 20% tem como consequência a coledocolitíase (Sabiston, 2015). Já em relação a pancreatite, que é a segunda causa mais incidente para o uso da CPRE, é estimado que mais de 60 pessoas a cada 100 mil vão desenvolver a doença a cada ano. (Meirelles Junior, 2020)

Assim, a CPRE é amplamente utilizada nas redes hospitalares diante do grande número de casos de patologias que podem ser diagnosticadas e tratadas por ela, e ainda que seja um procedimento seguro está associada a complicações como perfurações, infecções, sangramentos, reações alérgicas, pancreatite e obstruções mecânicas pós procedimento sendo que grande parte dessas estão intimamente relacionadas com a técnica do operador e tentativas excessivas de cateterismo e manipulação de vias. (Sabiston, 2015)

Dessa forma, o presente estudo se torna de extrema relevância para a área médica, uma vez que expõe um problema de saúde pública que persiste nos hospitais brasileiros e que poderia ser reduzido através da investigação das complicações e do esclarecimento de fatores de risco proporcionando estratégias para melhorar a segurança do procedimento e o desenvolvimento de novas técnicas e tecnologias.

### **Material e Métodos**

O presente trabalho trata-se de um estudo documental, transversal, observacional e descritivo de abordagem qualitativa e quantitativa, pois visou coletar fatos concretos por meio do traçado dos fatores associados e as complicações de pacientes que foram submetidos à CPRE no Hospital Municipal Universitário de Rio Verde durante o período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

Cabe ressaltar que entre março de 2020 a outubro de 2021 o hospital não atendeu pacientes sem o diagnóstico de COVID-19 já que virou referência na área.

A pesquisa iniciou após a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (69558523.6.0000.5077), seguindo os princípios éticos, garantindo o anonimato e o sigilo das



**UniRV**

Universidade de Rio Verde

**UNIVERSIDADE DE RIO VERDE - UniRV**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO**

**XVIII CICURV - Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde**



**XVIII CICURV**  
Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde

pessoas envolvidas. As planilhas com os dados obtidos em prontuários serão guardadas, pelos pesquisadores responsáveis, por um período de 5 anos e, em seguida, deletadas.

Foram incluídos prontuários, independente de sexo, com idade igual ou superior a 18 anos, local de residência e procedência, de alta hospitalar, de transferência hospitalar e ou óbito e foram excluídos prontuários que apresentaram informações insatisfatórias, incompletas, com rasuras ou que não apresentem evolução no Hospital.

Foram coletados dados disponíveis no prontuário clínico como informações gerais de identificação, comorbidades, medicamentos em uso, dados pré-procedimento, sobre o procedimento e após a CPRE.

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva para obter uma visão geral dos valores observados e da variabilidade dos dados. Foram calculadas medidas descritivas, frequências absolutas e percentuais. Esses dados foram organizados e tabulados utilizando planilhas do programa Microsoft Excel, para apresentação em tabelas e gráficos.

Na análise bivariada, as variáveis quantitativas foram apresentadas descritivamente em termos de média e desvio padrão. Após a realização do teste de Shapiro-Wilk, verificou-se que todas as variáveis não seguiam uma distribuição normal. Consequentemente, as investigações e comparações foram realizadas por meio do teste U de Mann-Whitney. Para verificar a associação entre as variáveis qualitativas estudadas, foi utilizado o Teste Qui-Quadrado de Pearson ou o Teste Exato de Fisher, conforme apropriado. Nesse processo, foram calculadas a razão de prevalência (RP) e os intervalos de confiança de 95% (IC 95%).

Em todos os testes, foi calculado o tamanho de efeito (pequeno, moderado e alto) para fornecer uma medida adicional da significância prática dos resultados. Os testes que apresentaram valor  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos. As análises estatísticas foram realizadas utilizando os programas Jamovi v2.3.21 e SPSS v27.

### **Resultados e Discussão**

A CPRE tem se consolidado como uma ferramenta essencial no diagnóstico e tratamento de condições associadas às vias biliares e pancreáticas. No entanto, a persistência de uma taxa de complicação notável levanta questões sobre os fatores de risco e as complicações associadas a este procedimento. A análise dos dados disponíveis, combinada com os resultados da pesquisa realizada no Hospital Municipal Universitário de Rio Verde, permite uma reflexão sobre a evolução da prática clínica e a necessidade de melhorias contínuas.

Para esse estudo, foram incluídos 62 prontuários, desses 20 sendo homens (32,3%) e 42 mulheres (67,7%). Em relação a idade dos pacientes, houve uma variação de 22 a 90 anos, com média de idade de 51,05 anos (desvio padrão: 17,82), para a análise das faixas etárias as idades foram divididas em abaixo de 40 anos (27,4%), 40 a 60 anos (40,3%) e acima de 60 anos (32,3%). O estudo realizado no Hospital Universitário Presidente Dutra (HUPD) onde foram incluídos 112 pacientes corrobora com os achados do presente estudo, apesar das porcentagem de mulheres submetidas ser 60%, um pouco inferior, a maioria dos pacientes submetidos possuíam a idade entre 40-59 anos (40%) e em seguida com destacaram os pacientes com mais de 60 anos (Lima et al., 2023).

Em relação a raça, a maior parte dos pacientes foram pardos, seguidos da raça branca, porém, não foi observado associação significativa entre a etnia com a ocorrência de complicações. Tratando das comorbidades, 59,7% possuíam comorbidades e entre elas a mais incidente é a hipertensão arterial sistêmica. De acordo com Lima et al. (2023) a idade mais avançada é um fator de risco para maior incidência. O presente estudo sugere que os pacientes com comorbidades, que são mais velhos, podem estar mais predispostos a complicações como a pancreatite aguda pós-CPRE (Tabela 1).



Tabela 1 - Associação entre complicações pós-CPRE e características demográficas

	Apresentou Complicações Pós-CPRE		RP	IC 95%
	Sim	Não		
Cor / Raça <sup>^</sup>	n (%)	n (%)		
Parda	9 (60,0)	19 (54,3)	0,86	(0,37; 1,97)
Branca	6 (40,0)	11 (31,4)	0,94	(0,41; 2,15)
Preta	0 (0)	4 (11,4)	—	—
Amarela	0 (0)	1 (2,9)	—	—
Idade (anos) <sup>*</sup>	n (%)	n (%)	RP	IC 95%
Menos de 40 anos	5 (26,3)	12 (27,9)	0,95	(0,40; 2,22)
Entre 40 e 60 anos	5 (26,3)	20 (46,5)	0,53	(0,22; 1,28)
Mais de 60 anos	9 (47,4)	11 (25,6)	1,89	(0,91; 3,91)

Nota: n = número de casos; \*Teste  $\chi^2$  de Pearson; <sup>^</sup>Teste Exato de Fisher; IC 95%: Intervalo de confiança. RP: Razão de prevalência (cada categoria de Cor/Raça, Idade vs. outras). Valores significativos ( $p < 0,01$ ). Fonte: autoria própria

Em relação às indicações, as principais foram, em primeiro lugar a coledocolitíase (66,2%) seguido da estenose de vias biliares e infecções de vias biliares ambas com 6,5%, assim como o estudo realizado no Hospital Universitário Walter Cantídio (Matos et al., 2020). Dentre as complicações mais comuns associadas aos procedimentos estão a pancreatite, hemorragia, infecção e perfuração. Considerando a complicação mais comum, de acordo com o Sabiston a pancreatite é definida como um novo episódio de dor abdominal associado ao aumento sérico três vezes ou maior que o valor normal da amilase ou exame de imagem sugestivo. Dessa forma foram observados 8 casos (12,9%) de pancreatite pós-CPRE, taxa relativamente superior a outros estudos como em Borges et al (2018) de 6,5%, 7% do HUWC-UFC (Matos et al., 2020) e 3,7% de Campos et al.,(2023).

A análise dos dados identificou uma prevalência 8,4 vezes maior de infecções pancreáticas pós-CPRE em homens. Esse achado é divergente da literatura na qual considera que o sexo feminino é considerado fator de risco para o desenvolvimento desta complicação. Assim os pacientes do sexo masculino tendem a ter um tempo de internamento mais prolongado, não só levando em consideração apenas as complicações da doença, mas também a comorbidades e resposta ao tratamento podem estar contribuindo para esta diferença e merecem investigação adicional em estudos futuros. A relação entre os resultados deste estudo e as complicações de pancreatite pós-CPRE destaca a importância de considerar as diferenças entre sexos na prática clínica.

Outro dado que merece destaque é a maior prevalência de uso de antibióticos pré-CPRE em homens em comparação com mulheres. Nesse estudo foram observados que tal informação pode indicar uma percepção de maior risco ou uma prática clínica baseada na experiência que sugere que os homens têm uma maior propensão a desenvolver complicações infecciosas, incluindo pancreatite. Dado que a pancreatite é uma complicação comum da CPRE, a prescrição de antibióticos antes do procedimento para homens pode refletir uma estratégia para prevenir essa complicação (Tabela 2).

Tabela 2 - Análise da influência do sexo com as complicações Pós-CPRE, infecções associadas e uso de Antibióticos Pré-CPRE.

	Sexo		RP	IC 95%
	Masculino	Feminino		
Complicações Pós-CPRE <sup>*</sup>	n (%)	n (%)		
Sim	7 (36,8)	12 (63,2)	1,23	(0,57; 2,63)
Não	13 (30,2)	30 (69,8)	0,91	(0,63; 1,32)
Infecções Associadas <sup>^</sup>	n (%)	n (%)	RP	IC 95%
Ductos Biliares	0 (0)	3 (100)	—	—
Pâncreas	8 (80)	2 (20)	8,40	(1,96; 35,99)
Vesícula Biliar	3 (23,1)	10 (76,9)	0,63	(0,19; 2,04)
Nenhuma Infecção	9 (25)	27 (75)	0,70	(0,41; 1,19)



**UniRV**  
Universidade de Rio Verde

**UNIVERSIDADE DE RIO VERDE - UniRV**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO**

**XVIII CICURV - Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde**



**XVIII CICURV**  
Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde

Antibiótico Pré-CPRE <sup>^</sup>	n (%)	n (%)	RP	IC 95%
Sim	20 (40,8)	29 (59,2)	1,45	(1,18; 1,77)
Não	0 (0)	13 (100)	—	—

Nota: n = número de casos; \*Teste  $\chi^2$  de Pearson; <sup>^</sup>Teste Exato de Fisher; IC 95%: Intervalo de confiança. RP: Razão de prevalência (sexo masculino em relação ao feminino); valores significativos ( $p < 0,01$ ).  
Fonte: autoria própria

Não houve óbitos após o procedimento. Não houve perfurações ou hemorragias. Observa-se concordância nas taxas de mortalidade entre os artigos analisados com o atual estudo, porém as taxas de perfuração e de sangramento diferem da literatura sendo esta, respectivamente, no mínimo 0,06% e 0,76%. A ausência de uma associação significativa entre a idade e as complicações sugere que outros fatores, como a complexidade do procedimento e a técnica utilizada, podem ser mais determinantes. Além disso, a heterogeneidade da população estudada e o tamanho da amostra podem ter influenciado esses resultados, indicando a necessidade de estudos futuros com amostras maiores e mais representativas. Os achados sugerem uma necessidade de vigilância mais rigorosa e intervenções específicas para minimizar as complicações, particularmente em pacientes do sexo masculino, onde a incidência de infecções pancreáticas é elevada. A abordagem multifatorial, que considera variáveis como a técnica do operador, a experiência do endoscopista e o perfil clínico dos pacientes, é essencial para aprimorar a segurança e a eficácia da CPRE.

### Conclusão

Em suma, a CPRE é uma ferramenta valiosa, mas os dados indicam que as complicações associadas permanecem uma preocupação significativa. A combinação de fatores de risco clínicos e físicos, o uso de antibióticos, e a análise das mortalidades e permanências hospitalares são fundamentais para entender o perfil dos pacientes submetidos a esse procedimento. A continuidade da pesquisa e a implementação de práticas baseadas em evidências são cruciais para melhorar os resultados e reduzir a taxa de complicações associadas à CPRE.

### Agradecimentos

À Universidade de Rio Verde e ao Programa de Iniciação Científica, agradeço pela oportunidade e apoio concedidos para que essa pesquisa fosse realizada.

### Referências Bibliográficas

BORGES, A. C. et al. ERCP Performance in a Tertiary Brazilian Center: focus on new risk factors, complications and quality indicators. *Abcd. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*. São Paulo, v. 31, n. 1, p. 1348, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-672020180001e1348>>. Acesso em: 14 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. **Colangiopancreatografia endoscópica retrógrada pré-cirúrgica no tratamento de coledocolitíase**. Brasília, p. 40, 2019.

CAMPOS R. K. A, et al. **Colangiopancreatografia endoscópica retrógrada: Análise do perfil epidemiológico e complicações**. Seven publicações acadêmicas. Maceió, 2023. <<https://doi.org/10.56238/sevened2023.006-017>>

LIMA A. M, LOPES P. L. A, SANTOS O. J, COSTA F. F. M. **Colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE): análise das indicações e complicações no Hospital Universitário Presidente Dutra**. *Brazilian Journal of Health Review*. Curitiba, v. 6, n. 2, p. 5524-5535, 2023.

MATOS D. C. et al. **Colangiopancreatografia retrograda endoscópica por coledocolitíase no Hospital Universitário Walter Cantídio**. Avaliação de 56 casos. *Revista Med UFC*, Fortaleza, v. 60, n. 1, p. 22-27, 2020.



**UniRV**

Universidade de Rio Verde

**UNIVERSIDADE DE RIO VERDE - UniRV**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO**

**XVIII CICURV** - Congresso de Iniciação  
Científica da Universidade de Rio Verde



**XVIII CICURV**  
Congresso de Iniciação Científica  
da Universidade de Rio Verde

MEIRELLES JUNIOR, R. F.. **Guia de doenças e sintomas: Pancreatite aguda**. 2020. Disponível em: <<https://www.einstein.br/Pages/Doenca.aspx?eid=257>> . Acesso em: 25 mar. 2023.

SABISTON. **Tratado de cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.