

## **Tratamento da Colelitíase com Coledocolitíase através de Colectistectomia Videolaparoscópica (CVL) e Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica (CPRE) intraoperativa em hospital do Alto Paranaíba – MG**

**Treatment of Cholelithiasis with Choledocolytiasis through Videolaparoscopic Cholecystectomy (VLC) and Endoscopic Retrographic Charging (ERC) intraoperative in hospital in Alto Paranaíba – MG**

**Tratamiento de Colelithiasis con Colelithiasis mediante Colectistectomía Videolaparoscópica (CVL) y Colangiografía Retrógrada Endoscópica intraoperatoria (CPRE) en hospital de Alto Paranaíba - MG**

Recebido: 25/10/2021 | Revisado: 02/11/2021 | Aceito: 08/11/2021 | Publicado: 12/11/2021

### **Gabriel Maicow Silva Alcantara**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7414-6155>  
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil  
E-mail: [gabriel.alcantara.med@gmail.com](mailto:gabriel.alcantara.med@gmail.com)

### **Edson Antonacci Júnior**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5118-4573>  
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil  
E-mail: [edsonantonacci@unipam.edu.br](mailto:edsonantonacci@unipam.edu.br)

### **Diego Carvalho Gomes de Moraes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7843-2469>  
Hospital Imaculada Conceição de Patos de Minas, Brasil  
E-mail: [diegocmoraes@yahoo.com.br](mailto:diegocmoraes@yahoo.com.br)

### **Franco Fernandes Neto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9037-0424>  
Hospital Regional Antônio Dias, Brasil  
E-mail: [francofernandesneto@gmail.com](mailto:francofernandesneto@gmail.com)

### **Daniel Batista Caixeta**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1355-3539>  
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil  
E-mail: [danielbatista@unipam.edu.br](mailto:danielbatista@unipam.edu.br)

### **Leomar dos Santos Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4386-5656>  
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil  
E-mail: [leomarss@unipam.edu.br](mailto:leomarss@unipam.edu.br)

### **Paulo Vitor Bernardes Spidney Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9093-5306>  
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil  
E-mail: [paulov.29.pv@gmail.com](mailto:paulov.29.pv@gmail.com)

### **Resumo**

**Introdução:** Pacientes diagnosticados com colelitíase, submetidos a Colectistectomia Laparoscópica, podem apresentar coledocolitíase concomitante em uma proporção aproximada de 10 a 15% dos casos confirmados pela literatura. Entretanto, ainda não existe um consenso sobre o procedimento de padrão-ouro para o manejo de colelitíase concomitante com coledocolitíase. Associado a isso, com a preferência, tanto dos pacientes como dos profissionais, por opções minimamente invasivas e mais seguras para o tratamento da colelitíase concomitante com coledocolitíase, a CPRE associada CVL constitui uma opção amplamente defendida e aceita em diversas literaturas. **Relato do Caso:** A. A. B., 35 anos, procurou atendimento hospitalar com um quadro típico de abdome agudo concomitante com icterícia. Realizou US de abdômen que diagnosticou colelitíase e, posteriormente uma RM confirmou coledocolitíase concomitante. Encaminhado para cirurgia, foi submetido a uma CPRE e CVL em um só tempo. O paciente teve alta no dia seguinte e recuperou satisfatoriamente. **Conclusão:** Com o êxito completo do procedimento cirúrgico realizado, pode-se dizer que a colecistite associada à coledocolitíase, de fato, pode ser tratada de forma segura e eficaz por meio de uma Colangiopancreatografia Endoscópica Retrógrada concomitante com a Colectistectomia Laparoscópica em um só tempo.

**Palavras-chave:** Colelitíase; Coledocolitíase; Colangiopancreatografia retrógrada endoscópica; Colectistectomia laparoscópica.

#### **Abstract**

**Introduction:** Patients diagnosed with cholelithiasis, submitted to Laparoscopic Cholecystectomy, may present concomitant choledocholithiasis in an approximate proportion of 10 to 15% of the cases confirmed by the literature. However, there is still no consensus on the gold standard procedure for the management of cholelithiasis concomitant with choledocholithiasis. Associated with this, with the preference, both of patients and professionals, for minimally invasive and safer options for the treatment of cholelithiasis concomitant with choledocholithiasis, the ERCP associated with CVL is an option widely defended and accepted in several literature. **Case Report:** A. A. B., 35, sought hospital care with a typical picture of acute abdomen concomitant with jaundice. He performed abdominal ultrasound that diagnosed cholelithiasis and, subsequently, an MRI confirmed concomitant choledocholithiasis. Referred for surgery, he underwent a CPRE and CVL at one time. The patient was discharged the next day and recovered satisfactorily. **Conclusion:** With the complete success of the surgical procedure performed, it can be said that cholecystitis associated with choledocholithiasis, in fact, can be treated safely and effectively by means of a Retrograde Endoscopic Cholangiopancreatography concomitant with Laparoscopic Cholecystectomy in a single step.

**Keywords:** Cholelithiasis; Choledocholithiasis; Cholangiopancreatography endoscopic retrograde; Cholecystectomy Laparoscopic.

#### **Resumen**

**Introducción:** Los pacientes diagnosticados de colelitiasis, sometidos a colecistectomía laparoscópica, pueden presentar coledocolitiasis concomitante en una proporción aproximada del 10 al 15% de los casos confirmados en la literatura. Sin embargo, todavía no existe consenso sobre el procedimiento estándar de oro para el tratamiento de la colelitiasis concomitante con coledocolitiasis. Asociado a esto, con la preferencia, tanto por parte de pacientes como de profesionales, por opciones mínimamente invasivas y más seguras para el tratamiento de la colelitiasis concomitante con coledocolitiasis, la CPRE asociada a CVL es una opción ampliamente defendida y aceptada en varias publicaciones. **Reporte de caso:** A. A. B., 35 años, buscó atención hospitalaria con un cuadro típico de abdomen agudo concomitante con ictericia. Se realizó ecografía abdominal, que diagnosticó colelitiasis y, posteriormente, una resonancia magnética confirmó coledocolitiasis concomitante. Referido a cirugía, fue sometido a CPRE y CVL al mismo tiempo. El paciente fue dado de alta al día siguiente y se recuperó satisfactoriamente. **Conclusión:** Con el éxito total del procedimiento quirúrgico realizado, se puede decir que la colecistitis asociada a coledocolitiasis, de hecho, se puede tratar de manera segura y eficaz mediante una Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica concomitante con una colecistectomía laparoscópica única.

**Palabras clave:** Colelitiasis; Coledocolitiasis; Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; Colecistectomía laparoscópica.

## **1. Introdução**

Pacientes diagnosticados com colelitíase, submetidos a Colecistectomia Laparoscópica, podem apresentar coledocolitíase concomitante em uma proporção aproximada de 10 a 15% dos casos confirmados pela literatura (Elgeidie, 2020). Assim, em virtude da elevada gama atual de técnicas laparoscópicas avançadas e opções de gerenciamento do tratamento, ainda não existe um consenso sobre o procedimento de padrão-ouro para o manejo de colelitíase concomitante com coledocolitíase (Sharma, 2012).

Associado a isso, com a preferência, tanto dos pacientes como dos profissionais, por opções minimamente invasivas e mais seguras para o tratamento da colelitíase concomitante com coledocolitíase, a CPRE associada CVL constitui uma opção amplamente defendida e aceita em diversas literaturas (Sharma, 2012).

Atualmente, com o desenvolvimento de técnicas específicas, os centros de referência para cirurgia laparoscópica aprovam o tratamento de colelitíase e coledocolitíase durante o mesmo procedimento laparoscópico (Elgeidie, 2020). Assim, com o desenvolvimento da técnica de encontro da CPRE intraoperativa concomitante com a CVL, esta se torna uma opção rápida e segura para a correção cirúrgica com uma taxa de insucesso mínima.; (Júnior, 2007)..

Com isso, esse trabalho tem por objetivo, relatar o caso clínico de uma colelitíase com coledocolitíase tratada por meio de uma Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica (CPRE) e Colecistectomia Videolaparoscópica (CVL) intraoperativa realizadas em conjunto e com êxito em um Hospital da região do Alto Paranaíba em Minas Gerais.

## 2. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma descrição detalhada de um caso clínico, contendo características importantes sobre sinais, sintomas e outras características do paciente e dos procedimentos terapêuticos utilizados, bem como o desenlace do caso. É uma pesquisa de campo qualitativa que consiste em uma forma de aprimorar os estudos sobre uma intervenção cirúrgica realizada com finalidade de tratar a colelitíase com coledocolitíase. Como também, torna-se uma ferramenta de promoção de benefícios e/ou malefícios de tal procedimento.

## 3. Descrição do Caso

A. A. B., 35 anos, procurou atendimento hospitalar no município de Presidente Olegário – MG sentindo dor abdominal intensa sem fator de melhora. A princípio, o paciente foi medicado com houve suspeita clínica de litíase biliar. Houve melhora parcial nos sintomas, mas após dois meses o paciente evoluiu com um quadro de dor na região epigástrica sem fator de melhora ou piora, acompanhado de icterícia. O paciente foi encaminhado para a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Patos de Minas –MG onde ficou internado por três dias e realizou exames complementares.

A Ultrassonografia do Abdome Superior apresentou uma colelitíase sem sinais de colecistite e uma dilatação das vias biliares intra e extra-hepáticas sugestiva de coledocolitíase.

Por meio de Tomografia Computadorizada (TC) de Abdome Total foi encontrado um espessamento difuso das paredes da vesícula biliar, que poderia estar relacionado a processo inflamatório e uma dilatação de vias biliares intra e extra-hepáticas, sem fator obstrutivo evidente ao método. Foi realizado também um hemograma que demonstrou alterações compatíveis com o quadro clínico do paciente.

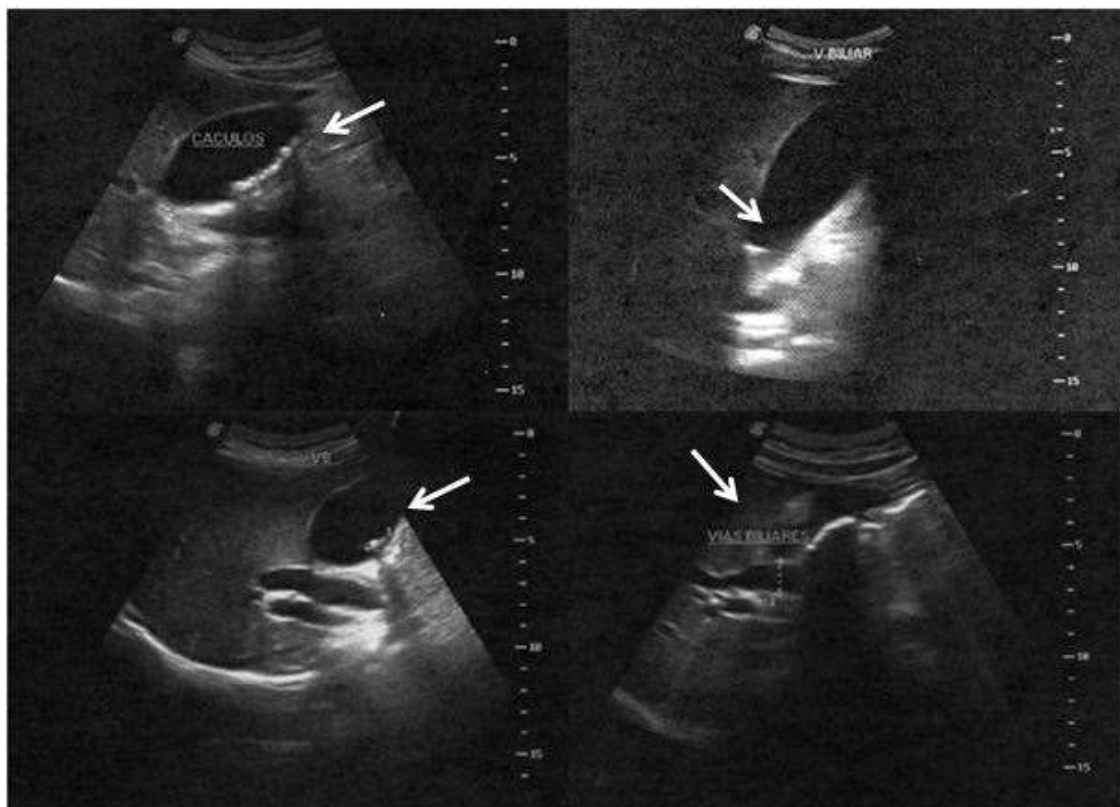
**Tabela 1:** Resultados alterados encontrados no hemograma realizado pelo paciente.

HEMOGRAMA		
	VALORES	REFERÊNCIA
Bilirrubina Total	36,22 mg/dl	≤ 1,2 mg/dl
Bilirrubina Direta	20,13 mg/dl	≤ 0,4 mg/dl
Bilirrubina Indireta	16,09 mg/dl	≤ 0,8 mg/dl
Creatinofosfoquinase	228 U/L	< 190 U/L
Transaminase Glutâmico Oxalacética (TGO)	308 U/L	10 a 40 U/L
Transaminase Glutâmico Pirúvica (TGP)	670 U/L	05 a 38 U/L

Fonte: Autores (2020).

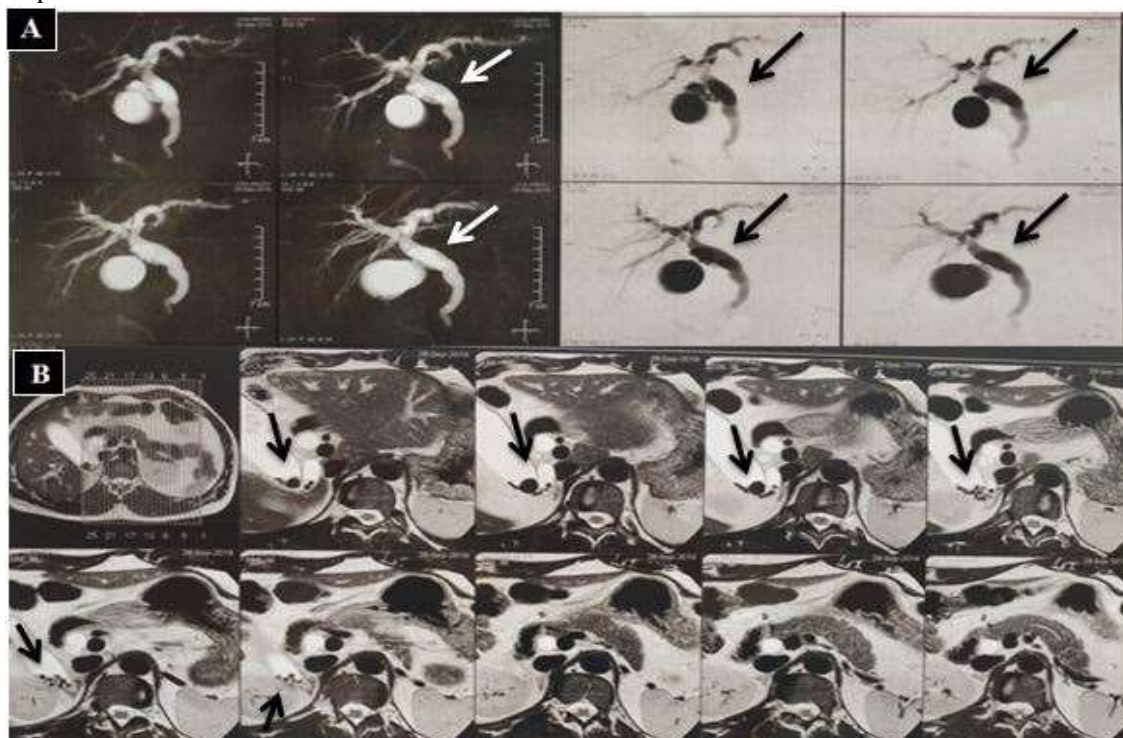
Após a avaliação realizada na UPA inicial, A. A. B. foi encaminhado ao Hospital Imaculada Conceição, onde realizou uma Ressonância Magnética (RM) de abdome que foi de grande importância para diagnóstico. O exame constatou a Litíase biliar e Colecodolitíase distal impactada com dilatação das vias biliares a montante.

**Figura 1:** US de abdômen do paciente demonstrando múltiplos cálculos.



Fonte: Autores (2020).

**Figura 2:** Colangiorressonância Magnética evidenciando múltiplos cálculos no interior da vesícula biliar e cálculo impactado no colédoco distal periambular.



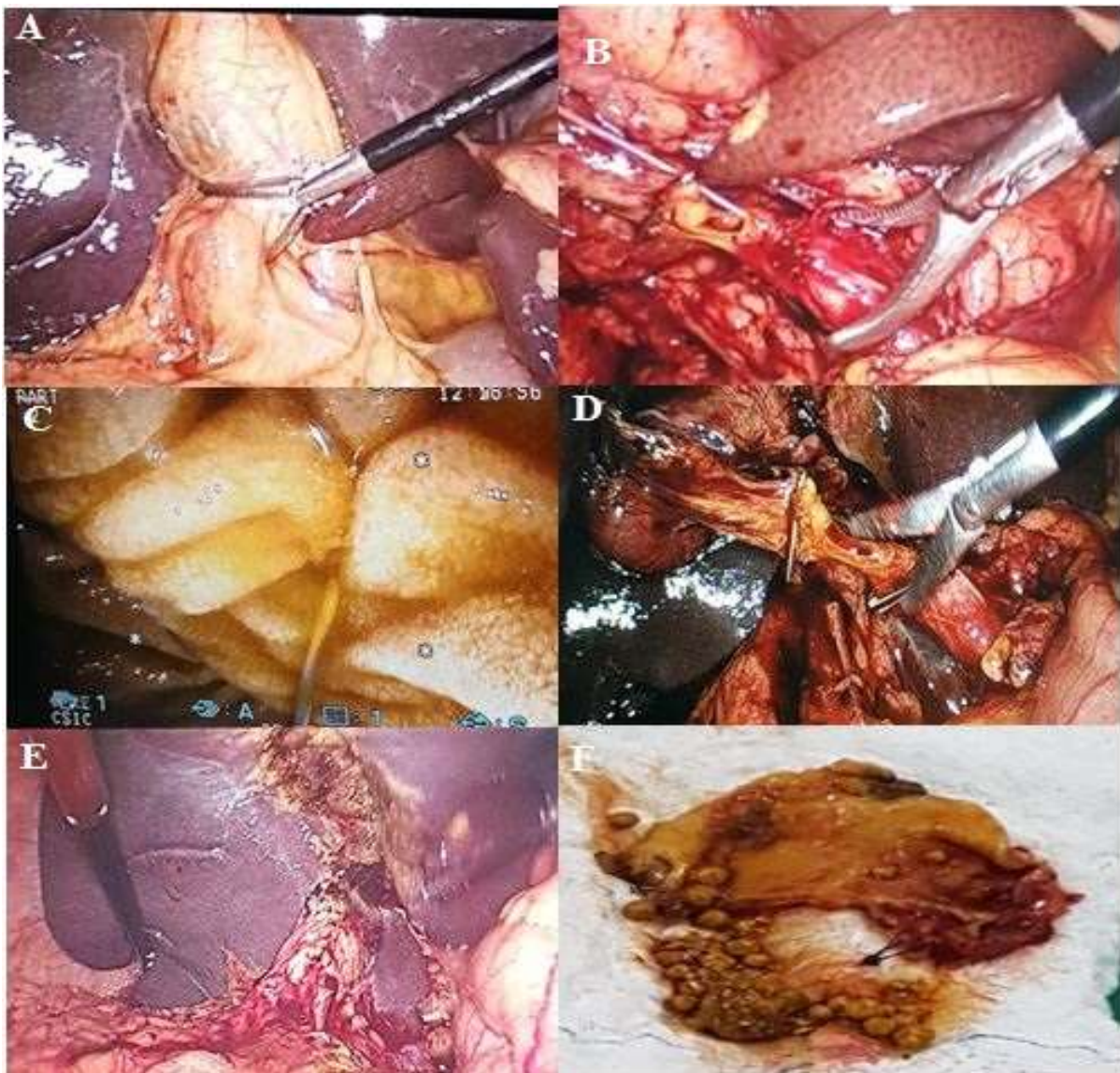
Fonte: Autores (2020).



Sendo assim, firmado o diagnóstico, o paciente foi encaminhado para a cirurgia. A equipe optou por realizar uma Colangiopacreatografia Retrógrada Endoscópica (CPRE) intraoperatória utilizando a técnica de encontro.

Desse modo, ao iniciar a videolaparoscopia, o cirurgião identificou a vesícula biliar, realizou a dissecação e a clipagem superior do ducto cístico e introduziu o fio guia transcístico até chegar à Papila de Vater. Concomitante, o endoscopista realizou a apreensão do fio-guia por uma armadilha padrão por meio do endoscópio, técnica conhecida como Rendez-Vous. Com isso, o cirurgião prosseguiu com a Colecistectomia Videoparoscópica (CVL), em que houve a remoção da vesícula biliar e posterior secção da mesma em que pôde-se observar vários cálculos biliares.

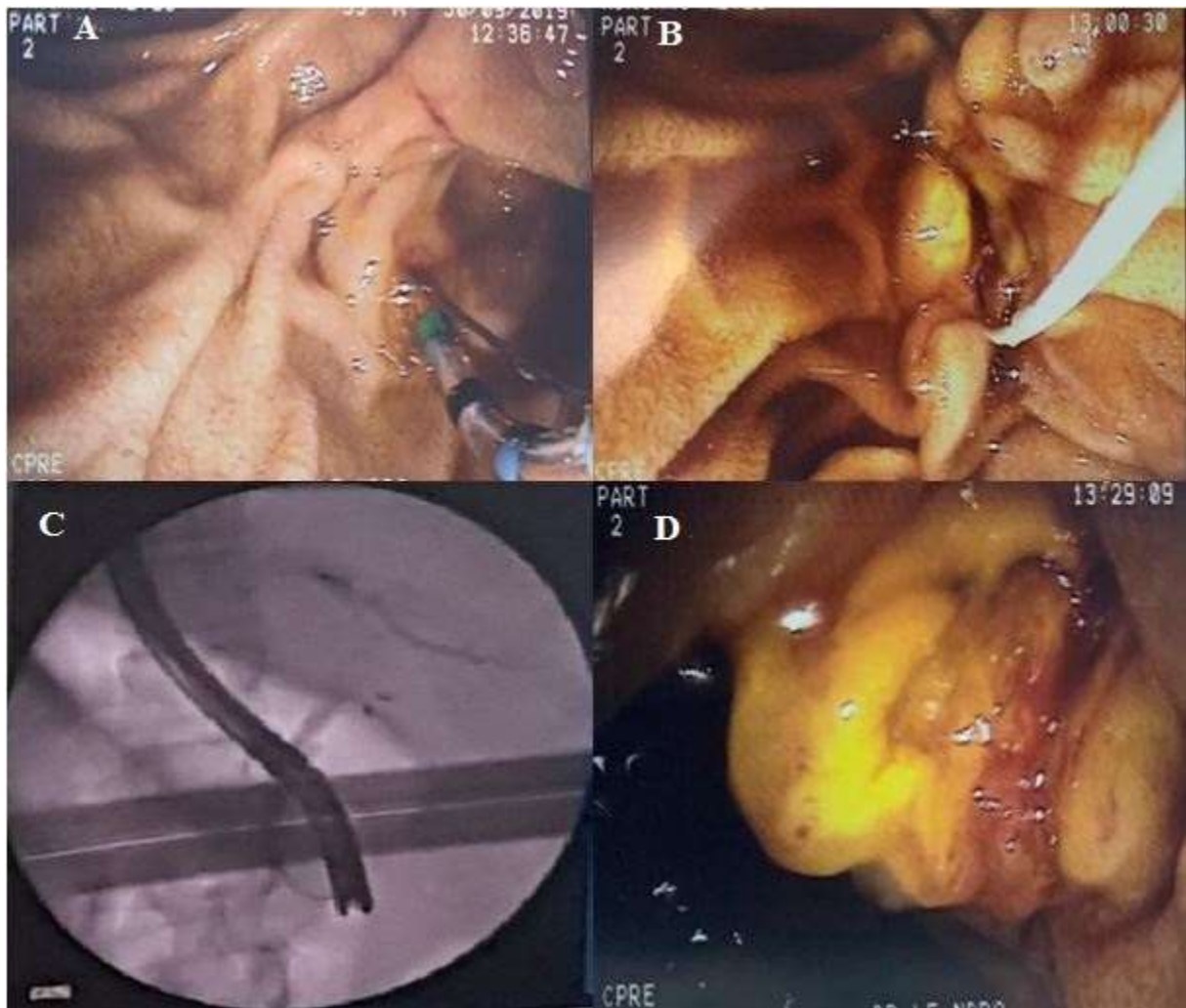
**Figura 3:** Vista laparoscópica e endoscópica da Vesícula Biliar do paciente, durante o procedimento cirúrgico.



Fonte: Autores (2020).

Imediatamente posterior à CVL, com o paciente ainda sobre anestesia, o endoscopista deu continuidade à CPRE. Ele introduziu um esfíncterótomo sobre o fio-guia e realizou a esfíncterotomia seguida da remoção do cálculo presente no ducto biliar usando um balão extrator. Ao remover o balão, não foi possível visualizar a retirada do cálculo no ducto biliar.

**Figura 4:** Vista endoscópica mostrando o procedimento de CPRE.



Fonte: Autores (2020).

O paciente obteve alta hospitalar no dia seguinte pela manhã, realizou duas consultas pós-operatórias e se recuperou bem, sem nenhuma complicação.

#### 4. Discussão

Segundo o estudo de Fernandes (2021), a videolaparoscopia é uma técnica amplamente aceita em diversas cirurgias atualmente, justamente por ser um método minimamente invasivo e que propicia ao paciente uma recuperação mais rápida e com menos complicações pós-operatórias. O estudo de Rodrigues (2008) vai ao encontro com esse fato ao relatar que a colecistectomia por videolaparoscopia é uma técnica bastante aceita por ser menos invasiva e oferecer menos riscos de complicações aos pacientes.

As principais características da cirurgia laparoscópica é a menor agressão ao tecido, bem como o menor trauma cirúrgico. Em comparação à laparotomia, essa tem menos repercussões sistêmicas ao paciente no pós-operatório, favorecendo a recuperação. Tais fatos corroboram à indicação de colecistectomia laparoscópica para o tratamento de todas as doenças cirúrgicas benignas da vesícula biliar (Salim, 2008).

O estudo de Álvarez (2013) atenta para complicações na videolaparoscopia que a transforma em uma cirurgia difícil e pode acarretar a mais complicações ao paciente. Fatores como alterações anatômicas, hemorragias, abscesso infeccioso,



aderências e tecidos inflamados, podem vir a dificultar uma abordagem laparoscópica. Sendo assim, tal método é eficaz e seguro, quando há recursos e estrutura adequada para prever tais riscos e minimizar complicações.

A CPRE é um método indicado para diagnóstico e tratamento de coledocolitíase e pode ser realizada de forma pré, intra ou pós operatória (Brasil, 2019). E, associado a esse método, a literatura mostra que a pancreatite é a complicação mais relacionada, além de outras como perfurações, sangramentos e infecções (Marcal, 2020). Os estudos de Ferman (2001) e Loperfido (1998) relatam uma incidência de perfuração intestinal durante o exame de até 1% e, mais raramente, complicações cardiorrespiratórias devido às sedações utilizadas.

O estudo de Filho (2007) demonstra que a principal complicação da CPRE é a pancreatite aguda e sua incidência está relacionada à cateterização do ducto pancreático principal. Entretanto, mesmo com as complicações, o estudo conclui que a CPRE é uma opção à colecistectomia eletiva em pacientes com risco cirúrgico elevado devido à comorbidades.

Analisando os três métodos de realização da CPRE, o método intraoperatório é o que se mostra mais eficaz e com baixo índice de complicação (Elgeidie, 2020). Como foi realizado nesse caso, em um único momento foi realizada a remoção do cálculo na vesícula pela CVL e no ducto biliar pela CPRE. Isso evita outros procedimentos mais complexos como a abertura do ducto biliar comum para remover os cálculos (Júnior, 2007). Tal fato, associado a elevada taxa de sucesso do procedimento e a baixa taxa de complicações, é exposto no presente caso, em que foi realizado o procedimento de forma segura, com recuperação rápida e sem complicações.

O estudo de Arroyave (2020) abordou a colecistectomia laparoscópica após uma CPRE, onde ele concluiu que é seguro realizar o procedimento, embora vários autores considerem o procedimento mais difícil e complicado devido a alterações e processos inflamatórios ocasionados pela CPRE. Por outro lado, Favaro (2020) relata que a CPRE pode dificultar a abordagem laparoscópica da vesícula quando realizada em um intervalo maior que 72 horas, devido à alterações inflamatórias e cirúrgicas ocasionadas pela CPRE.

O estudo de Ivano (2019) relata a opção da CPRE assistida por laparoscopia na abordagem de pacientes pós-cirurgia bariátrica com reconstrução de Y-de-Roux. Ele conclui que o procedimento pela gastrostomia laparoscópica é eficaz e seguro, com baixo índice de complicações. Logo, tal procedimento se mostra uma opção viável, uma vez que o método convencional é dificultado devido às alterações gástricas do paciente após a bariátrica. Ademais, o procedimento de CPRE intraoperatório se mostra como uma opção eficaz no tratamento de coledocolitíase após falha terapêutica de um procedimento de CPRE convencional (Ettinger, 2007).

Entretanto, há limitações para o procedimento exposto, pois o mesmo necessita de uma equipe profissional bem preparada (Sharma, 2012). É necessário uma coordenação e sincronização da equipe cirúrgica e endoscópica de forma que possibilite o trabalho de ambas de forma segura e eficaz. Isso causa divisões de opiniões na literatura e dificulta a estabilização de um padrão-ouro de tratamento para colelitíase e coledocolitíase (Rábago, 2020).

O estudo de Santos (2020) comparou a abordagem laparoscópica do ducto biliar comum e a colangiopancreatografia retrógrada endoscópica em termos de evidências clínicas e econômicas a fim de relatar alguma superioridade. Entretanto, não houve diferenças significativas e não foi constatado superioridade de um procedimento a outro, ficando a cargo da equipe optar pelo método mais eficaz de acordo com os recursos de cada serviço. Além disso, o estudo de Domingo (2021) conclui, por meio de uma revisão sistemática, que uma colangiografia intra-operatória em uma colecistectomia laparoscópica se mostra um método eficaz e fornece melhores resultados em relação à custos e diagnóstico, quando comparada à colangiografia eletiva. Logo, é viável relacionar tais benefícios à CPRE intraoperatória como método resolutivo.

Dessa forma, tratamento do paciente no presente estudo foi realizado por meio da técnica Rendez-Vous, a técnica de encontro da CPRE intraoperatória. Em que, a CPRE foi concluída imediatamente após a realização da CVL com o paciente

ainda anestesiado (Sharma, 2012). Tal procedimento foi realizado com êxito, o que reforça a sua preferência pela literatura atual, desde que a equipe disponha das ferramentas e detém a competência adequada (Elgeidie, 2020).

A técnica Rendez-Vous foi descrita por Deslandres, et al em 1993 como um método eficaz e com alta taxa de êxito para retirada de cálculos no ducto biliar comum. Nos dias atuais, ainda se mostra uma técnica complexa, mas preferida, devido á menores taxas de complicações aos pacientes, bem como uma forma de reduzir tempo e custos intra-hospitalares (Vidal, 2020).

Ao realizar a esfínterectomia seguida da remoção do ducto biliar utilizando o balão extrator com auxílio fluoroscópico, não houve a coleta de nenhum cálculo. Possivelmente, ele deve ter sido extraído no momento em que houve a introdução do fio-guia, ou durante a introdução do esfínterótomo o que não tornou possível a visualização do cálculo após a retirada do balão.

## 5. Conclusão

Devido ao alto índice de sucesso e baixo índice de insucesso, a CPRE intraoperativa se tornou um procedimento mais aceito e com maior preferência. A taxa de sucesso elevada de tal procedimento associada à redução de complicações (como, hiperamilasemia e pancreatite aguda) é o que explica essa maior preferência de técnica.

Por assim ser, com o êxito completo do procedimento cirúrgico realizado, pode-se dizer que a colecistite associada à coledocolitíase, de fato, pode ser tratada de forma segura e eficaz por meio de uma Colangiopancreatografia Endoscópica Retrógrada concomitante com a Colectomia Laparoscópica, em um só tempo. Contudo, tal procedimento deve ser realizado apenas quando a equipe profissional dispõe de um conhecimento profundo sobre a realização dessa técnica, de um material de qualidade, bem como de uma infraestrutura adequada.

Por fim, novos trabalhos e estudos sobre as técnicas cirúrgicas elencadas no presente relato são necessários, a fim de difundir tratamentos inovadores e menos invasivos para os pacientes. Logo, em trabalhos futuros, se torna essencial que sejam descritas novas técnicas e procedimentos que possam contribuir para o progresso do conhecimento científico atual.

## Referências

- Sharma, P. Dahiya, R. Khullar, V. Soni, M. Baijal, & PK Chowbey. (2012) Management of common bile duct stones in the laparoscopic era. *Association of surgeons of India*. 74 (3), 264-269.
- Álvarez, L. F., Rivera, D., Esmeral, M. E., García, M. C., Toro, D. F., & Rojas, O. L. (2013). Colectomia laparoscópica difícil, estratégias de manejo. *Revista Colombiana de Cirurgia*. 28, 186-195.
- Arroyave, Y., Torres, F., Sarzosa, F., & Díaz, J. (2020) Es más difícil la colecistectomía laparoscópica después de una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica? Experiencia em um hospital de tercer nível. *Revista Colombiana de Cirurgia*. 35, 436-448.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2019). Secretaria de ciência, tecnologia e insumos estratégicos. Departamento de gestão e incorporação de tecnologias em saúde. Coordenação de avaliação e monitoramento de tecnologias. Colangiopancreatografia endoscópica retrógrada pré-cirúrgica no tratamento de coledocolitíase. Conitec. Brasília, abr.
- Domingo, M. V., & José, R. E. L. (2021) Importância da Colangiografia Intraoperatória Seletiva na Colectomia Laparoscópica. Universidade Privada Atenor Orrego. Trujillo – Perú.
- Elgeidie, A. A. (2019). Intraoperative ERCP for management of gallbladder and common bile duct stones. *Web Of Science*. <https://www.intechopen.com/books/digestive-system-recent-advances/intraoperative-ercp-for-management-of-gallbladder-and-common-bile-duct-stones>.
- Ettinger, E. J., Amaral P. C. G., Ázaro-filho, E., Fortes, M. F., Cangussu H. C., & Fabel, E. Colangiopancreatografia Endoscópica Retrógrada Intraoperatória como alternativa no tratamento de Coledocolitíase. (2007). *Arq. Bras. Cir. Dig.* 1(20), 65-67.
- Favaro, M. L., Moran, S. B. S., Lamarino, A. P. M., Herrero, B. M., Gabor, S., & Junior, A. A. F. R. (2020). Durante qual período devemos evitar a colecistectomia em pacientes que realizaram colangiopancreatografia retrógrada endoscópica? Einstein (São Paulo). eAO5393. [http://dx.doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020AO5393](http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5393).
- Filho, P. F. D., Campos, T., Kuryura, L., Belotto, M., Silva, R. A., & Júnior, A. M. P. (2007). Avaliação de complicações relacionadas à CPRE em pacientes com suspeita de coledocolitíase. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 34(2).



- Fernandes, S. R., Figueiredo, B. Q., Bomfim, K. C. N, Sousa, K. K., Sousa, L. M. S., Gaia, M. G. G., Júnior, M. A. R., Souza, V. H., & Júnior, E. A. (2021). Análise das vantagens e desvantagens da cirurgia videolaparoscópica em relação à laparotomia: uma revisão integrativa de literatura. *Research, Society and Development*. 10(12).
- Freeman, M. L., DiSario, J. A., Nelson, D. B., Fennerty, M. B., Lee, J. G., Bjorkman, D. J., Overby, C. S., Aas, J., Ryan, M. E., Bochna, G. S., & Shaw, M. J., Snady, H. W., Erickson, R. V., Moore, J. P., & Roel, J. P. (2001). Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective, multicenter study. *Gastrointest Endosc* 54, 425-34.
- Ivano, F. H., Ponte, B. J., Dubik, V. K., Winkeler, V. L. L., & Kay, A. K. (2019). Colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE): análise da eficácia e segurança do procedimento em paciente com by-pass gástrico em y-de-roux. *Arq Bras Cir Dig*. 32(2).
- Júnior E. E., Amaral P. C. G., Filho E. A., Fortes M. F., Cangussu, H. C., & Fabel, E. (2007). Colangiopancreatografia endoscópica retrógrada intraoperatória como alternativa no tratamento de coledocolitíase. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*. São Paulo, Brasil. 20(1), 65-67.
- Loperfido S, Angelini G, Benedetti G, Chilovi F, Costan F, De Berardinis F, De Bernardin M; Ederle A; Fina P; & Fratton A. (1998). Major early complications from diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. *Gastrointest Endosc*. 48, 1-10.
- Marcal, M. V. L., Thuler, F. P. B. M., & Ferrari, A. P. (2005). A colangiopancreatografia retrógrada endoscópica pode ser realizada com segurança em caráter ambulatorial. *Arquivos de Gastroenterologia*. Universidade Federal de São Paulo. 42(1).
- Rábago L.R., Ortega A, Chico I, & Collado D. (2011). Intraoperative ERCP: what role does it have in the era of laparoscopic cholecystectomy? *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*. 12(3), 248-255.
- Rodrigues, M. A., Oliveira, V. F., & Poveda, V. B. (2008). Vantagens e desvantagens da colecistectomia por videolaparoscopia. *Revista de Pesquisa Científica UNIFATEA*. 5(7), 119-128.
- Salim, M. T., & Cutait, R. (2008). Complicações da cirurgia videolaparoscópica no tratamento de doenças da vesícula e vias biliares. *Arq Bras Cir Dig*. 21(4), 153-157.
- Santos, A. S., Oliveira, A. J. F., Nogueira, J. L. S., Noronha, Q. V. M. S., & Andrade, M. V. (2019). Colangiopancreatografia retrógrada endoscópica para cálculos no ducto biliar comum: visão geral de revisões sistemáticas e estudos econômicos. *Jornal Brasileiro de Economia e Saúde*. 11(2), 170-188.
- Vidal, A. R. G., Garcia, E. S. G., & Castillo, J. C. Z. (2020). Colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) com técnica rendez-vous. *Revista Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo*. 9(4), 155-158.