



ISSN 2674-8169



Qualis B3
CAPES 2021-2024

Latindex



DOI

Google
Acadêmico

Letalidade hospitalar da colecistectomia convencional e laparoscópica: um estudo transversal (2022-2025)

Enzo Novaes Tucunduva, Murilo Henrique Pierami Guariglia, Giovana Lima Sotero, Pedro Gomes Trentino, Larissa Menin Ceschin, Juliana Ossuna Venturini, Maria Luiza Lima Osaki Queiroz, Vitória Aparecida Camilo de Camargo Verdolini, Alexia Gomes Coutinho, Mateus Contini Peres Filho, Poliane de Cássia Furtado Ivan, Isabela Giro de Lima, Maria Elisa Brumati



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n7p651-663>

Artigo recebido em 17 de Junho e publicado em 17 de Julho de 2026

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Introdução: A colecistite aguda, frequentemente associada à colelitíase, constitui importante causa de internação hospitalar no Brasil. A distribuição tecnológica da videolaparoscopia no Brasil reflete uma severa desigualdade estrutural entre a rede pública geral, o setor privado e os centros acadêmicos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, baseado em dados secundários provenientes do Sistema de Informações Hospitalares. Serão comparadas as macrorregiões brasileiras (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste) quanto às variáveis “internações” e “óbitos” em ambos os procedimentos, objetivando-se o cálculo da letalidade. **Resultados:** No período entre 2022 e 2025, foram notificadas 524.769 internações para a realização de colecistectomia convencional (tradicional) em todo o território nacional, com o registro de 2.274 óbitos, resultando em uma taxa de letalidade hospitalar de 0,43%. Por outro lado, a análise dos dados referentes à abordagem videolaparoscópica revelou um total de 668.059 internações e 806 óbitos no mesmo período. A taxa de letalidade hospitalar nacional para essa técnica foi de 0,12%. **Discussão:** A região Sudeste apresentou retração nos procedimentos tradicionais, apresentando, porém, aumento na letalidade, o que indica utilização da técnica para manutenção de cenários graves e de urgência. As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram aumento no número de colecistectomias videolaparoscópicas, todavia, esse incremento foi inferior, proporcionalmente, ao observado nas regiões Sudeste e Sul, revelando desigualdades na assistência em saúde. **Considerações finais:** Os achados deste estudo permitem concluir que o perfil das colecistectomias no SUS passou por uma profunda transição técnica e epidemiológica entre 2022 e 2025, consolidando a abordagem videolaparoscópica como o método predominante e de escolha no cenário eletivo, em

âmbito nacional, bem como posicionando a abordagem tradicional como método de escolha no manejo de casos de maior gravidade e urgência. Ainda assim, persistem desigualdades em saúde nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Palavras-chave: Colecistectomia Laparoscópica; Colecistectomia; Letalidade; Estudo Transversal.

Hospital mortality of open and laparoscopic cholecystectomy: a cross-sectional study (2022-2025)

ABSTRACT

Introduction: Acute cholecystitis, frequently associated with cholelithiasis, is a major cause of hospital admissions in Brazil. The distribution of laparoscopic technology across the country reflects marked structural disparities among the public healthcare system, the private sector, and academic medical centers. **Methods:** This cross-sectional study was based on secondary data obtained from the Brazilian Hospital Information System. The five Brazilian macro-regions (North, Northeast, South, Southeast, and Midwest) were compared according to the variables "hospitalizations" and "deaths" for both surgical procedures, with the aim of calculating the in-hospital case fatality rate. **Results:** Between 2022 and 2025, a total of 524,769 hospitalizations for conventional (open) cholecystectomy were recorded nationwide, with 2,274 deaths, resulting in an in-hospital case fatality rate of 0.43%. In contrast, the analysis of laparoscopic cholecystectomy data revealed 668,059 hospitalizations and 806 deaths during the same period. The nationwide in-hospital case fatality rate for the laparoscopic approach was 0.12%. **Discussion:** The Southeast region showed a decline in conventional procedures, accompanied by an increase in the case fatality rate, suggesting that this technique has been reserved primarily for more severe and emergency cases. The North, Northeast, and Midwest regions experienced an increase in the number of laparoscopic cholecystectomies; however, this growth was proportionally lower than that observed in the Southeast and South, highlighting persistent inequalities in healthcare delivery. **Conclusion:** The findings indicate that the profile of cholecystectomies performed within the Brazilian Unified Health System (SUS) underwent a substantial technical and epidemiological transition between 2022 and 2025, establishing laparoscopic cholecystectomy as the predominant and preferred approach for elective procedures nationwide, while conventional cholecystectomy has become the preferred technique for managing more severe and emergency cases. Nevertheless, healthcare inequalities persist in the North, Northeast, and Midwest regions of Brazil.

Keywords: Cholecystectomy, Laparoscopic; Cholecystectomy; Lethality; Analysis, Cross Sectional.



Instituição afiliada – Todos os pesquisadores são filiados ao curso de Medicina da Universidade de Araraquara (UNIARA).

Autor correspondente: Enzo Novaes Tucunduva – entucunduva@uniara.edu.br

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



INTRODUÇÃO

A colecistite representa uma inflamação aguda da vesícula biliar, comumente relacionada à obstrução do ducto cístico pela impactação de cálculo no infundíbulo. Dessa forma, há distensão da vesícula, propiciando ambiente para proliferação do processo inflamatório e favorecendo a instalação de processo infeccioso. Tal condição é grave à medida que a vesícula biliar está próxima do peritônio visceral, de modo que o processo inflamatório, por contiguidade, pode ser estender à serosa e levar a uma peritonite generalizada, a qual está associada a desfechos fatais (Rosa et al., 2024).

O manejo da colecistite aguda depende, para a maioria dos pacientes, da colecistectomia. Todavia, a depender do risco cirúrgico, antibioticoterapia acompanhada de drenagem (colecistostomia) pode ser o manejo inicial de escolha. Então, com a redução do risco cirúrgico, esses pacientes inicialmente submetidos a medidas não corretivas serão encaminhados ao manejo cirúrgico eletivo, a fim de prevenir recorrências (Vargas et al., 2024).

A colecistite aguda, frequentemente associada à colelitíase, constitui importante causa de internação hospitalar no Brasil. Dados retirados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) registraram 334.080 internações em 2022, 382.714 em 2023 e 399.406 em 2024, demonstrando tendência crescente. A Região Sudeste concentrou aproximadamente 38,4% das internações, com destaque para o estado de São Paulo, seguido por Minas Gerais. Esses achados demonstram a elevada carga epidemiológica da doença no país e reforçam a necessidade de diagnóstico precoce e tratamento oportuno para reduzir complicações, morbimortalidade e custos ao sistema público de saúde (Souza, 2025).

A distribuição tecnológica da videolaparoscopia no Brasil reflete uma severa desigualdade estrutural entre a rede pública geral, o setor privado e os centros acadêmicos. Enquanto a técnica por vídeo se consolidou amplamente nos planos de saúde privados, o ambiente geral do SUS ainda realizava 58,5% das colecistectomias pela via aberta em 2019, índice que chegava a 66,9% nas urgências. Em oposição a essa escassez, os Hospitais Universitários atingiram 91,96% de procedimentos laparoscópicos no mesmo ano, impulsionados por programas de fomento como o REHUF, que investiu R\$ 82,4 milhões na aquisição de equipamentos de videocirurgia. Desse modo, o acesso

à técnica padrão-ouro demonstra-se altamente assimétrico e dependente de políticas de reestruturação institucional (Olijnyk et al., 2022).

A análise comparativa da letalidade hospitalar entre a colecistectomia videolaparoscópica (taxa de 0,13) e a via laparotômica (taxa de 0,53) é fundamental para identificar disparidades assistenciais entre as macrorregiões brasileiras. Embora a videolaparoscopia apresente menor mortalidade e constitua o procedimento padrão-ouro, a técnica aberta permanece como a modalidade mais realizada no sistema público, refletindo disparidades críticas na densidade tecnológica e na qualificação profissional entre os estados. Diante desse cenário, a monitorização constante dos indicadores via SIH-SUS consolida-se como uma ferramenta estratégica indispensável de gestão, fornecendo os subsídios necessários para o direcionamento de investimentos e políticas públicas voltadas à descentralização tecnológica e à redução da mortalidade evitável (Coutinho et al., 2022).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, baseado em dados secundários provenientes do Sistema de Informações Hospitalares (SIH), disponibilizados pelo DATASUS. A população do estudo compreende a população submetida aos procedimentos de colecistectomia tradicional e videolaparoscópica no Sistema Único de Saúde (SUS) no período entre 2022 e 2025.

Serão comparadas as macrorregiões brasileiras (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste) quanto às variáveis “internações” e “óbitos” em ambos os procedimentos. A partir desses dados, calcular-se-á a taxa de letalidade apresentada pelas regiões brasileiras, com o fulcro de monitorizar discrepâncias regionais e interpretar os achados. Veja-se a fórmula que será utilizada:

$$\text{Taxa de letalidade hospitalar} = \frac{\text{Óbitos por colecistectomia}}{\text{Total de Internações para colecistectomia}} \times 100$$

Por se tratar de um estudo transversal baseado exclusivamente na análise de dados secundários, agregados e de domínio público, a presente pesquisa prescinde de apreciação pelo Sistema CEP/CONEP. O uso de bases de dados anonimizadas garante a impossibilidade de identificação dos pacientes e a ausência de riscos diretos a seres humanos, cumprindo integralmente as diretrizes de dispensa de avaliação ética preconizadas pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

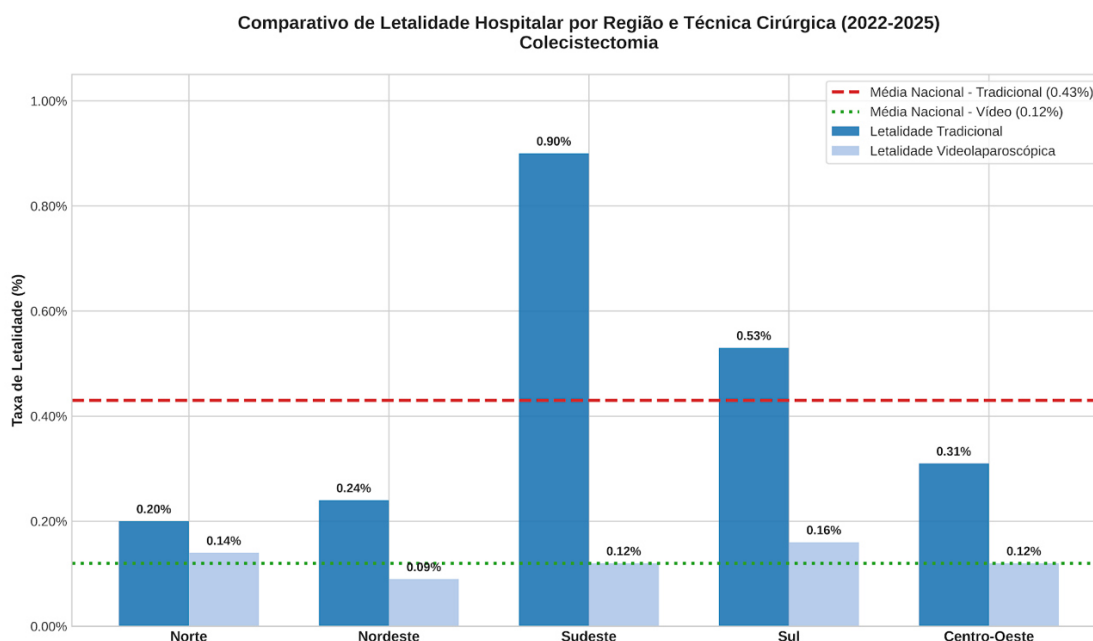
RESULTADOS

1. Avaliando a letalidade hospitalar das técnicas no período total

No período entre 2022 e 2025, foram notificadas 524.769 internações para a realização de colecistectomia convencional (tradicional) em todo o território nacional, com o registro de 2.274 óbitos, resultando em uma taxa de letalidade hospitalar de 0,43%. Ao avaliar o panorama das macrorregiões brasileiras, evidenciou-se que as regiões Sudeste (0,90%) e Sul (0,53%) apresentaram índices de letalidade consideravelmente superiores à média do país. Esse excesso de letalidade na região Sudeste corresponde a 2,09 vezes o valor da média nacional, enquanto a região Sul superou o índice do país em cerca de um quinto.

Por outro lado, a análise dos dados referentes à abordagem videolaparoscópica revelou um total de 668.059 internações e 806 óbitos no mesmo período. A taxa de letalidade hospitalar nacional para essa técnica foi de 0,12%, o que representa um valor quase quatro vezes menor quando comparado à via convencional. Na abordagem laparoscópica, a região Sul destacou-se com a maior letalidade entre as macrorregiões (0,16%). A Figura 1 ilustra o comportamento comparativo da letalidade de ambas as técnicas cirúrgicas em relação às médias nacionais de referência.

Figura 1: Comparativo da letalidade hospitalar por macrorregião nas técnicas de colecistectomia convencional e videolaparoscópica no Brasil (2022-2025).



Fonte: elaborado pelos próprios autores (2026) com base em dados do DATASUS (SIH/SUS)

2. Análise da tendência anual das técnicas convencional e videolaparoscópica

A análise dos anos de 2022, 2023, 2024 e 2025, relacionada à técnica tradicional, demonstra uma tendência crescente na letalidade hospitalar da região Sudeste,

respectivamente, apresentando valores de 0,76%, 0,84%, 0,96% e 1,11%, conforme se verifica na Tabela 1. Todavia, nota-se tendência decrescente de internações, ao passo que os óbitos aumentaram. Isso é um indício claro de que a abordagem convencional, na região Sudeste, foi indicada, progressivamente, a casos mais graves. Ou seja, o procedimento está deixando de ser eletivo e passando a ser caracterizado como “medida de manutenção” de casos graves. Já na Tabela 2 é possível avaliar o painel cronológico da técnica videolaparoscópica ao longo do tempo.

Tabela 1: Painel cronológico vertical de internações, óbitos registrados e taxa de letalidade hospitalar por colecistectomia convencional segundo as macrorregiões brasileiras e território nacional (2022–2025).

Ano	Macrorregião	Internações	Óbitos	Letalidade (%)
2022	Norte	21.327	32	0,15%
	Nordeste	46.028	99	0,21%
	Sudeste	34.111	261	0,76%
	Sul	22.883	135	0,59%
	Centro-Oeste	13.790	51	0,37%
	Brasil (2022)	138.139	578	0,42%
2023	Norte	22.582	53	0,23%
	Nordeste	48.841	114	0,23%
	Sudeste	32.744	278	0,85%
	Sul	23.324	125	0,54%
	Centro-Oeste	13.026	38	0,29%
	Brasil (2023)	140.517	608	0,43%
2024	Norte	22.988	50	0,22%
	Nordeste	49.718	120	0,24%
	Sudeste	26.821	259	0,97%
	Sul	23.147	114	0,49%
	Centro-Oeste	12.658	34	0,27%
	Brasil (2024)	135.332	577	0,43%
2025	Norte	20.908	41	0,20%
	Nordeste	38.679	110	0,28%
	Sudeste	20.890	233	1,12%
	Sul	20.060	97	0,48%
	Centro-Oeste	10.244	30	0,29%
	Brasil (2025)	110.781	511	0,46%

Fonte: elaborado pelos próprios autores (2026) com base em dados do DATASUS (SIH/SUS).

Tabela 2: Painel cronológico vertical de internações, óbitos registrados e taxa de letalidade hospitalar por colecistectomia videolaparoscópica segundo as macrorregiões brasileiras e território nacional (2022–2025).

Ano	Macrorregião	Internações	Óbitos	Letalidade (%)
2022	Norte	2.076	4	0,19%
	Nordeste	23.405	18	0,08%
	Sudeste	66.709	69	0,10%
	Sul	22.180	42	0,19%
	Centro-Oeste	10.047	15	0,15%
	Brasil (2022)	124.417	148	0,12%
2023	Norte	3.423	4	0,12%
	Nordeste	32.190	40	0,12%
	Sudeste	86.658	102	0,12%
	Sul	28.690	40	0,14%
	Centro-Oeste	13.279	16	0,12%
	Brasil (2023)	164.240	202	0,12%
2024	Norte	5.684	9	0,16%
	Nordeste	36.342	32	0,09%
	Sudeste	94.988	106	0,11%
	Sul	32.857	53	0,16%
	Centro-Oeste	12.467	20	0,16%
	Brasil (2024)	182.338	220	0,12%
2025	Norte	8.308	10	0,12%
	Nordeste	37.263	29	0,08%
	Sudeste	99.033	132	0,13%
	Sul	38.662	57	0,15%
	Centro-Oeste	13.798	8	0,06%
	Brasil (2025)	197.064	236	0,12%

Fonte: elaborado pelos próprios autores (2026) com base em dados do DATASUS (SIH/SUS).

A letalidade hospitalar apresentada pela técnica videolaparoscópica foi estável durante os anos analisados, variando a região Sudeste entre 0,10 e 0,13%. No entanto, em comparação com o período inicial, o número de procedimentos – avaliado pelas internações – aumentou em 50% de 2022 para 2025. A região Norte apresentou aumento em quatro vezes no número de internações, de 2.076 (2022) para 8.308 (2025), reduzindo sua letalidade de 0,19% para 0,12%. O Centro-Oeste também elevou sua carga de procedimentos em mais de 30%, no entanto, reduziu em mais da metade a sua letalidade.

DISCUSSÃO

Diante dos achados acima, para que a presente análise não seja limitada e não represente, tão-só, uma descrição de dados disponíveis em fonte secundária – aos quais todos têm, facilmente, acesso – os achados aqui obtidos devem ser teorizados. Dessa forma, deve-se falar do paradoxo encontrado na região Sudeste, da estabilidade da letalidade nacional encontrada na técnica de vídeo e sobre a revolução tecnológica denotada nas regiões Norte e Centro-Oeste, devidas à descentralização almejada pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

O comportamento epidemiológico observado na região Sudeste ao longo do quadriênio (2022–2025) revela um nítido paradoxo: enquanto o volume absoluto de internações por colecistectomia convencional experimentou uma retração de quase 40%, a taxa de letalidade hospitalar associada a essa técnica apresentou um crescimento linear e progressivo, saltando de 0,76% para 1,11%. Longe de sinalizar uma perda de eficácia intrínseca da cirurgia aberta, esse fenômeno configura um clássico viés de seleção assistencial. Com a consolidação e a preferência rotineira pela via videolaparoscópica nos cenários eletivos e de menor risco, a abordagem convencional transicionou para uma via de exceção e resgate.

Assim, ela passou a ser indicada prioritariamente para pacientes criticamente enfermos, em casos de urgência extrema (p. ex., colecistite aguda tardia perfurada ou sepse biliar) ou como desfecho de conversões intraoperatórias complexas induzidas por graves distorções anatômicas. Por concentrar a maior densidade de redes hospitalares terciárias e de referência de alta complexidade do país, o Sudeste absorve naturalmente esses fluxos de transferências inter-hospitalares de maior gravidade, o que justifica a centralização estatística dos desfechos desfavoráveis na via tradicional nesta macrorregião, o que corrobora os achados de Lescowicz et al. (2020).

Carmezini et al. (2023) apresentou que a letalidade da técnica videolaparoscópica é pelo menos duas vezes menor que a técnica tradicional, endossando a estabilidade na letalidade encontrada na técnica vídeo-assistida. Aliás, ao se avaliar a mortalidade em operações de urgência, esta é cinco vezes maior, sendo a melhor escolha a conduta eletiva (Felício et al., 2017).

Quando a técnica videolaparoscópica possui caráter eletivo, o risco de óbito reduz em 83%, sendo o risco muito maior em face de situações emergenciais (Felício et al., 2017). Pereira et al. (2026) também apresenta que os principais associados à ocorrência de complicações pós-operatórias consistem na urgência (reiterando outros autores e pesquisas) e a internações em unidade de terapia intensiva.

Nesse contexto, a estabilidade da letalidade nacional encontrada se deve ao caráter eletivo atribuído à técnica de vídeo. Isso porque situações emergenciais são direcionadas para a

técnica tradicional, o que está associado, como dito acima, ao aumento da letalidade da técnica aberta ao longo do tempo. Além disso, é um importante fator a conversão da técnica de vídeo para a aberta caso essa seja malsucedida, o que pode contribuir consideravelmente com o aumento da letalidade da segunda e redução da primeira.

Ribeiro *et al.* (2025) destaca que, apesar das vantagens da videolaparoscopia, a adoção plena e suficiente de tal técnica no cenário brasileiro é limitada por fatores de ordem financeira, estrutural e de capacitação profissional. Desse modo, são necessárias políticas de enfrentamento que reconheçam e combatam as desigualdades em saúde hodiernamente existentes, em especial as que representam verdadeiras discrepâncias inter-regionais, como se as regiões brasileiras não representassem parte de um todo, e sim uma localidade independente (Ribeiro *et al.*, 2025).

De fato, observou-se um expressivo incremento na adoção da via videolaparoscópica nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste ao longo do período estudado. Todavia, ao analisar o panorama da técnica convencional, constata-se que a retração no volume dessas cirurgias foi substancialmente menos acentuada nessas localidades quando comparada aos declínios registrados no Sudeste e no Sul, padrão este que veio acompanhado por uma elevação concomitante em suas taxas de letalidade. Desse modo, a despeito dos avanços técnicos identificados, essas três macrorregiões continuam a refletir marcantes disparidades estruturais no acesso à saúde biliar padrão-ouro. A persistência desses índices desfavoráveis assume um caráter alarmante e sublinha a urgência de investigações científicas adicionais, fundamentais para subsidiar o planejamento de políticas públicas voltadas ao remanejamento de recursos, à descentralização tecnológica e ao efetivo combate às desigualdades no âmbito do SUS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo permitem concluir que o perfil das colecistectomias no SUS passou por uma profunda transição técnica e epidemiológica entre 2022 e 2025, consolidando a abordagem videolaparoscópica como o método predominante e de escolha no cenário eletivo, em âmbito nacional.

A técnica videolaparoscópica demonstrou um perfil de segurança altamente robusto e reprodutível, mantendo sua taxa de letalidade nacional perfeitamente estável em 0,12%, mesmo diante de um expressivo aumento de mais de 50% no volume total de internações no período. Adicionalmente, o crescimento dessa via minimamente invasiva em regiões historicamente com menor densidade tecnológica, como o Norte e o Centro-Oeste, resultou em uma redução significativa de suas respectivas letalidades hospitalares locais, evidenciando o impacto positivo da interiorização dessa tecnologia.

Por outro lado, a via convencional (tradicional) confirmou sua transição para um procedimento de exceção. O declínio no seu volume cirúrgico nacional associado ao aumento progressivo de sua letalidade — com alarmante destaque para a região Sudeste, que alcançou 1,12% em 2025 — reforça que a cirurgia aberta não é mais utilizada de forma eletiva, ficando restrita a quadros de urgência, conversões intraoperatórias complexas ou pacientes criticamente enfermos.

Portanto, o estudo ressalta a necessidade de contínuos investimentos governamentais na capacitação de equipes cirúrgicas e na infraestrutura de insumos para videolaparoscopia no SUS, visando a uniformização e a redução das disparidades regionais na assistência à saúde biliar no Brasil.

REFERÊNCIAS

- CARMEZINI, V. S. et al. Perfil da mortalidade hospitalar dos pacientes submetidos à colecistectomias no Estado de Santa Catarina no período entre 2008 e 2018. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 52, n. 4, p. 90-100, 2023. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/1494/807>. Acesso em: 13 jul. 2026.
- COUTINHO, L. S. et al. Análise epidemiológica do perfil das colecistectomias realizadas no Brasil nos últimos 10 anos. **Revista de Saúde**, v. 13, n. 1, p. 67-72, 2022. Disponível em: <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RS/article/view/2817>. Acesso em: 12 jul. 2026.
- FELÍCIO, S. J. O. et al. Mortalidade da colecistectomia videolaparoscópica de urgência versus operação eletiva para colecistite aguda. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 30, n. 1, p. 47-50, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/KgrYfXfZ7G5msTNDHM5gsKv/?lang=pt>. Acesso em: 13 jul. 2026.
- LESCOWICZ, W. R. A. et al. Avaliação dos resultados entre a colecistectomia laparoscópica eletiva ou de urgência. **Revista de Medicina (USP)**, v. 99, n. 3, p. 266-271, 2020. Disponível em: https://revistas.usp.br/revistadc/pt_BR/article/view/159215/161314. Acesso em: 13 jul. 2026.
- OLIJNYK, J. S. et al. Colecistectomias em coorte no sistema público brasileiro: o acesso à laparoscopia é universal após três décadas? **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 49, n. 1, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/VQ4m5HFKP8v7JWvDM6c3P8K/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 11 jul. 2026.
- PEREIRA, F. P. et al. Taxas de complicações pós-operatórias em pacientes submetidos a colecistectomia videolaparoscópica de urgência e eletiva. **Revista Científica CEREM-GO**, v. 7, n. 19, p. 1-11, 2026. Disponível em: <https://revista.ceremgoias.org.br/index.php/CEREM/article/view/191/356>. Acesso em: 13 jul. 2026.

SOUZA, C. M. M. Panorama epidemiológico das internações por colelitíase e colecistite no Brasil entre 2020 e 2024. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 10, p. 271-282, 2025. Disponível em: <https://bjihb.emnuvens.com.br/bjihb/article/view/6361>. Acesso em: 10 jul. 2026.

RIBEIRO, J. L. P. et al. Colecistectomia de urgência no Brasil (2016–2024): perfil epidemiológico e consolidação da técnica videolaparoscópica após a pandemia de COVID-19. **Revista DELOS**, v. 18, n. 74, p. 1-20, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/7530/4043>. Acesso em: 13 jul. 2026.

ROSA, I. M. S. et al. Colecistite Aguda -uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health and Biological Science**, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2024. Disponível em: <https://bjhbs.com.br/index.php/bjhbs/article/view/26/23>. Acesso em: 13 jul. 2026.

VARGAS, E. J. C. et al. Manejo da Colecistite Aguda: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 6, p. 1648-1661, 2024. Disponível em: <https://bjihb.emnuvens.com.br/bjihb/article/view/2408>. Acesso em: 13 jul. 2026.