

ARTIGO ORIGINAL

Painel epidemiológico das internações por Colelitíase e Colecistite no Brasil (2016-2025) e o papel da fisioterapia respiratória no pós-operatório

Epidemiological dashboard of hospitalizations for cholelithiasis and cholecystitis in Brazil (2016–2025) and the role of postoperative respiratory physiotherapy

Caio Soares Neves Miranda¹, Lívia Carvalho Murta Botelho², Kennya de Paula Alves Albéfaro³, Samira Marangoni Alarcon⁴, Matheus Almeida Torres^{5,6}

¹Acadêmico de Medicina pela AFYA, Ipatinga, MG, Brasil

²Médica pela (FUNORTE), Faculdades Unidas do Norte de Minas, Montes Claros, MG, Brasil

³Acadêmica de Medicina pela AFYA, Ipatinga, MG, Brasil

⁴Médica pela Faculdade de Medicina de Itajubá (AFYA), Itajubá, MG, Brasil

⁵Médico Cirurgião pelo (UNIPTAN), Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves, São João del Rei, MG, Brasil

⁶Cirurgião Geral pelo Hospital César Leite, CRM-MG: 86983, RQE: 70048, Manhuaçu, MG, Brasil

Recebido em: 15 de Junho de 2026; Aceito em: 29 de Junho de 2026.

Correspondência: Matheus Almeida Torres, medtorres455@gmail.com

Como citar

Miranda CSN, Botelho LCM, Albéfaro KPA, Alarcon SM, Torres MA. Painel epidemiológico das internações por Colelitíase e Colecistite no Brasil (2016-2025) e o papel da fisioterapia respiratória no pós-operatório. Fisioter Bras. 2026;27(5):3834-3849. doi: [10.62827/fb.v27i5.1206](https://doi.org/10.62827/fb.v27i5.1206).

Resumo

Introdução: A colelitíase e a colecistite fazem parte de um conjunto de doenças que acometem o trato biliar, sendo a colecistectomia considerada o tratamento padrão-ouro para a colelitíase. A fisioterapia respiratória destaca-se como uma importante abordagem terapêutica na prevenção e no tratamento de complicações pulmonares pós-operatórias, contribuindo para a recuperação mais rápida da função pulmonar e da capacidade funcional dos pacientes. **Objetivo:** Descreveu-se o perfil dos indivíduos internados por Colelitíase e Colecistite no Brasil, correlacionando com a importância da reabilitação pós-operatória. **Métodos:** Trata-se de uma abordagem retrospectiva e quantitativa, a fonte

de dados utilizada estará vinculada ao Departamento de Informática do SUS (DATASUS), através da morbidade hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS), adotando critérios de inclusão e exclusão, e posteriormente tabulação dos dados, abordando os itens de 2016 e 2025. *Resultados:* Entre 2016 e 2025, o Brasil registrou 2.991.442 internações por Colelitíase e Colecistite, com destaque para a região Sudeste, faixa etária de 40 a 49 anos, cor parda, sexo masculino e de caráter eletivo, com uma tendência geral de aumento, exceto em 2020 e 2021, provavelmente devido à pandemia de COVID-19. A região Sudeste, o sexo feminino, a cor/raça parda e a faixa etária de 40 a 49 anos foram os mais afetados. *Conclusão:* O perfil epidemiológico descreveu que a maioria das internações foi eletiva, sublinhando a importância do manejo cirúrgico. Os dados mostram um aumento nas internações, com mulheres e adultos de meia-idade mais afetados, indicando um problema de saúde pública. A prevenção, diagnóstico precoce e tratamento oportuno são essenciais para reduzir a morbidade e os custos. A fisioterapia respiratória é fundamental na reabilitação pós-cirúrgica, ajudando na prevenção de complicações, mobilização precoce e recuperação da função. A presença de fisioterapeutas na equipe de saúde é uma estratégia importante para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Colelitíase; Colecistite; Epidemiologia; Fisioterapia.

Abstract

Introduction: Cholelithiasis and cholecystitis are conditions affecting the biliary tract, with cholecystectomy considered the gold-standard treatment for cholelithiasis. Respiratory physiotherapy stands out as a key therapeutic approach for preventing and treating postoperative pulmonary complications, contributing to a faster recovery of patients' pulmonary function and functional capacity. *Objective:* To describe the profile of individuals hospitalized for cholelithiasis and cholecystitis in Brazil and correlate this with the importance of postoperative rehabilitation. *Methods:* This is a retrospective, quantitative study using data from the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) specifically hospital morbidity records from the Unified Health System (SUS). Inclusion and exclusion criteria were applied, followed by data tabulation covering the period from 2016 to 2025. *Results:* Between 2016 and 2025, Brazil recorded 2,991,442 hospitalizations for cholelithiasis and cholecystitis. Predominant characteristics included the Southeast region, the 40–49 age group, mixed-race (parda) individuals, males, and elective procedures. There was an overall upward trend, except in 2020 and 2021, likely due to the COVID-19 pandemic. The Southeast region, females, mixed-race individuals, and the 40–49 age group were the most affected. *Conclusion:* The epidemiological profile revealed that the majority of hospitalizations were elective, highlighting the importance of surgical management. The data show an increase in hospitalizations, with women and middle-aged adults most affected, indicating a public health issue. Prevention, early diagnosis, and timely treatment are essential to reduce morbidity and costs. Respiratory physiotherapy is fundamental to post-surgical rehabilitation, aiding in the prevention of complications, early mobilization, and the recovery of function. The presence of physiotherapists on the healthcare team is an important strategy for improving clinical outcomes and patients' quality of life.

Keywords: Cholelithiasis; Cholecystitis; Epidemiology; Physiotherapy.

Introdução

A colelitíase e a colecistite fazem parte de um conjunto de doenças que acometem o trato biliar. A colelitíase caracteriza-se pela formação de cálculos na vesícula biliar, frequentemente associada à supersaturação de colesterol na bile e à redução da motilidade vesicular. Trata-se de uma condição altamente prevalente na população geral e, embora muitos indivíduos permaneçam assintomáticos, parte deles pode evoluir com complicações inflamatórias, destacando-se a colecistite aguda [1,2].

Já a colecistite aguda está relacionada ao processo inflamatório da vesícula biliar, geralmente desencadeado pela obstrução do ducto cístico por cálculos biliares. Essa obstrução provoca distensão da vesícula, inflamação da parede vesicular, liberação de mediadores inflamatórios e redução do fluxo sanguíneo local, podendo ainda ocorrer infecção bacteriana secundária. Na ausência de tratamento adequado, o quadro pode evoluir para complicações graves, como empiema, gangrena e peritonite [3].

A colelitíase acomete cerca de 10% da população, sendo mais frequente após a quarta década de vida e vem apresentando aumento progressivo com o envelhecimento. No Brasil, observou-se um aumento de 24% na prevalência da doença entre 2008 e 2017. Além disso, o acometimento no sexo feminino é até 71% maior em comparação ao masculino. A doença também possui impacto significativo no sistema de saúde, devido ao aumento das internações e dos gastos hospitalares [1].

A ocorrência de cálculos biliares está relacionada a diferentes fatores de risco descritos na literatura, destacando-se sexo feminino, idade superior a 40 anos, obesidade, multiparidade, hábitos alimentares e influência hormonal. Esses fatores são frequentemente resumidos pela mnemônica “4 Fs”, amplamente utilizada para representar o

perfil mais associado à colelitíase, especialmente em mulheres de meia-idade [3,4].

A ultrassonografia abdominal é considerada o principal método para confirmação diagnóstica da colelitíase, apresentando cerca de 95% de acurácia e elevada sensibilidade. Além disso, destaca-se por ser um exame não invasivo e de fácil realização, motivo pelo qual deve ser o primeiro exame solicitado diante da suspeita clínica dessas afecções biliares [3].

O diagnóstico da colecistite aguda baseia-se na associação entre manifestações clínicas, exames laboratoriais e métodos de imagem. Tais critérios são exemplificados de forma estruturada de acordo com as Diretrizes de Tóquio. O quadro geralmente inicia com dor no quadrante superior direito do abdome, frequentemente acompanhada de náuseas, vômitos e febre baixa. Durante o exame físico, é comum a presença do sinal de Murphy positivo à palpação abdominal [2].

Nos exames laboratoriais, podem ser observados leucocitose, elevação de provas inflamatórias e alterações hepáticas, com elevação de transaminases, fosfatase alcalina, bilirrubinas e amilase. A ultrassonografia de abdome superior é o principal exame utilizado, apresentando elevada sensibilidade para identificação de cálculos biliares e alterações inflamatórias da vesícula biliar [1,3].

A colecistectomia é considerada o tratamento padrão-ouro para a colelitíase. Atualmente, a técnica videolaparoscópica é mais utilizada, devido ao seu caráter minimamente invasivo, proporcionando menor dor pós-operatória, recuperação mais rápida, menor tempo de internação e menores índices de complicações. Nos casos em que a abordagem laparoscópica não é viável, pode-se optar pela

colecistectomia convencional. O tipo de abordagem cirúrgica e a indicação do procedimento, seja eletivo ou de urgência, influenciam diretamente no tempo de hospitalização, sendo observado que pacientes submetidos à cirurgia de urgência apresentam período de internação até 127% maior em relação às cirurgias eletivas [3].

A realização da colecistectomia, independentemente da técnica empregada, pode ocasionar alterações na função pulmonar no período pós-operatório, com redução dos volumes e capacidades respiratórias e prejuízo das trocas gasosas. Essas alterações podem ocorrer tanto em cirurgias abertas quanto laparoscópicas [4].

A fisioterapia respiratória destaca-se como uma importante abordagem terapêutica na

prevenção e no tratamento de complicações pulmonares pós-operatórias, contribuindo para a recuperação mais rápida da função pulmonar e da capacidade funcional dos pacientes. Por meio de técnicas de expansão pulmonar, exercícios respiratórios e cinesioterapia, com ênfase no padrão respiratório diafragmático, essa intervenção auxilia no aumento das capacidades pulmonares e da capacidade residual funcional, reduzindo o risco de atelectasias. Além disso, contribui para a prevenção de pneumonia, hipoxemia e infecções respiratórias, promovendo melhora da recuperação clínica e da qualidade de vida no período pós-cirúrgico [5].

Descreveu-se o perfil dos indivíduos internados por Colelitíase e Colecistite no Brasil relacionando com a importância da fisioterapia respiratória.

Métodos

Este estudo prospectivo e epidemiológico, elaborado de acordo com as normas da ferramenta Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) [6]. A pesquisa transversal caracteriza-se por analisar tanto a exposição quanto o resultado em uma população específica, tudo em um único momento temporal. O estudo retrospectivo refere-se à utilização de dados secundários, visando investigar as relações entre variáveis significativas com base em acontecimentos passados para análise epidemiológica [7].

A questão norteadora desta investigação foi: “Qual é o perfil dos indivíduos internados por Colelitíase e Colecistite no Brasil e a importância da fisioterapia respiratória?”. A relevância do tema se baseia na alta incidência desta questão na população Brasileira, de forma que, usuários do sistema público de saúde, frequentemente se apresentam com sintomas de colecistite e colelitíase e utilizam

o atendimento para resolução desses casos, culminando, muitas vezes, em internações, reincidência ou óbito.

Nesse contexto, a fisioterapia respiratória possui papel relevante no processo de reabilitação pós-operatória dos indivíduos submetidos a procedimentos cirúrgicos decorrentes da colelitíase e da colecistite, especialmente após colecistectomias. A atuação fisioterapêutica visa prevenir complicações respiratórias associadas ao pós-operatório, promover a mobilização precoce, reduzir o tempo de internação hospitalar e favorecer o retorno seguro às atividades de vida diária. Além disso, por meio de exercícios respiratórios, orientações posturais e incentivo à deambulação, a fisioterapia contribui para a recuperação funcional do paciente, minimizando o impacto físico da cirurgia e promovendo melhor qualidade de vida durante o período de recuperação.

As informações analisadas pertenceram aos usuários do sistema de saúde do Brasil, cuja população em 2022 era de 203.080.756 pessoas [8]. Os dados foram obtidos através da base de dados do departamento de informática do Sistema Básico de Saúde, o DATASUS, junto ao Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) e está disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/niuf.def>. As variações investigadas foram: ano de processamento, região, faixa etária, cor/raça, sexo e caráter de atendimento.

As informações foram organizadas usando o programa Microsoft Excel 2019, que faz parte do pacote Office, e analisadas através de estatísticas descritivas, com dados absolutos e relativos apresentados em tabelas e gráficos. A pesquisa foi baseada apenas em dados secundários obtidos de fontes públicas. Como os dados provêm de fontes acessíveis e são considerados secundários, não foi necessário obter a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa [9].

Resultados

A investigação das hospitalizações devido a Colelitíase e Colecistite no Brasil entre 2016 e 2025 revelou oscilações dos registros, totalizando 2.991.442 casos. O menor registro se deu em 2020,

ano em que o país se encontrava na emergência sanitária do COVID-19, com 191.152 registros de internações, e o maior registro em 2024, com 399.426 internações, assim como pode ser visto na Tabela 1.

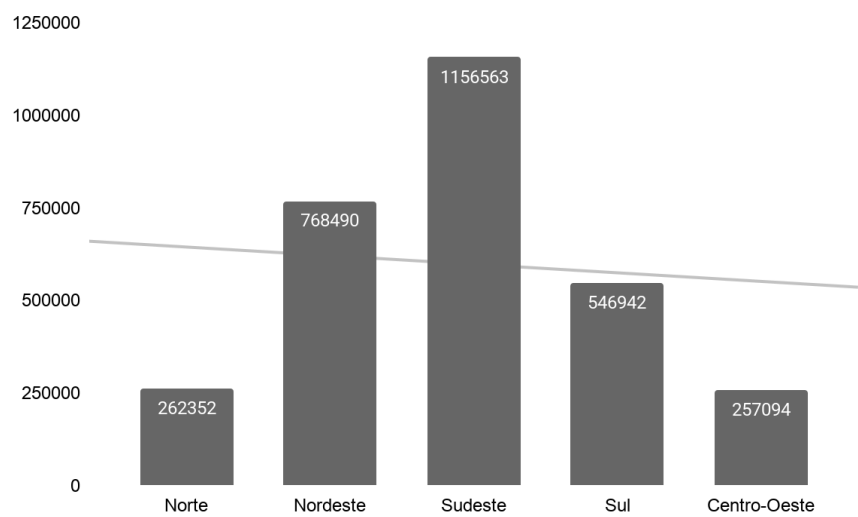
Tabela 1 – Resultados sobre as internações por Colelitíase e Colecistite segundo ano de processamento no Brasil (2016-2025).

Ano do processamento	Internações	%
2016	251.758	8,42
2017	261.115	8,73
2018	280.124	9,36
2019	290.261	9,70
2020	191.152	6,39
2021	203.865	6,82
2022	334.080	11,17
2023	382.714	12,79
2024	399.426	13,35
2025	396.947	13,27
Total	2.991.442	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

De tal modo, a região de maior registro de internação foi a Sudeste, com 1.156.563 internações, assim como demonstrado na Figura 1.

Figura 1 – Resultados sobre as internações por Colelitíase e Colecistite conforme a região no Brasil (2016-2025).



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

No entanto, a faixa etária predominante nos casos de Colelitíase e Colecistite no Brasil prevaleceu entre os indivíduos de 40 a 49 anos, com 618.195 internações, assim como evidenciado na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultados sobre as internações por Colelitíase e Colecistite conforme a faixa etária no Brasil (2016-2025).

Faixa Etária	Internações	%
Menor de 1 ano	1.591	0,05
1 a 4 anos	2.238	0,07
5 a 9 anos	5.869	0,20
10 a 14 anos	16.674	0,56
15 a 19 anos	61.893	2,07
20 a 29 anos	362.855	12,13
30 a 39 anos	576.990	19,29
40 a 49 anos	618.195	20,67
50 a 59 anos	579.357	19,37
60 a 69 anos	454.768	15,20
70 a 79 anos	229.238	7,66
80 anos e mais	81.773	2,73
Total	2.991.442	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A Tabela 3 demonstra os registros sobre cor/raça, sendo o maior registro na cor parda, com 1.357.471 internações, e o menor registro entre os indígenas, com 7.370 internações.

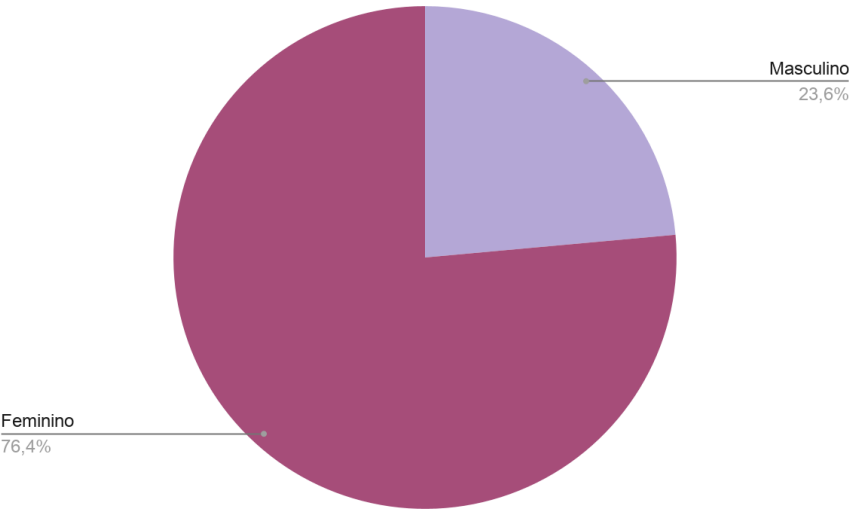
Tabela 3 – Resultados sobre as internações por Colelitíase e Colecistite conforme a cor/raça no Brasil (2016-2025).

Cor/Raça	Internações	%
Branca	1.072.082	35,84
Preta	110.799	3,70
Parda	1.357.471	45,38
Amarela	62.679	2,10
Indígena	7.370	0,25
Sem informação	381.041	12,74
Total	2.991.442	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A Figura 2 demonstra os registros sobre sexo, sendo o maior registro entre as mulheres, com 2.286.720 (76,4%) casos, enquanto o sexo masculino registrou 704.722 casos (23,6%), assim como evidenciado abaixo.

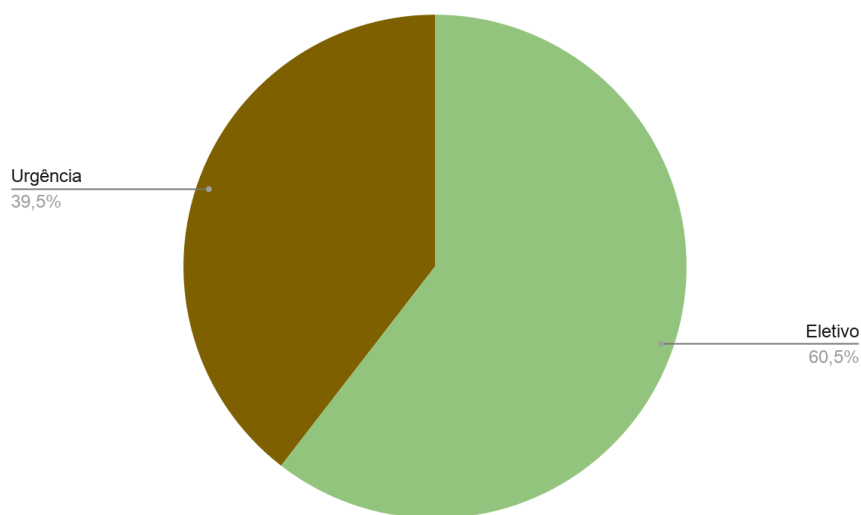
Figura 2 – Resultados sobre as internações por Colelitíase e Colecistite conforme o sexo no Brasil (2016-2025).



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Somando-se aos dados já apresentados, têm-se as informações sobre o caráter do atendimento, sendo 1.809.128 (60,5%) das internações eletivas, e, 1.182.314 (39,5%) das internações de urgência, assim como evidenciado na Figura 3.

Figura 3 – Resultados sobre as internações por Colelitíase e Colecistite conforme o caráter de atendimento no Brasil (2016-2025).



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Discussão

O presente estudo evidenciou a elevada magnitude das internações por colelitíase e colecistite no Brasil entre os anos de 2016 e 2025, totalizando 2.991.442 hospitalizações registradas no Sistema Único de Saúde. Esse achado demonstra a relevância dessas afecções como importante problema de saúde pública, considerando sua elevada prevalência na população e sua capacidade de gerar impacto significativo sobre os serviços assistenciais [1,3].

A colelitíase é reconhecida como uma das doenças mais frequentes do aparelho digestivo, apresentando estreita relação com fatores metabólicos, hormonais e comportamentais que vêm se tornando cada vez mais prevalentes na população brasileira. Além disso, quando não diagnosticada ou tratada adequadamente, pode evoluir para colecistite aguda e outras complicações potencialmente graves, aumentando a necessidade de internações e procedimentos cirúrgicos. Dessa forma,

os resultados encontrados reforçam a importância epidemiológica dessas enfermidades e corroboram estudos nacionais que também identificaram elevada carga de hospitalizações relacionadas às doenças biliares no Brasil [10,11].

A análise temporal das internações revelou tendência de crescimento ao longo da série histórica estudada, com exceção dos anos de 2020 e 2021, período no qual ocorreu redução expressiva do número de hospitalizações. Esse comportamento chamou atenção por coincidir com a emergência sanitária provocada pela pandemia de COVID-19. Durante esse período, diversos serviços de saúde reorganizaram suas atividades assistenciais, priorizando o atendimento de pacientes acometidos pelo SARS-CoV-2 e suspendendo temporariamente procedimentos eletivos considerados não urgentes. Consequentemente, muitos pacientes com colelitíase sintomática permaneceram aguardando tratamento, contribuindo para redução das

hospitalizações naquele momento. O crescimento observado a partir de 2022 sugere possível efeito de demanda reprimida, caracterizado pelo acúmulo de pacientes que tiveram seus procedimentos adiados e posteriormente retornaram ao sistema de saúde em busca de tratamento. Resultados semelhantes foram descritos em investigações epidemiológicas realizadas em diferentes estados brasileiros, reforçando a influência da pandemia sobre o perfil das internações por doenças biliares [11,12,13].

A redução observada em 2020 não deve ser interpretada como diminuição real da incidência da doença. Pelo contrário, diversos estudos demonstraram que muitas condições clínicas permaneceram ocorrendo normalmente durante a pandemia, porém deixaram de ser diagnosticadas ou tratadas adequadamente em virtude das restrições de acesso aos serviços de saúde. Esse cenário provavelmente afetou os pacientes com colelitíase, especialmente aqueles que aguardavam procedimentos eletivos. Dessa forma, a queda das internações observada naquele período parece refletir mais uma limitação assistencial do que uma mudança verdadeira na ocorrência da doença. Tal interpretação é reforçada pelo aumento expressivo observado nos anos subsequentes, que registraram os maiores números de internações de toda a série histórica analisada [11,12].

Além disso, outro resultado relevante foi a predominância das internações na região Sudeste, responsável pelo maior volume de hospitalizações registradas no período. Esse achado pode ser explicado, inicialmente, pela maior concentração populacional nessa região, que abriga parcela significativa da população brasileira. Entretanto, outros fatores também devem ser considerados. O Sudeste concentra importante infraestrutura hospitalar, maior número de centros especializados,

maior disponibilidade de exames diagnósticos e maior capacidade de realização de procedimentos cirúrgicos quando comparado às demais regiões do país. Essas características favorecem tanto o diagnóstico quanto o tratamento das doenças biliares, influenciando diretamente o número de internações registradas. Além disso, é possível que pacientes oriundos de outras regiões sejam encaminhados para centros de referência localizados no Sudeste, contribuindo para o aumento dos registros observados. Estudos nacionais recentes também identificaram comportamento semelhante, reforçando a predominância da região Sudeste nas estatísticas relacionadas às doenças do trato biliar [1,12,14].

Apesar da predominância regional observada, é importante destacar que os dados analisados correspondem a números absolutos e, portanto, podem ser influenciados pela distribuição populacional. Dessa forma, embora o Sudeste apresente maior número de internações, isso não significa necessariamente maior risco individual para desenvolvimento da doença. Estudos futuros baseados em coeficientes padronizados por população poderão fornecer informações mais precisas sobre a distribuição geográfica dessas afecções e permitir comparações mais adequadas entre as diferentes regiões brasileiras. Essa questão constitui uma importante lacuna identificada durante a análise dos dados e representa uma oportunidade para futuras investigações epidemiológicas [1,3,15].

Em relação à faixa etária, observou-se predominância das internações entre indivíduos de 40 a 49 anos, seguidos pelos grupos de 50 a 59 e 30 a 39 anos. Esse resultado está em consonância com a literatura científica, que descreve aumento progressivo da incidência da colelitíase após a quarta década de vida. A formação dos cálculos biliares é resultado de um processo multifatorial e

gradual, envolvendo alterações metabólicas que se acumulam ao longo dos anos. Com o envelhecimento, ocorre maior probabilidade de supersaturação da bile por colesterol, redução da contratilidade vesicular e aumento da exposição aos fatores de risco associados à doença. Consequentemente, indivíduos de meia-idade apresentam maior probabilidade de desenvolver sintomas e necessitar de tratamento cirúrgico, justificando a concentração das internações observadas nessa faixa etária [3,14,15].

Ademais, outro aspecto que merece atenção é o fato de a faixa etária mais acometida corresponder à população economicamente ativa. Dessa forma, além do impacto clínico individual, as internações por colelitíase e colecistite também podem gerar repercussões econômicas relevantes decorrentes do afastamento laboral, redução da produtividade e aumento dos custos indiretos relacionados ao tratamento. Embora essas variáveis não tenham sido analisadas diretamente no presente estudo, sua relevância deve ser considerada na formulação de estratégias de prevenção e controle dessas doenças, uma vez que seus efeitos ultrapassam o âmbito estritamente assistencial [3,12,14].

O predomínio do sexo feminino foi um dos achados mais expressivos desta investigação. As mulheres representaram 76,4% das internações registradas, proporção significativamente superior à observada entre os homens. Esse resultado está amplamente de acordo com a literatura nacional e internacional, que reconhece o sexo feminino como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da colelitíase. A maior suscetibilidade das mulheres está relacionada principalmente à influência hormonal dos estrogênios e da progesterona. Os estrogênios aumentam a secreção hepática de colesterol, favorecendo a supersaturação da bile, enquanto a progesterona reduz a motilidade da

vesícula biliar, contribuindo para a estase biliar e formação dos cálculos. Além disso, fatores como multiparidade, uso de contraceptivos hormonais e terapia de reposição hormonal também podem contribuir para o aumento do risco observado nesse grupo populacional [1,3,4,14,15].

Os resultados encontrados reforçam a clássica associação descrita pela literatura entre colelitíase e os chamados “4 Fs”, female, forty, fertile e fat, utilizados para caracterizar o perfil epidemiológico mais frequentemente associado à doença. A combinação entre sexo feminino, idade superior a 40 anos e fatores metabólicos relacionados ao excesso de peso constitui importante marcador de risco para o desenvolvimento dessas afecções. Dessa forma, os achados do presente estudo não apenas confirmam evidências previamente estabelecidas, como também demonstram que esse perfil epidemiológico permanece atual na população brasileira contemporânea [3,14,16].

Em relação à variável cor/raça, observou-se predominância de indivíduos pardos, seguidos pelos indivíduos brancos. Entretanto, a interpretação desses resultados deve ser realizada com cautela. A elevada frequência observada pode refletir, em grande medida, a própria composição demográfica brasileira, caracterizada por elevada proporção de indivíduos autodeclarados pardos. Além disso, chama atenção o número considerável de registros classificados como “sem informação”, evidenciando limitações inerentes aos bancos de dados secundários utilizados para pesquisas epidemiológicas. Dessa forma, não é possível estabelecer relação causal entre raça/cor e maior risco de hospitalização por colelitíase ou colecistite com base apenas nos dados analisados. Ainda assim, esses resultados demonstram a importância de aprimorar a qualidade dos registros hospitalares, permitindo análises mais precisas em estudos futuros [7,8].

A predominância das internações eletivas foi outro resultado relevante, pois foram responsáveis por 60,5% dos casos registrados. Esse achado sugere que parcela significativa dos pacientes está sendo diagnosticada e tratada antes da ocorrência de complicações graves, permitindo programação adequada do procedimento cirúrgico. Atualmente, a colecistectomia videolaparoscópica é considerada o tratamento padrão para a colelitíase sintomática, apresentando vantagens importantes em relação à cirurgia aberta, incluindo menor dor pós-operatória, recuperação mais rápida, menor tempo de internação e menor incidência de complicações. Dessa forma, a elevada proporção de internações eletivas pode refletir avanços na organização dos serviços de saúde e no acesso ao tratamento cirúrgico programado [9,15].

Apesar disso, a proporção de internações de urgência permaneceu elevada, representando aproximadamente 40% dos atendimentos registrados. Esse dado evidencia que parcela importante dos pacientes ainda evolui para formas complicadas da doença antes de receber tratamento definitivo. Diversos fatores podem contribuir para essa situação, incluindo dificuldades de acesso aos serviços especializados, demora na realização de exames diagnósticos, limitações estruturais do sistema de saúde e baixa procura por atendimento nas fases iniciais dos sintomas. Pacientes admitidos em caráter de urgência frequentemente apresentam quadros mais graves, como colecistite aguda, colangite, pancreatite biliar e perfuração da vesícula, condições associadas à maior morbidade e maior tempo de permanência hospitalar. Portanto, a redução das internações de urgência deve ser considerada uma prioridade para os gestores de saúde, uma vez que pode resultar em melhora dos desfechos clínicos e redução dos custos assistenciais [2,13,15,16,17].

A elevada frequência de hospitalizações observada ao longo do período estudado também permite inferir importante impacto econômico para o Sistema Único de Saúde. Embora os custos não tenham sido avaliados diretamente nesta investigação, é razoável supor que quase três milhões de internações tenham gerado considerável demanda por leitos hospitalares, exames laboratoriais, exames de imagem, procedimentos cirúrgicos e acompanhamento pós-operatório. Estudos recentes apontam que as doenças biliares representam parcela significativa dos gastos hospitalares relacionados às doenças digestivas, especialmente devido à sua elevada frequência e ao potencial de desenvolvimento de complicações. Dessa forma, medidas voltadas para prevenção e tratamento precoce podem contribuir não apenas para redução da morbidade, mas também para utilização mais eficiente dos recursos públicos destinados à assistência em saúde [12,13,15].

Outro aspecto importante refere-se à influência dos fatores metabólicos sobre a ocorrência da doença. O crescimento da prevalência da obesidade, do diabetes mellitus tipo 2 e da síndrome metabólica observado nas últimas décadas tem sido apontado como um dos principais responsáveis pelo aumento da incidência de colelitíase em diversos países. O excesso de peso favorece alterações na composição da bile, aumentando a concentração de colesterol e facilitando a formação dos cálculos biliares. Além disso, indivíduos obesos apresentam maior probabilidade de desenvolver resistência à insulina e alterações metabólicas que contribuem para o surgimento da doença. Considerando que essas condições vêm apresentando crescimento expressivo na população brasileira, é possível que parte do aumento das internações observado neste estudo esteja relacionado à expansão desses fatores de risco [14,15].

A associação entre colelitíase e hábitos de vida também merece destaque. Dietas ricas em gorduras saturadas, alimentos ultraprocessados e carboidratos refinados estão associadas ao aumento do risco de formação dos cálculos biliares. Paralelamente, baixos níveis de atividade física contribuem para piora do perfil metabólico e aumento da prevalência da obesidade. Nesse contexto, estratégias de promoção da saúde voltadas à alimentação saudável e à prática regular de exercícios físicos podem desempenhar papel importante na prevenção dessas doenças. Embora tais aspectos não tenham sido avaliados diretamente nesta pesquisa, sua relevância é amplamente reconhecida pela literatura científica e deve ser considerada na elaboração de políticas públicas direcionadas à redução da incidência dessas afecções [14,15].

Além da importância do tratamento cirúrgico, a presente investigação também destaca a relevância da reabilitação pós-operatória, especialmente da fisioterapia respiratória. A realização da colecistectomia pode ocasionar alterações transitórias na mecânica respiratória, redução dos volumes pulmonares e comprometimento das trocas gasosas, aumentando o risco de complicações pulmonares no período pós-operatório. Nesse contexto, intervenções fisioterapêuticas desempenham papel fundamental na recuperação funcional dos pacientes, contribuindo para prevenção de atelectasias, pneumonias e outras complicações respiratórias. Estudos demonstram que exercícios respiratórios, técnicas de expansão pulmonar e mobilização precoce são capazes de melhorar a função pulmonar e acelerar a recuperação clínica após procedimentos cirúrgicos abdominais [5,18,19,20].

A importância da fisioterapia torna-se ainda mais relevante quando se considera a elevada quantidade de procedimentos cirúrgicos decorrentes da colelitíase e da colecistite no Brasil.

Pequenas melhorias nos protocolos de reabilitação podem gerar benefícios expressivos quando aplicadas a uma população tão numerosa. Além da redução das complicações respiratórias, a recuperação funcional mais rápida pode contribuir para diminuição do tempo de internação, redução dos custos hospitalares e melhora da qualidade de vida dos pacientes. Dessa forma, a reabilitação pós-operatória deve ser compreendida como parte integrante do cuidado, e não apenas como medida complementar ao tratamento cirúrgico (5,19,20).

Por fim, os resultados encontrados aproximam-se significativamente daqueles descritos pela literatura revisada, reforçando a consistência das informações obtidas e demonstrando que o perfil epidemiológico da colelitíase e da colecistite no Brasil permanece relativamente estável ao longo dos anos. O predomínio de mulheres, indivíduos de meia-idade e internações concentradas em regiões mais populosas foi observado tanto neste estudo quanto em diversas investigações nacionais recentes. Além disso, a análise temporal permitiu identificar os impactos da pandemia de COVID-19 sobre o comportamento das hospitalizações, contribuindo para atualização do conhecimento epidemiológico sobre essas doenças. Dessa forma, a presente investigação fornece subsídios relevantes para o planejamento de ações preventivas, aprimoramento da assistência cirúrgica e fortalecimento das estratégias de reabilitação pós-operatória, contribuindo para redução da morbidade e otimização dos recursos do sistema de saúde brasileiro [1,3,10,11,12,16,18].

Entre as limitações deste estudo destaca-se a utilização de dados secundários provenientes do DATASUS. Embora essa base apresente ampla cobertura nacional e seja amplamente utilizada em pesquisas epidemiológicas, podem ocorrer subnotificações, inconsistências nos registros e

preenchimento incompleto de algumas variáveis. Além disso, não foi possível avaliar características clínicas individuais, como presença de obesidade, diabetes mellitus, índice de massa corporal, hábitos alimentares e ocorrência de complicações específicas. Essas limitações restringem a capacidade de estabelecer relações causais e devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Entretanto, o grande volume de dados analisados e a abrangência nacional da investigação conferem robustez aos achados apresentados [6,7].

Conclusão

Os achados corroboram estudos nacionais que demonstram o aumento das internações por colelitíase e colecistite no Brasil e evidenciam maior acometimento de mulheres e adultos de meia-idade, grupos tradicionalmente associados aos principais fatores de risco para o desenvolvimento da doença. Dessa forma, a magnitude observada reforça a relevância dessas condições como importante problema de saúde pública, destacando a necessidade de ações voltadas à prevenção, diagnóstico precoce e tratamento oportuno, visando reduzir a morbidade, os custos assistenciais e o impacto dessas doenças na população brasileira.

Nesse contexto, destaca-se também a importância da fisioterapia no processo de reabilitação dos pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico da colelitíase e da colecistite. A atuação fisioterapêutica no período pós-operatório contribui para a prevenção de complicações respiratórias, favorece a mobilização precoce, reduz o tempo de internação hospitalar e auxilia na recuperação da capacidade funcional. Por meio de exercícios respiratórios, orientações quanto à deambulação e incentivo ao retorno gradual das atividades de vida diária, a fisioterapia promove uma recuperação

As possíveis limitações do estudo consistem na subnotificação ou nos possíveis erros de registro do SIH e nas diferenças regionais na qualidade da informação e importância cultural dos profissionais em emitirem a notificação. Além disso, depender de dados já coletados limita o controle sobre a qualidade e a continuidade das informações, o que pode resultar em vieses. Portanto, essas limitações podem afetar a precisão das análises e a aplicação dos resultados, sendo importante que sejam reconhecidas dentro do contexto da pesquisa.

mais segura e eficaz, impactando positivamente o prognóstico e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos por essas afecções. Assim, a inserção do fisioterapeuta na assistência multiprofissional configura-se como estratégia relevante para a integralidade do cuidado e para a otimização dos desfechos clínicos desses pacientes.

Declaração sobre uso de Inteligência Artificial

A inteligência artificial não foi utilizada de forma complementar, como apoio à organização das ideias e revisão textual. Não empregaram-se o Claude AI para sistematização dos eixos e organização dos resultados e o ChatGPT para revisão gramatical e aprimoramento da fluidez textual. Todo o conteúdo produzido foi submetido à supervisão, validação e interpretação dos pesquisadores, que permaneceram responsáveis por todas as decisões analíticas e pela versão final do manuscrito.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Desenho da pesquisa: Botelho LCM; Obtenção de dados: Miranda CSN; Análise e interpretação dos dados: Albéfaro KPA; Redação do manuscrito: Alarcon SM; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Torres MA.

Referências

1. Ayello LD, Filho RCC, Nazário NO, Nazário AC. Tendência temporal de internação por colelitíase e colecistite em adultos, no Brasil, entre 2010 e 2020. VITTALLE-Revista de Ciências da Saúde [Internet] 2025 Nov 17 [cited 2026 Jun 07] 37(1):58-69. Available from: <https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/16651>. DOI: 10.63595/vittalle.v37i1.16651.
2. Escartin A, Gonzalez M, Muriel P, Cuello E, Pinillo A, Santamaria M, Salvador H, Olsina JJ. Litiasis acute cholecystitis: application of Tokyo Guidelines in severity grading. Cirugia y cirujanos [Internet] 2021 [cited 2026 Jun 07]. 89(1):12-21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33498065/>. DOI: 10.24875/CIRU.19001616
3. Faria GC, Mariussi MA, Oenning F. Tendência temporal de internação por colelitíase e colecistite em adultos e idosos na região sul do Brasil, de 2008 a 2020. Arquivos Catarinenses de Medicina [Internet] 2024 Set 24 [cited 2026 Jun 07]. 52(3):72-85. Available from: <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/1454>. DOI: 10.63845/618q1121.
4. Figueiredo LR, Pozzo BD, Luca GM, Murata GRF, Santini BC, Remonti JC, Mourad ARN, Brustulim BD, Fernandes AO, Araújo MB, Dayeh JAKF, Cristianetti AAP, Faret G, Batistella ABM, Lima NRD, Balduino CF, Nanni CO, Vieira ABB, Fava RF, Ronco VB, Sogabe N. Mortalidade hospitalar por colelitíase no SUS: análise por sexo e faixa etária. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [Internet] 2026 Fev 27 [cited 2026 Jun 07]. 8(2):1227-1239. Available from: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/7034>. DOI: 10.36557/2674-8169.2026v8n2p1227-1239.
5. Rocatto GEGD. Fisioterapia respiratória no pós-operatório imediato de colecistectomia convencional. Fisioterapia Brasil, [Internet] 2016 Jul 14 [cited 2026 Jun 07] 15(3):98-202. Available from: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/339>. DOI: 10.33233/fb.v15i3.339.
6. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. The Lancet [Internet] [cited 2026 Jun 07]. 370(9596):1453–7. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(07\)61602-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(07)61602-X/fulltext). DOI: S0140-6736(07)61602-X
7. Rouquayrol [Internet]. Google Books. 2021 [cited 2026 Jun 07]. Available from: https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=I70oEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1944&dq=Rouquayrol+Epidemiologia+e+sa%C3%BAde.+Rio+de+Janeiro:+MedBook+Editora&ots=BN9pMGaewr&sig=-BJEDcVO0cnz76PpE37sE_6cIKSo
8. Brasil | Cidades e Estados | IBGE [Internet]. [cited 2026 Jun 07]. www.ibge.gov.br. Available from: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>.
9. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 — Conselho Nacional de Saúde [Internet]. Wwww.gov.br. 2016 [cited 2026 Jun 07]. Available from: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>.

10. Nunes EC, Rosa RS, Bordin R. Internações por colecistite e colelitíase no Rio Grande do Sul, Brasil. ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo) [Internet] 2016 [cited 2026 Jun 07].29(02):77-80. Available from: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/RCFkcmkDDM7LpQq4bFYkzGj/?lang=pt>. DOI: 10.1590/0102-6720201600020003.
11. Mineiro MHM, Souza ATS, Neto ABA, Neto ESC, Verde GML, Brito GV, Resende TC. ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR COLECISTITE E COLELITÍASE NO ESTADO DO PIAUÍ NO PERÍODO DE 2017 A 2021: UM ESTUDO SOB A PERSPECTIVA DA COVID-19. Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal), [Internet] 2023 [cited 2026 Jun 07] 16(2):1 Available from: https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A9%3A26745785/detailv2?si-d=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A164166841&crl=c&link_origin=scholar.google.com. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n2-140.
12. OLliveira GAM, Bispo RKA, Soubhia EB, Lima NMQ, Filho AALM, Melo RO, Prochmann ACM. Colelitíase e colecistite no brasil: impacto no sistema único de saúde entre 2019 e 2024. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, [Internet] 2025 Ago 29 [cited 2026 Jun 07] 16(1):1-13. Available from: <https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/4434>. DOI: 10.61164/kmfpv132.
13. Pina GC, Zuza MCAP, Silva DPM, Pedroso ADM, Baseman GT, Irrazabal LA, Moraes JCC, Garcia AS, Silva VB, Silva TB, Souza GA, Senedese MSV. Integrando Cirurgia e Clínica Médica no Tratamento da Colelitíase. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [Internet] 2024 May 18 [cited 2026 Jun 07].6(5):1338-1355. Available from: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2149/2373>. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n5p1338-1355.
14. Townsend MC, Beauchamp DR, Evers MB, Mattox KL. Sabiston D.C. Tratado de cirurgia: bases biológicas da prática cirúrgica moderna. 21. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, [Internet] 2022 [cited 2026 Jun 07] Available from: <https://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=DFtgDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Tratado+de+cirurgia:+bases+biol%C3%B3gicas+da+pr%C3%A1tica+cir%C3%B3gica+moderna.+21.+ed.+Rio+de+Janeiro:+Elsevier,&ots=4sW3y6aNN5&sig=q7NtLnWQAFUP3Y-TPogfohqxJ1TE#v=onepage&q&f=false>.
15. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DIGESTIVA. SBCE. Diretrizes sobre colelitíase e co-
lecistite aguda. São Paulo: SBCE [Internet] 2021 [cited 2026 Jun 07] Available from: https://www.sbcem.org.br/wp-content/uploads/2018/09/LIZD_0053_Guideline.pdf.
16. Souza CMM. Panorama Epidemiológico das Internações por Colelitíase e Colecistite no Brasil entre 2020 e 2024. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [Internet] 2025 Out 04 [cited 2026 Jun 07] 7(10):271-282. Available from: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/6361>. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n10p271-282.
17. VARGAS, E.J.C.; LIMA FILHO, E.A.; GUIMARÃES, M.M.; BENEDETI, R.R.; AMORIM, R.M. Manejo da colecistite aguda: uma revisão narrativa. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 6, p. 1648-1661, 2024. Available from: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2408>.
18. Zabot WR, Souza RP, Carvalho TC, Peruzzo GA, Sato AT, Gomez TL, Silva JMP Santo JGC. Perfil epidemiológico das internações por colelitíase e colecistite no Paraná, 2020–2024. Journal of Medical

and Biosciences Research, [Internet] 2025 Nov 24 [cited 2026 Jun 07] 2(6)522-531. Available from: <https://journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/1006>. DOI: 10.70164/jmbr.v2i6.1006.

19. Gastaldi AC, Magalhães CMB, Baraúna MA, Silva EMC, Souza HCD. Benefícios da cinesioterapia respiratória no pós-operatório de colecistectomia laparoscópica. Brazilian Journal of Physical Therapy, [Internet] 2008 Jun 02 [cited 2026 Jun 07] 12(2)100-106. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/N5XbbD9HCvMMLtRKZWYLPt/?format=html&lang=pt>. DOI: 10.1590/S1413-35552008000200005
20. Silva DCB, Filho LSS. Fisioterapia respiratória no pós-operatório de cirurgia abdominal alta: uma revisão de literatura. Revista de Atenção à Saúde, [Internet] 2018 Abr 13 [cited 2026 Jun 07] 16(55)115-123. Available from: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/pt_BR/article/view/4854. DOI: 10.13037/ras.vol16n55.4854.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.