

# Desenvolvimento de sintomas gastrointestinais pós-colecistectomia: mecanismos fisiopatológicos e estratégias de manejo

<sup>1</sup>Juliane Siqueira Diniz  

<sup>1</sup>Igor Naves de Carvalho  

<sup>1</sup>Sérgio Ibañez Nunes  

<sup>1</sup>Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA

## RESUMO

A colecistectomia é o tratamento padrão para patologias biliares; entretanto, a ausência da vesícula biliar pode desencadear a Síndrome Pós-Colecistectomia, caracterizada por sintomas gastrointestinais persistentes, sendo a diarreia a queixa mais prevalente. Este estudo objetivou avaliar a prevalência e o impacto dos sintomas pós-operatórios, além de descrever as estratégias de manejo clínico e as bases fisiopatológicas da condição. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada entre 2017 e 2026, nas bases *SciELO*, *PubMed*, *LILACS* e *Google Acadêmico*, incluindo dados do DataSUS e diretrizes da Organização Mundial de Gastroenterologia. Os resultados indicam que a prevalência de sintomas da SPC varia entre 12% e 57,2%, com aproximadamente 34% dos pacientes relatando mudanças significativas no hábito intestinal. A fisiopatologia envolve o fluxo contínuo de ácidos biliares no cólon, o que acelera o trânsito intestinal e induz disbiose, especialmente com a redução de *Bifidobacterium*. Fatores como obesidade, microlitíase residual e disfunção do esfíncter de Oddi agravam o quadro clínico. O manejo eficaz baseia-se em dieta hipolipídica, sequestrantes de ácidos biliares (colestiramina) e uso de simbióticos para restauração da microbiota. Conclui-se que a SPC impacta significativamente a qualidade de vida e exige abordagem individualizada. A identificação de fatores anatômicos e microbianos é essencial, reforçando a necessidade de educação continuada e novas pesquisas para preencher lacunas terapêuticas.

### Palavras-chave:

colecistectomia; diarreia; síndrome pós-colecistectomia.

## Development of gastrointestinal symptoms postcholecystectomy: pathophysiological mechanisms and management strategies

### ABSTRACT

*Cholecystectomy is the gold standard treatment for biliary pathologies; however, the absence of the gallbladder may trigger Post-Cholecystectomy Syndrome, characterized by persistent gastrointestinal symptoms, with diarrhea being the most prevalent complaint. This study aimed to evaluate the prevalence and impact of postoperative symptoms, in addition to describing clinical management strategies and the pathophysiological basis of the condition. It is a narrative literature review, conducted between 2017 and 2026, using the SciELO, PubMed, LILACS, and Google Scholar databases, including DataSUS data and World Gastroenterology Organization guidelines. The results indicate that the prevalence of PCS symptoms ranges from 12% to 57.2%, with approximately 34% of patients reporting significant changes in bowel habits. The pathophysiology involves the continuous flow of bile acids into the colon, which accelerates intestinal transit and induces dysbiosis, especially with the reduction of Bifidobacterium. Factors such as obesity, residual microlithiasis, and sphincter of Oddi dysfunction worsen the clinical presentation. Effective management is based on a low-fat diet, bile acid sequestrants (cholestyramine), and the use of synbiotics to restore the microbiota. It is concluded that PCS significantly impacts quality of life and requires an individualized approach. Identifying anatomical and microbial factors is essential, reinforcing the need for continuing education and further research to fill therapeutic gaps.*

### Keywords:

*cholecystectomy; diarrhea; postcholecystectomy syndrome.*

## Desarrollo de síntomas gastrointestinales postcolecistectomía: mecanismos fisiopatológicos y estrategias de manejo

### RESUMEN

*La colecistectomía es el tratamiento estándar para las patologías biliares; sin embargo, la ausencia de la vesícula biliar puede desencadenar el Síndrome Postcolecistectomía, caracterizado por síntomas gastrointestinales persistentes, siendo la diarrea el síntoma más prevalente. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la prevalencia y el impacto de los síntomas postoperatorios, además de describir las estrategias de manejo clínico y las bases fisiopatológicas de la afección. Se trata de una revisión narrativa de la literatura, realizada entre 2017 y 2026, en las bases SciELO, PubMed, LILACS y Google Académico, incluyendo datos de DataSUS y directrices de la Organización Mundial de Gastroenterología. Los resultados indican que la prevalencia de los síntomas del SPC varía entre el 12% y el 57,2%, con aproximadamente el 34% de los pacientes reportando cambios significativos en el hábito intestinal. La fisiopatología implica el flujo continuo de ácidos biliares en el colon, lo que acelera el tránsito intestinal e induce disbiosis, especialmente con la reducción de Bifidobacterium. Factores como la obesidad, la microlitiasis residual y la disfunción del esfínter de Oddi agravan el cuadro clínico. El manejo eficaz se basa en una dieta hipolipídica, secuestradores de ácidos biliares (colestiramina) y el uso de simbióticos para la restauración de la microbiota. Se concluye que el SPC impacta significativamente en la calidad de vida y exige un enfoque individualizado. La identificación de factores anatómicos y microbianos es esencial, reforzando la necesidad de educación continua y nuevas investigaciones para cerrar las brechas terapéuticas.*

### Palabras clave:

*colecistectomía; diarrea; síndrome postcolecistectomía.*

## 1 INTRODUÇÃO

A colecistectomia, remoção cirúrgica da vesícula biliar, surgiu pela necessidade de tratar a colelitíase, uma condição que causa dor abdominal nos pacientes que se queixam de cólica biliar. Apesar de o ato cirúrgico ter sido realizado de forma assistemática em períodos anteriores, em 15 de julho de 1882, no Hospital Lazarus, em Berlim, Carl Langenbuch realizou a primeira cirurgia capaz de assegurar a cura da colelitíase e a supressão da dor abdominal (Traverso *et al.*, 1976).

De acordo com Irigonhê *et al.* (2020), atualmente, essa cirurgia permanece como conduta de escolha para tratar casos de colelitíase, mas também é indicada para pancreatite de origem biliar, colangite, tumor na vesícula biliar, coledocolitíase e colecistite sendo esta a causa mais prevalente (Rahman *et al.*, 2025) such as acute cholecystitis, choledocholithiasis, cholangitis, and acute pancreatitis. The risk of complications increases after the first episode of biliary colic. Objective: A clinical-epidemiological evaluation of patients admitted to a gastroenterology ward of a tertiary care hospital with gallstone-related complications. Methods: We evaluated 158 patients admitted through discharge reports and medical records analysis from January 1, 2013, to February 24, 2021. Results: The female sex was predominant (76.6%. Sob esta perspectiva, no Brasil, foram realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) 151.612 procedimentos cirúrgicos de colecistectomias entre os meses de julho de 2023 a julho de 2024 (Brasil, 2024).

A elevada frequência desses procedimentos reforça a importância de compreender não apenas as indicações da colecistectomia, mas também as possíveis repercussões clínicas após sua realização. Em um estudo recente, Rahman *et al.* (2025) avaliaram a prevalência de alterações gastrointestinais após a retirada da vesícula e analisaram os fatores que poderiam contribuir para esses sintomas. Os autores observaram que 34% dos pacientes analisados em sua coleta relataram sintomas persistentes consistentes com a Síndrome Pós-Colecistectomia (SPC).

A formação de cálculos biliares apresenta maior prevalência em mulheres com 40 anos ou mais. Em relação aos hábitos sociais, tanto o tabagismo, especialmente em mulheres que fumam mais de 35 cigarros por dia, quanto o consumo de álcool, o qual apresenta resultados controversos nas pesquisas, são considerados fatores de risco. Além disso, comorbidades como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e obesidade também são relevantes nesse contexto (Aguiar *et al.*, 2022). Outros fatores incluem o índice de massa corporal médio de 29kg/m<sup>2</sup> (Silva *et al.*, 2022) e que possuam história familiar de desenvolvimento da doença, sendo o maior risco em parentes do sexo feminino (Afdhal *et al.*, 2024).

Embora estudos como os de Rahman *et al.* (2025), que encontraram uma prevalência de 34% de sintomas consistentes com a SPC, e Del Grande *et al.* (2017), que reportaram 35,1% de mudanças significativas no hábito intestinal pós-colecistectomia, tenham explorado a prevalência dos sintomas gastrointestinais, a literatura sobre o tema ainda é limitada, com controvérsias e lacunas na compreensão dos mecanismos fisiopatológicos e sua relação com a cirurgia.

Isso se reflete especialmente na variabilidade dos sintomas e nas diferentes abordagens terapêuticas relatadas, o que reforça a importância de pesquisas e de uma educação continuada que aborde esse assunto. Este trabalho tem como objetivo principal avaliar a prevalência, o impacto dos sintomas gastrointestinais em pacientes submetidos à colecistectomia e as possíveis estratégias de manejo.

## 2 MÉTODOS

Este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo. Optou-se por este delineamento para permitir uma síntese ampla e didática das evidências atuais sobre o tema.

Na seleção dos artigos, as buscas foram realizadas nas plataformas *SciELO*, *PubMed* e *LILACS*, além do Google Acadêmico como ferramenta pontual, com o intuito de identificar orientações específicas de manejo clínico e condutas assistenciais práticas que pudessem não estar detalhadas nos descritores das bases de dados primárias. Essa estratégia visou maximizar a sensibilidade do levantamento bibliográfico e mitigar o risco de omissão de evidências pertinentes, dada a fragmentação das publicações sobre o manejo ambulatorial da síndrome pós-colecistectomia.

Foram utilizados os descritores em saúde (DeCS): “colecistectomia”, “diarreia” e “síndrome pós-colecistectomia”. Para combinação deles, foi aplicada uma estratégia de busca estruturada, utilizando os operadores booleanos *AND* e *OR*.

Essa triagem foi realizada por dois autores de forma independente, com base na análise dos títulos e resumos, e posteriormente na leitura dos textos completos. Os critérios de inclusão adotados nas plataformas de busca mencionadas anteriormente foram artigos escritos em inglês, espanhol e português, publicados entre os anos de 2017 e 2026, que contivessem pelo menos um dos descritores utilizados no levantamento bibliográfico. Os critérios de exclusão foram artigos escritos em outras línguas e aqueles que não estivessem relacionados à especificidade do tema deste estudo.

O embasamento teórico ocorreu em três etapas: a primeira consistiu na inclusão do artigo clássico de 1976, utilizado exclusivamente para contextualização histórica da técnica cirúrgica, por se tratar da primeira descrição formal da colecistectomia. Na segunda etapa, foram selecionados artigos científicos, publicados dentro do período estabelecido pelos critérios de inclusão, visando reunir estudos e evidências recentes que fossem relevantes sobre o assunto.

Adicionalmente, na terceira etapa, foram analisados dados estatísticos do DataSUS entre os anos de 2019 e 2024 acerca da quantidade de colecistectomias realizadas no Brasil, bem como a relação dos fatores desencadeantes associados à litíase biliar. Complementarmente, foram consultadas as Diretrizes Mundial da Organização Mundial de Gastroenterologia e a plataforma *UpToDate*, visando incorporar sínteses de evidências de alto nível e consolidar condutas clínicas validadas por revisões sistemáticas, o que garantiu o rigor técnico das recomendações terapêuticas apresentadas.

Por se tratar de uma revisão narrativa fundamentada em dados bibliográficos de domínio público, o estudo dispensa aprovação ética conforme a Resolução 510/2016.

## 3 RESULTADOS

A leitura dos títulos e resumos resultou na seleção de onze artigos científicos dentro do período estipulado, sendo excluídos os que não abordavam diretamente o tema ou que tratavam de aspectos não relacionados aos sintomas gastrointestinais no pós-operatório. Além disso, foram consultadas as bases do DataSUS, as Diretrizes da Organização Mundial de Gastroenterologia e o *UpToDate*, os quais forneceram subsídios clínicos e epidemiológicos essenciais para apoiar a contextualização do tema discutido neste artigo.

A síntese qualitativa da literatura selecionada permitiu identificar que as evidências contemporâneas sobre as repercussões funcionais pós-colecistectomia concentram-se em três eixos temáticos principais, os quais fundamentam a discussão deste estudo: a prevalência e delimitação clínica da síndrome, a elucidação dos mecanismos fisiopatológicos subjacentes e as estratégias de manejo terapêutico.

## 4 DISCUSSÃO

A colecistectomia é indicada por diversos motivos, principalmente para prevenir problemas relacionados à litíase, especialmente quando o paciente apresenta cólica biliar, sendo a coledocolitíase a complicação mais frequente. Um dos procedimentos mais utilizados para a retirada da vesícula é a cirurgia laparoscópica, a qual é minimamente invasiva e considerada padrão ouro para o tratamento das patologias associadas a esse órgão (Soper; Malladi, 2024).

### 4.1 Prevalência e delimitação clínica da síndrome

Após a colecistectomia, é comum que o paciente tenha que lidar com diversos sintomas gastrointestinais crônicos, como inchaço, flatulência, dispepsia e diarreia, o que leva ao surgimento da Síndrome Pós-Colecistectomia, clinicamente reconhecida pela sigla “SPC” (Vilela *et al.*, 2022). Vale afirmar que esses sintomas podem ser pré-existentes ou acarretados diretamente após a retirada da vesícula biliar (Martins; Brati, 2022).

Para o correto delineamento diagnóstico, é fundamental distinguir a verdadeira Síndrome Pós-Colecistectomia de complicações inerentes ao ato cirúrgico propriamente dito. Enquanto intercorrências como hemorragia, lesão iatrogênica de via biliar ou infecção do sítio cirúrgico possuem natureza aguda e mecanismos patogênicos distintos, a SPC é definida por abordagens contemporâneas como um quadro clínico focado em sintomas gastrointestinais persistentes ou recorrentes, caracterizando-se como uma condição geralmente de natureza funcional ou relacionada a causas biliares residuais anatômicas e microbianas (Rahman *et al.*, 2025).

Dentre os sintomas da SPC, a Diarreia Pós-Colecistectomia, clinicamente reconhecida pela sigla “DPC”, é considerada o principal efeito colateral, a qual acomete entre 12 e 57,2% dos pacientes colecistectomizados. Caracteriza-se como um quadro crônico e prolongado, definido pela presença de fezes líquidas ou amolecidas e pela ocorrência de três ou mais evacuações no período de 24 horas, manifestando-se principalmente no período pós-prandial (Martins; Brati, 2022). Essa sintomatologia está diretamente relacionada à modificação na dinâmica de excreção da bile, e costuma surgir alguns meses após o procedimento cirúrgico (Vilela *et al.*, 2022).

Del Grande *et al.* (2017) destacam que indivíduos com sintomas gastrointestinais prévios à cirurgia apresentaram uma maior probabilidade de desenvolver alterações no hábito intestinal como a diarreia, cuja prevalência é maior em pacientes obesos. No entanto, não foram encontradas associações significativas entre a diarreia e condições como diabetes, hipertensão arterial, hipotireoidismo, dieta, histórico de cirurgia abdominal ou gênero.

### 4.2 Mecanismos fisiopatológicos associados

Para entender o manejo da SPC é fundamental compreender sua origem fisiopatológica e seus mecanismos principais. O mecanismo central é a alteração no fluxo da bile. Após a retirada da vesícula, os sais biliares que ali eram armazenados e concentrados passam a circular em maior quantidade e de

forma contínua no cólon. Isso promove distúrbios de absorção, secreção de água e eletrólitos (Vilela *et al.*, 2022). Essa bile é liberada para o intestino delgado e grosso que, conseqüentemente, altera a microbiota intestinal e pode gerar uma resposta inflamatória crônica (Martins; Brati, 2022).

Prieto-Ortiz *et al.* (2023) ressaltam que a composição da bile sofre modificações após a cirurgia, promovendo um trânsito intestinal mais acelerado e comprometendo a absorção de líquidos e nutrientes essenciais. Essas alterações também impactam negativamente a microbiota intestinal, contribuindo para distúrbios digestivos. O estudo ainda destaca a presença de cálculos residuais como causa dos sintomas, especialmente dor abdominal e diarreia após a colecistectomia.

A DPC pode surgir como consequência direta da retirada da vesícula, assim como pode ser fruto de outros mecanismos fisiopatológicos desregulados. Conforme os estudos de Vilela *et al.* (2022), esses fatores englobam a elevação na produção de ácidos biliares, a falha no controle inibitório dessa síntese e a ação da microbiota na conversão de ácidos primários para secundários. Outro fator que pode promover esta complicação relaciona-se à ingestão de uma dieta com baixo teor de lipídios.

Em consonância com esses achados, Li *et al.* (2021) observaram que alterações na abundância de determinadas bactérias intestinais podem modificar o metabolismo dos ácidos biliares secundários, influenciando diretamente a absorção e circulação desses compostos. A presença de disbiose intestinal foi identificada em pacientes com DPC, caracterizando-se pela redução da diversidade e abundância microbiana quando comparada a indivíduos sem diarreia. Os autores destacam a associação com os gêneros *Prevotella* e *Bifidobacterium*, sugerindo seu possível envolvimento direto na fisiopatologia da síndrome.

Além dos fatores químicos e microbianos, a persistência de sintomas gastrointestinais relaciona-se a causas estruturais. A retenção de lama biliar ou microlitíase no colédoco, sejam residuais ou neoformadas mesmo na ausência da vesícula, justifica os episódios de dores abdominais recorrentes. Para a devida elucidação dessas alterações, destaca-se a eficácia da ultrassonografia endoscópica na detecção dessas condições em pacientes sintomáticos, permitindo um diagnóstico mais preciso e orientando intervenções terapêuticas adequadas (Montenegro *et al.*, 2022).

Outra causa importante de dor abdominal persistente, semelhante à cólica biliar prévia, é a Disfunção do Esfíncter de Oddi (DEO). Esse esfíncter regula a liberação da bile e do suco pancreático para o intestino delgado, alternando entre contração, que impede o fluxo, e relaxamento, que o permite, auxiliando na digestão e prevenindo o refluxo para o ducto biliar. Quando há disfunção nesse mecanismo, ocorre dificuldade na drenagem desses fluidos, resultando em repercussões clínicas e laboratoriais relevantes (Crittenden; Dattilo, 2025).

A presença de microlitíase residual no colédoco e a disfunção do Esfíncter de Oddi constituem o eixo estrutural que, aliado às alterações do fluxo biliar e à disbiose, caracteriza a fisiopatologia da síndrome como uma complexa interação entre fatores anatômicos, químicos e microbianos.

### **4.3 Abordagens terapêuticas e manejo clínico**

No âmbito das estratégias de manejo para os sintomas gastrointestinais pós-colecistectomia, a abordagem clínica inicial foca na mudança de hábitos dietéticos para amenizar o quadro. Recomendam-se alimentos que contenham fibras, com destaque para ameixa, mamão e laranja, bem como a diminuição de uma alimentação rica em gordura ou lactose, que possam causar cólicas abdominais (Borges *et al.*, 2023).

Para os casos de DPC, Martins e Brati (2022) indicam um manejo adequado que consiste primeiramente em uma dieta hipolipídica seguida da administração via oral de Colestiramina. Esse medicamento é usado para redução dos níveis de colesterol e para promover a ligação do ácido biliar no intestino delgado, a fim de evitar a recirculação entero-hepática. Apesar de a Colestiramina ser o medicamento de primeira escolha, a ocorrência de efeitos colaterais justifica a utilização de drogas de segunda escolha, como Colestipol e Colesevelam.

Como estratégia coadjuvante, o uso concomitante de prebióticos e probióticos possui efeitos benéficos, especialmente para reduzir a incidência e a gravidade da diarreia. Os prebióticos atuam estimulando seletivamente o crescimento e a atividade de bactérias benéficas no intestino, enquanto os probióticos exercem seus efeitos por diferentes mecanismos, como a interação com a microbiota comensal e potencialmente patogênica, a produção de metabólitos como ácidos graxos de cadeia curta e a estimulação da resposta imune da mucosa.

Essa simbiose microbiota-intestinal fortalece a barreira do intestino contra microrganismos invasores ao aumentar sua defesa e criar um ambiente inóspito à proliferação deles, sendo, portanto, eficiente para reduzir os níveis de gêneros bacterianos patogênicos (WGO, 2023). Esse esquema terapêutico deve ser individualizado conforme as necessidades de cada paciente, com o intuito de melhorar a qualidade de vida no pós-operatório.

Para quadros relacionados a fatores estruturais, como a Disfunção do Esfíncter de Oddi, o manejo varia conforme a gravidade e a resposta do paciente. A abordagem pode envolver medidas não invasivas, como bloqueadores dos canais de cálcio e antidepressivos tricíclicos, ou intervenções invasivas, como a esfínterectomia endoscópica, que tem mostrado bons resultados em casos selecionados (Crittenden; Dattilo, 2025).

Embora os estudos existentes contribuam para a compreensão da SPC, a literatura científica sobre o tema ainda apresenta limitações conceituais e terapêuticas, especialmente quanto à variabilidade dos sintomas. Torna-se evidente a necessidade de novas pesquisas que explorem com maior profundidade o tema, bem como de uma educação continuada que capacite profissionais da saúde a reconhecer e manejar adequadamente essa condição na prática clínica.

## 5 CONCLUSÕES

A partir da síntese da literatura analisada, este trabalho teve como conclusão que a prevalência de sintomas gastrointestinais após a colecistectomia, como diarreia, flatulência e distensão abdominal, é recorrente e fundamentada em alterações no metabolismo dos ácidos biliares e na microbiota intestinal. O impacto desses sintomas manifesta-se no comprometimento da absorção hídrica e na alteração do trânsito intestinal, sendo que as estratégias de manejo eficazes consistem na implementação de dietas hipolipídicas, no uso de sequestrantes de ácidos biliares e na introdução de prebióticos e probióticos para a restauração do equilíbrio digestivo.

A identificação de fatores anatômicos e microbianos associados ao quadro é essencial, o que reforça a necessidade de educação médica continuada e de novas pesquisas clínicas para preencher as lacunas terapêuticas ainda existentes.

## REFERÊNCIAS

AFDHAL, N. H. et al. Cálculos biliares: epidemiologia, fatores de risco e prevenção (22 abr. 2026). In: **UpToDate**. Alphen aan den Rijn: Wolters Kluwer, c2026. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/gallstones-epidemiology-risk-factors-and-prevention?search=lit%C3%ADase%20biliar%20predilettores&topicRef=654&source=see\\_link#H8](https://www.uptodate.com/contents/gallstones-epidemiology-risk-factors-and-prevention?search=lit%C3%ADase%20biliar%20predilettores&topicRef=654&source=see_link#H8). Acesso em: 27 abr. 2026.

AGUIAR, R. G. P. DE et al. Clinical and epidemiological evaluation of complications associated with gallstones in a tertiary hospital. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo, v. 59, p. 352–357, 2022. DOI: 10.1590/S0004-2803.202203000-64. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ag/a/FhhxmqgzJNJFtNW-qs766Fh/>. Acesso em: 20 out. 2024.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. TabNet Win32 3.2: Procedimentos hospitalares do SUS - por local de internação – Brasil, 2024. DF: DATASUS, 2024. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>. Acesso em: 7 set. 2024.

CRITTENDEN, J. P.; DATILO, J. B. Disfunção do Esfíncter de Oddi. In: **STATPEARLS**. Ilha do Tesouro (FL): StatPearls Publishing, 2025. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557871/>. Acesso em: 20 out. 2025.

DEL GRANDE, L. DE M. et al. Prevalência E Preditores De Alterações Do Hábito Intestinal Pós-Colecistectomia Videolaparoscópica. **ABCD: Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 30, p. 3–6, 2017. DOI: 10.1590/0102-6720201700010002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/sX48b3K56Jdfsr5W96JpJjf/?lang=pt>. Acesso em: 17 set. 2024.

BORGES, G. F. DE O. et al. Breves considerações acerca da síndrome pós-colecistectomia. **Múltiplos Acessos**, Vassouras, v. 8, n. 3, p. 131-141, 2023. DOI: 10.51721/2526-4036/v8n3a10. Disponível em: <http://multiplosacessos.com/multaccess/index.php/multaccess/article/view/347>. Acesso em: 08 maio 2025.

IRIGONHÊ, A. T. D. et al. Análise do perfil clínico epidemiológico dos pacientes submetidos a Colecistectomia Videolaparoscópica em um hospital de ensino de Curitiba. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias**, Rio de Janeiro, v. 47, p. e20202388, 2020. DOI: 10.1590/0100-6991e-20202388. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/xkYcBmgzymPh5HsJWnKKfVJ/>. Acesso em: 21 out. 2024.

LI, Y. D. et al. Changes in gut microbiota composition and diversity associated with post-cholecystectomy diarrhea. **World Journal of Gastroenterology**, Beijing, v. 27, n. 5, p. 391-403, 2021. DOI: 10.3748/wjg.v27.i5.391. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7856843/>. Acesso em: 20 out. 2025.

MARTINS, A. DE M.; BRATI, L. P. Pathophysiology and treatment for postcholecystectomy diarrhea: a review of the literature. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 5, n. 6, p. 25112–25119, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n1-270. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/44208>. Acesso em: 21 out. 2024.

MONTENEGRO, A. et al. Usefulness of endoscopic ultrasound in patients with minilithiasis and/or biliary sludge as a cause of symptoms of probable biliary origin after cholecystectomy. **Gastroenterologia y hepatologia**, Madrid, 45(2), 91–98, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210570521001527?via%3Dihub>. Acesso em: 10 abr. 2025.

PRIETO-ORTIZ, R. G. et al. Post-cholecystectomy syndrome: Descriptive analysis of a prospective cohort. **Revista Colombiana de Cirugía**, Bogotá, v. 38, n. 2, p. 313-322, 2023. ISSN 2011-7582. DOI: 10.30944/20117582.2274. Disponível em: <https://www.revistacirurgia.org/index.php/cirurgia/article/view/2274>. Acesso em: 10 maio 2025.

RAHMAN, K. R. et al. Avaliação da síndrome pós-colecistectomia em pacientes com doença de cálculo biliar: uma avaliação crítica. **Cureus**, San Francisco, v. 17, n. 8, p. e90965, 2025. DOI: 10.7759/cureus.90965. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12459868/>. Acesso em: 19 out. 2025.

SILVA, D. A. G. D. et al. Incidental gallbladder cancer: what is the prevalence and how do we perform cholecystectomy for presumably benign biliary disease? **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 49, p. e20223417, 2022. DOI: 10.1590/0100-6991e-20223417-en. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/Vk9nGkZSGhKDXJJKfm4Jc9Q/>. Acesso em: 20 out. 2024.

SOPER, N. J.; MALLADI, M. Colecistectomia laparoscópica (27. jun. 2025). In: **UpToDate**. Alphen aan den Rijn: Wolters Kluwer, c2026. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/laparoscopic-cholecystectomy/print?source=mostViewed\\_widget](https://www.uptodate.com/contents/laparoscopic-cholecystectomy/print?source=mostViewed_widget). Acesso em: 27 abr. 2026.

TRAVERSO, L. W. et al. Carl Langenbuch and the first cholecystectomy. **The American Journal of Surgery**, New York, v. 132, n. 1, p. 81-82, 1976. DOI: 10.1016/0002-9610(76)90295-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/782269/>. Acesso em: 19 set. 2024.

VILELA, D. G. J. et al. Compreensão da diarreia em pacientes colecistectomizados: artigo de revisão bibliográfica. **Revista de Medicina**, São Paulo, v. 101, n. 3, p. e-194771. 2022. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v101i3e-194771. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1392793>. Acesso em: 20 set. 2024.

World Gastroenterology Organisation. **Diretrizes Mundiais da Organização Mundial de Gastroenterologia: Probióticos e prebióticos**. Milwaukee: WGO, 2023. Disponível em: <https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/probiotics-and-prebiotics/probiotics-and-prebiotics-portuguese>. Acesso em: 12 mar. 2026.