

Incidência de Colecistite em Pacientes Submetidos a Diferentes Tipos de Cirurgia Bariátrica: Uma Revisão Sistemática

Incidence of Cholecystitis in Patients Undergoing Different Types of Bariatric Surgery: A Systematic Review

Incidencia de Colecistitis en Pacientes Sometidos a Diferentes Tipos de Cirugía Bariátrica: Una Revisión Sistemática

RESUMO

Objetivo: Avaliar a incidência de colecistite em pacientes submetidos a diferentes técnicas de cirurgia bariátrica, identificando fatores de risco e estratégias de prevenção. **Método:** Revisão sistemática da literatura nas bases PubMed, SciELO, BVS, ScienceDirect e Cochrane Library, utilizando descritores DeCS e MeSH "Bariatric Surgery", "Cholecystitis" e "Postoperative Complications". Seleção de estudos publicados nos últimos dez anos com dados quantitativos sobre colecistite pós-operatória. Triagem em três fases segundo as diretrizes do PRISMA. **Resultado:** Sete estudos associaram a gastrectomia vertical a maiores taxas de colecistite, especialmente no primeiro ano pós-cirurgia. Intervenções profiláticas com ácido ursodesoxicólico reduziram significativamente a formação de cálculos. Fatores como perda ponderal rápida e sexo feminino aumentaram o risco. **Conclusão:** A incidência de colecistite varia conforme a técnica bariátrica e aspectos individuais. A profilaxia farmacológica e o monitoramento personalizado podem otimizar os desfechos clínicos.

DESCRIPTORES: Cirurgia Bariátrica; Colecistite; Colelitíase; Complicações Pós-Operatórias.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the incidence of cholecystitis in patients undergoing different bariatric surgery techniques, identifying risk factors and preventive strategies. **Method:** Systematic review of the literature in PubMed, SciELO, BVS, ScienceDirect, and Cochrane Library using DeCS and MeSH descriptors "Bariatric Surgery", "Cholecystitis", and "Postoperative Complications". Selection of studies published in the last ten years reporting quantitative data on postoperative cholecystitis. Screening in three phases according to PRISMA guidelines. **Results:** Seven studies associated vertical gastrectomy with higher rates of cholecystitis, especially in the first postoperative year. Prophylactic interventions with ursodeoxycholic acid significantly reduced gallstone formation. Factors such as rapid weight loss and female sex increased risk. **Conclusion:** Cholecystitis incidence varies by bariatric technique and individual factors. Pharmacological prophylaxis and individualized monitoring may optimize clinical outcomes.

DESCRIPTORS: Bariatric Surgery; Cholecystitis; Cholelithiasis; Postoperative Complications.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la incidencia de colecistitis en pacientes sometidos a diferentes técnicas de cirugía bariátrica, identificando factores de riesgo y estrategias preventivas. **Método:** Revisión sistemática de la literatura en PubMed, SciELO, BVS, ScienceDirect y Cochrane Library, utilizando descriptores DeCS y MeSH "Bariatric Surgery", "Cholecystitis" y "Postoperative Complications". Selección de estudios publicados en los últimos diez años con datos cuantitativos sobre colecistitis postoperatoria. Cribado en tres fases según PRISMA. **Resultado:** Siete estudios asociaron la gastrectomía vertical con mayores tasas de colecistitis, especialmente en el primer año postoperatorio. Intervenciones profiláticas con ácido ursodesoxicólico redujeron significativamente la formación de cálculos. Factores como pérdida de peso rápida y sexo femenino aumentaron el riesgo. **Conclusión:** La incidencia de colecistitis varía según la técnica bariátrica y factores individuales. La profilaxis farmacológica y el monitoreo individualizado pueden optimizar los resultados clínicos.

DESCRIPTORES: Cirugía Bariátrica; Colecistitis; Colelitiasis; Complicaciones Postoperatorias.

RECEBIDO EM: 02/05/2025 APROVADO EM: 18/05/2025

Como citar este artigo: Júnior EPA, Carvalho FKL. Incidência de Colecistite em Pacientes Submetidos a Diferentes Tipos de Cirurgia Bariátrica: Uma Revisão Sistemática. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2025 [acesso ano mês dia];15(97):16230-16247. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2025v15i97p16230-16247

**Erinaldo Pinto de Almeida Júnior**

Estudante de medicina do Centro Universitário de Patos - PB

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7300-8822>**Fabício Kleber de Lucena Carvalho**

Doutor, Docente do curso de medicina no Centro Universitário de Patos - PB

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7009-1206>

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma condição crônica crescente em nível global, associada a uma série de comorbidades, como diabetes tipo 2, hipertensão e dislipidemia. Com o aumento dessa prevalência, a cirurgia bariátrica emergiu como uma das principais estratégias terapêuticas para o tratamento da obesidade severa e das condições associadas⁽¹⁾. Entre os procedimentos mais comuns estão o bypass gástrico em Y-de-Roux e a gastrectomia vertical, ambos amplamente utilizados devido à sua eficácia em promover a perda de peso sustentada e melhorar o controle metabólico^(2,3).

Embora a cirurgia bariátrica traga benefícios significativos, ela também é associada a uma série de complicações pós-operatórias, entre as quais a colecistite ocupa uma posição relevante. Essa inflamação aguda ou crônica da vesícula biliar ocorre, em muitos casos, devido à rápida perda de peso, que promove alterações metabólicas responsáveis pela formação de cálculos biliares, a principal causa de colecistite^(4,5). Além disso, a deficiência de vitaminas, comum após esses procedimentos, também contribui para o desenvolvimento de complicações biliares⁽⁴⁾.

Estudos indicam que de 7% a 15% dos pacientes submetidos a cirurgias bariátricas necessitam de colecistectomia em algum momento após o procedimento, sendo que a falta de conformidade com o acompanhamento pós-operatório pode aumentar a probabilidade dessas complicações^(6,7). Contudo, ainda há controvérsias na literatura sobre qual técnica cirúrgica apresenta maior incidência de colecistite, e quais são os fatores de risco específicos envolvidos

para cada procedimento⁽²⁾.

Entre as diferentes técnicas bariátricas, o bypass gástrico parece promover mudanças mais profundas no fluxo biliar, o que pode aumentar a predisposição à formação de cálculos biliares, em comparação com a gastrectomia vertical, que preserva mais a anatomia gastrointestinal original. Essas diferenças anatômicas e funcionais podem explicar as variações nas taxas de colecistite entre os pacientes que realizam essas duas intervenções^(8,9).

Em termos de prevenção, o uso de ácido ursodesoxicólico tem sido explorado como uma estratégia para reduzir a formação de cálculos biliares em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, especialmente após a gastrectomia vertical. Um estudo recente demonstrou que a profilaxia com esse medicamento reduz significativamente a formação de cálculos biliares no pós-operatório, sugerindo uma intervenção promissora⁽¹⁰⁾. No entanto, a eficácia dessa abordagem preventiva ainda não é totalmente consensual, exigindo mais estudos comparativos para avaliar sua aplicabilidade em diferentes populações de pacientes⁽¹¹⁾.

Diante desse contexto, torna-se imprescindível uma revisão sistemática que compare a incidência de colecistite entre as principais técnicas bariátricas. Portanto, o objetivo desta revisão é analisar de forma detalhada a prevalência de colecistite nos pacientes submetidos a essas cirurgias, identificando os fatores de risco específicos e avaliando as melhores estratégias de prevenção e manejo dessa complicação, com o intuito de otimizar o cuidado pós-operatório e melhorar os desfechos clínicos dos pacientes bariátricos.

MÉTODO

A pesquisa em questão se deu através de uma revisão sistemática da literatura, cujo objetivo é investigar a incidência de colecistite em pacientes submetidos a diferentes técnicas de cirurgia bariátrica, como bypass gástrico, gastrectomia vertical, bypass gástrico de uma anastomose (OAGB) e duodenal switch (DS). Uma revisão sistemática é o tipo de estudo mais adequado para compilar, avaliar e sintetizar evidências científicas publicadas em uma área específica, garantindo uma abordagem rigorosa e reprodutível⁽¹²⁾.

A revisão sistemática foi conduzida com base na metodologia proposta por Donato e Donato⁽¹³⁾, seguindo rigorosos critérios para garantir a transparência e a reprodutibilidade do estudo. A pergunta norteadora foi estruturada segundo a estratégia PICO, sendo definida da seguinte forma: a população de interesse incluiu pacientes submetidos a diferentes tipos de cirurgia bariátrica; a intervenção analisada correspondeu às diversas técnicas cirúrgicas utilizadas nesses pacientes; a comparação envolveu a incidência de colecistite entre os diferentes procedimentos bariátricos; e o desfecho avaliado foi a frequência da complicação pós-operatória. Assim, a pergunta de pesquisa formulada para esta revisão sistemática foi: “Em pacientes obesos submetidos a diferentes tipos de cirurgia bariátrica, qual a incidência de colecistite?”.

O protocolo desta revisão foi registrado na plataforma Open Science Framework (OSF), DOI 10.17605/OSF.IO/RDJAHH, garantindo maior transparência ao estudo e possibilitando o acompanhamento do processo metodológico por outros pesquisado-

res. A seleção dos estudos seguiu critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Foram considerados elegíveis os estudos que investigaram a incidência de colecistite após cirurgias bariátricas e que estivessem disponíveis em quaisquer idiomas, com publicação nos últimos 10 anos. Apenas estudos que apresentassem dados quantitativos claros sobre a incidência dessa complicação ou que comparassem ao menos duas técnicas bariátricas foram incluídos. Por outro lado, foram excluídas outras revisões, estudos de caso isolados e artigos que não apresentassem dados quantitativos. Além disso, estudos que analisassem populações muito específicas, cujas condições de saúde pudessem interferir na avaliação da colecistite, como pacientes com doenças hepáticas prévias não relacionadas à obesidade, também foram desconsiderados.

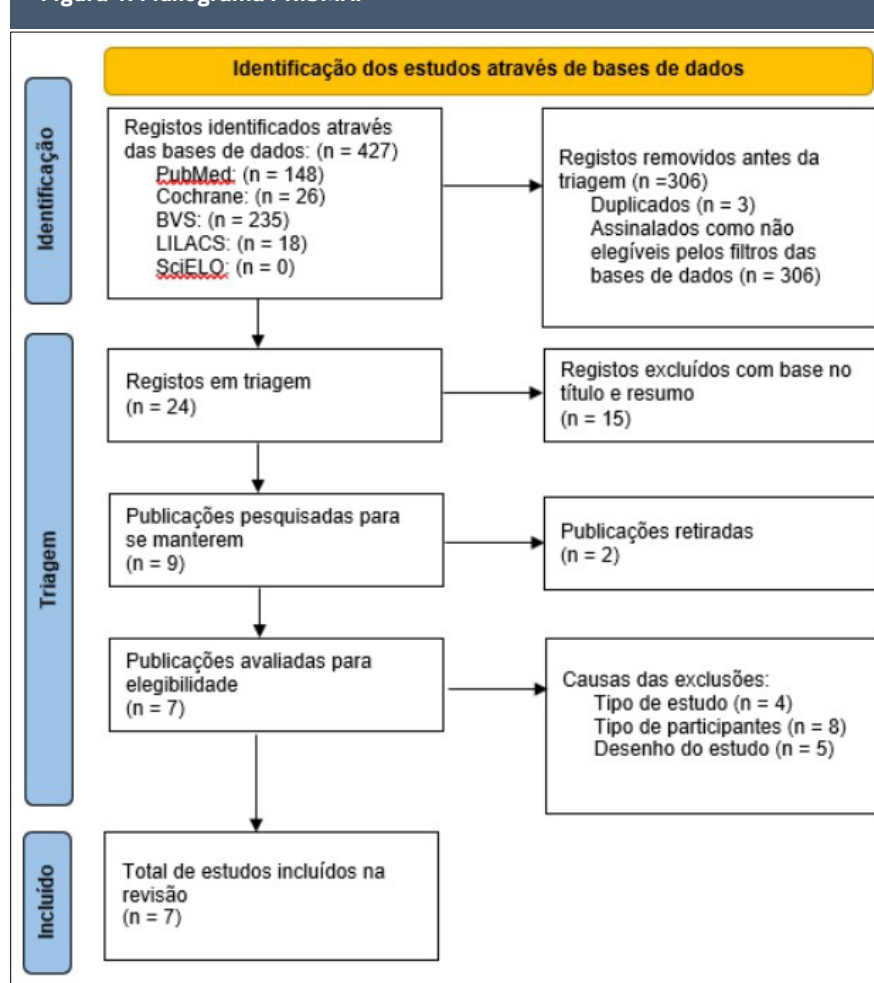
A busca pelos estudos foi realizada virtualmente, utilizando as principais bases de dados científicas reconhecidas pela comunidade acadêmica: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), ScienceDirect e Cochrane Library. Essas bases foram escolhidas devido à sua ampla cobertura de artigos revisados por pares, que apresentam alta relevância e qualidade na área das ciências da saúde. A estratégia de busca foi baseada no uso de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), com os termos "Bariatric Surgery", "Cholecystitis" e "Postoperative Complications". Esses descritores foram combinados com o operador booleano AND e pesquisados no idioma inglês, garantindo uma busca abrangente e sensível aos estudos relevantes para o tema.

A seleção dos estudos foi realizada em três fases distintas. Na primeira etapa, foram utilizados os filtros das bases de dados: últimos 10 anos e artigo completo disponível em todas as bases de dados. Na segunda etapa, foram examinados os títulos e resumos dos artigos recuperados na busca para verificar sua

adequação aos critérios de inclusão e remoção dos duplicados. Para essa triagem inicial, utilizou-se a plataforma Rayyan, que permitiu uma organização eficiente dos artigos e facilitou a análise dos artigos. Estudos que não atendiam aos critérios foram excluídos já nessa fase. Na última etapa, os artigos que passaram pela triagem inicial foram avaliados em texto completo para confirmar sua elegibilidade, foram descritas as exclusões

e selecionada a amostra final, conforme as diretrizes do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (14), garantindo transparência e reprodutibilidade ao estudo. Um fluxograma PRISMA foi elaborado para ilustrar de forma clara o processo de seleção dos estudos, desde a identificação inicial até a inclusão final na revisão (Figura 1).

Figura 1: Fluxograma PRISMA.



Fonte: Autoria própria, 2025.

A qualidade metodológica dos ensaios clínicos incluídos foi avaliada por meio da escala de Jadad, uma ferramenta amplamente utilizada para a análise crítica deste tipo de publicação. A escala considera fatores como a adequação da

randomização, o uso de cegamento e a descrição das perdas de participantes, permitindo uma avaliação objetiva do rigor metodológico dos estudos analisados⁽¹⁵⁾. Além disso, avaliamos o risco de viés dos dois estudos não randomizados usando o ROBINS-I (Risk Of Bias In

Non-randomized Studies of Interventions), considerando os seguintes domínios: confusão, seleção dos participantes, classificação das intervenções, desvios das intervenções pretendidas, dados ausentes, medição dos desfechos e seleção dos resultados relatados ⁽¹⁶⁾.

A extração dos dados foi realizada de forma padronizada, garantindo a coleta de informações relevantes de cada estudo. Foram extraídas características da população estudada, detalhes das intervenções realizadas, protocolos adotados, comparadores, desfechos avaliados e principais resultados obtidos. Essas informações foram organizadas em ta-

belas descritivas, facilitando a comparação dos achados entre os diferentes estudos.

A análise dos dados foi predominantemente qualitativa, focando na avaliação da incidência de colecistite entre os diferentes tipos de cirurgia bariátrica. Os resultados foram apresentados de forma narrativa, enfatizando os principais achados e identificando padrões consistentes nas evidências disponíveis. Além disso, a heterogeneidade dos estudos, tanto em relação aos protocolos de intervenção quanto às características das populações analisadas, foi discutida de maneira detalhada para contex-

tualizar os achados e suas implicações práticas. Na última etapa, os resultados discutidos foram apresentados na forma deste artigo.

RESULTADOS

O Quadro 1 apresenta a caracterização geral dos 7 estudos incluídos na revisão. Observa-se que 100% dos estudos foram publicados em periódicos internacionais e 6 foram redigidos em inglês (86%), publicados entre 2016 e 2023, sendo 2020 o ano com mais artigos (n = 3; 43%).

Quadro 1: Caracterização geral dos artigos selecionados para compor a RS.				
Autores (Ano)	Título	Idioma	Periódico	Tipo de Estudo
Anveden <i>et al.</i> (2020)	Long-term incidence of gallstone disease after bariatric surgery	Inglês	Surgery for Obesity and Related Diseases	Estudo prospectivo
Habeeb <i>et al.</i> (2022)	Sleeve Gastrectomy and Cholecystectomy are Safe in Obese Patients with Asymptomatic Cholelithiasis. A Multicenter Randomized Trial	Inglês	World J Surg	Ensaio Clínico Randomizado
Hernández <i>et al.</i> (2023)	Causes of revisional surgery, reoperations, and readmissions after bariatric surgery	Espanhol	Revista de Gastroenterología de México	Estudo retrospectivo
Mohammed (2020)	Reduction of Cholelithiasis after Bariatric Surgery	Inglês	Med. J. Cairo Univ.	Ensaio Clínico Randomizado
Sakran <i>et al.</i> (2020)	The use of Ursolit for gallstone prophylaxis following bariatric surgery: a randomized-controlled trial	Inglês	Updates in Surgery	Ensaio Clínico Randomizado
Talha <i>et al.</i> (2016)	Cholelithiasis after Weight Loss Surgery: Challenge and Prophylaxis	Inglês	Ain-Shams J Surg	Ensaio Clínico Randomizado
Talha <i>et al.</i> (2019)	Cholelithiasis after bariatric surgery, incidence, and prophylaxis: randomized controlled trial	Inglês	Surgical Endoscopy	Ensaio Clínico Randomizado

Fonte: Dados de pesquisa, 2025.

O Quadro 2 resume as principais características metodológicas dos estudos. As amostras variaram de 92 a 1.755 pacientes, e os tempos de seguimento oscilaram de 6 meses a 20 anos. As intervenções analisadas englobaram

a comparação entre procedimentos cirúrgicos (como a realização de colecistectomia concomitante versus procedimentos com colecistectomia tardia) e a administração profilática de UDCA (500 ou 600 mg/d) em comparação ao placebo. Os métodos avaliativos inclui-

ram medidas quantitativas como EWL, BMI e níveis de colesterol, além da utilização de ultrassonografia abdominal para identificar a formação de cálculos biliares.

Quadro 2: Características metodológicas dos estudos incluídos na revisão sistemática					
Autores (Ano)	Amostra	Intervenções	Tempo de seguimento	Método avaliativo	Desfecho Clínico
Anveden <i>et al.</i> (2020)	n = 1.755	Cirurgia bariátrica (gastric bypass, vertical banded gastroplasty e bandagem gástrica) vs tratamento convencional	Até 20 anos (mediana de ~21,2 anos)	Seguimento prospectivo com avaliações clínicas periódicas e dados do Swedish National Patient Register	Incidência de doença dos cálculos biliares sintomática e necessidade de colecistectomia – risco aumentado, principalmente nos primeiros anos pós-cirurgia
Habeeb <i>et al.</i> (2022)	n = 222	SG com colecistectomia concomitante vs SG isolado (com LC tardia)	Até 24 meses	Acompanhamento clínico, ultrassonografia, avaliação de %EWL, BMI e colesterol	Incidência de colecistite e necessidade de colecistectomia
Hernández <i>et al.</i> (2023)	n = 776	Cirurgia bariátrica primária (predominantemente RYGBP e SG) – análise retrospectiva de cirurgia revisional, reoperação e readmissão	Intervalo variável: média de 47,2 meses (revisional), 17,4 meses (reoperação) e 7,4 meses (readmissão)	Revisão de prontuários com coleta de dados demográficos, antropométricos e perioperatórios	Incidência de cirurgia revisional (1,2%), reoperação (5,6%) e readmissão (5,8%); colecistite representou 38,6% das reoperações
Mohammed (2020)	n = 120	Protocolo dividido em: Grupo controle, UDCA, Ezetimibe e terapia combinada (após LSG)	12 meses	Ultrassonografia abdominal em visitas aos 3, 6 e 12 meses	Incidência de formação de cálculos biliares (menor nos grupos de tratamento)
Sakran <i>et al.</i> (2020)	n = 92	UDCA 600 mg/d vs Placebo após cirurgia bariátrica	6 meses	Ultrassonografia abdominal	Taxa de formação de cálculos biliares
Talha <i>et al.</i> (2016)	n = 108	UDCA 500 mg/d por 6 meses vs Placebo após LSG ou LGCP	≥ 12 meses	Ultrassonografia abdominal e avaliação de EWL	Incidência de colelitíase geral e sintomática
Talha <i>et al.</i> (2019)	n = 1432	UDCA 500 mg/d por 6 meses vs Placebo após cirurgia bariátrica	Mínimo 12 meses	Ultrassonografia abdominal, avaliação clínica e de EWL	Incidência de formação de cálculos biliares e colelitíase sintomática

Fonte: Dados de pesquisa, 2025

Conforme o Quadro 3, os ensaios clínicos incluídos obtiveram pontuações altas na escala de Jadad, sendo descritos como randomizados, com randomização adequada, comparações apropriadas e perdas ou exclusões devidamente relacionadas. Todos os estudos pontuação igual a 5 nessa escala. Esse padrão metodológico consistente assegura a robustez

das evidências apresentadas e reforça a validade dos resultados incluídos nesta revisão sistemática.

Quadro 3: Análise da qualidade metodológica dos artigos incluídos na revisão sistemática conforme escala de Jadad						
Autores (Ano)	O estudo foi descrito como randomizado?	A randomização foi descrita e é adequada?	Houve comparações e resultados?	As comparações e resultados foram descritos e são adequados?	Foram descritas as perdas e exclusões?	Total
Habeeb <i>et al.</i> (2022)	1	1	1	1	1	5
Mohammed (2020)	1	1	1	1	1	5
Sakran <i>et al.</i> (2020)	1	1	1	1	1	5
Talha <i>et al.</i> (2016)	1	1	1	1	1	5
Talha <i>et al.</i> (2019)	1	1	1	1	1	5

Fonte: Dados de pesquisa, 2025.

Com relação ao risco de viés dos dois estudos não randomizados, a análise utilizando o instrumento ROBINS-I, considerou aspectos como confusão, seleção dos participantes, classificação e desvios das intervenções, dados ausentes, medição dos desfechos e seleção dos

resultados relatados e a classificação final de cada estudo foi determinada pelo domínio com o maior nível de risco identificado. Como resultado, ambos os estudos foram avaliados com risco de viés global classificado como moderado (Quadro 4).

Quadro 4: Análise do risco de viés dos artigos não randomizados.		
Domínio de risco de viés	Anveden <i>et al.</i> (2020)	Hernández <i>et al.</i> (2023)
Viés devido à confusão	Moderado	Moderado
Seleção dos participantes	Moderado	Moderado
Classificação das intervenções	Baixo	Moderado
Desvios das intervenções pretendidas	Baixo	Baixo
Dados ausentes	Moderado	Moderado
Medição dos desfechos	Moderado	Moderado
Seleção dos resultados relatados	Baixo	Moderado
Risco de viés global	Moderado	Moderado

Fonte: Dados de pesquisa, 2025.

DISCUSSÃO

Incidência de colecistite conforme o tipo de cirurgia bariátrica

Ao avaliar a incidência de colecistite em pacientes obesos submetidos a diferentes técnicas de cirurgia bariátrica, observa-se que tanto o tipo de procedimento quanto o perfil metabólico do paciente interferem diretamente no risco de desenvolvimento dessa complicação. Entre as técnicas avaliadas, a gastrectomia vertical (SG) tem sido consistentemente associada a maiores taxas de colelitíase e colecistite, especialmente nos primeiros meses após a cirurgia, quando ocorre a perda ponderal mais acelerada. Um estudo relatou uma incidência de 55% de complicações biliares sintomáticas após SG, com 42,7% correspondendo a colecistite aguda⁽¹⁷⁾. Dados semelhantes indicam incidência de colelitíase em 36% dos pacientes e de colecistite crônica em mais de 70% dos casos, particularmente em indivíduos com perda de peso superior a 25% do peso corporal nos primeiros seis meses (18). Esse padrão de hipomotilidade da vesícula e supersaturação biliar, associa-

do à rápida mobilização lipídica, cria um ambiente propício para a litogênese. Corroborando essas observações, outro estudo demonstrou que a perda ponderal acelerada no pós-operatório é um dos principais fatores de risco para formação de cálculos, reforçando a vulnerabilidade dos pacientes submetidos à SG e à plicatura gástrica⁽¹⁹⁾. Comparativamente, outras técnicas como o bypass gástrico em Y-de-Roux (RYGB) apresentam risco variável. Foi observado que 64,7% dos casos de colelitíase ocorreram após SG, frente a 28,1% no bypass gástrico de uma anastomose (OAGB) e apenas 7,2% na plicatura gástrica⁽²⁰⁾. Outro estudo identificou a colecistite como a principal causa de reoperação pós-RYGB (38,6%)⁽²¹⁾, reforçando que a modificação anatômica da técnica não elimina o risco, mas apenas o redistribui temporalmente e metabolicamente. Dados longitudinais com seguimento de até 26 anos demonstraram que pacientes operados, independentemente da técnica, apresentaram maior incidência de colelitíase e colecistectomia em relação ao grupo controle, especialmente nos primeiros dois anos, com risco relativo

para colelitíase de 1,84⁽²²⁾. Embora um estudo recente não tenha encontrado associação estatisticamente significativa entre o tipo de cirurgia e a incidência de cálculos, foram identificados o sexo feminino e a etnia caucasiana como fatores de risco independentes⁽²³⁾. Esses achados sugerem que a técnica cirúrgica, embora relevante, atua em sinergia com características individuais. Outros estudos reforçam que a SG, por induzir alterações mais intensas na motilidade biliar e nos níveis de mucina, favorece um ambiente litogênico mais pronunciado^(24,25). Portanto, à luz das evidências disponíveis, a incidência de colecistite em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica não é uniforme entre as técnicas. A SG se destaca como a abordagem com maior risco, especialmente no curto prazo, enquanto o RYGB mantém uma taxa considerável de complicações biliares, ainda que com perfil fisiopatológico distinto. Assim, a escolha da técnica deve considerar o risco individualizado de colecistite, particularmente em pacientes com fatores de risco adicionais, como sexo feminino, índice de massa corporal (IMC) elevado e histórico de dislipidemia, de modo a orientar estratégias de prevenção e monitoramento pós-operatório mais eficazes. Fatores que influenciam a formação de colelitíase/colelecistite após cirurgia bariátrica A incidência de colecistite em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica não depende apenas da técnica utilizada, mas de uma combinação de fatores fisiológicos, metabólicos e individuais que atuam de forma interdependente. Entre os mais relevantes está a magnitude e a velocidade da perda ponderal no pós-operatório, que promovem alterações na composição da bile e na motilidade da vesícula biliar, favorecendo a formação de cálculos, condição precursora da colecistite. Essa associação foi observada em diversos estudos da amostra. Foi encontrada uma relação direta

entre maiores percentuais de perda de peso em excesso (%EWL) e o desenvolvimento de colelitíase, especialmente no primeiro ano após a cirurgia^(19,20,26). Esses achados são compatíveis com outros dados que descrevem um padrão fisiopatológico comum: rápida mobilização de colesterol, hipomotilidade vesicular e acúmulo de mucina, elementos que convergem para um ambiente biliar litogênico^(24,27).

Essa dinâmica também é confirmada em dados populacionais. Estudo longitudinal com mais de 20 anos de seguimento mostrou que o risco de colelitíase e colecistectomia é mais elevado nos primeiros anos após a cirurgia, justamente quando a perda de peso é mais intensa⁽²²⁾. Outros autores destacam que esse risco é especialmente alto após técnicas como o bypass gástrico em Y-de-Roux (RYGB) e a gastrectomia vertical (SG), com incidência de colecistite crônica em até 70,2% dos pacientes, reforçando a vulnerabilidade do período de adaptação metabólica⁽¹⁸⁾. Além da perda ponderal, fatores clínicos e demográficos também modulam esse risco. Uma meta-análise identificou o sexo feminino e a etnia caucasiana como fatores de risco independentes, sugerindo influência hormonal e genética na motilidade biliar e na composição da bile⁽²³⁾. Já fatores como índice de massa corporal (IMC) pré-operatório, diabetes, dislipidemia e tabagismo não apresentaram associação estatística consistente, embora possam atuar como cofatores contextuais.

A presença de colelitíase assintomática antes da cirurgia também se destaca como fator de risco relevante. Pacientes com essa condição têm maior chance de evoluir para sintomas ou complicações pós-cirúrgicas, mesmo quando tratados com ácido ursodesoxicólico (UDCA)⁽⁶⁾. Do ponto de vista terapêutico, o uso de UDCA tem se mostrado uma ferramenta promissora. Embora alguns estudos tenham encontrado resultados apenas marginalmente significativos com UDCA isolado, a combinação com

estatinas reduziu de forma robusta a incidência de litíase (odds ratio [OR] = 0,42), especialmente em grupos de risco metabólico elevado⁽²⁸⁾. Essa abordagem ganha relevância à medida que evidências apontam que a técnica cirúrgica por si só não é suficiente para prever isoladamente o risco de complicações biliares⁽²¹⁾.

Em resumo, a formação de colelitíase e a evolução para colecistite no contexto pós-bariátrico resultam de um processo multifatorial, no qual a perda ponderal acelerada atua como fator desencadeante central. No entanto, a presença de predisposições genéticas, condições pré-existentes e a adesão (ou não) a medidas farmacológicas preventivas modulam esse risco. A avaliação individualizada e o planejamento preventivo se mostram essenciais para reduzir a carga de complicações biliares no pós-operatório, indo além da escolha técnica isolada.

Estratégias de prevenção e manejo da colecistite pós-cirurgia bariátrica

A formação de cálculos biliares após cirurgia bariátrica é uma complicação previsível, sobretudo em pacientes com perda ponderal rápida. Por isso, estratégias de prevenção e manejo da colecistite pós-operatória devem ser parte do planejamento terapêutico. A profilaxia com ácido ursodesoxicólico (UDCA) é uma das abordagens mais consolidadas. Foi relatada uma redução significativa da incidência de colelitíase com o uso de UDCA por seis meses, de 22% para 6,5%^(19,20). Resultados semelhantes foram confirmados em pacientes submetidos à gastrectomia vertical (SG) e ao bypass gástrico em Y-de-Roux (RYGB)⁽²⁴⁾. No entanto, a adesão ao tratamento é um desafio, sendo que mais da metade dos pacientes interromperam o uso antes do término devido a efeitos adversos leves, como diarreia, e à sobrecarga medicamentosa do pós-operatório⁽²⁴⁾.

A colecistectomia profilática concomitante à cirurgia bariátrica é indicada

em casos de colelitíase assintomática identificada no pré-operatório. Estudos demonstraram que essa prática reduz reoperações futuras sem aumentar a morbidade, sendo considerada segura mesmo em centros com alta demanda^(17,29). Contudo, sua adoção universal é contestada. Uma análise sugere que o risco da cirurgia adicional pode superar os benefícios em pacientes sem litíase confirmada, especialmente na presença de condições como esteatose hepática ou obesidade visceral, que dificultam o procedimento⁽²³⁾.

O uso combinado de UDCA com estatinas tem emergido como alternativa promissora. Evidências indicam que essa associação oferece proteção superior à monoterapia, especialmente em pacientes de alto risco metabólico⁽²⁸⁾. Essa abordagem pode ser útil nos primeiros seis meses, quando o risco de litogênese é mais elevado. A conduta mais equilibrada tende a ser seletiva: UDCA para todos os pacientes nos primeiros meses e colecistectomia apenas quando houver fatores de risco adicionais, como cálculos prévios ou sintomas leves. Além disso, o acompanhamento clínico estruturado, com ultrassonografia periódica e orientações dietéticas, é essencial para detectar e manejar precocemente possíveis complicações.

Portanto, a prevenção da colecistite no pós-operatório deve ser personalizada, baseada em fatores de risco e sustentada por protocolos institucionais claros. A integração entre estratégias farmacológicas, avaliação pré-operatória e acompanhamento multidisciplinar é o caminho mais seguro e eficaz para reduzir a incidência de complicações biliares após cirurgia bariátrica.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Este estudo apresenta limitações importantes que impactam a interpretação dos resultados. Apesar do rigor metodológico da revisão sistemática, o número reduzido de estudos incluídos restringe a generalização dos achados.

Houve ainda considerável heterogeneidade entre os estudos analisados quanto ao tempo de seguimento, técnicas cirúrgicas adotadas e critérios diagnósticos para colelitíase e colecistite, dificultando comparações diretas e a padronização dos dados. A ausência de metanálise limita a quantificação do risco relativo entre as abordagens cirúrgicas. Além disso, fatores comportamentais, como adesão ao tratamento e variações no acompanhamento clínico, não puderam ser avaliados de forma sistemática, embora possam influenciar diretamente os desfechos. Estudos futuros com amostras maiores, metodologia mais homogênea e seguimento prolongado são necessários para robustecer as evidências disponíveis.

CONCLUSÃO

Os resultados desta revisão sistemática confirmam que a ocorrência de colelitíase e colecistite após cirurgia bariátrica é um fenômeno multifatorial, influenciado pela técnica cirúrgica, pela intensidade da perda ponderal e por características clínicas individuais. A gastrectomia vertical se destacou por sua associação consistente com maior incidência de complicações biliares, especialmente no primeiro ano, quando a perda de peso é mais acentuada. Entre as estratégias de prevenção, o uso precoce de ácido ursodesoxicólico demonstrou eficácia significativa na redução da formação de cálculos, sobretudo em pacientes de alto risco, sendo uma intervenção de baixo custo e com bom perfil

de segurança. A colecistectomia profilática, por sua vez, deve ser indicada de forma criteriosa, com base em achados clínicos e ultrassonográficos e na avaliação do risco cirúrgico.

Assim, o manejo da colecistite no contexto pós-bariátrico deve ser baseado em protocolos individualizados, que equilibrem riscos e benefícios de cada intervenção. A incorporação de medidas preventivas e o acompanhamento clínico contínuo, por uma equipe multidisciplinar, são essenciais para reduzir a incidência de complicações biliares e otimizar os resultados metabólicos dos pacientes operados. Ainda são necessários estudos prospectivos e controlados para aprofundar a compreensão dos fatores de risco e validar estratégias de prevenção em diferentes populações.

REFERÊNCIAS

1. Svarts A, Thorell A, Engwall M. Volume creates value: The volume–outcome relationship in Scandinavian obesity surgery. *Health Serv Manage Res*. 2022;35(4):229–39.
2. Alsallamin I, Chakhachiro D, Bawwab A, Nassar M, Alsallamin A. Prevalence of symptomatic gallbladder disease after bariatric surgery: a literature review. *Cureus*. 2023;15(4).
3. Marciniak C, Lenne X, Bruandet A, Hamroun A, Géinin M, Baud G, et al. Risk-benefit balance of simultaneous gastric bypass or sleeve gastrectomy and concomitant cholecystectomy: a comprehensive nationwide cohort of 289,627 patients. *Ann Surg*. 2023;278(5):725–31.
4. Gao Z, Liang Y, Huang S, Wu Z, Li M, Yang J. Prevalence and associated factors of vitamin D deficiency after Roux-en-Y gastric bypass: a systematic review and meta-analysis. *Int J Surg*. 2023;109(12):4273–85.
5. Gulinac M, Miteva DG, Peshevska-Sekulovska M, Novakov IP, Antovic S, Peruhova M, et al. Long-term effectiveness, outcomes and complications of bariatric surgery. *World J Clin Cases*. 2023;11(19):4504.
6. Della Penna A, Lange J, Hilbert J, Archid R, Königsmann A, Quante M. Ursodeoxycholic acid for 6 months after bariatric surgery is impacting gallstone associated morbidity in patients with preoperative asymptomatic gallstones. *Obes Surg*. 2019;29:1216–21.
7. Jawaid M, El-Sherif T, George A, Bonatti HJ. Acute cholecystitis in a gastric bypass patient complicated by Takotsubo cardiomyopathy. *Case Rep Surg*. 2022;2022(1):5416092.
8. Bandr A, Alshammari F, Almakinzhy H, Alshehri M. Prevalence of cholecystitis in morbidly obese patients after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Br J Surg Sci*. 2021;1(1).
9. Zeb M, Zarin M, Khan IA, et al. Scope of laparoscopic cholecystectomy in patient with history of previous upper abdominal surgery. *Pak J Med Health Sci*. 2023;17(2):518.
10. Salman MA, Salman A, Mohamed US, Hussein AM, Ameen MA, Omar HSE, et al. Ursodeoxycholic acid for the prevention of gallstones after laparoscopic sleeve gastrectomy: a prospective controlled study. *Surg Endosc*. 2022;36(9):6396–402.

11. De Lucena AVS, Cordeiro GG, Leão LHA, Kreimer F, De Siqueira LT, Da Conti Oliveira Sousa G, et al. Cholecystectomy concomitant with bariatric surgery: safety and metabolic effects. *Obes Surg*. 2022;32(4):1093–102.
12. Okoli C, Schabram K. A guide to conducting a systematic literature review of information systems research [Internet]. SSRN Electron J. 2015. Available from: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1954824>
13. Donato H, Donato M. Etapas na condução de uma revisão sistemática. *Acta Med Port*. 2019;32(3):227–35.
14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. *Rev Panam Salud Publica*. 2023;46:e112.
15. Jadad AR. Randomised controlled trials: a user's guide. *Health Technol Assess*. 1998;2(13):214.
16. Sterne JAC, Hernán MA, Reeves BC, Savović J, Berkman ND, Viswanathan M, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ*. 2016;355:i4919.
17. Habeeb TAAM, Kermansaravi M, Giménez ME, Manangi MN, Elghadban H, Abdelsalam SA, et al. Sleeve gastrectomy and cholecystectomy are safe in obese patients with asymptomatic cholelithiasis: a multicenter randomized trial. *World J Surg*. 2022;46(7):1721–33.
18. Ribeiro Jr MA, Tebar GK, Niero HB, Pacheco LS. Biliary complications associated with weight loss, cholelithiasis and choledocholithiasis. *World J Gastrointest Pharmacol Ther*. 2024;15(4):95647.
19. Talha A, Farouk A, Hasouna I. Cholelithiasis after weight loss surgery: challenge and prophylaxis. *Ain Shams J Surg*. 2016;9(2):267–74.
20. Talha A, Abdelbaki TN, Farouk AM, Hasouna E, Azzam EZ, Shehata G. Cholelithiasis after bariatric surgery, incidence, and prophylaxis: randomized controlled trial. *Surg Endosc*. 2019;34:5331–7.
21. Hernández LA, Guilbert L, Sepúlveda EM, Rodríguez F, Peñuñuri F, García VH, et al. Causes of revisional surgery, reoperations, and readmissions after bariatric surgery. *Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed)*. 2023;88(3):232–7.
22. Anveden Å, Peltonen M, Näslund I, Torgerson J, Carlsson LMS. Long-term incidence of gallstone disease after bariatric surgery: results from the nonrandomized controlled Swedish Obese Subjects study. *Surg Obes Relat Dis*. 2020;16(10):1474–82.
23. Dai Y, Luo B, Li W. Incidence and risk factors for cholelithiasis after bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Lipids Health Dis*. 2023;22(1):5.
24. Guzmán HM, Sepúlveda M, Rosso N, San Martín A, Guzmán F, Guzmán HC. Incidence and risk factors for cholelithiasis after bariatric surgery. *Obes Surg*. 2019;29:2110–4.
25. Andrés-Imaz A, Martí-Gelonch L, Eizaguirre-Letamendia E, Asensio-Gallego JJ, Enríquez-Navascués JM. Incidencia y factores de riesgo para el desarrollo de colelitiasis tras cirugía bariátrica. *Cir Esp*. 2021;99(9):648–54.
26. Mohammed A. Reduction of cholelithiasis after bariatric surgery. *Med J Cairo Univ*. 2020;88(March):427–32.
27. Sakran N, Dar R, Assalia A, Neeman Z, Farraj M, Sherf-Dagan S, et al. The use of Ursolit for gallstone prophylaxis following bariatric surgery: a randomized-controlled trial. *Updates Surg*. 2020;72:1125–33.
28. Haal S, Guman MSS, Bruin S, Schouten R, van Veen RN, Fockens P, et al. Risk factors for symptomatic gallstone disease and gallstone formation after bariatric surgery. *Obes Surg*. 2022;32(4):1270–8.
29. Allatif REA, Mannaerts GHH, Al Afari HST, Hammo AN, Al Blooshi MS, Bekdache OA, et al. Concomitant cholecystectomy for asymptomatic gallstones in bariatric surgery—safety profile and feasibility in a large tertiary referral bariatric center. *Obes Surg*. 2022;1–7.