

## Aspectos definidores da Colecistite Aguda Litiásica: Uma revisão integrativa de literatura

Defining Aspects of Acute Lithiasic Cholecystitis: An integrative literature review

Aspectos defintorios de la Colecistitis Aguda Litiásica: Una revisión integrativa de la literatura

Recebido: 26/09/2024 | Revisado: 03/10/2024 | Aceitado: 04/10/2024 | Publicado: 08/10/2024

**Clara de Freitas Roque**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3465-8843>

Faculdade de Saúde e Ecologia Humana, Brasil

E-mail: [clararoque0802@gmail.com](mailto:clararoque0802@gmail.com)

**Ana Paula de Oliveira Silveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4701-7518>

Faculdade de Saúde e Ecologia Humana, Brasil

E-mail: [silveiraanap97@gmail.com](mailto:silveiraanap97@gmail.com)

**Paula Vidigal Assumpção**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2870-3472>

Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Brasil

E-mail: [paulavidigal2@gmail.com](mailto:paulavidigal2@gmail.com)

**Frederico Bregunci de Castro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1955-5690>

Universidade Federal de São João Del Rei, Brasil

E-mail: [fredbregunci14@gmail.com](mailto:fredbregunci14@gmail.com)

### Resumo

**Introdução:** A Colecistite Aguda (CA) é resultado da obstrução do ducto cístico, frequentemente causada pela presença de cálculos biliares. Sua apresentação clínica inclui dor no quadrante superior direito, febre e leucocitose e o diagnóstico depende, além da sintomatologia, de exame físico e propedêutica. Devido à alta prevalência e às complicações potencialmente fatais, este trabalho objetiva caracterizar a CA litiásica, evidenciando seus aspectos clínicos, epidemiológicos e fisiopatológicos, bem como o diagnóstico e manejo adequados. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa acerca da colecistite aguda litiásica. Os dados foram obtidos das bases Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library of Medicine (SciELO) e National Library of Medicine (PubMed) para responder à pergunta formulada através da estratégia PICO. **Resultados e Discussão:** A CA é causada, 95% das vezes, por litíase biliar, que possui prevalência de 10% na população geral. Os cálculos são formados quando há um desequilíbrio nos constituintes da bile e a precipitação de um ou mais deles. A maioria dos pacientes acometidos pela colelitíase são assintomáticos, mas uma das complicações recorrentes é a CA, caracterizada pela inflamação da vesícula biliar. Para o diagnóstico de CA, a suspeita clínica deve ser confirmada por exame físico e propedêutica laboratorial e de imagem. **Acerca do tratamento,** a colecistectomia garante a cura definitiva, sendo necessária a avaliação da necessidade da antibioticoterapia. **Considerações Finais:** Tendo em vista sua grande prevalência, é necessário manter os estudos atualizados para permitir, cada vez mais, avanços nos métodos diagnósticos e terapêuticos e na prevenção da CA.

**Palavras-chave:** Colecistite Aguda; Colelitíase; Dor Abdominal; Abdome Agudo.

### Abstract

**Introduction:** Acute Cholecystitis (AC) is the result of obstruction of the cystic duct, often caused by the presence of gallstones. Its clinical presentation includes right upper quadrant pain, fever, and leukocytosis, and diagnosis relies on symptomatology, physical examination, and diagnostic tools. Due to its high prevalence and potentially fatal complications, this study aims to characterize lithiasic AC, highlighting its clinical, epidemiological, and pathophysiological aspects, as well as appropriate diagnosis and management. **Methodology:** This is an integrative review on lithiasic acute cholecystitis. Data were obtained from the Virtual Health Library (BVS), Scientific Electronic Library of Medicine (SciELO), and National Library of Medicine (PubMed) databases to answer the question formulated using the PICO strategy. **Results and Discussion:** AC is caused 95% of the time by biliary lithiasis, which has a prevalence of 10% in the general population. Gallstones are formed when there is an imbalance in the components of bile and precipitation of one or more of these components. The majority of patients affected by cholelithiasis are asymptomatic, but one of the recurrent complications is AC, characterized by inflammation of the gallbladder. For the diagnosis of AC, clinical suspicion must be confirmed through physical examination, laboratory, and imaging studies. Regarding treatment, cholecystectomy provides definitive cure, with an assessment of the need

for antibiotic therapy. Concluding Remarks: Given its high prevalence, it is necessary to keep studies updated to allow continuous advances in diagnostic, therapeutic methods, and prevention of AC.

**Keywords:** Acute Cholecystitis; Cholelithiasis; Abdominal Pain; Acute Abdomen.

### Resumen

**Introducción:** La Colecistitis Aguda (CA) es resultado de la obstrucción del conducto cístico, frecuentemente causada por la presencia de cálculos biliares. Su presentación clínica incluye dolor en el cuadrante superior derecho, fiebre y leucocitosis, y el diagnóstico depende, además de la sintomatología, del examen físico y propeuéutica. Debido a su alta prevalencia y a las complicaciones potencialmente fatales, este estudio tiene como objetivo caracterizar la CA litiásica, destacando sus aspectos clínicos, epidemiológicos y fisiopatológicos, así como el diagnóstico y manejo adecuados. **Metodología:** Se trata de una revisión integrativa sobre la colecistitis aguda litiásica. Los datos fueron obtenidos de las bases de datos Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Scientific Electronic Library of Medicine (SciELO) y National Library of Medicine (PubMed) para responder a la pregunta formulada mediante la estrategia PICO. **Resultados y Discusión:** La CA es causada en un 95% de los casos por litiasis biliar, que tiene una prevalencia del 10% en la población general. Los cálculos se forman cuando hay desequilibrio en componentes de la bilis y la precipitación de uno o más de estos. La mayoría de los pacientes afectados por colelitiasis son asintomáticos, pero una de las complicaciones recurrentes es la CA, caracterizada por la inflamación de la vesícula biliar. Para el diagnóstico de CA, la sospecha clínica debe ser confirmada mediante examen físico y estudios propeuéuticos de laboratorio y de imagen. En cuanto al tratamiento, la colecistectomía garantiza la cura definitiva, siendo necesaria la evaluación de la necesidad de antibioticoterapia. **Consideraciones Finales:** Dada su alta prevalencia, es necesario mantener los estudios actualizados para permitir avances continuos en los métodos diagnósticos y terapéuticos, así como en la prevención de la CA.

**Palabras clave:** Colecistitis Aguda; Colelitiasis; Dolor Abdominal; Abdomen Agudo.

## 1. Introdução

A vesícula biliar é um órgão intraperitoneal e oco, com formato de pera, que está localizado inferiormente ao lobo direito do fígado. O sistema de ductos biliares realiza a conexão entre a vesícula biliar, o fígado e o pâncreas. Para a homeostase do processo digestivo, a vesícula biliar é fundamental, armazenando e liberando a bile produzida no fígado, a qual flui do fígado através dos ductos hepáticos e cístico. A contração da vesícula biliar faz com que a bile seja drenada pelos ductos biliares até o duodeno, onde ocorrerá digestão e absorção de gorduras, processo que é estimulado pela liberação de colecistocinina pelas células do jejuno e duodeno, após a ingestão de alimentos, especialmente alimentos gordurosos e picantes (Lam et al., 2021).

A vesícula biliar, além de armazenar a bile, também pode deixá-la mais concentrada. Esse processo torna o ambiente mais susceptível à precipitação de cálculos biliares quando a homeostase é quebrada, o que ocorre nos casos de estase biliar, supersaturação do fígado por colesterol e lípidos e nucleação de cristais de colesterol. A Colecistite Aguda (CA) é causada por uma obstrução do ducto cístico, o que eventualmente determina a estase biliar, iniciando uma cascata de alterações inflamatórias que afetam o epitélio da vesícula biliar até o ponto em que ele se torna necrótico, podendo, em alguns casos, evoluir para uma infecção generalizada. Em cerca de 95% das pessoas que se apresentam com CA, a presença de cálculos biliares é identificada, o que representa a principal etiologia da infecção (Jones et al., 2024).

A presença de cálculos biliares, ou colelitíase, afeta mais de 20 milhões de pessoas nos EUA, porém cerca de 50 a 70% são assintomáticos ao momento do diagnóstico. A prevalência da colelitíase aumenta com a idade, sendo maior em mulheres. Daqueles pacientes que desenvolvem sintomas, em decorrência da colelitíase, 70 a 80% apresentarão cólica biliar, sendo que mais que 90% desses pacientes que experimentam a cólica biliar terão dor recorrente em 10 anos. Dos pacientes que são internados por doença do trato biliar, 20% são diagnosticados com CA, que representa a complicação mais frequente da colelitíase ao longo de 10 anos, doença que também é mais comum em mulheres, especialmente durante a gravidez, em pacientes com mais de quarenta anos, naqueles com dislipidemia, obesos, sedentários e naqueles que passaram por uma perda de peso significativo recentemente (Constanzo et al., 2023; Lam et al., 2021).

Tipicamente, os pacientes com CA apresentam-se com dor em quadrante superior direito (QSD), febre e leucocitose.

Existem quatro formas de colecistite aguda: acalculosa, xantogranulomatosa, enfisematosa e por torção da vesícula biliar. A forma acalculosa não está associada com a litíase biliar e geralmente acomete pacientes severamente doentes. A forma xantogranulomatosa é caracterizada pelo espessamento da parede da vesícula biliar associado a aumento da pressão intravesicular, causada por cálculos obstrutivos. A CA enfisematosa ocorre em decorrência da presença de ar na parede da vesícula biliar, causada por anaeróbios. Já a torção da vesícula biliar culmina no comprometimento do suprimento vascular, sendo mais frequente em idosos e pode ter consequências fatais se não for tratada de forma urgente pela colecistectomia. Ainda existem os casos de colecistite crônica, que ocorrem após episódios recorrentes de CA, mas a sua importância clínica ainda é discutida (Wilkins et al., 2017).

Em decorrência da alta prevalência da colecistite aguda, da relevância da identificação precoce do quadro clínico e do risco de complicações potencialmente fatais, o presente estudo tem como objetivo caracterizar a CA, com ênfase na forma resultante da obstrução por litíase biliar. Serão abordados aspectos epidemiológicos, manifestações clínicas, métodos diagnósticos, opções terapêuticas e complicações associadas, com base nas evidências científicas mais atuais.

## 2. Metodologia

A metodologia científica é importante para que os estudos tenham reprodutibilidade (Pereira et al., 2018) e, uma das formas importantes de investigação é por meio da pesquisa bibliográfica (Sousa, Oliveira & Alves, 2021; Synder, 2019). O presente estudo é descritivo, de natureza qualitativa e de revisão bibliográfica integrativa (Souza, Silva & Carvalho, 2010; Mattos, 2015; Corsseti, 2015; Anima, 2014; Botelho, Cunha & Macedo, 2011).

A revisão integrativa da literatura é uma metodologia que permite a síntese do conhecimento existente sobre um tema específico, englobando estudos com diferentes abordagens, como quantitativos, qualitativos e teóricos. Além disso, a revisão integrativa é uma ferramenta útil para a compreensão das tendências, controvérsias e consistências nos achados científicos sobre um determinado assunto. O presente estudo consiste em uma revisão exploratória integrativa de literatura. A revisão integrativa foi realizada em seis etapas: 1) identificação do tema e seleção da questão norteadora da pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) categorização dos estudos; 5) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e interpretação e 6) apresentação da revisão (Souza, Silva & Carvalho, 2010).

O primeiro passo é a identificação de uma questão de pesquisa clara e específica. Neste estudo, a questão foi formulada utilizando a estratégia PICO, que auxilia na estruturação da pergunta de pesquisa, dividindo-a em quatro componentes: Paciente/Problema/População (P), Intervenção (I), Comparação (C) e Outcomes/Desfechos (O). Para a questão: “Quais são os aspectos clínicos, fisiopatológicos e diagnósticos associados à colecistite aguda?”, os componentes PICO são: P - pacientes diagnosticados com colecistite aguda; I – não se aplica C – pacientes sem colecistite aguda; e O - aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e clínicos associados à colecistite aguda.

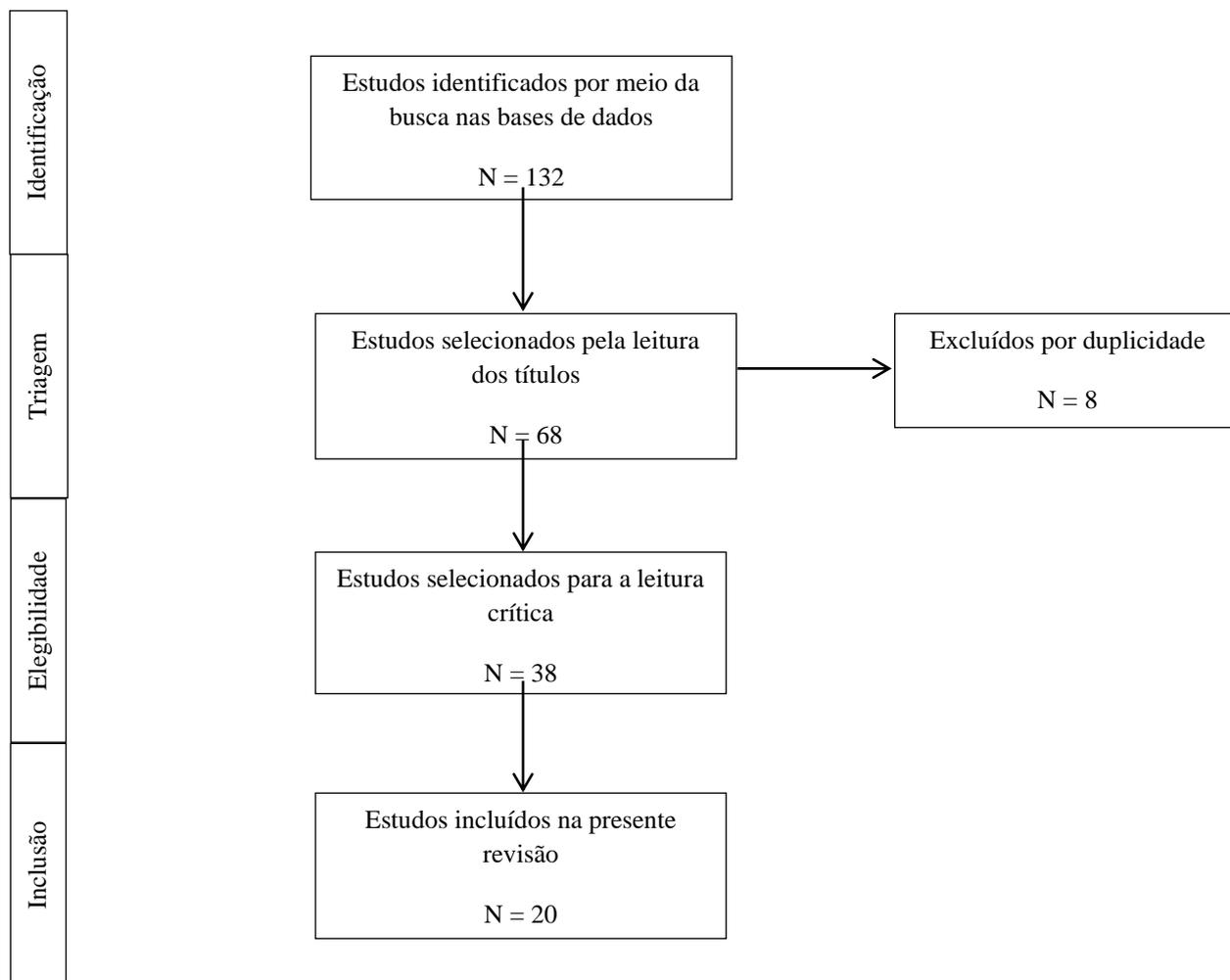
A seleção dos estudos foi realizada em bases de dados indexadas, utilizando descritores controlados como os termos Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As bases de dados consultadas podem incluir MEDLINE/PubMed, SciELO, LILACS e Cochrane Library. Os descritores utilizados foram: colecistite aguda, colelitíase, dor abdominal e abdome agudo. Para o cruzamento das palavras chaves utilizou-se os operadores booleanos “and”, “or”, “not”, “e”, “ou”, “não”, “y”, “o bien” e “no”.

A busca foi realizada durante os meses de agosto e setembro do ano de 2024. Como critérios de inclusão, limitou-se a artigos escritos em inglês e português, publicados nos anos de 2014 a 2024, que abordassem o tema pesquisado e que estivessem disponíveis eletronicamente em seu formato integral. Como critério de exclusão, aqueles artigos que não tiveram

enfoque em doenças relacionadas à presença de colecistite aguda, ou que tratassem exclusivamente da colecistite por etiologia que não associada a litíase biliar, portanto, foram excluídos por não obedecerem ao objetivo do estudo.

Após a etapa de levantamento das publicações, encontrou-se 132 artigos, os quais foram analisados após a leitura do título e do resumo das publicações considerando o critério de inclusão e exclusão previamente definidos. Seguindo o processo de seleção, 68 artigos foram selecionados e 64 excluídos por não contemplarem a temática proposta. Em seguida, realizou-se a leitura na íntegra das publicações, atentando-se novamente aos critérios de inclusão e exclusão, sendo que 47 artigos não foram utilizados por não enquadrarem nos critérios de inclusão. Assim, foram selecionados 20 artigos para análise final e construção da presente revisão. Posteriormente à seleção dos artigos, realizou-se um fichamento das obras selecionadas a fim de selecionar as melhores informações para a coleta dos dados. Na Figura 1, pode-se observar um resumo da metodologia adotada.

**Figura 1** - Organização e seleção dos documentos para esta revisão.



Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

### 3. Resultados e Discussão

A Em síntese, no Quadro 1, observa-se a descrição dos principais trabalhos utilizados nesta revisão, compondo o *Corpus* da pesquisa, relevantes em relação à colecistite aguda e seus aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e clínicos. Posteriormente, a discussão foi dividida em tópicos que incluíram os aspectos definidores da condição, complicações, prevenção e tratamento da colecistite aguda, com foco na etiologia relacionada a litíase biliar.

**Quadro 1** – Síntese dos principais artigos utilizados para compor o corpus da pesquisa.

<b>Autoria</b>	<b>Título</b>	<b>Metodologia</b>
Jones et al., 2024	Acute Cholecystitis	Revisão de literatura
Littlefield & Lenahan, 2019	Cholelithiasis: Presentation and Management	Revisão de literatura
Halpin, 2014	Acute cholecystitis	Revisão sistemática
Figueiredo et al., 2017	Sex and ethnic/racial-specific risk factors for gallbladder disease	Estudo coorte
Navarro et al., 2024	Sonographic Assessment of Acute Versus Chronic Cholecystitis: An Ultrasound Probability Stratification Model	Revisão de literatura
Mencarini et al., 2024	The Diagnosis and Treatment of Acute Cholecystitis: A Comprehensive Narrative Review for a Practical Approach	Revisão de literatura
Knab et al., 2014	Cholecystitis	Revisão de literatura
Schuster et al., 2023	Imaging acute cholecystitis, one test is enough	Estudo clínico multicêntrico
Wilkins et al., 2017	Gallbladder Dysfunction: Cholecystitis, Choledocholithiasis, Cholangitis, and Biliary Dyskinesia	Revisão de literatura
Yu et al., 2020	Benign gallbladder diseases: Imaging techniques and tips for differentiating with malignant gallbladder diseases	Revisão de literatura
Chen et al., 2022	Prognostic clinical indexes for prediction of acute gangrenous cholecystitis and acute purulent cholecystitis	Estudo coorte
Sandomenico et al., 2022	Multidetector Computed Tomography (MDCT) Findings of Complications of Acute Cholecystitis. A Pictorial Essay.	Revisão de literatura
Adachi et al., 2021	Pathophysiology and pathology of acute cholecystitis: A secondary publication of the Japanese version from 1992	Revisão de literatura
Lam et al., 2021	Gallbladder Disorders: A Comprehensive Review	Revisão de literatura
Fico et al., 2024	Update on Antibiotics Regimens in Acute Cholecystitis	Revisão de literatura
Constanzo et al., 2023.	Acute Cholecystitis from Biliary Lithiasis: Diagnosis, Management and Treatment	Revisão de literatura
Gallaher & Charles, 2022	Acute Cholecystitis: A Review	Revisão de literatura
Maddu et al., 2021	Complications of cholecystitis: a comprehensive contemporary imaging review	Revisão de literatura
Sato et al., 2020	Risk Factors of Postoperative Complications in Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis.	Estudo coorte
Gonzalez-Castilho et al., 2023	Risk Factors for complications in acute cholecystitis. Deconstruction of the Tokyo Guidelines	Estudo coorte

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

### 3.1 Epidemiologia e Fatores de Risco

Doenças biliares ocorrem devido a diversos fatores, que sofrem influência da produção hepática de colesterol, da função preservada da vesícula biliar, da produção da bile e da absorção intestinal de colesterol e de ácidos biliares. No contexto da litíase biliar, que precede 95% dos casos de colecistite aguda, existem os fatores de risco modificáveis, que incluem obesidade, dieta com alto consumo de calorias, rápida perda ponderal, uso de fármacos, sedentarismo, dislipidemia, síndrome metabólica e tabagismo, e os não modificáveis, como etnia, sexo feminino, história familiar, idade e gestação (Jones et al., 2024; Littlefield & Lenahan, 2019; Halpin, 2014).

A idade avançada aumenta o risco para doenças biliares em 4 a 10 vezes, enquanto a história familiar positiva aumenta o mesmo risco em 5 vezes. Ademais, além do sexo feminino já apresentar o dobro de chance para o desenvolvimento de cálculos biliares, mulheres grávidas ou em uso de anticoncepcionais combinados possuem ainda maior risco, pois o estrógeno aumenta a secreção de colesterol e a progesterona reduz a motilidade da vesícula, causando estase biliar. Porém, a partir da menopausa, essas diferenças em relação ao sexo masculino são reduzidas e as taxas de risco associadas se aproximam (Littlefield & Lenahan, 2019; Figueiredo et al., 2017).

Dentre todos os pacientes que se apresentam ao pronto atendimento com dor abdominal, 3 a 10% são devido à CA, que é frequentemente causada por cálculos biliares (90%) com consequente obstrução, e, das pessoas internadas em hospitais por doenças no trato biliar, 20% são por colecistite aguda, que é responsável por 14 a 30% de todas as colecistectomias (Navarro et al., 2024; Mencarini et al., 2024; Halpin, 2014; Knab et al., 2014). Essa condição afeta, principalmente, a população idosa, tendo sua incidência aumentada em pessoas com mais de 50 anos de idade, relação que também é válida para a taxa de mortalidade, que, além de aumentar com a idade, aumenta em casos de comorbidades prévias (Mencarini et al., 2024).

A prevalência de cálculos biliares é em torno de 10% na população em geral, com probabilidade de desenvolvimento duas vezes maior para mulheres. Ainda, na população norte-americana, a prevalência é de 10 a 15%, enquanto na população asiática é de 5 a 20%, sendo essas taxas menores em pessoas negras (5%) (Knab et al., 2014). Dos indivíduos acometidos pela colelitíase, cerca de 80% permanecem assintomáticos ao longo da vida, enquanto 20% deles apresentarão sintomas, como cólica biliar (Schuster et al., 2023; Mencarini et al., 2024). Diante disso, estima-se que, das pessoas com cálculos biliares assintomáticos, 10 a 18% desenvolvem dor em cólica devido à condição e que cerca de 7% necessitam de intervenção cirúrgica (Knab et al., 2014).

### 3.2 Quadro Clínico e Diagnóstico

O diagnóstico da CA é baseado nas manifestações clínicas, no exame físico e na propedêutica laboratorial e imaginológica. Inicialmente, deve-se suspeitar de pacientes que apresentam dor no quadrante superior direito, podendo ser acompanhada de febre, dor nas costas, dor referida na região subescapular direita e/ou no ombro direito, náuseas e vômitos, bem como dispepsia pós-prandial, diarreia crônica e mal-estar após ingestão de comidas gordurosas. Ao exame físico, é importante ressaltar o sinal de Murphy positivo, que possui especificidade entre 87 e 97% para determinar CA, mas também podem ser observados sensibilidade, dor ou massa palpável no QSD, além de icterícia, que aparece, normalmente, em casos de CA grave com cálculos no ducto biliar comum (Mencarini et al., 2024; Littlefield & Lenahan, 2019).

Em relação aos exames laboratoriais, os principais achados em casos de CA são leucocitose e aumento da proteína C reativa (PCR), mas a bilirrubina total, a transaminase oxalacética (TGO), a transaminase glutâmico pirúvica (TGP) e a fosfatase alcalina também podem estar alteradas (Mencarini et al., 2024; Wilkins et al., 2017). Ainda, tendo em vista as altas taxas de mortalidade associadas à colecistite grave, que inclui a colecistite gangrenosa aguda e a colecistite purulenta aguda, os exames de imagem desempenham um importante papel no diagnóstico de CA, sendo o ultrassom (US) amplamente utilizado como primeira opção, já que possui boa precisão diagnóstica (Navarro et al., 2024; Yu et al., 2020; Chen et al., 2022).

Em uma pesquisa que avaliou o uso de diferentes métodos de imagem no diagnóstico da CA, foi evidenciado que muitos pacientes com suspeita de doença biliar acabam sendo submetidos a mais de um método imaginológico, principalmente, US e Tomografia Computadorizada (TC), o que acaba aumentando os custos e colocando os pacientes sob exposição radiológica, muitas vezes, desnecessária. Nesse estudo, foi demonstrado que, quando são utilizados 2 métodos discordantes, em que um deles evidencia CA e o outro não, geralmente, a CA é encontrada em achados cirúrgicos e patológicos, portanto, achados positivos em uma imagem provavelmente representam, de fato, a condição e uma confirmação não é necessária, a não ser que a imagem prévia tenha sido inconclusiva (Schuster et al., 2023; Sandomenico et al., 2022).

Além disso, em outro estudo, que destacou a utilização do US na avaliação da colecistite, foi evidenciado que a presença de três fatores pode diferenciar a colecistite aguda da crônica: 1. velocidade sistólica máxima da artéria hepática  $\geq 96$ cm/segundo; 2. distensão da vesícula biliar; e 3. anormalidades murais da vesícula biliar. A conclusão foi de que, se os três fatores estiverem presentes, a probabilidade de que seja CA é de 95%. Dentre esses fatores, as anormalidades murais da vesícula tiveram maior *Odds Ratio* (8,24), sendo portanto a variável mais impactante na diferenciação das colecistites aguda e

crônica, principalmente a descontinuidade mural ou o espessamento mural irregular (Navarro et al., 2024).

Em resumo, as principais características ultrassonográficas descritas para colecistite aguda são: cálculos biliares, espessamento edematoso mural difuso (> 3mm), parede com aparência em camadas, acúmulo de fluido pericolecístico e distensão da vesícula biliar. Já os achados de TC e Ressonância Magnética (RM) incluem alguns semelhantes aos do US, como distensão da vesícula biliar, cálculos biliares, acúmulo de fluido pericolecístico, edema e espessamento mural, mas também achados diferentes, por exemplo acúmulo de gordura pericolecística inflamatória e aumento do realce do parênquima hepático subjacente, que é transitório e altamente específico para colecistite aguda, sendo encontrado em 70% dos casos (Yu et al., 2020).

A cintilografia de fígado e vias biliares é menos descrita como método de imagem para diagnóstico de colecistite aguda, embora tenha alta sensibilidade. Para sua realização, utiliza-se um contraste intravenoso que é absorvido pelo fígado e excretado pela bile, permitindo, assim, a visualização do sistema biliar em uma sequência de imagens feita posteriormente. Se o ducto cístico estiver obstruído, a vesícula biliar não é visualizada, o que normalmente ocorre na colecistite aguda. As desvantagens desse método incluem o alto custo, o tempo gasto para sua realização e a necessidade de uma equipe qualificada para realizá-lo, sendo, portanto, pouco utilizado em comparação ao US, à TC e à RM (Knab et al., 2014).

### 3.3 Fisiopatologia

Uma vez que concentração de bile na vesícula biliar está elevada, ocorre a formação dos cálculos biliares. Essa formação acontece quando os constituintes da bile não estão em equilíbrio e com a precipitação de um ou mais deles, é formado o composto sólido que compõe o cálculo, os quais podem ser classificados em pigmentados ou de colesterol. A maioria dos cálculos biliares diagnosticados são compostos predominantemente de colesterol, que ocorre quando a concentração de colesterol excede a capacidade da bile de mantê-lo em solução. Dentre os cálculos pigmentados, os cálculos pretos estão associados a hiperbilirrubinemia, sendo os cálculos mais comuns na presença de distúrbios hemolíticos, como a anemia falciforme; já os cálculos marrons estão mais associados a infecções bacterianas anaeróbias e resultam, também, de obstrução e estase. A obstrução do ducto biliar comum em virtude da presença de um cálculo, quando sintomática, inicialmente, cursa com espasmos dolorosos no QSD, que são referidos como cólica biliar. A obstrução pode causar refluxo da bile para o fígado, causando danos aos hepatócitos, além do acometimento pancreático, que pode acontecer em alguns casos decorrente da liberação de enzimas (Littlefield & Lenahan, 2019).

A colecistite aguda calculosa (CAC) resultará, portanto, em um processo inflamatório na parede da vesícula biliar, quando a colelitíase ou o acúmulo de lama biliar obstrui o ducto cístico. A produção contínua de mucina pelo epitélio distende a parede da vesícula biliar, comprometendo o fluxo sanguíneo e a drenagem linfática. A consequência é isquemia mucosa, edema e inflamação. Nesse sentido, a observação histológica da colecistite aguda revela obstrução de arteríolas devido à formação de trombos em torno das lesões necróticas dispersas. Além disso, como essa lesão é uma necrose isquêmica típica, é provável que seja causada pela oclusão de um ramo da artéria da vesícula biliar. Esses achados demonstram que a colecistite obstrutiva aguda pode ser causada não apenas pela obstrução do ducto cístico, mas também pela obstrução de um ramo da artéria da vesícula biliar (Adachi et al., 2021).

Atualmente, sabe-se que o tamanho do cálculo biliar está correlacionado com o grau de inflamação. Em cálculos menores, a inflamação é leve ou pode não ocorrer. Por outro lado, quando o ducto cístico é obstruído por cálculos biliares grandes, a pressão interna aumenta, causando a formação de coágulos e obstrução arterial em um ramo da artéria da vesícula biliar, levando eventualmente à colecistite. Além disso, a bile infectada por bactérias pode desempenhar um papel na patogênese da colecistite aguda, sendo os principais agentes *Escherichia coli*, *Enterococcus*, *Klebsiella* e *Enterobacter*, presentes em 50 a 70% das culturas na bile ou na parede da vesícula (Lam et al., 2021).

A congestão e o edema são sintomas evidentes durante os primeiros 2 a 4 dias, fase conhecida como colecistite edematosa. A colecistite necrosante, caracterizada por hemorragia e necrose, é observada entre 3 a 5 dias. Entre 7 a 10 dias, a doença progride para sua fase purulenta, também chamada de colecistite supurativa. A fase aguda da colecistite dura cerca de 1 semana a 10 dias. Após 2 a 3 semanas, o foco purulento é substituído por tecido de granulação, e a condição progride para colecistite subaguda, eventualmente evoluindo para colecistite crônica (Adachi et al., 2021).

### 3.4 Tratamento e Complicações

O manejo inicial de pacientes com colecistite aguda deve incluir cuidados de suporte, como hidratação intravenosa, analgesia e antibioticoterapia. O controle da dor é primariamente alcançado com o uso de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e opioides, sendo que a utilização de opioides é reservada para pacientes que apresentam contraindicações ao uso de AINEs ou não obtêm alívio adequado da dor com os anti-inflamatórios. O uso de antibióticos é indicado em todas as formas complicadas de colecistite, com especial atenção a pacientes imunocomprometidos, idosos e diabéticos. No entanto, em casos leves, a antibioticoterapia pode não ser necessária. A escolha do antibiótico deve ser baseada no espectro dos patógenos mais frequentemente envolvidos na infecção, garantindo cobertura adequada para as espécies bacterianas prevalentes (Lam et al., 2021).

Quando tratados exclusivamente com antibióticos, os pacientes apresentam taxas de recorrência sintomática entre 2,5% e 22%, por isso, o tratamento padrão para colecistite aguda é a colecistectomia laparoscópica precoce. A terapia antimicrobiana desempenha um papel crucial na prevenção de complicações cirúrgicas e na modulação da resposta inflamatória sistêmica, especialmente em casos moderados e graves. A antibioticoterapia empírica precoce, em conjunto com o controle da fonte de infecção, constitui a base do tratamento eficaz, sendo que a inadequação desse manejo é um fator preditivo independente de mortalidade (Fico et al., 2024).

A antibioticoterapia intravenosa (ATB IV) é amplamente utilizada, uma vez que entre 50% e 66% dos pacientes com CAC desenvolvem infecções secundárias (Wilkins et al., 2017). As diretrizes da Sociedade de Infecção Cirúrgica recomendam que o tratamento antibiótico em pacientes com CA grave submetidos à cirurgia não ultrapasse quatro dias. Em contrapartida, o uso de antibióticos no pós-operatório não é recomendado para casos leves ou moderados. Em pacientes com sintomas de choque séptico, a administração de antibióticos deve ocorrer na primeira hora, enquanto em outros casos pode ser iniciada em até seis horas. Para infecções biliares adquiridas na comunidade, a terapia deve priorizar cobertura contra Gram-negativos, aeróbios e anaeróbios, já o uso de antibióticos contra germes Gram-positivos é indicado para pacientes imunossuprimidos ou transplantados (Fico et al., 2024; Constanzo et al., 2023).

O tratamento definitivo para colecistite aguda é a colecistectomia. A abordagem de escolha é a colecistectomia laparoscópica, uma técnica minimamente invasiva realizada por meio de três pequenas incisões abdominais para a remoção da vesícula biliar. Pacientes de baixo risco devem ser submetidos ao procedimento na mesma admissão, uma vez estabilizados os sintomas e a inflamação (Wilkins et al., 2017). A colecistectomia laparoscópica realizada entre 1 a 3 dias após o diagnóstico está associada a menores taxas de complicações pós-operatórias, hospitalização mais curta e menores custos em comparação com cirurgias realizadas após esse período (Gallaher & Charles, 2022). Em pacientes com alto risco cirúrgico e que não apresentam melhora com o tratamento de suporte após 72 horas, a colecistostomia percutânea pode ser uma alternativa. Essa abordagem pode ser mais benéfica do que a colecistectomia laparoscópica em pacientes críticos, reduzindo o tempo de internação e os custos associados (Wilkins et al., 2017).

Entre 2% e 15% dos pacientes submetidos à colecistectomia requerem conversão da técnica laparoscópica para a abordagem aberta, que envolve uma incisão maior para a remoção segura da vesícula biliar. Nos casos de colecistite aguda não complicada, recomenda-se o uso de antibióticos intravenosos antes da cirurgia, mas não no pós-operatório, ao contrário dos

casos complicados, que demandam terapia prolongada (Gallaher & Charles, 2022). As complicações da colecistite incluem a colecistite gangrenosa (CG) (2–38% dos casos), perfuração da vesícula biliar (10%), abscesso pericolecístico (3–19%) e colecistite enfisematosa (CE) (1-3%) (1). A cirurgia de emergência é indicada em casos de gangrena, necrose, perfuração, abscesso, colecistite enfisematosa ou deterioração clínica, apesar da terapia de suporte (Wilkins et al., 2017).

A CG representa uma forma grave de colecistite complicada, caracterizada por inflamação transmural e necrose isquêmica da parede da VB, com incidência que pode chegar a 22,7% em determinados estudos. Na CG geralmente a contagem de leucócitos é maior que a encontrada na CA não complicada. Embora a colecistectomia aberta seja mais frequentemente utilizada no tratamento da CG, a abordagem laparoscópica ainda segue como abordagem padrão. A CE tipicamente envolve homens entre 50 e 70 anos, sendo resultante de trombose ou oclusão da artéria cística, levando a necrose isquêmica e infecção secundária devido a presença de organismos que produzem gás, proporcionando uma taxa de mortalidade de cerca de 4%. Os quadros hemorrágicos, gangrena e colecistite enfisematosa podem levar a perfuração da VB e, embora a CA seja mais comum em mulheres, a perfuração secundária a colecistite enfisematosa é mais comum em homens, além de estar associada a idade a comorbidades vasculares, podendo levar a peritonite biliar, formação de abscesso, pneumonia, falência renal e pancreatite, com uma taxa de mortalidade de 9.5% (Maddu et al., 2021; Sato et al., 2020).

Em um estudo retrospectivo, Gonzalez-Castilho et al., 2023, avaliaram 725 diagnosticados com CAC, de forma que a colecistectomia foi realizada em 95% dos pacientes, com taxa de complicação em 43% dos casos e índice de mortalidade de 3.6%. Os fatores propostos pelo Guideline de Tokyo (2018) mais importantes como preditores de complicação foram a presença de risco ASA > II, presença de câncer sem metástase e insuficiência renal severa. Além disso, as complicações foram mais presentes na via aberta do que a via laparoscópica, bem como a colecistectomia laparoscópica convertida para abordagem aberta apresentou 33% mais complicações do que a não convertida.

#### 4. Considerações Finais

A CA é uma condição inflamatória súbita e uma emergência médica que pode causar diversas complicações, como perfuração, infecção e sepse. Na maioria dos casos, a inflamação da vesícula biliar é secundária à obstrução do ducto cístico, que ocorre devido à formação de cálculos que resultam do desequilíbrio dos constituintes da bile e da estase biliar. Dessa forma, os fatores de risco para o desenvolvimento de CA são os mesmo para colelitíase, incluindo, por exemplo, idade avançada, dieta com alto teor calórico, obesidade, dislipidemia, sedentarismo e gravidez.

Para o diagnóstico, além das manifestações clínicas que englobam dor abdominal, febre, náuseas e vômitos, é necessário que haja confirmação pela propedêutica. Geralmente, a propedêutica laboratorial da CA cursa com leucocitose, enquanto as imagens ultrassonográficas demonstram distensão da vesícula, calculose, edema, entre outras características. Acerca do manejo da CA, frequentemente, é realizada colecistectomia, que garante a cura da condição e resolve a sintomatologia. Dessa forma, tendo em vista a grande prevalência da CA e a gravidade das complicações que podem ocorrer, é necessário dar continuidade às pesquisas para que ocorram avanços diagnósticos, terapêuticos e preventivos, de forma a reduzir o impacto da condição na vida dos pacientes.

#### Referências

- Adachi, T., Eguchi, S., & Muto, Y. (2021). Pathophysiology and pathology of acute cholecystitis: A secondary publication of the Japanese version from 1992. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 29(2). <https://doi.org/10.1002/jhbp.912>
- Anima. (2014). Manual revisão bibliográfica sistemática integrativa: a pesquisa baseada em evidências. *Grupo Anima*. <https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual-revisao-bibliografica-sistemica-integrativa.pdf>
- Botelho, L. L. R., Cunha, C. C. A., & Macedo, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão E Sociedade*, Belo Horizonte-MG. 121-136. <https://doi.org/10.21171/ges.v5i11.1220>.

- Chen, J., Gao, Q., Huang, X., & Wang, Y. (2022). Prognostic clinical indexes for prediction of acute gangrenous cholecystitis and acute purulent cholecystitis. *BMC gastroenterology*, 22(1), 491. <https://doi.org/10.1186/s12876-022-02582-6>
- Corsetti, M. G. M. (2012). Revisión integradora de la investigación em enfermeira el rigor científico que se le exige. Maria da Graça Oliveira Corsetti. *Rev. Gaúcha Enferm.* 33 (2): 8-9.
- Constanzo, M. L., D'Andrea, V., Laura, A. & Bellini, M. I. (2023). Acute Cholecystitis from Biliary Lithiasis: Diagnosis, Management and Treatment. *Antibiotics*, 12(3): 482. <https://doi.org/10.3390/antibiotics12030482>
- Fico, V., Antonio La Greca, Tropeano, G., Marta Di Grezia, Maria Michela Chiarello, Brisinda, G., & Sganga, G. (2024). Updates on Antibiotic Regimens in Acute Cholecystitis. *Medicina*, 60(7), 1040–1040. <https://doi.org/10.3390/medicina60071040>
- Figueiredo, J. C., Haiman, C., Porcel, J., Buxbaum, J., Stram, D., Tambe, N., Cozen, W., Wilkens, L., Le Marchand, L., & Setiawan, V. W. (2017). Sex and ethnic/racial-specific risk factors for gallbladder disease. *BMC Gastroenterology*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12876-017-0678-6>
- Gallagher, J. R., & Charles, A. (2022). Acute Cholecystitis: A Review. *JAMA*, 327(10), 965–975. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.2350>
- Gonzalez-Castilho, A. M., Sancho-Insenser, J., Miguel-Palacio, M., Morera-Casponsa, J. R., Membrilla-Fernandez, E. M., Pons-Fragero, M. J., Grande-Posa, L. & Pera-Román, M. (2023). Risk factors for complications in acute calculous cholecystitis. Deconstruction of the Tokyo Guidelines. *Cirugía Española*, 101(3): 170-179. <https://dx.doi.org/10/1016/j.cireng.2022.09.026>
- Halpin V. (2014). Acute cholecystitis. *BMJ clinical evidence*, 2014, 0411.
- Jones, M. W., Genova, R., & O'Rourke, M. C. (2021). Acute Cholecystitis. PubMed; *StatPearls Publishing*.
- Knab, L. M., Boller, A. M., & Mahvi, D. M. (2014). Cholecystitis. *The Surgical clinics of North America*, 94(2), 455–470. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2014.01.005>
- Lam, R., Zakko, A., Petrov, J. C., Kumar, P., Duffy, A. J., & Muniraj, T. (2021). Gallbladder Disorders: A Comprehensive Review. *Disease-a-Month*, 67(7), 101130. <https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2021.101130>
- Littlefield, A., & Lenahan, C. (2019). Cholelithiasis: Presentation and Management. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 64(3), 289–297. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12959>
- Maddu, K., Phadke, S., & Hoff, C. (2021). Complications of cholecystitis: a comprehensive contemporary imaging review. *Emergency Radiology*, 28. <https://doi.org/10.1007/s10140-021-01944-z>
- Mencarini, L., Vestito, A., Zagari, R. M., & Montagnani, M. (2024). The Diagnosis and Treatment of Acute Cholecystitis: A Comprehensive Narrative Review for a Practical Approach. *Journal of Clinical Medicine*, 13(9), 2695. <https://doi.org/10.3390/jcm13092695>
- Mattos, P. C. (2015). Tipos de revisão de literature. *Unesp*, 1-9. <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-revisao-de-literatura.pdf>
- Navarro S. M., Chen S., Situ, X., Corwin M. T., Loehfelm T., & Fananapazir G. (2023). Sonographic Assessment of Acute Versus Chronic Cholecystitis: An Ultrasound Probability Stratification Model. *Journal of ultrasound in medicine: official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine*, 42(6), 1257–1265. <https://doi.org/10.1002/jum.16138>
- Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.
- Sandomenico, F., Sanduzzi, L., La Verde, E., Vicenzo, E., Pirolo, L., Maione, S., Setola, F. R., Macchia, V., Dello Iacono, U., Barbato, D., Peluso, G., Santangelo, M., & Brunetti, A. (2022). Multidetector Computed Tomography (MDCT) Findings of Complications of Acute Cholecystitis. A Pictorial Essay. *Tomography*, 8(2), 1159–1171. <https://doi.org/10.3390/tomography8020095>
- Sato, M., Endo, K., Harada, A., & Shijo, M. (2020). Risk Factors of Postoperative Complications in Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis. *JLS : Journal of the Society of Laparoscopic & Robotic Surgeons*, 24(4), e2020.00049. <https://doi.org/10.4293/jls.2020.00049>
- Schuster, K. M., Schroepfel, T. J., O'Connor, R., Ennis, T. M., Cripps, M., Cullinane, D. C., Kaafarani, H. M., Crandall, M., Puri, R., & Tominaga, G. T. (2023). Imaging acute cholecystitis, one test is enough. *The American Journal of Surgery*. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2023.02.018>
- Sousa, A. S.; Oliveira, G. S.' Alves, L. H. (2021). A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. *Cadernos da Fucamp*, 20(43). <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>.
- Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* (São Paulo), 8, 102-106.
- Synder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339.
- Wilkins, T., Agabin, E., Varghese, J., & Talukder, A. (2017). Gallbladder Dysfunction: Cholecystitis, Choledocholithiasis, Cholangitis, and Biliary Dyskinesia. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 44(4), 575–597. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2017.07.002>
- Yu, M. H., Kim, Y. J., Park, H. S., & Jung, S. I. (2020). Benign gallbladder diseases: Imaging techniques and tips for differentiating with malignant gallbladder diseases. *World Journal of Gastroenterology*, 26(22), 2967–2986. <https://doi.org/10.3748/wjg.v26.i22.2967>