

ORIGINAL

## Percutaneous Cholecystostomy as a Temporizing Treatment in Severe Acute Cholecystitis: When Should It Be Indicated?

Colecistostomía percutánea como tratamiento contemporizador en colecistitis aguda grave: ¿cuándo indicarla?

Colecistostomia percutânea como tratamento temporizador na colecistite aguda grave: quando indicá-la?

Augusto Prado Falconi<sup>1</sup>; Varinia Merino Garnica<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Especialista em Cirurgia Geral e Cirurgia Colorretal, Hospital Manuel Ygnacio Monteros, Loja, Equador.


<sup>2</sup>Especialista em Medicina Familiar e Comunitária, Clínica Medilab, Loja, Equador.

**Citação sugerida:** Prado Falconí A, Merino Garnica V. Colecistostomia percutânea como tratamento temporizador na colecistite aguda grave: quando indicá-la? Rev Méd Loja. 2026;1(1):25-38..

**Recebido:** 04-03-2026

**Aceito:** 10-04-2026

**Publicado:** 22-04-2026

**Editor:** Dr. Miguel David Alvarez

**Autor para correspondência:** Augusto Prado Falconi

### ABSTRACT

This study addresses percutaneous cholecystostomy as a treatment for severe acute cholecystitis. This technique involves draining the contents of the inflamed gallbladder through a needle guided by ultrasound or computed tomography imaging. It is mainly used in patients with high surgical risk or severe complications. Percutaneous cholecystostomy has evolved with advances in imaging techniques, assistive devices, stent placement, antibiotic use, and assessment of procedural success. It offers advantages such as a lower complication rate and faster recovery compared with open surgery. The success rate ranges from 70% to 90% and has been associated with decreased mortality and a lower risk of complications. In summary, percutaneous cholecystostomy is an effective and safe option as a temporizing treatment for severe acute cholecystitis in patients at high surgical risk.

**Keywords:** cholecystostomy, drainage, percutaneous, cholecystitis.

### RESUMEN

La presente investigación aborda el tema de la Colecistostomía percutánea como tratamiento para la colecistitis aguda grave. Esta técnica consiste en drenar el contenido de la vesícula biliar inflamada a través de una aguja guiada por imágenes de ultrasonido o tomografía computarizada. Se utiliza principalmente en pacientes con alto riesgo quirúrgico o complicaciones graves. La Colecistostomía percutánea ha evolucionado con avances en técnicas de imagen, dispositivos de asistencia, colocación de stent, uso de antibióticos y evaluación del éxito del procedimiento. Ofrece ventajas como una menor tasa de complicaciones y una recuperación más rápida en comparación con la cirugía abierta. La tasa de éxito varía entre el 70 % y el 90 %, y se ha asociado con una disminución de la mortalidad y un menor riesgo de complicaciones. En resumen, la Colecistostomía percutánea es una opción efectiva y segura como tratamiento contemporizador para tratar la colecistitis aguda grave en pacientes de alto riesgo quirúrgico.

**Palabras clave:** colecistostomía, drenaje, percutáneo, colecistitis.

## RESUMO

A presente pesquisa aborda a colecistostomia percutânea como tratamento para a colecistite aguda grave. Essa técnica consiste em drenar o conteúdo da vesícula biliar inflamada por meio de uma agulha guiada por imagens de ultrassonografia ou tomografia computadorizada. É utilizada principalmente em pacientes com alto risco cirúrgico ou complicações graves. A colecistostomia percutânea evoluiu com os avanços nas técnicas de imagem, dispositivos de assistência, colocação de stent, uso de antibióticos e avaliação do sucesso do procedimento. Oferece vantagens como menor taxa de complicações e recuperação mais rápida em comparação com a cirurgia aberta. A taxa de sucesso varia entre 70% e 90% e tem sido associada à redução da mortalidade e a menor risco de complicações. Em resumo, a colecistostomia percutânea é uma opção eficaz e segura como tratamento temporizador para a colecistite aguda grave em pacientes com alto risco cirúrgico.

**Palavras-chave:** colecistostomia, drenagem, percutânea, colecistite.

## INTRODUÇÃO

A colecistite aguda é uma inflamação da vesícula biliar que pode ser leve ou grave e que pode se complicar pela presença de cálculos biliares, obstrução do ducto biliar ou infecção.<sup>(1,2)</sup> O tratamento da colecistite depende da gravidade e da presença de complicações, mas entre as alternativas estão: tratamento clínico, colecistectomia laparoscópica, considerada o padrão-ouro, e colecistostomia percutânea.<sup>(3)</sup>

Nos casos graves de colecistite aguda, como aqueles que apresentam complicações ou que são considerados de alto risco cirúrgico, a colecistostomia percutânea tornou-se uma opção terapêutica viável e eficaz.<sup>(4)</sup> A colecistostomia percutânea consiste na inserção de uma agulha guiada por imagens de ultrassonografia ou tomografia computadorizada para drenar o conteúdo da vesícula biliar inflamada e aliviar os sintomas.<sup>(5)</sup> Essa técnica tem sido utilizada em todo o mundo há várias décadas, e demonstrou ser segura e eficaz na resolução da colecistite aguda grave em pacientes selecionados.

### Epidemiologia e etiologia

A colecistite aguda é uma doença comum que afeta um grande número de pacientes em todo o mundo, com frequência estimada entre 10% e 15%.<sup>(6)</sup> Estima-se que a incidência de colecistite aguda nos Estados Unidos seja de aproximadamente 10 a 20 casos por 10.000 pessoas por ano, acometendo com maior frequência mulheres, em comparação aos homens, e pessoas com mais de 50 anos. Na América Latina, a prevalência de colecistite aguda é semelhante, sendo estimada como responsável por 7% a 10% das hospitalizações por doenças gastrointestinais.

A etiologia da colecistite aguda deve-se à obstrução da via biliar por cálculos, tumores, estenoses, entre outras causas. Os cálculos biliares constituem a causa mais comum de colecistite aguda, representando aproximadamente 90% dos casos.<sup>(7)</sup> A inflamação aguda ocorre quando os cálculos obstruem o colo da vesícula biliar ou o ducto cístico, provocando distensão e inflamação da vesícula. Também pode ser causada por infecções bacterianas, isquemia ou trauma abdominal.

### Classificação e diagnóstico

O diagnóstico da colecistite é realizado por meio da combinação de história clínica, exame físico e exames diagnósticos.<sup>(2)</sup> Pacientes com colecistite aguda podem apresentar dor abdominal intensa no quadrante superior direito, náuseas, vômitos, febre e calafrios. Além disso, podem apresentar dor no ombro direito ou na região superior das costas. O exame físico pode revelar dor no quadrante superior direito e sensibilidade na região hepática.<sup>(8,9)</sup>

Os exames diagnósticos incluem análises sanguíneas para identificar sinais de inflamação e avaliar a função hepática, além de exames de imagem, como a ultrassonografia abdominal e a tomografia computadorizada (TC).<sup>(3)</sup> A ultrassonografia abdominal é o exame diagnóstico inicial

mais comumente utilizado para a colecistite e pode demonstrar a presença de cálculos biliares e inflamação da vesícula biliar.<sup>(10)</sup> A TC abdominal também pode ser útil para o diagnóstico da colecistite aguda e pode ser especialmente valiosa para identificar complicações, como a perfuração da vesícula biliar.<sup>(7)</sup>

A classificação segundo os critérios de Tóquio 2018 é realizada em:

grau I (leve), grau II (moderada) e grau III (grave) (Tabela 1).

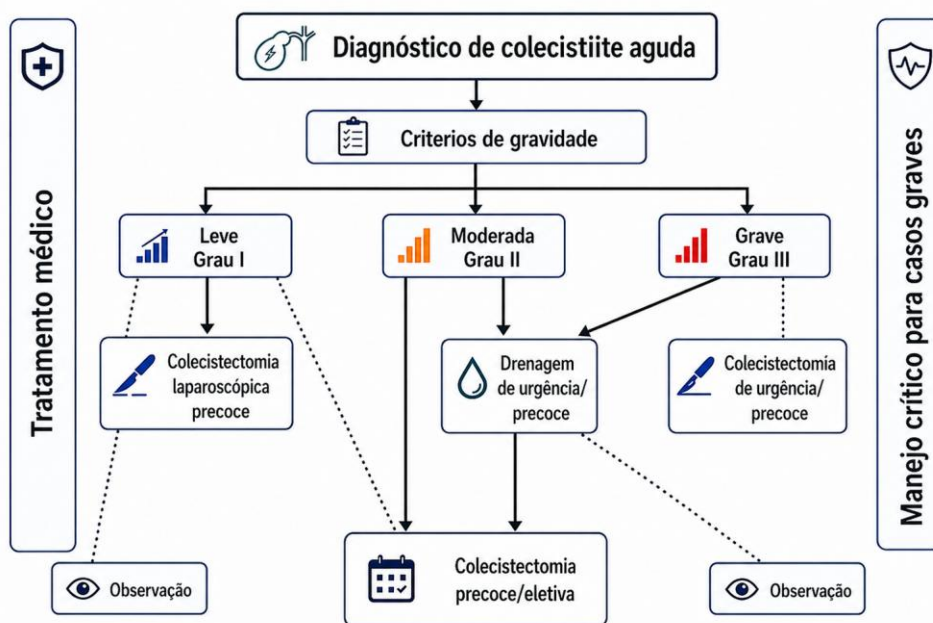
**Tabela 1. Classificação por gravidade e tratamento sugerido da colecistite aguda grave em pacientes selecionados.**

<b>Crítérios</b>	<b>Tratamento</b>
<b>Grau I (leve) Não cumpre critérios para grau II ou III.</b>	Colecistectomia laparoscópica.
<b>Grau II (moderada) Pelo menos um dos seguintes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leucócitos &gt;18.000/mm<sup>3</sup>.</li> <li>• Massa palpável dolorosa no hipocôndrio direito.</li> <li>• Duração dos sintomas &gt;72 h.</li> <li>• Inflamação local acentuada (gangrena, enfisema, abscesso pericolecístico ou hepático, peritonite biliar).</li> </ul>	Colecistectomia laparoscópica (em centros com experiência) ou drenagem percutânea.
<b>Grau III (grave) Pelo menos um dos seguintes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfunção cardiovascular: hipotensão que requer vasopressores (dopamina ou noradrenalina).</li> <li>• Disfunção neurológica: alteração do estado mental.</li> <li>• Disfunção respiratória: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> &lt;300.</li> <li>• Disfunção renal: oligúria ou creatinina &gt;2 mg/dL.</li> <li>• Disfunção hepática: INR &gt;1,5.</li> <li>• Disfunção hematológica: plaquetas &lt;100.000/mm<sup>3</sup>.</li> </ul>	Colecistostomia percutânea.

*Nota. Adaptado de Yegros Ortiz et al.<sup>(10)</sup>*

## Manejo da infecção/inflamação das vias biliares

Algoritmo 1. Manejo da infecção/inflamação das vias biliares



Nota. Adaptado de Tsuyuguchi et al.<sup>(11)</sup>

### Colecistostomia percutânea

A colecistostomia percutânea é uma técnica cirúrgica minimamente invasiva utilizada principalmente em pacientes com colecistite aguda grave que não são candidatos à cirurgia de urgência.<sup>(12)</sup> Algumas das indicações mais comuns para a colecistostomia percutânea são:

Indicações:

- Pacientes com alto risco cirúrgico: A colecistectomia laparoscópica é o tratamento de escolha para a colecistite aguda, mas, em pacientes com alto risco cirúrgico devido à idade avançada, à presença de comorbidades graves, como insuficiência cardíaca ou doença pulmonar obstrutiva crônica, à obesidade ou mesmo à instabilidade hemodinâmica.<sup>(4)</sup>
- Colecistite aguda grave não complicada: Em pacientes com colecistite aguda grave não complicada, a colecistostomia percutânea pode ser uma opção para aliviar os sintomas e prevenir a progressão para uma forma mais grave da doença. Também há pacientes submetidos previamente à cirurgia abdominal; nesses casos, a colecistostomia percutânea pode ser um tratamento temporário, seguido de colecistectomia laparoscópica diferida.<sup>(7)</sup>
- Colecistite aguda grave complicada: Em pacientes com colecistite aguda grave complicada, como colecistite gangrenosa ou perfuração da vesícula biliar, a colecistostomia percutânea pode ser uma opção terapêutica para aliviar os sintomas e prevenir complicações graves, como a sepse.<sup>(13)</sup>

- Pacientes com falência multiorgânica: Em pacientes com falência multiorgânica, a colecistostomia percutânea pode ser uma opção para aliviar os sintomas e prevenir complicações graves enquanto se estabilizam as funções dos órgãos acometidos.<sup>(14)</sup>

### **Evolução e avanços na colecistostomia percutânea**

A colecistostomia percutânea evoluiu significativamente nas últimas décadas como uma alternativa segura e eficaz ao tratamento cirúrgico da colecistite aguda em pacientes que não são candidatos à cirurgia imediata ou que apresentam alto risco cirúrgico.<sup>(4)</sup> Entre os avanços mais recentes nesse procedimento, destacam-se os seguintes:

- Técnicas guiadas por imagem: A utilização de técnicas de imagem, como ultrassonografia, tomografia computadorizada e fluoroscopia, permitiu maior precisão na identificação da vesícula biliar e na seleção da melhor área para a punção percutânea, reduzindo significativamente o número de complicações e a taxa de falhas do procedimento.<sup>(15)</sup>
- Uso de dispositivos de assistência: A introdução de dispositivos de assistência, como cateteres-guia e sistemas de dilatação, melhorou a acessibilidade à vesícula biliar e aumentou a eficácia da colecistostomia percutânea em pacientes com anatomias difíceis.<sup>(12)</sup>
- Melhorias na técnica de colocação de stent: A colocação de stent biliar na colecistostomia percutânea tornou-se uma prática habitual em muitos centros médicos, permitindo a continuidade da drenagem da vesícula biliar e a prevenção de complicações, como a obstrução do cateter.
- Tratamento antibiótico profilático: O uso de profilaxia antibiótica na colecistostomia percutânea demonstrou ser efetivo na redução da taxa de infecção da vesícula biliar e na diminuição do risco de complicações.<sup>(12)</sup>
- Avaliação do sucesso do procedimento: A utilização de critérios clínicos, bioquímicos e de imagem para avaliar o sucesso da colecistostomia percutânea permitiu melhor seleção dos pacientes e maior eficácia do procedimento.<sup>(16)</sup>

Em síntese, a colecistostomia percutânea evoluiu significativamente nos últimos anos graças à introdução de novas técnicas de imagem, dispositivos de assistência, melhorias na técnica de colocação de stent, uso de profilaxia antibiótica e avaliação do sucesso do procedimento.<sup>(17)</sup> Esses avanços melhoraram a eficácia e a segurança desse tratamento para a colecistite aguda em pacientes com alto risco cirúrgico.

Entre as diferentes técnicas para realizar a colecistostomia percutânea, a técnica mais comumente utilizada é a técnica de Seldinger modificada.<sup>(15)</sup>

1. Posicionamento do paciente em decúbito dorsal sob anestesia local.
2. Identificação ultrassonográfica da vesícula biliar e localização da punção com uma agulha especial.
3. Inserção da agulha percutânea na vesícula biliar através da pele e do músculo abdominal.
4. Injeção de contraste radiopaco para confirmar a posição da agulha e a permeabilidade do ducto biliar comum.
5. Introdução de um fio-guia através da agulha e inserção do cateter de drenagem ao longo do fio.

6. Retirada do fio-guia e fixação do cateter na parede abdominal.
7. Controle radiológico para assegurar que o cateter esteja na posição adequada.
8. Conexão do cateter a um sistema de drenagem externo para permitir a drenagem da bile.

A técnica da colecistostomia percutânea apresenta várias vantagens em relação à cirurgia de urgência, incluindo menor taxa de complicações e recuperação mais rápida. No entanto, a colecistostomia percutânea não é adequada para todos os pacientes e deve ser avaliada caso a caso.<sup>(7)</sup>

### **Resultados e prognóstico**

A colecistostomia percutânea é uma técnica minimamente invasiva cada vez mais utilizada no tratamento da colecistite aguda grave. Em comparação com a cirurgia aberta, a colecistostomia percutânea oferece recuperação mais rápida, menor tempo de internação hospitalar e menor taxa de complicações.<sup>(16)</sup>

A taxa de sucesso da colecistostomia percutânea varia entre 70% e 90%, dependendo do grau de inflamação da vesícula biliar e da gravidade da doença. Em alguns casos, pode ser necessária uma segunda intervenção ou a conversão para cirurgia aberta.<sup>(17)</sup>

A colecistostomia percutânea também tem sido associada à redução da mortalidade em pacientes com colecistite aguda grave e a menor risco de complicações, como lesão da via biliar e infecção da ferida cirúrgica.<sup>(18)</sup>

Quanto ao prognóstico, a colecistostomia percutânea foi associada a uma taxa de mortalidade em torno de 5% em pacientes com colecistite aguda grave. A maioria dos pacientes tratados com colecistostomia percutânea apresenta melhora significativa dos sintomas nos primeiros dias após a intervenção e pode retornar às suas atividades habituais em um período relativamente curto.<sup>(4)</sup>

### **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi realizado um estudo observacional, descritivo, transversal e retrospectivo. O tipo de amostragem foi não probabilístico. Foram analisados todos os pacientes atendidos no Hospital General Manuel Ygnacio Monteros, em Loja, Equador, no período de 2019 a 2023, registrados no sistema AS-400 com os seguintes diagnósticos codificados com base na classificação CID-10:

1. K800 CÁLCULO DA VESÍCULA BILIAR COM COLECISTITE AGUDA
2. K801 CÁLCULO DA VESÍCULA BILIAR COM OUTRA COLECISTITE
3. K802 CÁLCULO DA VESÍCULA BILIAR SEM COLECISTITE
4. K803 CÁLCULO DO DUCTO BILIAR COM COLANGITE
5. K805 CÁLCULO DO DUCTO BILIAR SEM COLANGITE NEM COLECISTITE
6. K808 OUTRAS COLELITÍASES
7. K810 COLECISTITE AGUDA
8. K819 COLECISTITE, NÃO ESPECIFICADA
9. K829 DOENÇA DA VESÍCULA BILIAR, NÃO ESPECIFICADA
10. K830 COLANGITE
11. K839 DOENÇA DAS VIAS BILIARES, NÃO ESPECIFICADA
12. K850 PANCREATITE IDIOPÁTICA AGUDA

No total, foram analisados 508 casos com esses diagnósticos. Posteriormente, cada prontuário clínico foi analisado e foram selecionados aqueles em que constava a realização de colecistostomia percutânea no serviço de imagem ou na unidade de terapia intensiva, guiada por ultrassonografia ou por tomografia, conforme a tabela a seguir:

**Tabela 2. Diagnósticos relacionados à patologia biliar e casos encontrados nos quais foi realizada colecistostomia percutânea.**

<b>Ano</b>	<b>Pacientes com patologia das vias biliares</b>	<b>Pacientes submetidos à colecistostomia percutânea no Hospital General Manuel Ygnacio Monteros</b>
<b>2019</b>	233	4
<b>2020</b>	63	6
<b>2021</b>	86	7
<b>2022</b>	104	5
<b>2023</b>	22	2

*Elaboração: Prado Falconí, Augusto Yamil.*

### **Crítérios de inclusão**

Pacientes submetidos à colecistostomia percutânea durante sua internação hospitalar, seja no serviço de imagem ou na unidade de terapia intensiva. O procedimento foi realizado por médicos especialistas em cirurgia geral.

### **Crítérios de exclusão**

Pacientes submetidos à colecistostomia em sala cirúrgica, pacientes nos quais não foi realizada colecistostomia ou pacientes em que esse procedimento foi realizado em outra instituição de saúde.

A amostra foi caracterizada quanto a variáveis demográficas, como idade e sexo, comorbidades, tempo de progressão da doença, estado clínico do paciente, tipo de drenagem percutânea (guiada por ultrassonografia ou por tomografia), internação (área de hospitalização ou unidade de terapia intensiva), melhora clínica, cirurgia posterior e complicações da drenagem: fuga de bile, perfuração intestinal, saída do cateter, laparoscopia por falha, entre outras.

Foi solicitada aprovação para obtenção dos dados à direção do Hospital General Manuel Ygnacio Monteros e, posteriormente, a solicitação foi encaminhada à área de tecnologia da informação para envio por meio de um relatório em planilha eletrônica do Microsoft Excel, na qual cada prontuário clínico foi analisado.

### **Limitações**

Entre as principais limitações, destacaram-se: falta de seguimento dos pacientes (principalmente porque alguns não retornaram aos controles subsequentes em consulta externa), dados incompletos nos registros médicos, registro inadequado do procedimento (colecistostomia percutânea) e dano ao tomógrafo por 4 anos.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO****Tabela 3. Caracterização da amostra segundo idade e sexo**

Codificação	Idade	Sexo
Paciente 1	46	Feminino
Paciente 2	57	Feminino
Paciente 3	70	Feminino
Paciente 4	29	Masculino
Paciente 5	50	Feminino
Paciente 6	63	Feminino
Paciente 7	60	Feminino
Paciente 8	78	Feminino
Paciente 9	64	Masculino
Paciente 10	49	Masculino
Paciente 11	89	Feminino
Paciente 12	67	Feminino
Paciente 13	51	Masculino
Paciente 15	68	Feminino
Paciente 16	39	Masculino
Paciente 17	34	Feminino
Paciente 18	94	Masculino
Paciente 19	70	Masculino
Paciente 20	47	Masculino
Paciente 21	59	Feminino
Paciente 22	63	Feminino
Paciente 23	63	Feminino
Paciente 24	51	Masculino

Na Tabela 3, observa-se média de idade de 59 anos, o que corresponde aos dados estatísticos referentes à epidemiologia dessa condição (50 anos), moda de 63 e mediana de 60 anos. Chama a atenção a presença de dois adultos jovens, de 29 e 34 anos, por não serem faixas etárias nas quais essa condição é encontrada com frequência. De modo semelhante, quanto ao sexo, foram estudadas 14 mulheres, correspondentes a 58,3%, e 10 homens, representando 41,6% dos sujeitos estudados

**Tabela 4. Presença de comorbidades e estágio clínico da colecistite**

Codificação	Comorbidades	Especificações	Estado
Paciente 1	Sim	Obesidade II Hipertensão arterial	Grau II
Paciente 2	Sim	Obesidade I	Grau III
Paciente 3	Sim	Hipotireoidismo Diabetes mellitus	Grau III
Paciente 4	Sim	Obesidade I	Grau III
Paciente 5	Sim	Diabetes mellitus	Grau III
Paciente 6	Sim	Sobrepeso Hipertensão arterial Diabetes mellitus Dislipidemia	Grau II
Paciente 7	Sim	Sobrepeso Hipotireoidismo	Grau III
Paciente 8	Sim	Obesidade I Hipertensão arterial Diabetes mellitus	Grau II
Paciente 9	Sim	Diabetes mellitus	Grau III
Paciente 10	Não	Nenhuma	Grau III
Paciente 11	Sim	Obesidade II Hipertensão arterial	Grau III

<b>Paciente 12</b>	Sim	Obesidade I Diabetes mellitus Dislipidemia	Grau III
<b>Paciente 13</b>	Não	Nenhuma	Grau III
<b>Paciente 15</b>	Sim	Sobrepeso DPOC	Grau III
<b>Paciente 16</b>	Sim	Obesidade II Hipertensão arterial	Grau III
<b>Paciente 17</b>	Sim	Obesidade I Hipotireoidismo	Grau II
<b>Paciente 18</b>	Sim	Diabetes mellitus	Grau III
<b>Paciente 19</b>	Sim	Hipertensão arterial	Grau III
<b>Paciente 20</b>	Não	Nenhuma	Grau III
<b>Paciente 21</b>	Sim	Hipertensão arterial AVC isquêmico há 4 anos	Grau II
<b>Paciente 22</b>	Sim	Obesidade II Hipertensão arterial	Grau III
<b>Paciente 23</b>	Sim	Sobrepeso Diabetes mellitus	Grau III
<b>Paciente 24</b>	Não	Nenhuma	Grau III

Na Tabela 4, observa-se que apenas 17,3% do universo estudado não apresentava nenhuma comorbidade, enquanto 82,7% dos pacientes apresentavam alguma comorbidade. Por isso, na grande maioria desses casos, somado ao estadiamento da colecistite, optou-se pela realização de colecistostomia percutânea.

**Tabela 5. Tipo de drenagem segundo método de imagem de suporte**

Tipo de procedimento	Guiado por TC	Guiado por ultrassonografia
Quantidade de pacientes em número	3	21

Na Tabela 5, observa-se que apenas 13% das colecistostomias percutâneas foram realizadas guiadas por tomografia computadorizada, enquanto 87% foram realizadas com ultrassonografia. Isso se deve, principalmente, ao fato de que, no período de 2019 a 2020, o tomógrafo da instituição sofreu um dano que, até o momento (2023), não pôde ser reparado nem substituído; por esse motivo, a grande maioria dos procedimentos foi guiada por ultrassonografia em conjunto com o médico radiologista.

**Tabela 6. Melhora clínica e/ou cirurgia posterior**

Codificação	Melhora clínica	Melhora clínica em dias	Cirurgia posterior
<b>Paciente 1</b>	Sim	2	Sim
<b>Paciente 2</b>	Sim	4	Não há dados no sistema AS-400 sobre cirurgia posterior
<b>Paciente 3</b>	Sim	1	Sim
<b>Paciente 4</b>	Não	-	Não há dados no sistema AS-400 sobre cirurgia posterior
<b>Paciente 5</b>	Sim	2	Sim
<b>Paciente 6</b>	Sim	1	Não há dados no sistema AS-400 sobre cirurgia posterior
<b>Paciente 7</b>	Sim	3	Sim
<b>Paciente 8</b>	Sim	4	Sim
<b>Paciente 9</b>	Sim	1	Não
<b>Paciente 10</b>	Sim	2	Não
<b>Paciente 11</b>	Sim	1	Sim
<b>Paciente 12</b>	Sim	3	Não há dados no sistema AS-400 sobre cirurgia posterior

<b>Paciente 13</b>	Sim	4	Não há dados no sistema AS-400 sobre cirurgia posterior
<b>Paciente 15</b>	Sim	1	Sim
<b>Paciente 16</b>	Sim	1	Sim
<b>Paciente 17</b>	Sim	1	Sim
<b>Paciente 18</b>	Sim	2	Não
<b>Paciente 19</b>	Sim	4	Sim
<b>Paciente 20</b>	Sim	1	Sim
<b>Paciente 21</b>	Sim	2	Não
<b>Paciente 22</b>	Sim	1	Não há dados no sistema AS-400 sobre cirurgia posterior
<b>Paciente 23</b>	Sim	3	Sim
<b>Paciente 24</b>	Sim	2	Não

El 95 % dos pacientes, apresentaram melhora clínica após o procedimento, com duração entre 24 horas e 4 dias, dependendo do caso. Em apenas uma ocasião não foi observada melhora, pois houve associação com perfuração intestinal, o que dificultou o quadro e sua evolução. Cinquenta e dois por cento dos pacientes foram submetidos posteriormente à intervenção cirúrgica (colecistectomia laparoscópica), 21% não foram operados e 26% não possuíam nenhum registro posterior no sistema da instituição.

**Tabela 7. Complicações**

<b>Paciente</b>	<b>Complicação</b>	<b>Fuga biliar</b>	<b>Perfuração</b>	<b>Saída cateter</b>	<b>Lap. por falha</b>
<b>Paciente 1</b>	Não				
<b>Paciente 2</b>	Sim			X	
<b>Paciente 3</b>	Não				
<b>Paciente 4</b>	Sim		X		
<b>Paciente 5</b>	Não				
<b>Paciente 6</b>	Não				
<b>Paciente 7</b>	Sim	X			X
<b>Paciente 8</b>	Não				
<b>Paciente 9</b>	Não				
<b>Paciente 10</b>	Não				
<b>Paciente 11</b>	Não				
<b>Paciente 12</b>	Não				
<b>Paciente 13</b>	Sim	X			
<b>Paciente 15</b>	Não				
<b>Paciente 16</b>	Não				
<b>Paciente 17</b>	Não				
<b>Paciente 18</b>	Sim			X	

<b>Paciente 19</b>	Não				
<b>Paciente 20</b>	Não				
<b>Paciente 21</b>	Não				
<b>Paciente 22</b>	Não				
<b>Paciente 23</b>	Sim	X			X
<b>Paciente 24</b>	Não				

Na Tabela 7, observa-se que em 73,9% dos procedimentos não houve nenhuma complicação; em 13% ocorreu fuga de bile; em apenas um procedimento ocorreu perfuração intestinal; em 8,6% foi evidenciada saída do cateter; e em 8,6%, laparoscopia por falha. Pode-se inferir que se trata de um procedimento significativamente seguro, embora não seja realizado com frequência na instituição e, sem dúvida, a curva de aprendizagem permitiria reduzir essas baixas taxas de complicações.

### CONCLUSÕES

A colecistostomia percutânea é um tratamento eficaz e seguro para pacientes com colecistite aguda grave que não são candidatos à cirurgia de urgência. A técnica é menos invasiva que a cirurgia e pode ser realizada em pacientes com alto risco cirúrgico, como aqueles com doenças cardiovasculares, pulmonares ou renais graves. Além disso, a colecistostomia percutânea pode ser utilizada como ponte para a cirurgia eletiva em pacientes com colecistite aguda leve ou moderada.

Os estudos demonstraram que a taxa de sucesso da colecistostomia percutânea é elevada, com redução significativa dos sintomas e diminuição das complicações. Além disso, a técnica apresenta baixa taxa de mortalidade e curta permanência hospitalar.

Apesar de suas vantagens, a colecistostomia percutânea apresenta algumas limitações, como a necessidade de seguimento em longo prazo, o risco de infecção no local da punção e a possibilidade de complicações relacionadas à sonda. Além disso, a técnica não está indicada em todos os casos de colecistite aguda e deve ser avaliada individualmente em cada paciente.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Viste A, Jensen D, Angelsen JH, Hoem D. Percutaneous cholecystostomy in acute cholecystitis; a retrospective analysis of a large series of 104 patients. *BMC Surg.* 2015;15:17. doi:10.1186/s12893-015-0002-8.
2. Kim SY, Yoo KS. Efficacy of preoperative percutaneous cholecystostomy in the management of acute cholecystitis according to severity grades. *Korean J Intern Med.* 2018;33(3):497-505. doi:10.3904/kjim.2016.209.
3. Hasbahceci M, Cengiz MB, Malya FU, Kunduz E, Memmi N. The impact of a percutaneous cholecystostomy catheter in situ until the time of cholecystectomy on the development of recurrent acute cholecystitis: a historical cohort study. *Rev Esp Enferm Dig.* 2018;110(10):629-633. doi:10.17235/reed.2018.5644/2018.

4. Tsuyuguchi T, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Wada K, Nagino M, et al. Techniques of biliary drainage for acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2007;14(1):46-51. doi:10.1007/s00534-006-1155-8.
5. Markopoulos G, Mulita F, Kehagias D, Tsochatzis S, Lampropoulos C, Kehagias I. Outcomes of percutaneous cholecystostomy in elderly patients: a systematic review and meta-analysis. *Prz Gastroenterol.* 2021;16(3):188-195. doi:10.5114/pg.2020.100658.
6. Gurusamy KS, Rossi M, Davidson BR. Percutaneous cholecystostomy for high-risk surgical patients with acute calculous cholecystitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(8):CD007088. doi:10.1002/14651858.CD007088.pub2.
7. Miura F, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Wada K, Hirota M, et al. Flowcharts for the diagnosis and treatment of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2007;14(1):27-34. doi:10.1007/s00534-006-1153-x.
8. Lin WC, Chang CW, Chu CH. Percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis in high-risk elderly patients. *Kaohsiung J Med Sci.* 2016;32(10):518-525. doi:10.1016/j.kjms.2016.08.006.
9. Al-Jundi W, Cannon T, Antakia R, Anoop U, Balamurugan R, Everitt N, et al. Percutaneous cholecystostomy as an alternative to cholecystectomy in high risk patients with biliary sepsis: a district general hospital experience. *Ann R Coll Surg Engl.* 2012;94(2):99-101. doi:10.1308/003588412X13171221501302.
10. Yegros Ortiz CD, Feltes Villalba SC, Duarte DB, Fretes Oviedo NE. Application of Tokyo criteria for the diagnosis of acute cholecystitis in the Adult Emergency Department of the Hospital Nacional, Itauguá. *Rev Nac (Itauguá).* 2021;13(1):31-40. doi:10.18004/rdn2021.jun.01.031.040.
11. Tsuyuguchi T, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Wada K, Nagino M, et al. Techniques of biliary drainage for acute cholangitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2007;14(1):35-45. doi:10.1007/s00534-006-1154-9.
12. Itoi T, Tsuyuguchi T, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Kim MH, et al. TG13 indications and techniques for biliary drainage in acute cholangitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013;20(1):71-80. doi:10.1007/s00534-012-0569-8.
13. Nassar A, Elshahat I, Forsyth K, Shaikh S, Ghazanfar M. Outcome of early cholecystectomy compared to percutaneous drainage of gallbladder and delayed cholecystectomy for patients with acute cholecystitis: systematic review and meta-analysis. *HPB (Oxford).* 2022;24(10):1622-1633. doi:10.1016/j.hpb.2022.04.010.
14. Hung YL, Sung CM, Fu CY, Liao CH, Wang SY, Hsu JT, et al. Management of patients with acute cholecystitis after percutaneous cholecystostomy: from the acute stage to definitive surgical treatment. *Front Surg.* 2021;8:616320. doi:10.3389/fsurg.2021.616320.
15. Sanjay P, Mittapalli D, Marioud A, White RD, Ram R, Alijani A. Clinical outcomes of a percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis: a multicentre analysis. *HPB (Oxford).* 2013;15(7):511-516. doi:10.1111/j.1477-2574.2012.00610.x.
16. Ramos Loza CM, Mendoza López Videla JN, Ponce Morales JA. Aplicación de la guía TOKIO en colecistitis aguda litiásica. *Rev Méd La Paz.* 2018;24(1):19-26.

17. Mori Y, Itoi T, Baron TH, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, et al. Tokyo Guidelines 2018: management strategies for gallbladder drainage in patients with acute cholecystitis (with videos). J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2018;25(1):87-95. doi:10.1002/jhbp.504.
18. Ito K, Fujita N, Noda Y, Kobayashi G, Kimura K, Sugawara T, et al. Percutaneous cholecystostomy versus gallbladder aspiration for acute cholecystitis: a prospective randomized controlled trial. AJR Am J Roentgenol. 2004;183(1):193-196. doi:10.2214/ajr.183.1.1830193.

### **CONSENTIMENTO**

O autor declara que não foram realizados testes nem ensaios em seres humanos ou animais no decorrer da pesquisa.

### **FINANCIAMENTO**

A presente pesquisa foi autofinanciada.

### **CONFLITO DE INTERESSES**

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

### **CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA**

Conceitualização: Augusto Prado, Varinia Merino.

Investigação: Augusto Prado, Varinia Merino.

Metodologia: Augusto Prado, Varinia Merino.

Administração do projeto: Augusto Prado, Varinia Merino.

Redação do rascunho original: Augusto Prado, Varinia Merino.

Redação, revisão e edição: Augusto Prado, Varinia Merino.