

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 en Cirugía General y cirugía Colorrectal, Hospital Manuel Ygnacio Monteros, Loja, Ecuador.

<sup>2</sup>Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Clínica Medilab, Loja, Ecuador.

**Citación sugerida:** Prado Falconí A, Merino Garnica V. Colecistostomía percutánea como tratamiento contemporizador en colecistitis aguda grave: ¿cuándo indicarla? Rev Méd Loja. 2026;1(1):25-38.

**Recibido:** 04-03-2026

**Aceptado:** 10-04-2026

**Publicado:** 22-04-2026

**Editor:** Dr. Miguel David Alvarez 

**Autor de correspondencia:** 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.

## INTRODUCCION

La colecistitis aguda es una inflamación de la vesícula biliar que puede ser leve o grave, y que puede complicarse por la presencia de cálculos biliares, obstrucción del conducto biliar o infección.<sup>(1,2)</sup> El tratamiento de la colecistitis depende de la severidad y de la presencia de complicaciones, pero entre las alternativas existen: tratamiento médico, colecistectomía laparoscópica (estándar de oro) y colecistostomía percutánea.<sup>(3)</sup>

En casos graves de colecistitis aguda, como aquellos que presentan complicaciones o que son considerados de alto riesgo quirúrgico, la colecistostomía percutánea se ha convertido en una opción terapéutica viable y efectiva.<sup>(4)</sup> La colecistostomía percutánea consiste en la inserción de una aguja guiada por imágenes de ultrasonido o tomografía computarizada para drenar el contenido de la vesícula biliar inflamada y aliviar los síntomas.<sup>(5)</sup> Esta técnica se ha utilizado en todo el mundo desde hace varias décadas, y se ha demostrado que es segura y efectiva en la resolución de la colecistitis aguda grave en pacientes seleccionados.

### Epidemiología y etiología

La colecistitis aguda es una enfermedad común que afecta a un gran número de pacientes en todo el mundo (entre el 10 % y el 15 %).<sup>(6)</sup> Se estima que la incidencia de colecistitis aguda en los Estados Unidos es de aproximadamente 10 a 20 casos por cada 10 000 personas por año, y que afecta con mayor frecuencia a las mujeres que a los hombres y a personas mayores de 50 años. En América Latina, la prevalencia de colecistitis aguda es similar y se estima que es responsable del 7 % al 10 % de las hospitalizaciones por enfermedades gastrointestinales.

La etiología de la colecistitis aguda se debe a la obstrucción de la vía biliar por cálculos, tumores, estenosis, entre otros. Los cálculos biliares son la causa más común de colecistitis aguda, representando aproximadamente el 90 % de los casos.<sup>(7)</sup> La inflamación aguda se produce cuando los cálculos obstruyen el cuello de la vesícula biliar o el conducto cístico, lo que provoca la distensión y la inflamación de la vesícula. También puede ser causada por infecciones bacterianas, isquemia o trauma abdominal.

### Clasificación y diagnóstico

El diagnóstico de la colecistitis se realiza a través de una combinación de historia clínica, examen físico y pruebas de diagnóstico.<sup>(2)</sup> Los pacientes con colecistitis aguda pueden presentar dolor abdominal intenso en el cuadrante superior derecho, náuseas, vómitos, fiebre y escalofríos. Además, pueden tener dolor en el hombro derecho o en la parte superior de la espalda. El examen físico puede revelar dolor en el cuadrante superior derecho y sensibilidad en la zona del hígado.<sup>(8,9)</sup>

Las pruebas de diagnóstico incluyen análisis de sangre para buscar signos de inflamación y función hepática, y estudios de imagen como la ecografía abdominal y la tomografía computarizada

(TC).<sup>(3)</sup> La ecografía abdominal es la prueba diagnóstica inicial más comúnmente utilizada para la colecistitis y puede mostrar la presencia de cálculos biliares y la inflamación de la vesícula biliar [10]. La TC abdominal también puede ser útil para el diagnóstico de la colecistitis aguda y puede ser especialmente valiosa para identificar complicaciones como la perforación de la vesícula biliar.<sup>(7)</sup>

La clasificación según los criterios de Tokio 2018 se realiza en:

Grado I (leve), grado II (moderada) y grado III (grave) (Tabla 1).

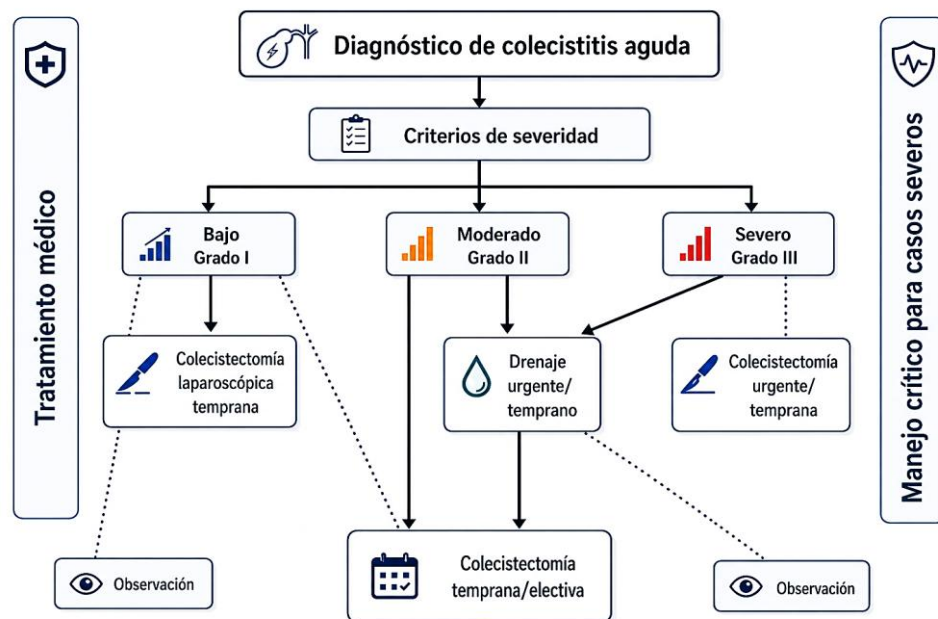
**Tabla 1. Clasificación por severidad y tratamiento sugerido de la colecistitis aguda grave en pacientes seleccionados.**

| Criterios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tratamiento                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grado I (leve) No cumple criterios para grado II o III.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Colecistectomía laparoscópica.                                                   |
| <b>Grado II (moderada) Al menos uno de los siguientes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Glóbulos blancos <math>&gt;18\,000/\text{mm}^3</math>.</li> <li>• Masa palpable dolorosa en hipocondrio derecho.</li> <li>• Duración de síntomas <math>&gt;72</math> h.</li> <li>• Marcada inflamación local (gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar).</li> </ul>                                                                                                                                                                                  | Colecistectomía laparoscópica (en centros con experiencia) o drenaje percutáneo. |
| <b>Grado III (grave) Al menos uno de los siguientes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere vasopresores (dopamina o noradrenalina).</li> <li>• Disfunción neurológica: alteración del estado mental.</li> <li>• Disfunción respiratoria: <math>\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 &lt;300</math>.</li> <li>• Disfunción renal: oliguria o creatinina <math>&gt;2</math> mg/dL.</li> <li>• Disfunción hepática: INR <math>&gt;1,5</math>.</li> <li>• Disfunción hematológica: plaquetas <math>&lt;100\,000/\text{mm}^3</math>.</li> </ul> | Colecistostomía percutánea.                                                      |

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

## Manejo para la infección/inflamación de vías biliares

Algoritmo 1. Manejo para la infección/inflamación de vías biliares



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

## Colecistostomía percutánea

La colecistostomía percutánea es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva que se utiliza principalmente en pacientes con colecistitis aguda grave y que no son candidatos para cirugía de urgencia.<sup>(12)</sup> Algunas de las indicaciones más comunes para la colecistostomía percutánea son:

Indicaciones:

- **Pacientes con alto riesgo quirúrgico:** La colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección para la colecistitis aguda, pero en pacientes con un alto riesgo quirúrgico debido a la edad avanzada, la presencia de comorbilidades graves, como la insuficiencia cardíaca o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la obesidad e incluso la inestabilidad hemodinámica.<sup>(4)</sup>
- **Colecistitis aguda grave no complicada:** En pacientes con colecistitis aguda grave no complicada, la colecistostomía percutánea puede ser una opción para aliviar los síntomas y prevenir la progresión a una forma más grave de la enfermedad. También existen los pacientes que han sido sometidos a cirugía abdominal previa; en estos casos, la colecistostomía percutánea puede ser un tratamiento temporal, seguido de una colecistectomía laparoscópica diferida.<sup>(7)</sup>
- **Colecistitis aguda grave complicada:** En pacientes con colecistitis aguda grave complicada, como la colecistitis gangrenosa o la perforación de la vesícula biliar, la colecistostomía percutánea puede ser una opción de tratamiento para aliviar los síntomas y prevenir complicaciones graves, como la sepsis.<sup>(13)</sup>

- Pacientes con fallo multiorgánico: En pacientes con fallo multiorgánico, la colecistostomía percutánea puede ser una opción para aliviar los síntomas y prevenir complicaciones graves, mientras se estabilizan las funciones de los órganos afectados.<sup>(14)</sup>

### **Evolución y avances en la colecistostomía percutánea**

La colecistostomía percutánea ha evolucionado significativamente en las últimas décadas como una alternativa segura y efectiva al tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda en pacientes que no son candidatos a cirugía inmediata o que presentan un alto riesgo quirúrgico.<sup>(4)</sup> Entre los últimos avances en este procedimiento, se destacan los siguientes:

- Técnicas de imagen guiada: La utilización de técnicas de imagen, como la ecografía, la tomografía computarizada y la fluoroscopia, ha permitido una mayor precisión en la identificación de la vesícula biliar y la selección de la mejor zona para la punción percutánea, lo que ha reducido significativamente el número de complicaciones y la tasa de fracasos del procedimiento.<sup>(15)</sup>
- Uso de dispositivos de asistencia: La introducción de dispositivos de asistencia, como los catéteres guía y los sistemas de dilatación, ha mejorado la accesibilidad a la vesícula biliar y aumentado la eficacia de la colecistostomía percutánea en pacientes con anatomías difíciles.<sup>(12)</sup>
- Mejoras en la técnica de colocación de stent: La colocación de stent biliar en la colecistostomía percutánea se ha convertido en una práctica habitual en muchos centros médicos, lo que permite la continuidad del drenaje de la vesícula biliar y la prevención de complicaciones como la obstrucción del catéter.
- Tratamiento antibiótico profiláctico: El uso de profilaxis antibiótica en la colecistostomía percutánea ha demostrado ser efectivo en la reducción de la tasa de infección de la vesícula biliar y en la disminución del riesgo de complicaciones.<sup>(12)</sup>
- Evaluación del éxito del procedimiento: La utilización de criterios clínicos, bioquímicos e imagenológicos para evaluar el éxito de la colecistostomía percutánea ha permitido una mejor selección de pacientes y una mayor eficacia del procedimiento.<sup>(16)</sup>

En resumen, la colecistostomía percutánea ha evolucionado significativamente en los últimos años gracias a la introducción de nuevas técnicas de imagen, dispositivos de asistencia, mejoras en la técnica de colocación de stent, el uso de profilaxis antibiótica y la evaluación del éxito del procedimiento.<sup>(17)</sup> Estos avances han mejorado la eficacia y seguridad de este tratamiento para la colecistitis aguda en pacientes de alto riesgo quirúrgico.

Entre las diferentes técnicas para realizar la colecistostomía percutánea, la técnica más comúnmente utilizada es la técnica de Seldinger modificada.<sup>(15)</sup>

1. Colocación del paciente en decúbito dorsal bajo anestesia local.
2. Identificación ecográfica de la vesícula biliar y localización de la punción con una aguja especial.
3. Inserción de la aguja percutánea en la vesícula biliar a través de la piel y el músculo abdominal.
4. Inyección de un contraste radiopaco para confirmar la posición de la aguja y la permeabilidad del conducto biliar común.
5. Introducción de un alambre guía a través de la aguja e inserción del catéter de drenaje a lo largo del alambre.

6. Retirada del alambre y fijación del catéter en la pared abdominal.
7. Control radiológico para asegurarse de que el catéter esté en la posición adecuada.
8. Conexión del catéter a un sistema de drenaje externo para permitir el drenaje de la bilis.

La técnica de la colecistostomía percutánea tiene varias ventajas sobre la cirugía de urgencia, incluyendo una menor tasa de complicaciones y una recuperación más rápida. Sin embargo, la colecistostomía percutánea no es adecuada para todos los pacientes y debe ser evaluada caso por caso.<sup>(7)</sup>

### **Resultados y pronóstico**

La colecistostomía percutánea es una técnica mínimamente invasiva que se ha utilizado cada vez más en el tratamiento de la colecistitis aguda grave. En comparación con la cirugía abierta, la colecistostomía percutánea ofrece una recuperación más rápida, una estancia hospitalaria más corta y una menor tasa de complicaciones.<sup>(16)</sup>

La tasa de éxito de la colecistostomía percutánea varía entre el 70 % y el 90 %, dependiendo del grado de inflamación de la vesícula biliar y la gravedad de la enfermedad. En algunos casos, puede ser necesaria una segunda intervención o la conversión a una cirugía abierta.<sup>(17)</sup>

La colecistostomía percutánea también se ha asociado con una disminución de la mortalidad en pacientes con colecistitis aguda grave y un menor riesgo de complicaciones, como la lesión de la vía biliar y la infección de la herida quirúrgica.<sup>(18)</sup>

En cuanto al pronóstico, la colecistostomía percutánea se ha asociado con una tasa de mortalidad en torno al 5 % en pacientes con colecistitis aguda grave. La mayoría de los pacientes tratados con colecistostomía percutánea experimentan una mejora significativa de los síntomas en los primeros días después de la intervención y pueden regresar a sus actividades normales en un periodo relativamente corto.<sup>(4)</sup>

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y de carácter retrospectivo. El tipo de muestreo fue no probabilístico. Se analizaron todos los pacientes atendidos en el Hospital General Manuel Ygnacio Monteros, en Loja, Ecuador, en el periodo 2019-2023, registrados en el sistema AS-400 con los siguientes diagnósticos codificados con base en la clasificación CIE-10:

1. K800 CÁLCULO DE LA VESÍCULA BILIAR CON COLECISTITIS AGUDA
2. K801 CÁLCULO DE LA VESÍCULA BILIAR CON OTRA COLECISTITIS
3. K802 CÁLCULO DE LA VESÍCULA BILIAR SIN COLECISTITIS
4. K803 CÁLCULO DE CONDUCTO BILIAR CON COLANGITIS
5. K805 CÁLCULO DE CONDUCTO BILIAR SIN COLANGITIS NI COLECISTITIS
6. K808 OTRAS COLELITIASIS
7. K810 COLECISTITIS AGUDA
8. K819 COLECISTITIS, NO ESPECIFICADA
9. K829 ENFERMEDAD DE LA VESÍCULA BILIAR, NO ESPECIFICADA
10. K830 COLANGITIS
11. K839 ENFERMEDAD DE LAS VÍAS BILIARES, NO ESPECIFICADA
12. K850 PANCREATITIS IDIOPÁTICA AGUDA

En total se analizaron 508 casos con dichos diagnósticos. Posteriormente, se analizó cada una de las historias clínicas y se separó a aquellas en las que consta la colecistostomía percutánea realizada en el servicio de imagenología o en la unidad de terapia intensiva, ya sea guiada por ecografía o por tomografía, según la siguiente tabla:

**Tabla 2. Diagnósticos relacionados con patología biliar y casos encontrados en los cuales se realizó colecistostomía percutánea.**

| <b>Año</b>  | <b>Pacientes con patología de las vías biliares</b> | <b>Pacientes a los cuales se les realizó una colecistostomía percutánea en el 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                                                                                                                          |

*Elaboración: Prado Falconí, Augusto Yamil.*

### **Criterios de inclusión**

Pacientes a los cuales se les realizó colecistostomía percutánea durante su estancia hospitalaria, ya sea en el servicio de imagenología o en el área de terapia intensiva. El procedimiento fue realizado por médicos especialistas en cirugía general.

### **Criterios de exclusión**

Pacientes a los cuales se les realizó colecistostomía en la sala quirúrgica, pacientes a quienes no se les realizó colecistostomía o pacientes en quienes dicho procedimiento fue realizado en otra casa de salud.

Se caracterizó a la muestra en cuanto a variables demográficas como la edad y el sexo, comorbilidades, tiempo de progresión de la enfermedad, estado clínico del paciente, tipo de drenaje percutáneo (guiado por ecografía o por tomografía), estancia (área de hospitalización o unidad de terapia intensiva), mejoría clínica, cirugía posterior y complicaciones del drenaje: fuga de bilis, perforación intestinal, salida del catéter, laparoscopia por fallo, entre otros.

Se solicitó la aprobación para la obtención de datos a la dirección del Hospital General Manuel Ygnacio Monteros y, posteriormente, se redireccionó hacia el área de tecnologías de la información para ser remitido mediante un informe en una planilla electrónica de Microsoft Excel, en la cual se analizó cada una de las historias clínicas.

### **Limitaciones**

Dentro de las principales limitaciones se encontraron: falta de seguimiento a los pacientes (principalmente debido a que algunos no retornaron a los controles subsecuentes a consulta externa), datos incompletos en los registros médicos, falta de registro adecuado del procedimiento (colecistostomía percutánea) y daño del tomógrafo por 4 años.

## RESULTADOS Y DISCUSION

**Tabla 3. Caracterización de la muestra según edad y sexo**

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

En la Tabla 3 se observa que existe una media de edad de 59 años, que se corresponde con los datos estadísticos en cuanto a la epidemiología de esta condición (50 años), una moda de 63 y una mediana de 60 años. Llama la atención encontrar dos adultos jóvenes de 29 y 34 años, debido a que no son edades en las que frecuentemente se encuentra esta condición. De igual forma sucede con el sexo, en donde las mujeres estudiadas fueron 14, correspondientes al 58,3 %, y los hombres fueron 10, lo que representa el 41,6 % de los sujetos estudiados.

**Tabla 4. Presencia de comorbilidades y estadio clínico de la colecistitis**

| Codificación | Comorbilidades | Especificación                                                          | Estado    |
|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Paciente 1   | Sí             | Obesidad II<br>Hipertensión arterial                                    | Grado II  |
| Paciente 2   | Sí             | Obesidad I                                                              | Grado III |
| Paciente 3   | Sí             | Hipotiroidismo<br>Diabetes mellitus                                     | Grado III |
| Paciente 4   | Sí             | Obesidad I                                                              | Grado III |
| Paciente 5   | Sí             | Diabetes mellitus                                                       | Grado III |
| Paciente 6   | Sí             | Sobrepeso<br>Hipertensión arterial<br>Diabetes mellitus<br>Dislipidemia | Grado II  |
| Paciente 7   | Sí             | Sobrepeso<br>Hipotiroidismo                                             | Grado III |
| Paciente 8   | Sí             | Obesidad I<br>Hipertensión arterial<br>Diabetes mellitus                | Grado II  |
| Paciente 9   | Sí             | Diabetes mellitus                                                       | Grado III |
| Paciente 10  | No             | Ninguna                                                                 | Grado III |
| Paciente 11  | Sí             | Obesidad II<br>Hipertensión arterial                                    | Grado III |

|                    |    |                                                    |           |
|--------------------|----|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>Paciente 12</b> | Sí | Obesidad I<br>Diabetes mellitus<br>Dislipidemia    | Grado III |
| <b>Paciente 13</b> | No | Ninguna                                            | Grado III |
| <b>Paciente 15</b> | Sí | Sobrepeso<br>EPOC                                  | Grado III |
| <b>Paciente 16</b> | Sí | Obesidad II<br>Hipertensión arterial               | Grado III |
| <b>Paciente 17</b> | Sí | Obesidad I<br>Hipotiroidismo                       | Grado II  |
| <b>Paciente 18</b> | Sí | Diabetes mellitus                                  | Grado III |
| <b>Paciente 19</b> | Sí | Hipertensión arterial                              | Grado III |
| <b>Paciente 20</b> | No | Ninguna                                            | Grado III |
| <b>Paciente 21</b> | Sí | Hipertensión arterial<br>ACV isquémico hace 4 años | Grado II  |
| <b>Paciente 22</b> | Sí | Obesidad II<br>Hipertensión arterial               | Grado III |
| <b>Paciente 23</b> | Sí | Sobrepeso<br>Diabetes mellitus                     | Grado III |
| <b>Paciente 24</b> | No | Ninguna                                            | Grado III |

En la Tabla 4 se observa que solamente el 17,3 % del universo estudiado no tenía ninguna comorbilidad, mientras que el 82,7 % de los pacientes sí la tenía. Por ello, en la gran mayoría de estos casos, sumado a la estadificación de la colecistitis, se optó por la realización de colecistostomía percutánea.

**Tabla 5. Tipo de drenaje según medio imagenológico de soporte**

| Tipo de procedimiento           | Guiado por TC | Guiado por ecografía |
|---------------------------------|---------------|----------------------|
| Cantidad de pacientes en número | 3             | 21                   |

En la Tabla 5 se observa que solamente el 13 % de las colecistostomías percutáneas se realizaron guiadas por tomografía computarizada, mientras que el 87 % se realizó con ecografía. Esto se debe, principalmente, a que en el periodo 2019-2020 el tomógrafo de la institución sufrió un daño que hasta el momento (2023) no ha podido ser reparado ni se ha reemplazado este dispositivo; por lo cual, la gran mayoría de procedimientos han sido guiados por ecografía en conjunto con el médico imagenólogo.

**Tabla 6. Mejoría clínica y/o cirugía posterior**

| Codificación       | Mejoría clínica | Mejoría clínica en días | Cirugía posterior                                      |
|--------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Paciente 1</b>  | Sí              | 2                       | Sí                                                     |
| <b>Paciente 2</b>  | Sí              | 4                       | No hay datos en el sistema AS-400 de cirugía posterior |
| <b>Paciente 3</b>  | Sí              | 1                       | Sí                                                     |
| <b>Paciente 4</b>  | No              | -                       | No hay datos en el sistema AS-400 de cirugía posterior |
| <b>Paciente 5</b>  | Sí              | 2                       | Sí                                                     |
| <b>Paciente 6</b>  | Sí              | 1                       | No hay datos en el sistema AS-400 de cirugía posterior |
| <b>Paciente 7</b>  | Sí              | 3                       | Sí                                                     |
| <b>Paciente 8</b>  | Sí              | 4                       | Sí                                                     |
| <b>Paciente 9</b>  | Sí              | 1                       | No                                                     |
| <b>Paciente 10</b> | Sí              | 2                       | No                                                     |
| <b>Paciente 11</b> | Sí              | 1                       | Sí                                                     |
| <b>Paciente 12</b> | Sí              | 3                       | No hay datos en el sistema AS-400 de cirugía posterior |

|                    |    |   |                                                        |
|--------------------|----|---|--------------------------------------------------------|
| <b>Paciente 13</b> | Sí | 4 | No hay datos en el sistema AS-400 de cirugía posterior |
| <b>Paciente 15</b> | Sí | 1 | Sí                                                     |
| <b>Paciente 16</b> | Sí | 1 | Sí                                                     |
| <b>Paciente 17</b> | Sí | 1 | Sí                                                     |
| <b>Paciente 18</b> | Sí | 2 | No                                                     |
| <b>Paciente 19</b> | Sí | 4 | Sí                                                     |
| <b>Paciente 20</b> | Sí | 1 | Sí                                                     |
| <b>Paciente 21</b> | Sí | 2 | No                                                     |
| <b>Paciente 22</b> | Sí | 1 | No hay datos en el sistema AS-400 de cirugía posterior |
| <b>Paciente 23</b> | Sí | 3 | Sí                                                     |
| <b>Paciente 24</b> | Sí | 2 | No                                                     |

El 95 % de los pacientes mostró mejoría clínica después del procedimiento, con una duración desde 24 horas hasta 4 días, dependiendo del caso. Solamente en una ocasión no se observó mejoría, debido a que se asoció con una perforación intestinal, lo cual entorpeció el cuadro y su evolución. El 52 % de los pacientes fueron intervenidos posteriormente (mediante colecistectomía laparoscópica), un 21 % no se intervino y el 26 % no tiene ningún registro posterior en el sistema de la institución.

**Tabla 7. Complicaciones**

| <b>Codificación</b> | <b>Presencia de complicaciones</b> | <b>Fuga de bilis</b> | <b>Perforación intestinal</b> | <b>Salida de catéter</b> | <b>Laparoscopía por fallo</b> |
|---------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| <b>Paciente 1</b>   | No                                 |                      |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 2</b>   | Sí                                 |                      |                               | X                        |                               |
| <b>Paciente 3</b>   | No                                 |                      |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 4</b>   | Sí                                 |                      | X                             |                          |                               |
| <b>Paciente 5</b>   | No                                 |                      |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 6</b>   | No                                 |                      |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 7</b>   | Sí                                 | X                    |                               |                          | X                             |
| <b>Paciente 8</b>   | No                                 |                      |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 9</b>   | No                                 |                      |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 10</b>  | No                                 |                      |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 11</b>  | No                                 |                      |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 12</b>  | No                                 |                      |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 13</b>  | Sí                                 | X                    |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 15</b>  | No                                 |                      |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 16</b>  | No                                 |                      |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 17</b>  | No                                 |                      |                               |                          |                               |
| <b>Paciente 18</b>  | Sí                                 |                      |                               | X                        |                               |

|                    |    |   |  |  |   |
|--------------------|----|---|--|--|---|
| <b>Paciente 19</b> | No |   |  |  |   |
| <b>Paciente 20</b> | No |   |  |  |   |
| <b>Paciente 21</b> | No |   |  |  |   |
| <b>Paciente 22</b> | No |   |  |  |   |
| <b>Paciente 23</b> | Sí | X |  |  | X |
| <b>Paciente 24</b> | No |   |  |  |   |

En la Tabla 7 se observa que en el 73,9 % de los procedimientos no hubo ninguna complicación; en el 13 % existió una fuga de bilis; solamente en un procedimiento existió perforación intestinal; en el 8,6 % se evidenció salida del catéter, y en el 8,6 %, laparoscopia por fallo. Se puede inferir que es un procedimiento significativamente seguro, aunque en la institución no se realiza frecuentemente y, sin duda, la curva de aprendizaje permitiría reducir estas bajas tasas de complicaciones.

## CONCLUSIONES

La colecistostomía percutánea es un tratamiento efectivo y seguro para pacientes con colecistitis aguda grave que no son candidatos para una cirugía urgente. La técnica es menos invasiva que la cirugía y puede ser realizada en pacientes con alto riesgo quirúrgico, como aquellos con enfermedades cardiovasculares, pulmonares o renales graves. Además, la colecistostomía percutánea puede ser utilizada como un puente para la cirugía electiva en pacientes con colecistitis aguda leve o moderada.

Los estudios han demostrado que la tasa de éxito de la colecistostomía percutánea es alta, con una reducción significativa de los síntomas y una disminución de las complicaciones. Además, la técnica presenta una baja tasa de mortalidad y una corta estancia hospitalaria.

A pesar de sus ventajas, la colecistostomía percutánea tiene algunas limitaciones, como la necesidad de un seguimiento a largo plazo, el riesgo de infección en el sitio de punción y la posibilidad de complicaciones relacionadas con la sonda. Además, la técnica no está indicada en todos los casos de colecistitis aguda y debe ser evaluada individualmente en cada paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

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.

## **CONSENTIMIENTO**

El autor declara que no se llevaron a cabo pruebas ni ensayos en seres humanos o animales en el transcurso de su investigación.

## **FINANCIACIÓN**

La presente investigación es autofinanciada.

## **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

## **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

Conceptualización: Augusto Prado, Varinia Merino.

Investigación: Augusto Prado, Varinia Merino.

Metodología: Augusto Prado, Varinia Merino.

Administración del proyecto: Augusto Prado, Varinia Merino.

Redacción borrador original: Augusto Prado, Varinia Merino.

Redacción revisión y edición: Augusto Prado, Varinia Merino.