



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**ACTUALIZACIÓN DIAGNÓSTICA Y TERAPÉUTICA DE LA COLECISTITIS  
AGUDA**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Médico General**

**Autores:**

Karen Lisbeth León Iza  
Mikael Sebastián Suárez Mucarsel

**Tutor:**

Dr. Félix Javier Valdivieso Menéndez

**Riobamba, Ecuador. 2023**

## DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotros, Karen Lisbeth León Iza con cédula de ciudadanía 0550119671 y Mikael Sebastián Suárez Mucarsel con cédula de ciudadanía 0604319756, autores del trabajo de investigación titulado: **Actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda**, certificamos que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedemos a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de nuestra entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a los 27 días del mes de noviembre de 2023



Karen Lisbeth León Iza

C.I: 0550119671



Mikael Sebastián Suárez Mucarsel

C.I: 0604319756

## DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado del trabajo de investigación: **Actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda** por Karen Lisbeth Leon Iza con cédula de ciudadanía y Mikael Sebastián Suárez Mucarsel con cédula de ciudadanía 0604319756, emitimos el DICTAMEN FAVORABLE, conducente a la APROBACIÓN de la titulación. Certificamos haber revisado y evaluado el trabajo de investigación y cumplida la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 27 días del mes de noviembre de 2023.

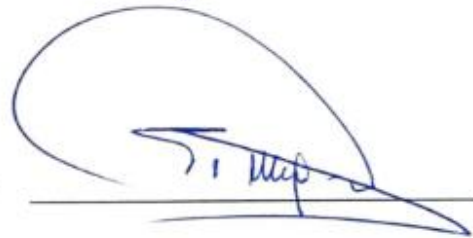
Dr. Vinicio Moreno Rueda

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO**



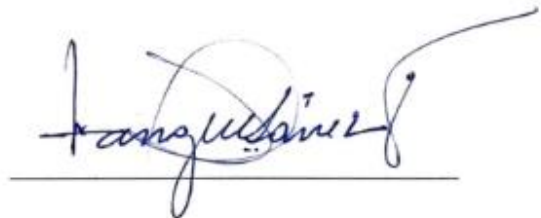
Dr. Enrique Ortega Salvador

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Dr. Ángel Yáñez Velastegui

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Dr. Félix Javier Valdivieso Menéndez  
**TUTOR**

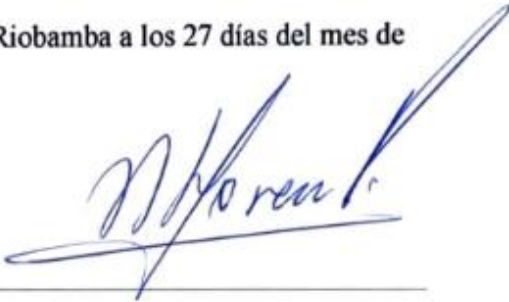


## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

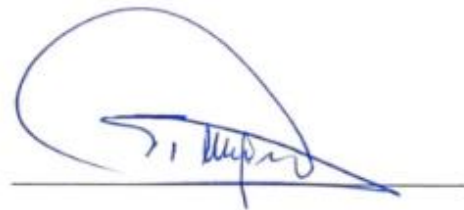
Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal para la evaluación del trabajo de investigación: **Actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda** por Karen Lisbeth Leon Iza con cédula de ciudadanía y Mikael Sebastián Suárez Mucarsel con cédula de ciudadanía 0604319756, bajo la tutoría de Dr. Felix Javier Valdivieso Menéndez; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 27 días del mes de noviembre de 2023


Dr. Vinicio Moreno Rueda  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Dr. Enrique Ortega Salvador  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Dr. Ángel Yáñez Velastegui  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Dr. Félix Javier Valdivieso Menéndez  
**TUTOR**



# CERTIFICADO ANTIPLAGIO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID  
Ext. 1133

Riobamba 23 de noviembre del 2023  
Oficio N°195- 2023-2S-URKUND-CID-2023

**Dr. Patricio Vásconez**  
**DIRECTOR CARRERA DE MEDICINA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNACH**  
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por el **Dr. Félix Javier Valdivieso Menéndez**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N°0547-D-FCS-ACADÉMICO-UNACH-2023, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos de los estudiantes	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	0547-D-FCS-26-06-2023	Actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda	León Iza Karen Lisbeth  Suarez Mucarsel Mikael Sebastián	1	x	

Atentamente,



PhD. Francisco Javier Ustáriz Fajardo  
Delegado Programa URKUND  
FCS / UNACH  
C/c Dr. Vinicio Moreno – Decano FCS

## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo a mi amada familia, cuyo amor y apoyo incondicional han sido mi mayor fortaleza a lo largo de este emocionante viaje académico.  
A mis amigos, por su aliento constante, risas compartidas y por ser mi refugio en los momentos de desafío.*

*A mis profesores, quienes no solo me han impartido conocimientos, sino que también me han guiado con paciencia y sabiduría. Este trabajo de tesis es el resultado de la suma de sus contribuciones, y dedico con gratitud cada página a quienes han dejado una huella imborrable en mi corazón.*

*Mikael Suárez*

*A mis amados padres, Manuel y Rocío. Por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios innumerables. Gracias por ser mi inspiración y por creer en mí en cada paso de este camino.*

*A mis queridos hermanos, Héctor, Amelia y Sofía:  
Por su complicidad, aliento y por ser compañeros inigualables en esta travesía. Cada logro es más significativo por tenerlos a mi lado.*

*Y en especial, a mi amado hermano en el cielo, Cristian Andrés: y a mi abuelita Carmen. Aunque ya no estén esencialmente presente, su espíritu y su memoria han sido una luz guía durante este viaje. Este logro está dedicado a su amor eterno ya la conexión que siempre compartiremos en el corazón.*

*Este trabajo es el resultado de su amor y apoyo inquebrantables. Gracias por ser mi familia, mi fortaleza y mi razón para alcanzar nuevas alturas.*

*Con amor eterno,*

*Karen León*

## AGRADECIMIENTO

*A lo largo de este arduo viaje académico, me siento profundamente agradecido por las diversas personas que han contribuido de manera significativa a la realización de este trabajo de tesis.*

*En primer lugar, quiero expresar mi sincero agradecimiento a mi tutor de tesis, Dr. Félix Valdivieso, por su orientación experta, paciencia y dedicación a lo largo de este proceso. Su mentoría ha sido invaluable, y estoy agradecido por la inspiración que me ha brindado.*

*Agradezco a mis amigos y compañeros de clase por su apoyo moral, discusiones enriquecedoras y momentos compartidos que han aligerado la carga académica.*

*A mi familia, mi pilar inquebrantable, les agradezco por su amor constante, comprensión y aliento en cada paso de este camino. Este logro es también suyo. Finalmente, agradezco a todos aquellos que, de una forma u otra, han contribuido a este proyecto. Este trabajo de tesis es el resultado de la colaboración y el apoyo de una comunidad increíble.*

*Gracias a cada persona que ha sido parte de este viaje. Este logro no habría sido posible sin ustedes.*

*Mikael Suárez*

*En primer lugar, a mis padres, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido mi mayor fortaleza. Su sacrificio y dedicación han sido el faro que iluminó mi camino durante cada paso de este viaje. Sin su aliento y orientación, este logro no habría sido posible.*

*A mi familia extendida, que siempre estuvo presente en los momentos cruciales, brindándome estímulo y consuelo.*

*A mis amigos, compañeros de estudio y colegas, quienes compartieron conmigo la carga de la investigación, las noches largas y los momentos de celebración. Su colaboración y amistad han enriquecido esta experiencia de maneras inimaginables.*

*A todos ustedes, mi más profundo agradecimiento. Este logro es tan suyo como mío, y lo celebro con humildad y gratitud.*

*Con aprecio, Karen León*

## ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL .....	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL .....	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO .....	
DEDICATORIA.....	
AGRADECIMIENTO .....	
ÍNDICE GENERAL.....	
ÍNDICE DE TABLAS.....	
ÍNDICE DE FIGURAS .....	
RESUMEN .....	
CAPÍTULO I.....	14
INTRODUCCION. ....	14
OBJETIVOS.....	15
GENERAL .....	15
ESPECÍFICOS .....	15
CAPÍTULO II.....	16
METODOLOGÍA.....	16
Tipo y Diseño de Investigación: .....	16
Búsqueda de Información: .....	16
Criterios de Elegibilidad: .....	16
Método de Recopilación de Datos: .....	17
Desarrollo de Preguntas de Investigación.....	17
Búsqueda y Selección de Estudios.....	17
Extracción de Datos .....	18
Evaluación de la Calidad y el Riesgo de Sesgo: .....	18



Síntesis de Resultados:.....	18
Discusión y Conclusiones:.....	18
Resultados:.....	18
CAPÍTULO III. ....	19
MARCO TEÓRICO.....	19
Anatomía y fisiología de la vesícula biliar .....	19
Epidemiología de la colecistitis aguda.....	19
Etiología de la colecistitis aguda .....	20
Manifestaciones clínicas .....	22
Diagnóstico de la colecistitis aguda.....	22
Tc Abdominal .....	25
Gammagrafía Hepatobiliar .....	25
Guías Tokyo Guideline .....	25
Contenido y criterios de las TG18 .....	26
Validación y eficacia de las TG18 .....	29
Escala De Parkland .....	29
Tratamiento tradicional de la colecistitis aguda.....	31
Otros enfoques de manejo.....	35
Complicaciones y pronóstico.....	35
CAPÍTULO IV. ....	37
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	37
DISCUSIÓN: .....	46
CAPÍTULO V. ....	49
CONCLUSIONES .....	49
RECOMENDACIONES .....	51
BIBLIOGRAFÍA .....	52

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 2</b> Clasificación por Severidad y Tratamiento sugerido .....	26
<b>Tabla 3</b> Criterios de Tokyo 2018 .....	28
<b>Tabla 1</b> Escala de Parkland .....	30
<b>Tabla 1</b> Recomendaciones antibióticas en función de la severidad de la colecistitis .....	34
<b>Tabla 4</b> Artículos seleccionados para el estudio .....	38

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Hallazgos ecográficos más comunes en el diagnóstico de colecistitis aguda .....	24
<b>Figura 2</b> Diagrama de flujo PRISMA del procedimiento desarrollado .....	37

## RESUMEN

La colecistitis aguda tiene una prevalencia global que la ubica entre las principales causas de hospitalización por dolor abdominal. Es una patología que tiene una presentación clínica variada por lo que es importante realizar un diagnóstico y tratamiento temprano, el diagnóstico o la gestión inadecuada de la colecistitis aguda pueden dar lugar a complicaciones graves, el objetivo de esta revisión es principalmente desarrollar una actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda. Para esto se realizó una revisión sistemática no experimental de la literatura relacionada con la actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda, incluyendo información actualizada con un tiempo de publicación máximo de 5 años reduciendo cualquier sesgo derivado de investigaciones previas. Como principal resultado se obtuvo que la actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda es fundamental en la práctica médica buscando mejores resultados clínicos y una buena calidad de vida de los pacientes, basándose fundamentalmente en las guías de Tokio 18 y sus criterios enfocados en las manifestaciones clínicas, hallazgos de laboratorio y de imagen, mismos que sirven para encaminar el diagnóstico y el tratamiento.

**Palabras clave:** colecistitis aguda, guías Tokio 18, diagnóstico, tratamiento, complicaciones.

## ABSTRACT

Acute cholecystitis has a global prevalence that places it among the leading causes of hospitalization for abdominal pain. It is a pathology with a varied clinical presentation, so making an early diagnosis and treatment is essential. The diagnosis or inadequate management of acute cholecystitis can lead to severe complications. The objective of this review is mainly to develop a diagnostic update and therapy for acute cholecystitis. For this, a non-experimental systematic review of the literature related to the diagnostic and therapeutic update of acute cholecystitis was carried out, including updated information with a maximum publication time of 5 years, reducing any bias derived from previous research. The main result was that the diagnostic and therapeutic update of acute cholecystitis is essential in medical practice seeking better clinical outcomes and good quality of life for patients, based fundamentally on the Tokyo guidelines 18 and their criteria focused on the manifestations, clinical, laboratory, and imaging findings, which serve to guide diagnosis and treatment.

**Keywords:** Acute cholecystitis, Tokyo 18 guidelines, diagnosis, treatment, complications.



Revisado por:  
SOFIA FERNANDA  
FREIRE CARRILLO

Reviewed by:

Mgs. Sofia Freire Carrillo

**ENGLISH PROFESSOR**

## **CAPÍTULO I.**

### **INTRODUCCION.**

La colecistitis aguda representa un desafío clínico considerable en la práctica médica, con una prevalencia global que la ubica entre las principales causas de hospitalización por dolor abdominal agudo (1). Esta inflamación aguda de la vesícula biliar, caracterizada por una variada presentación clínica, subraya la importancia del diagnóstico y tratamiento tempranos. En este contexto, la utilización de escalas diagnósticas y terapéuticas emerge como una herramienta fundamental para una identificación precisa y una gestión efectiva de la colecistitis aguda (2).

La relevancia de abordar la colecistitis aguda se fundamenta en su impacto tanto en la salud de los pacientes como en el sistema de atención médica en general. Esta enfermedad no solo provoca un considerable sufrimiento a quienes la padecen, sino que también genera una carga significativa en los recursos médicos y económicos. El diagnóstico tardío o la gestión inadecuada de la colecistitis aguda pueden dar lugar a complicaciones graves, como la perforación de la vesícula biliar y la formación de cálculos biliares, justificando así la necesidad de investigar enfoques que optimicen la identificación y el tratamiento de esta patología (3).

La colecistitis aguda se caracteriza por la inflamación de la vesícula biliar, generalmente provocada por la obstrucción de los conductos biliares a causa de cálculos. Los pacientes afectados pueden experimentar una amplia gama de síntomas, que van desde dolor abdominal en el cuadrante superior derecho hasta fiebre y signos de peritonitis en casos de mayor gravedad. La estrategia de tratamiento tradicional ha consistido en la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar (colecistectomía), pero el desafío reside en la precisión del diagnóstico de la severidad de la enfermedad y la determinación de la estrategia de manejo más adecuada (4).

Por lo que, considerando los antecedentes mencionados, el presente trabajo se propone principalmente desarrollar una actualización bibliográfica de diagnóstico y tratamiento de la colecistitis aguda. Así también, se busca establecer la importancia de las escalas diagnósticas y terapéuticas en la identificación y el tratamiento oportunos de esta enfermedad. Asimismo, se analizan los parámetros evaluativos contenidos en las guías TG18 y cómo su aplicación puede contribuir a la reducción de las complicaciones durante la gestión de pacientes con colecistitis aguda (5).

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

- Elaborar una actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda mediante una revisión bibliográfica.

### **ESPECÍFICOS**

- Evaluar la eficacia del uso de criterios de Tokyo Guideline 18 como escala diagnóstica y terapéutica según la severidad en pacientes con colecistitis aguda.
- Analizar las manifestaciones clínicas, hallazgos de laboratorio y en estudios de imagen en la colecistitis aguda.
- Establecer la importancia de un diagnóstico temprano para evitar complicaciones y mejorar los resultados en pacientes con colecistitis aguda.

## CAPÍTULO II.

### **METODOLOGÍA.**

#### **Tipo y Diseño de Investigación:**

La presente investigación se basa en la realización de una revisión sistemática de la literatura científica relacionada con la actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda. Se ha considerado un período de los últimos cinco años para asegurar que la información se encuentre actualizada y para reducir cualquier sesgo derivado de investigaciones previas (6).

Este estudio se encuadra en un diseño de investigación no experimental, en el que se llevará a cabo un análisis teórico de los aspectos relacionados con la colecistitis aguda. Esto implica que no se manipularán deliberadamente las variables independientes y se basará en la recopilación y síntesis de la evidencia existente en la literatura científica.

#### **Búsqueda de Información:**

Para llevar a cabo esta investigación, se realizará una búsqueda exhaustiva de la literatura científica en diversas bases de datos académicas, tales como PubMed, MEDLINE, Scopus, Web of Science, entre otras. La estrategia de búsqueda se basará en palabras clave relacionadas con la colecistitis aguda, su diagnóstico y tratamiento.

#### **Criterios de Elegibilidad:**

##### **Inclusión:**

- Se incluirán estudios publicados en revistas científicas y académicas.
- Se abordarán específicamente aspectos relacionados con la actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda.
- Los estudios deberán estar dentro de los últimos cinco años.
- Solo se considerarán estudios publicados en los últimos cinco años para garantizar la actualidad de la información.
- Se incluirán estudios en inglés o español.



### **Exclusión:**

- Se excluirán estudios que no se centren en la colecistitis aguda o no traten aspectos de su actualización diagnóstica y terapéutica.
- Los estudios que no estén dentro de los recientes cinco años serán excluidos.
- Se descartarán los estudios que no cumplan con criterios de calidad metodológica adecuados.

### **Proceso de Selección:**

- Se aplicarán criterios de selección rigurosos para la identificación de los documentos científicos pertinentes que serán sometidos a un análisis crítico.

### **Método de Recopilación de Datos:**

La metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) se utilizará como guía durante todo el proceso de revisión sistemática. Se empleará una matriz de recopilación de información bibliográfica para registrar de manera organizada detalles como título, autor, año de publicación, revista, metodología utilizada, hallazgos principales y conclusiones de los estudios seleccionados (7).

### **Desarrollo de Preguntas de Investigación**

El proceso se inicia con la formulación de una pregunta de investigación clara y bien estructurada. Siguiendo los principios SMART, esta pregunta debe ser específica, medible, alcanzable, relevante y tener un plazo definido. La búsqueda y selección de estudios se regirán por los parámetros definidos a partir de la cuestión de investigación.

### **Búsqueda y Selección de Estudios**

Se llevará a cabo una revisión sistemática y exhaustiva de la literatura científica. Se realizarán búsquedas en diversas bases de datos académicas, registros de ensayos clínicos y otras fuentes pertinentes. La elección de los estudios que se ajusten a los objetivos de la revisión se basará en criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos.

## **Extracción de Datos**

Cada estudio seleccionado proporcionará datos relevantes, incluyendo detalles sobre el diseño del estudio, los participantes involucrados, las intervenciones aplicadas, los resultados obtenidos y las conclusiones derivadas de la investigación. Para garantizar la precisión en la extracción, dos revisores pueden recopilar los datos de manera independiente.

## **Evaluación de la Calidad y el Riesgo de Sesgo:**

Se llevará a cabo una evaluación minuciosa de la calidad metodológica de los estudios incluidos en la revisión. Se identificará y considerará el posible riesgo de sesgo presente en los estudios seleccionados.

## **Síntesis de Resultados:**

Se realizará una síntesis detallada de los hallazgos de los estudios incluidos con el objetivo de identificar patrones, tendencias y evidencia relevante en relación con la actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda.

## **Discusión y Conclusiones:**

Los resultados obtenidos serán discutidos en profundidad, y se presentarán conclusiones respaldadas por la evidencia recopilada a lo largo de la revisión sistemática.

## **Resultados:**

Se proporcionará una lista completa de todas las fuentes utilizadas en la revisión siguiendo las pautas de citación adecuadas. Además, se prestará atención a la actualización constante de la bibliografía utilizada en la investigación.

En resumen, esta metodología Prisma brinda un enfoque riguroso y estructurado para llevar a cabo una revisión sistemática en el tema de "Actualización Diagnóstica y Terapéutica de la Colecistitis Aguda" en el contexto de una tesis de pregrado. Permite una recopilación, evaluación y síntesis de la evidencia científica disponible, lo que contribuirá a una comprensión más profunda y fundamentada de esta afección médica y a la formulación de conclusiones basadas en la evidencia.

## CAPÍTULO III.

### MARCO TEÓRICO.

#### **Anatomía y fisiología de la vesícula biliar**

La vesícula biliar, un órgano pequeño y con forma de pera, se encuentra en la parte inferior del lóbulo derecho del hígado. Su anatomía es compleja, y consta de varias capas distintas que le permiten realizar sus funciones específicas. En su interior, la vesícula biliar tiene una mucosa que está revestida por células especializadas en la absorción y secreción de sustancias. La capa muscular, que rodea la mucosa, es crucial para la contracción de la vesícula cuando se libera la bilis. Además, la capa serosa, la capa más externa, proporciona protección y facilita el deslizamiento del órgano dentro de la cavidad abdominal (8).

La bilis, el líquido que se almacena en la vesícula biliar, es secretado por el hígado y es fundamental en la digestión de grasas. La bilis es transportada desde el hígado a la vesícula biliar a través del conducto hepático común. Desde allí, fluye al conducto cístico y finalmente al conducto colédoco, antes de ser liberada en el intestino delgado. La vesícula biliar, con su conducto biliar cístico, actúa como un reservorio que concentra la bilis para liberarla en el momento adecuado, cuando se ingieren alimentos ricos en grasas (9).

Desde una perspectiva fisiológica, la vesícula biliar tiene un papel vital en la digestión. La bilis contiene sales biliares que emulsionan las grasas, dividiéndolas en pequeñas partículas para facilitar su digestión por las enzimas digestivas. La colecistoquinina, una hormona liberada en respuesta a la ingesta de grasas, estimula la contracción de la vesícula biliar. Esta contracción expulsa la bilis al intestino delgado, donde se mezcla con los alimentos y contribuye a la absorción de grasas y vitaminas liposolubles (10)

La coordinación precisa de la liberación de bilis es esencial para una digestión eficaz. Cualquier alteración en la anatomía o fisiología de la vesícula biliar puede dar lugar a problemas de salud, como la formación de cálculos biliares. Estos cálculos, pequeñas partículas sólidas que pueden obstruir los conductos, pueden causar dolor abdominal intenso, inflamación y otros problemas gastrointestinales (11).

#### **Epidemiología de la colecistitis aguda**

La epidemiología de la colecistitis aguda es un campo de estudio que revela patrones interesantes en cuanto a su distribución y prevalencia a nivel mundial. Se ha observado que la incidencia de esta afección muestra variaciones notables entre diferentes regiones

geográficas. Por ejemplo, los países occidentales, como Estados Unidos y algunas naciones europeas, presentan tasas más altas de colecistitis aguda en comparación con regiones asiáticas y africanas (12).

Estas diferencias pueden deberse a factores genéticos, culturales, dietéticos y de estilo de vida. La dieta occidental, rica en grasas saturadas y baja en fibra, ha sido identificada como un posible contribuyente a la alta incidencia en estas áreas, ya que favorece la formación de cálculos biliares, un desencadenante común de la colecistitis aguda (13).

En cuanto a la distribución por género, se destaca una clara predominancia en las mujeres. Esta diferencia de género se ha asociado a la influencia de las hormonas sexuales, particularmente el estrógeno, en la formación de cálculos biliares. Además, las mujeres suelen presentar una mayor propensión a la obesidad, un importante factor de riesgo en la colecistitis aguda. Los cambios hormonales durante el embarazo también pueden aumentar la probabilidad de cálculos biliares y, por ende, de colecistitis aguda (14).

En relación con la edad, la colecistitis aguda tiende a afectar más a las personas mayores, especialmente a aquellos mayores de 60 años. Este patrón puede explicarse por el proceso gradual de acumulación de cálculos biliares, que tiende a avanzar con la edad. Sin embargo, es importante señalar que esta afección no se limita únicamente a la población de mayor edad. De hecho, se han reportado casos de colecistitis aguda en individuos más jóvenes, lo que sugiere una variabilidad en la edad de presentación. Esta variabilidad puede estar influenciada por factores genéticos, dietéticos y de estilo de vida (15).

Factores de riesgo como la obesidad y la diabetes también influyen en la epidemiología de la colecistitis aguda. Las personas con sobrepeso u obesidad tienen una mayor probabilidad de desarrollar cálculos biliares debido a una mayor secreción de colesterol en la bilis y una reducción de la contractilidad de la vesícula biliar. Por lo tanto, presentan un riesgo aumentado de padecer colecistitis aguda. Del mismo modo, la diabetes se asocia con un mayor riesgo de formación de cálculos biliares, ya que puede alterar el equilibrio de las sales biliares y el colesterol en la bilis, lo que incrementa la posibilidad de desarrollar esta afección (16).

### **Etiología de la colecistitis aguda**

La colecistitis aguda es una afección compleja con múltiples factores etiológicos. Uno de los desencadenantes más comunes es la presencia de cálculos biliares, también conocidos como

litiasis biliar. Estos cálculos son depósitos sólidos que se forman en la vesícula biliar o en los conductos biliares **(17)**

Cuando un cálculo bloquea el flujo normal de la bilis al obstruir el conducto cístico o el conducto colédoco, puede causar una acumulación de bilis, lo que, a su vez, desencadena la inflamación aguda de la vesícula biliar. La interacción entre los cálculos biliares y la mucosa de la vesícula biliar juega un papel fundamental en este proceso, desencadenando una respuesta inflamatoria **(18)**.

Además de los cálculos biliares, las infecciones son otra causa significativa de colecistitis aguda. Bacterias como *Escherichia coli* y *Enterococcus* pueden ingresar a la vesícula biliar, lo que lleva a una infección aguda. Esta infección puede desencadenar inflamación, dolor abdominal intenso y otros síntomas característicos de la colecistitis aguda. La presencia de infección puede complicar aún más la condición, ya que requiere atención médica inmediata y tratamiento con antibióticos específicos **(19)**.

La isquemia, la falta de suministro sanguíneo adecuado hacia la vesícula biliar, es otra causa menos común de colecistitis aguda. Esto puede ocurrir en situaciones de shock, como después de una cirugía mayor, traumatismo grave o enfermedades graves. La reducción del flujo sanguíneo hacia la vesícula biliar puede resultar en daño al tejido y desencadenar una respuesta inflamatoria **(20)**.

En algunos casos, enfermedades crónicas como la diabetes pueden aumentar el riesgo de desarrollar cálculos biliares, lo que, a su vez, aumenta la probabilidad de colecistitis aguda. La diabetes puede alterar la composición de la bilis y promover la formación de cálculos. Además, la predisposición genética también puede influir en la etiología de la colecistitis aguda. Las personas con antecedentes familiares de litiasis biliar pueden tener un mayor riesgo de desarrollar cálculos biliares y, en consecuencia, de sufrir episodios de colecistitis aguda **(21)**.

La dieta juega un papel importante en la formación de cálculos biliares, un factor clave en la etiología de la colecistitis aguda. Una dieta rica en grasas saturadas y baja en fibra puede promover la acumulación de colesterol en la bilis, lo que favorece la formación de cálculos. Además, la pérdida de peso rápida y drástica, como la que se produce en dietas extremas o después de cirugía bariátrica, puede aumentar el riesgo de cálculos biliares y, por lo tanto, de colecistitis aguda **(22)**.

## **Manifestaciones clínicas**

Las manifestaciones clínicas de la colecistitis aguda desempeñan un papel central en la identificación temprana de esta afección y en la toma de decisiones clínicas. Uno de los síntomas más destacados es el dolor abdominal intenso, que generalmente se localiza en el cuadrante superior derecho del abdomen (23).

Este dolor a menudo es descrito por los pacientes como agudo y persistente, y puede irradiar hacia la espalda o el hombro derecho. Es importante destacar que el dolor generalmente se intensifica después de consumir comidas ricas en grasas. Esta relación entre la ingesta de alimentos grasos y el dolor abdominal es un indicador clave para los profesionales de la salud en la evaluación de un paciente con sospecha de colecistitis aguda (24).

Además del dolor, otros síntomas son comunes en la colecistitis aguda. Las náuseas y los vómitos son síntomas que a menudo acompañan al dolor abdominal. Los pacientes pueden experimentar una sensación general de malestar, junto con una pérdida de apetito que puede llevar a una disminución significativa en la ingesta de alimentos (25).

Además, la fiebre es un hallazgo frecuente y puede indicar la presencia de una infección asociada con la inflamación de la vesícula biliar. La fiebre, en combinación con otros síntomas, es un indicador relevante para la evaluación de la severidad de la colecistitis aguda (26).

En situaciones más graves, la colecistitis aguda puede dar lugar a signos de peritonitis. Estos signos incluyen sensibilidad abdominal extrema, rigidez en la pared abdominal y defensa muscular. La peritonitis es un indicativo de una posible perforación de la vesícula biliar, una complicación crítica que requiere atención médica inmediata. La peritonitis es una condición de alto riesgo, y si no se trata a tiempo, puede tener consecuencias potencialmente mortales (27).

En algunos casos, puede desarrollarse ictericia, una coloración amarilla de la piel y los ojos. Esto ocurre cuando un cálculo biliar obstruye el conducto colédoco, interfiriendo con el flujo normal de bilis. La ictericia es un síntoma que sugiere complicaciones adicionales y debe ser evaluado con especial atención (28).

## **Diagnóstico de la colecistitis aguda**

El diagnóstico de la Colecistitis Aguda (CA) es esencial para guiar el tratamiento adecuado.

Como primer parámetro diagnóstico debemos basarnos en las manifestaciones clínicas. En cuanto a los análisis de laboratorio, generalmente se evidencia leucocitosis habitualmente entre 12.000 - 15.000/mm<sup>3</sup>, más neutrofilia, incremento de la proteína C reactiva (PCR) y de velocidad de sedimentación globular (VSG). En ocasiones existe el incremento de aminotransferasas y amilasa (<3 veces el límite superior normal). En CA grave se aprecia niveles de bilirrubina <4 mg/dl, expresado por la presencia de ictericia. A causa de la inflamación y edema en la vía biliar o compresión del colédoco a causa de la vesícula distendida (29).

En el diagnóstico de colecistitis aguda se han utilizado otros marcadores como la proteína C reactiva, esta comienza a elevarse entre las 12 y 18 horas de haber empezado el cuadro inflamatorio, sin embargo, es poco específica, las puntuaciones de pronóstico contribuyen al diagnóstico y la gravedad del cuadro junto al grado de gravedad de las directrices de Tokio (30).

En un estudio retrospectivo donde se analizó a 238 pacientes se llegó a la conclusión que un incremento de PCR juntamente con el espesor de la pared vesicular en ecografía y la leucocitosis están estrechamente relacionados con el diagnóstico de colecistitis agudas graves desfavorables y la necesidad de tratamiento quirúrgico urgente (31).

Según Claros, menciona en un estudio donde se utilizó principalmente con variable el valor de PCR preoperatoria, se obtuvo como resultado que en la colecistitis aguda leve y moderada se evidencian niveles de PCR distintos, tomando como referencia de nivel sérico normal de PCR de 0.8 mg/dl<sup>2</sup>, reportando promedios de 0.7 mg/dl para CA leve, 1.5 mg/dl para moderada y 5.3 mg/dl para grave, evidenciando que en el caso de CA leve los niveles séricos de PCR estarían dentro de rangos normales, por lo que no se podría considerar un parámetro diagnóstico preciso en caso de presentarse colecistitis leve (32).

Uno de métodos diagnósticos más utilizados en el contexto de la colecistitis aguda es la ecografía abdominal. La ecografía abdominal es una técnica de imagen que utiliza ondas sonoras para crear imágenes en tiempo real de los órganos internos. En el caso de la colecistitis aguda, la ecografía se utiliza para evaluar la vesícula biliar en busca de signos característicos de inflamación. Estos signos incluyen un engrosamiento de las paredes de la vesícula biliar, la presencia de cálculos biliares y la acumulación de líquido alrededor de la vesícula biliar (5).

La sensibilidad y la especificidad de la ecografía en el diagnóstico de la colecistitis aguda son relativamente altas. La sensibilidad se refiere a la capacidad de la prueba para detectar verdaderos positivos, es decir, casos de colecistitis aguda. La especificidad se refiere a la capacidad de la prueba para excluir falsos positivos, es decir, casos en los que no hay colecistitis aguda. En general, la ecografía tiene una sensibilidad del 88-95% y una especificidad del 80-90% en el diagnóstico de la colecistitis aguda (28).

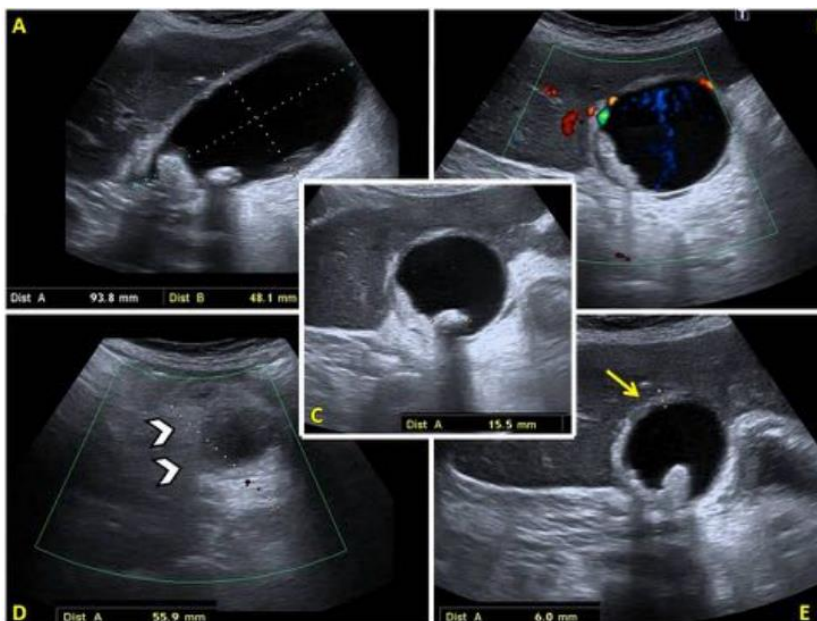


Figura 1 Hallazgos ecográficos más comunes en el diagnóstico de colecistitis aguda

Fuente: Colecistitis aguda, ser o no ser: Ésa es la cuestión. Controversias en la confianza diagnóstica de la colecistitis aguda y alternativas en el manejo de la imagen. SERAM 2019

(A) Distensión vesicular de paredes convexas y diámetro transversal superior a 4 cm. (B) Aumento de vascularización en cuerpo y fundus en modo Doppler. (C) Colelitiasis en vesícula distendida. (D) Hiperecogenicidad de la grasa perivesicular. (E) Engrosamiento parietal superior a 4 mm.

Tomado de: Colecistitis aguda, ser o no ser: Ésa es la cuestión. Controversias en la confianza diagnóstica de la colecistitis aguda y alternativas en el manejo de la imagen. SERAM 2019.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la interpretación de las imágenes ecográficas puede depender en gran medida de la habilidad y la experiencia del técnico o médico que realiza la prueba. Además, en algunos casos, la ecografía puede no ser concluyente, y se pueden requerir pruebas adicionales, como la tomografía computarizada o la gammagrafía hepatobiliar, para confirmar el diagnóstico. En resumen, la ecografía abdominal es una



herramienta valiosa en el diagnóstico de la colecistitis aguda debido a su sensibilidad y especificidad relativamente altas. Sin embargo, la interpretación precisa de las imágenes ecográficas es esencial, y en algunos casos, pueden ser necesarias pruebas adicionales para confirmar el diagnóstico (24).

### **Tc Abdominal**

Cuando las imágenes por ecografía no sean concluyentes, se puede recurrir por la tomografía computarizada con contraste, este método hará que se realce la mucosa, una reticulación de la grasa perivesicular y que se realce el parénquima hepático adyacente. Uno de los hallazgos que confirmarían una colecistitis aguda es el signo en el que no hay aplanamiento del fundus vesicular por parte de la pared abdominal anterior, conocido como signo de fundus vesicular a tensión (33).

### **Gammagrafía Hepatobiliar**

Se realiza con HIDA (ácido dietilacetil iminodiacético), es inyectado vía intravenoso, a los 15 a 30 minutos se visualiza la vía biliar en condiciones normales, la vesícula y el trayecto al duodeno. En caso de la presencia de colecistitis aguda esta no se visualiza por obstrucción de algún cálculo en el conducto cístico. El resultado es positivo, cuando después de una hora no se visualiza la vesícula y si el conducto biliar. Tiene una especificidad y sensibilidad mayor al 90%, sin embargo, es una prueba costosa, poco práctica y generalmente es usada en un 20% de casos, cuando la ecografía no aporta datos puntuales (34).

### **Guías Tokyo Guideline**

Las Guías Tokyo Guideline 18 (TG18) representan un importante hito en el manejo de la colecistitis aguda y su desarrollo ha estado marcado por un proceso continuo de investigación y revisión. El origen de las TG18 se remonta a la primera edición publicada en 2007, conocida como TG07. Estas directrices surgieron como una respuesta a la necesidad de estandarizar el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis aguda, considerando sus diversas presentaciones clínicas y gravedad (35).

A lo largo de los años, las TG18 han experimentado varias revisiones y actualizaciones para reflejar los avances en la comprensión de la colecistitis aguda y las prácticas médicas actuales. Estas revisiones se basan en la evidencia científica acumulada, así como en la experiencia clínica y la retroalimentación de expertos en el campo. En consecuencia, se han

publicado sucesivas ediciones, como la TG13, TG18, y otras, que han refinado y mejorado las recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis aguda (36).

La historia de las TG18 ha estado marcada por la colaboración interdisciplinaria entre cirujanos, gastroenterólogos, radiólogos y otros profesionales de la salud. Esto ha permitido que estas guías ofrezcan una perspectiva holística y actualizada de la colecistitis aguda, lo que a su vez ha contribuido a una atención más efectiva y segura para los pacientes (37).

Las TG18 se han convertido en un recurso valioso para médicos en todo el mundo, brindando pautas claras para el diagnóstico, tratamiento y manejo de la colecistitis aguda. Además, han ayudado a estandarizar las prácticas clínicas, reduciendo la variabilidad en la atención médica y mejorando los resultados para los pacientes (35).

### **Contenido y criterios de las TG18**

El contenido de las Guías Tokyo Guideline 18 (TG18) es una valiosa fuente de información y orientación para los profesionales de la salud involucrados en el manejo de la colecistitis aguda. Estas guías representan un compendio completo y estructurado de recomendaciones diseñadas para mejorar la atención al paciente y estandarizar las prácticas clínicas en el contexto de esta afección (38).

Las TG18 se destacan por su enfoque en la estratificación de la gravedad de la colecistitis aguda, lo que es fundamental para adaptar el tratamiento a las necesidades individuales de cada paciente. Estas guías establecen criterios específicos para evaluar la severidad de la enfermedad, lo que permite a los médicos tomar decisiones clínicas informadas. La estratificación se realiza en tres categorías: leve, moderada y grave, y se basa en la evaluación clínica, los hallazgos de laboratorio y los estudios de imagen. Esto asegura que los pacientes reciban el enfoque más apropiado y oportuno según su situación particular (39).

**Tabla 1** Clasificación por Severidad y Tratamiento sugerido

<b>CRITERIOS</b>	<b>TRATAMIENTO</b>
<b>Grado I (Leve)</b> - No cumple criterio para Grado II o III	Colecistectomía laparoscópica
<b>Grado II (Moderada) Al menos uno de los siguientes:</b>	Colecistectomía laparoscópica (en centros

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glóbulos Blancos mayor a 18.000</li> <li>- Masa palpable dolorosa en hipocondrio derecho</li> <li>- Duración de síntomas por más de 72 horas</li> <li>- Marcada inflamación local (gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar)</li> </ul>	<p>con experiencia) o por vía percutánea</p>
<p><b>Grado III (severa) Al menos uno de los siguientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere vasopresores (dopamina, noradrenalina)</li> <li>- Disfunción neurológica alteración del estado mental.</li> <li>- Disfunción respiratoria: Razón PA O<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> menor a 300</li> <li>- Disfunción renal: Oliguria, creatinina mayor a 2 mg/dL.</li> <li>- Disfunción hepática: INR mayor a 1.5</li> <li>- Disfunción hematológica: Plaquetas menor a 100.000</li> </ul>	<p>Colecistostomía percutánea</p>

Elaboración propia

Fuente: Aplicación de criterios Tokyo para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Departamento de Urgencias Adultos del Hospital Nacional, Itagua, Revista del Nacional (Itagua), 2021

Un componente esencial de las TG18 es la clasificación detallada de la colecistitis aguda, que se basa en criterios bien definidos. Estos criterios abordan aspectos clínicos, como el dolor abdominal, las náuseas, los vómitos, así como hallazgos de laboratorio y estudios de imagen. Esta clasificación es una herramienta fundamental para los médicos, ya que les permite determinar la gravedad de la afección y tomar decisiones clínicas específicas y adecuadas (38).

**Tabla 2** Criterios de Tokyo 2018

<p><b>A. Signos de Inflamación Local:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Signo de Murphy</li><li>2. Masa, dolor o defensa en Hipocondrio derecho</li></ol>
<p><b>B. Signos de Inflamación Sistémica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Fiebre</li><li>2. Proteína C reactiva (PCR) elevada</li><li>3. Recuento de Glóbulos Blancos elevados</li></ol>
<p><b>C. Hallazgo Imagenológico característico de Colecistitis Aguda:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pared vesicular mayor a 4 mm</li><li>2. Aumento del tamaño de la vesícula biliar (longitud mayor a 8 cm. diámetro mayor a 4 cm.)</li><li>3. Imagen en doble halo</li><li>4. Líquido perivesicular.</li></ol>

Elaboración propia

Fuente: Aplicación de criterios Tokyo para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Departamento de Urgencias Adultos del Hospital Nacional, Itagua, Revista del Nacional (Itagua), 2021

Las TG18 también proporcionan recomendaciones específicas sobre las técnicas de imagen recomendadas para el diagnóstico de la colecistitis aguda, como la ecografía abdominal, la tomografía computarizada (TC) y la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Estos criterios se utilizan para interpretar los hallazgos de los estudios de imagen y para identificar la presencia de complicaciones, como obstrucciones biliares, perforaciones o abscesos (40).

Además de las recomendaciones para el diagnóstico, las TG18 ofrecen pautas específicas para el tratamiento médico de la colecistitis aguda. Esto incluye la administración de antibióticos y el manejo del dolor, que son aspectos fundamentales en el manejo de la afección. Las guías también abordan la importancia de la intervención quirúrgica, como la

colecistectomía, en ciertos casos, lo que puede ser crucial para mejorar los resultados en pacientes con colecistitis aguda grave y complicaciones (41).

### **Validación y eficacia de las TG18**

La validación y eficacia de las Guías Tokyo Guideline 18 (TG18) son pilares fundamentales en su utilidad y aplicabilidad en la práctica clínica. Estas guías pasan por un riguroso proceso de validación que incluye la revisión crítica de la evidencia científica disponible, la experiencia clínica y la retroalimentación de expertos en el campo. Esta validación constante asegura que las recomendaciones contenidas en las TG18 reflejen las prácticas médicas actuales y estén respaldadas por la evidencia más sólida (42).

A lo largo del tiempo, las TG18 han sido sometidas a varias revisiones para mantener su eficacia y relevancia. Cada edición se basa en la retroalimentación de médicos y cirujanos que han aplicado las guías en su práctica clínica, así como en la incorporación de nueva evidencia científica. Este proceso continuo de actualización garantiza que las TG18 sigan siendo una herramienta valiosa y precisa para el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis aguda (43).

La eficacia de las TG18 se refleja en su capacidad para estandarizar las prácticas clínicas y mejorar la atención al paciente. Estas guías proporcionan un marco estructurado que ayuda a los médicos a estratificar la gravedad de la colecistitis aguda y a tomar decisiones clínicas basadas en la evidencia. Esta estratificación es crítica, ya que permite que los pacientes reciban un enfoque de atención que se adapte a su situación específica, lo que a su vez conduce a resultados más favorables (41).






Además, las TG18 han demostrado su eficacia en la reducción de la variabilidad en la atención médica. Al proporcionar recomendaciones claras y basadas en la evidencia, estas guías contribuyen a estandarizar la práctica médica y a garantizar que los pacientes reciban una atención coherente y basada en la mejor evidencia disponible. Esto es especialmente importante en el manejo de la colecistitis aguda, donde la toma de decisiones clínicas puede tener un impacto significativo en el resultado del paciente (44).

### **Escala De Parkland**

Es una escala intraoperatoria que pretende prevenir complicaciones intra y postoperatorias en las colecistectomías videolaparoscópicas, basándose en la anatomía de la vesícula biliar

y clasificándolo según el grado de inflamación, podría ser confiable y permitirá disminuir la tasa de complicaciones (45).

**Tabla 3** Escala de Parkland

GRADO	DESCRIPCION DE LA SEVERIDAD	
1	Apariencia de la vesícula biliar normal -No hay adherencias presentes	
2	Adherencias menores sobre todo a nivel del cuello vesicular	
3	Presencia de alguno de los siguientes factores: -Hiperemia -Líquido perivesicular -Adherencias a nivel de cuerpo de la vesícula -Vesícula distendida	
4	Presencia de alguno de los siguientes factores: -Adherencias en casi la totalidad de la vesícula -Síndrome de Mirizzi -Anatomía anómala del hígado	
5	Presencia de alguna situación: -Perforación -Necrosis -Imposibilidad de la visualización de la vesícula por adherencias	

Obtenido de: MADINI TD. LESHKAR OF MUNSHALL CT. ET AL. THE PARKLAND GRADING SCALE FOR CHOLECYSTITIS AM. J. SURG. (2018)

Actualmente, el cirujano clasifica con diferentes criterios el grado de severidad, en este caso de colecistitis aguda, en donde la clasificación del consenso de Tokio es la más utilizada, sin embargo, no toma en cuenta las adherencias ni la fibrosis perivesicular, incrementando el tiempo de duración de la cirugía y el riesgo de complicaciones debido a la inflamación local severa. Por lo que se propuso en el 2018, la escala de severidad basada en la imagen de los hallazgos intraoperatorios Parkland, ya que esta toma en cuenta la severidad inflamatoria,

adherencias y fibrosis de la vesícula y fue validada en 2019 demostrando un elevado nivel de correlación entre el nivel de dificultad de la cirugía, disminución de procedimientos de rescate, tiempo del procedimiento operatorio y riesgo de fuga biliar (46).

Según varios estudios que han correlacionado la escala de Parkland y las GT18, han llegado a la conclusión que las colecistectomías laparoscópicas realizadas con clasificación Parkland 3-5, son colecistectomías difíciles, puesto que durante la cirugía no se identifican las estructuras del triángulo de hepatocisto y que requiere la realización de cirugía de rescate y cambiar el objetivo inicial de una colecistectomía total convencional laparoscópica (46).

### **Tratamiento tradicional de la colecistitis aguda**

El enfoque tradicional para tratar la colecistitis aguda aborda sus múltiples facetas, considerando la gravedad de la enfermedad y los factores individuales de cada paciente. La hospitalización es una parte común de este proceso, ya que permite una supervisión médica continua y una respuesta rápida a los cambios en el estado del paciente. Durante la hospitalización, se administran líquidos por vía intravenosa para mantener la hidratación y se prescriben antibióticos para controlar cualquier infección presente (47).

El manejo del dolor es una parte fundamental del tratamiento. El dolor abdominal intenso es un síntoma distintivo de la colecistitis aguda y se controla con analgésicos. Los medicamentos utilizados para aliviar el dolor pueden incluir antiinflamatorios no esteroides (AINE) o, en casos de dolor intenso, opiáceos. La administración de analgésicos se realiza con precaución, ya que en algunos casos es necesario restringir la ingesta de alimentos para evitar la estimulación de la vesícula biliar, lo que podría exacerbar el dolor y la inflamación (48).

En los pacientes que presenten cólico biliar se opta por el uso de ketorolaco, este antiinflamatorio no esteroideo tarda entre 20-30 minutos en calmar el dolor. En el caso de los opioides como la morfina, la hidromorfona o la meperidina, se podrían utilizar cuando no se ha conseguido mejorar la sintomatología a pesar del uso de AINES o cuando este contraindicado su uso (49).

El ayuno es una estrategia común en el tratamiento de la colecistitis aguda, ya que se busca minimizar la estimulación de la vesícula biliar. Este ayuno controlado permite que el proceso inflamatorio se resuelva gradualmente. Conforme los síntomas disminuyen y la inflamación cede, se introduce una dieta líquida y se avanza progresivamente hacia una dieta normal (50).

La obstrucción biliar causada por cálculos biliares es una complicación común de la colecistitis aguda, y la CPRE y la colecistectomía son intervenciones importantes para aliviar la obstrucción y tratar de manera efectiva la colecistitis aguda y prevenir futuros episodios. Estos procedimientos son parte integral del manejo médico de la colecistitis aguda. Además, la colecistectomía, que implica la extirpación de la vesícula biliar, se considera una medida definitiva para prevenir futuros episodios de colecistitis aguda (19).

La aplicación de la colecistectomía abierta ha ido disminuyendo progresivamente en comparación con la colecistectomía laparoscópica dado a que la tecnología y la experiencia de los médicos cirujanos ha ido mejorando, además que se ha demostrado que los días de permanencia hospitalaria y los días de regreso a las actividades cotidianas en los pacientes es menor a favor del método laparoscópico. En la actualidad, dentro de los factores que pueden influir al momento de decidir la cirugía abierta en comparación con la cirugía laparoscópica se encuentra la presencia de inflamación severa, adherencias, anomalías anatómicas, lesión de las vías biliares, cálculos retenidos en las vías biliares que son difíciles de eliminar por vía laparoscópica y sangrado incontrolado (51).

En situaciones graves o complicadas, como la perforación de la vesícula biliar o la formación de abscesos, puede ser necesario realizar una cirugía de emergencia. La cirugía de drenaje y lavado se utiliza para controlar la infección y reducir la inflamación antes de llevar a cabo una colecistectomía programada (44).

En cuanto al manejo con colecistectomía temprana frente a la diferida, se ha demostrado que un manejo temprano presenta menor frecuencia de infección en el lugar del sitio quirúrgico y un menor tiempo de días de estadía hospitalaria con lo que también se utilizarían menos recursos y disminuirían los costos dentro del sistema sanitario (52).

En el caso de los pacientes que tengan un alto riesgo quirúrgico, es decir, aquellos pacientes mayores a 80 años, con complicaciones como empiema o gangrena vesicular, con operaciones abdominales previas en el cuadrante superior, inmunosuprimidos y con comorbilidades cardíacas, pulmonares o hepáticas, es aconsejable realizar una colecistectomía laparoscópica o un drenaje percutáneo (53).

Los antibióticos desempeñan un papel crucial en el tratamiento de la colecistitis aguda, una afección inflamatoria de la vesícula biliar que puede ser causada o complicada por infecciones bacterianas. En este contexto, varios antibióticos se utilizan para abordar tanto la inflamación como las posibles infecciones asociadas. A continuación, se describen



algunos de los antibióticos que se emplean en el tratamiento de la colecistitis aguda y su papel en esta afección de acuerdo con Acosta y otros (54) estos serían los principales usados en el tratamiento:

- **Ceftriaxona:** Este antibiótico pertenece a la clase de las cefalosporinas y se utiliza ampliamente para tratar infecciones bacterianas en el sistema biliar y abdominal. Su espectro de acción es amplio, lo que significa que puede combatir una variedad de bacterias grampositivas y gramnegativas. En el contexto de la colecistitis aguda, se prescribe para prevenir o tratar infecciones asociadas con la inflamación de la vesícula biliar. Su administración intravenosa es común, y su eficacia en el tratamiento de infecciones relacionadas con la colecistitis aguda lo convierte en una opción valiosa para los profesionales de la salud.
- **Metronidazol:** Este antibiótico se utiliza específicamente para tratar infecciones causadas por bacterias anaeróbicas, microorganismos que prosperan en ambientes con poco oxígeno. Aunque las infecciones anaeróbicas no son siempre la causa principal de la colecistitis aguda, el metronidazol se prescribe en algunos casos para abordar posibles infecciones secundarias o complicaciones. Es especialmente efectivo contra bacterias como Bacteroides y Clostridium, comunes en el intestino y el sistema digestivo.
- **Ampicilina-sulbactam:** Esta combinación de antibióticos consta de ampicilina, una penicilina, y sulbactam, un inhibidor de betalactamasas. Juntos, amplían el espectro de acción y ofrecen una mayor cobertura antibacteriana. Se utilizan en infecciones graves o complicadas, como la colecistitis aguda complicada por abscesos o peritonitis. La ampicilina-sulbactam puede tratar un amplio rango de bacterias, incluidas aquellas que pueden causar infecciones en la vesícula biliar.
- **Ciprofloxacino:** Este antibiótico, perteneciente a las fluoroquinolonas, se reserva para casos específicos en los que se sospecha la presencia de bacterias resistentes a otros antibióticos más comunes. Es efectivo contra una variedad de bacterias gramnegativas y algunas grampositivas. Se puede usar en casos graves de colecistitis aguda o cuando existe preocupación por la resistencia bacteriana, aunque su uso se limita debido a la preocupación por el desarrollo de resistencia y efectos secundarios potenciales.

- **Piperacilina-tazobactam:** Esta combinación de antibióticos incluye piperacilina, una penicilina semisintética, y tazobactam, un inhibidor de betalactamasas. Se utiliza cuando se sospecha una infección grave o complicada, como abscesos intraabdominales relacionados con la colecistitis aguda o cuando se requiere una amplia cobertura antibacteriana. Piperacilina-tazobactam es efectiva contra una amplia gama de bacterias, incluidas las resistentes a otras clases de antibióticos.

Estos antibióticos desempeñan un papel fundamental en el manejo de la colecistitis aguda al ayudar a controlar las posibles infecciones y reducir la inflamación en el sistema biliar. Su elección y administración dependen de la evaluación médica de cada caso individual, garantizando así un tratamiento adecuado y eficaz (41).

El tiempo de duración de la terapia con antibióticos en el caso de los pacientes sometidos a un drenaje percutáneo no se ha establecido definitivamente, no obstante, no se ha demostrado diferencias con respecto a la mortalidad a 30 días, recurrencia, persistencia del Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS) a las 72 horas luego del procedimiento y la necesidad de vasopresores entre los pacientes que recibieron antibioticoterapia por menos de 7 días y los que recibieron por más de 7 días (55).

**Tabla 4** Recomendaciones antibióticas en función de la severidad de la colecistitis

	<b>Grado I</b>	<b>Grado II</b>	<b>Grado III</b>
<b>Penicilinas</b>	Susceptibilidad local	Piperacilina / Tazobactam	
<b>Carbapenem</b>	Ertapenem		Imipenem, ertapenem, meropenem
<b>Asociar siempre a metronidazol los siguientes grupos antibióticos:</b>			
<b>Cefalosporinas</b>	2° y 3° generación	3° y 4° generación	4° generación
<b>Monobactam</b>			Aztronam
<b>Quinolonas</b>	Ciprofloxacino / levofloxacino		

Elaboración propia.

Fuente: Manejo de colecistitis aguda litiasica en un servicio de cirugía general. Revista Sanitaria de Investigación. 2023.

## Otros enfoques de manejo

Además de las estrategias de manejo tradicionales y las directrices establecidas en las Guías Tokyo Guideline 18 (TG18), existen otros enfoques que pueden desempeñar un papel complementario en el manejo de la colecistitis aguda. Estos enfoques incluyen terapias no farmacológicas, técnicas quirúrgicas avanzadas y opciones de tratamiento alternativas **(56)**.

Las terapias no farmacológicas pueden ser consideradas como parte de un enfoque de manejo holístico. Estas incluyen la terapia física, como la aplicación de calor local para aliviar el dolor abdominal. La fisioterapia también puede ser beneficiosa para algunos pacientes, ya que puede ayudar a mejorar la movilidad y la comodidad durante el proceso de recuperación **(57)**.

Algunas opciones de tratamiento alternativas, como la terapia con ondas de choque extracorpóreas, han sido objeto de investigación en el manejo de la colecistitis aguda. Esta terapia implica la aplicación de ondas de choque de alta energía en el área de la vesícula biliar para fragmentar cálculos biliares. Si bien esta técnica puede ser efectiva en algunos casos, su uso y eficacia aún se están evaluando en la práctica clínica **(35)**.

## Complicaciones y pronóstico

Las complicaciones de la colecistitis aguda pueden tener un impacto significativo en la salud del paciente y en su pronóstico. Una de las complicaciones más graves es la perforación de la vesícula biliar, que puede llevar a la diseminación de la infección en la cavidad abdominal. La perforación suele ser una emergencia médica y requiere una intervención quirúrgica inmediata para drenar la colección de pus y tratar la infección **(37)**.

Otra complicación potencial es la formación de abscesos, que son acumulaciones localizadas de pus en el área alrededor de la vesícula biliar. Los abscesos pueden causar síntomas graves, como fiebre alta y dolor abdominal intenso. El tratamiento de los abscesos generalmente implica drenaje quirúrgico o procedimientos mínimamente invasivos para eliminar el pus acumulado **(58)**.

La obstrucción del conducto biliar común ya sea por cálculos biliares o por inflamación de la vesícula biliar, es otra complicación importante. Esto puede llevar a la ictericia, un trastorno caracterizado por la coloración amarillenta de la piel y los ojos debido a la acumulación de bilirrubina en la sangre. La obstrucción del conducto biliar a menudo requiere procedimientos para eliminar los cálculos o drenar la bilis retenida **(59)**.

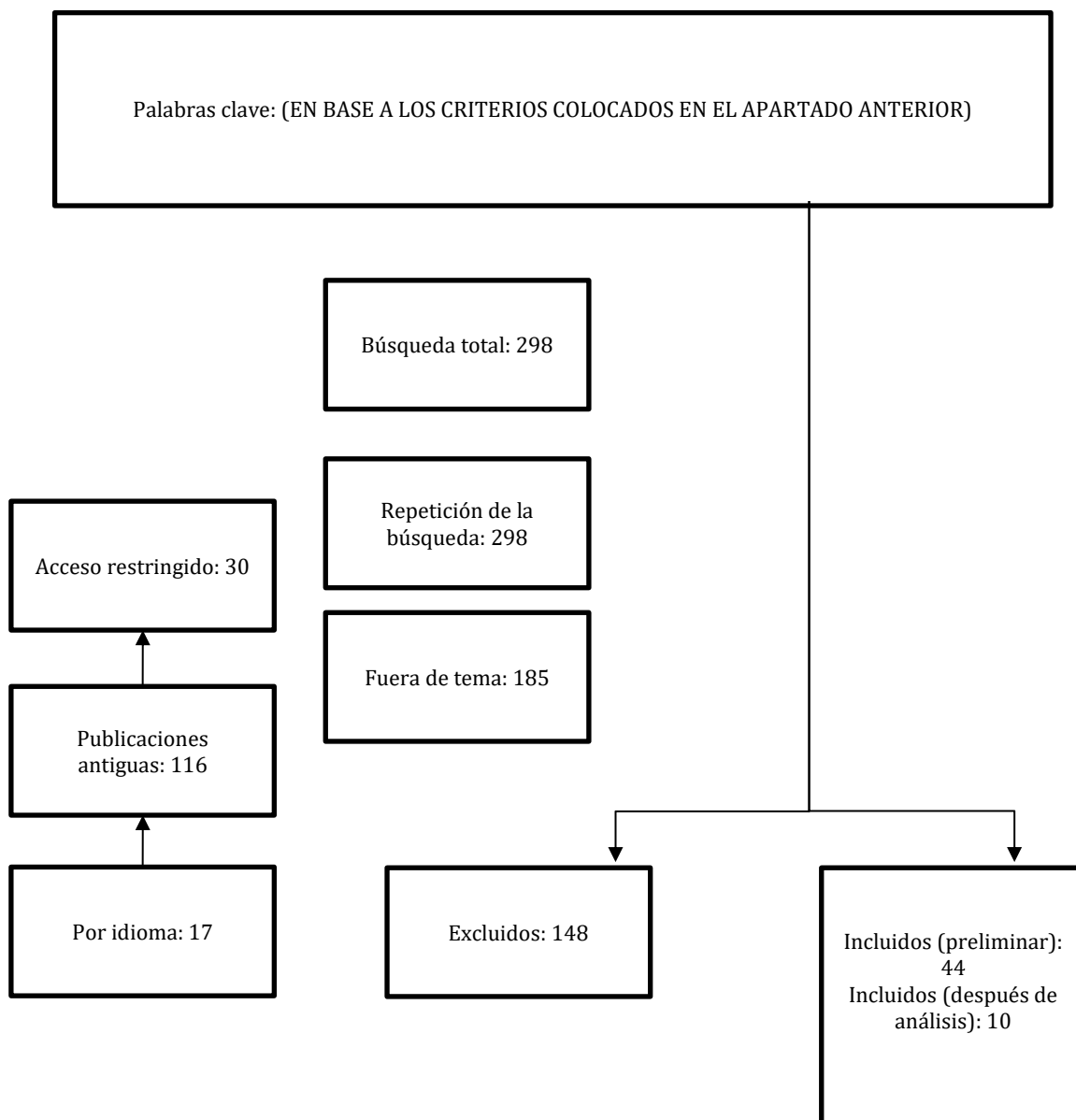
El pronóstico de la colecistitis aguda está influenciado por varios factores, incluida la gravedad de la enfermedad y la rapidez con la que se diagnostica y se inicia el tratamiento. En general, la mayoría de los pacientes que reciben tratamiento oportuno y adecuado tienen un pronóstico favorable y pueden recuperarse completamente. Sin embargo, en casos de complicaciones graves, como la perforación o la formación de abscesos, el pronóstico puede ser más reservado, y la recuperación puede requerir un período más largo y una atención médica intensiva **(60)**.

Es importante destacar que el diagnóstico y el tratamiento tempranos son clave para mejorar el pronóstico de la colecistitis aguda y prevenir complicaciones graves. La educación sobre los síntomas de la colecistitis aguda y la búsqueda de atención médica inmediata en caso de sospecha son medidas críticas para garantizar un pronóstico favorable en esta afección. La gestión multidisciplinaria con el apoyo de cirujanos, gastroenterólogos y otros especialistas desempeña un papel esencial en el abordaje de las complicaciones y en la mejora del pronóstico de la colecistitis aguda **(61)**.

## CAPÍTULO IV.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Figura 2** Diagrama de flujo PRISMA del procedimiento desarrollado



Nota. Elaboración propia

**Tabla 5** Artículos seleccionados para el estudio

Ítem	Autor	Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
1	Escartín y otros (62)	2021	Colecistitis aguda litiásica: aplicación de las Directrices de Tokio en la clasificación de gravedad.	Analizar la aplicación de las Guías de Tokio en el manejo de la CA y determinar la influencia del grado de severidad en el manejo y pronóstico.	Estudio observacional prospectivo de pacientes con diagnóstico primario de CA entre 2010 y 2015. Criterios de exclusión: recurrencia de CA; AC como diagnóstico secundario; colecistitis alitiásica; patología biliar concurrente. La gravedad se clasificó según las Directrices de Tokio 2013.	Se incluyeron 998 pacientes: 338 (33,9%) CA leve, 567 (56,8%) CA moderada y 93 (9,3%) CA grave. Se intervino a un total de 582 (58,3%) pacientes. Complicaciones postoperatorias grado Dindo-Clavien $\geq$ II 12,6%: AC leve 3,6%; CA moderada 12,2%; CA grave 49,0% ( $p < 0,001$ ). Mortalidad global 2%: CA leve 0%; CA moderada 0,5%; CA grave 18,0% ( $p < 0,001$ ).
2	González y otros (63)	2023	Factores de riesgo de complicaciones en la colecistitis litiásica aguda. Deconstrucción de las Directrices de Tokio.	Desafiar los factores de riesgo descritos en las Directrices de Tokio en colecistitis calculosa aguda.	Estudio de cohorte retrospectivo, unicéntrico, con 963 pacientes con Colecistitis Aguda durante un período de 5 años. Se seleccionaron unos 725 pacientes con colecistitis aguda calculosa "pura". El análisis incluyó 166 variables que abarcan todos los factores de riesgo descritos en las Directrices de Tokio. El método	La mediana de edad fue 69 años (RIQ 53-80). El 85,1% de los pacientes eran ASA II o III. El grado de colecistitis aguda calculosa fue leve en un 21%, moderado en un 39% y grave en un 40% de los pacientes. La colecistectomía se realizó en el 95% de los pacientes. La tasa global de complicaciones fue del 43% y la mortalidad del 3,6%. El modelo de Regresión Logística aisló 3 factores de

Ítem	Autor	Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
					Propensity Score Matching seleccionó dos subgrupos de pacientes con iguales comorbilidades, para comparar la tasa de complicaciones graves según el tratamiento inicial (Quirúrgico vs No Quirúrgico). Analizamos la falla de rescate como indicador de calidad en el tratamiento de la colecistitis aguda calculosa.	riesgo de complicación grave: ASA > II, cáncer sin metástasis y enfermedad renal moderada a grave. La falla de rescate (8%) fue mayor en pacientes con tratamiento no quirúrgico (32% vs. 7%; P = 0,002). Después del emparejamiento por puntuación de propensión, el número de complicaciones graves fue similar entre los grupos de tratamiento quirúrgico y no quirúrgico (48,5 % frente a 62,5 %; P = 0,21).
3	Kamalapurk y otros (60)	2018	La colecistectomía índice en la colecistitis litiásica aguda grados II y III es factible y segura	Evaluar la eficacia y seguridad de la colecistectomía índice como enfoque inicial de tratamiento en pacientes con colecistitis litiásica aguda grados II y III, analizando las tasas de complicaciones, tiempos de	Se realizó una revisión retrospectiva de los pacientes que acudieron al Hospital Westmead con ACC entre 2011 y 2012. Los pacientes se clasificaron según las Guías de Tokio y solo se incluyeron pacientes de grado II y grado III. Los detalles clínicos y de las complicaciones se registraron a partir de las notas clínicas.	De los 84 pacientes, 60 tenían ACC grado II y 24 tenían ACC grado III. La edad media fue de 52 años y el 59% eran mujeres. En ambos grupos, la colecistectomía índice se realizó en el 88% de los pacientes. Ninguno de los pacientes con ACC de grado II y tres (12%) de los de ACC de grado III se sometieron a colecistostomía. La duración de la estancia (5 versus 12, P < 0,001) y la tasa de conversión (2%

Ítem	Autor	Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
				hospitalización y resultados a largo plazo para proporcionar una base sólida para tomar decisiones clínicas informadas y optimizar la gestión de esta afección.		versus 27%, P = 0,006) fueron mayores en el grupo de grado III. No hubo muertes en pacientes sometidos a cirugía en ninguno de los grupos. Las complicaciones graves no fueron significativamente diferentes (2% versus 9%, P = 0,219).
4	Estepa y otros (64)	2023	Caracterización clínico-quirúrgica de la colecistitis aguda en pacientes tratados en el Servicio de Cirugía General. Cienfuegos, 2017- 2019	Caracterizar clínica y quirúrgicamente la colecistitis aguda en pacientes del Servicio de Cirugía General.	Estudio descriptivo y prospectivo de pacientes atendidos por colecistitis aguda en el Servicio de Cirugía durante el período del primero de enero de 2017 al treinta y uno de diciembre de 2019.	Dentro del estudio, se demostró que el dolor abdominal en el hipocondrio derecho es la manifestación clínica con mayor relevancia para un diagnóstico de colecistitis aguda presentándose en el 91.8% de pacientes estudiados, seguido de las náuseas y vomito con un 51.3% y la fiebre se presentó en un 38.8%. El diagnóstico se apoya con la elevación de leucocitos mayores a 10,000/U, el PCR mayor a 3 mg/dl, y alteraciones leves en perfil hepático.



Ítem	Autor	Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
5	Lin y otros (65)	2020	Evaluación de las ventajas de tratar la colecistitis aguda siguiendo las Directrices de Tokio 2018 (TG18): un estudio que enfatiza los resultados clínicos y los gastos médicos.	<p>Evaluar la eficacia de la implementación de las Directrices de Tokio 2018 (TG18) en el tratamiento de la colecistitis aguda (CA) y su impacto en los resultados clínicos y los costos hospitalarios. Se busca determinar si seguir las TG18 en el manejo de pacientes con diferentes niveles de gravedad de CA (leve, moderado y grave) conduce a una mejor tasa de éxito en la colecistectomía laparoscópica, reducción de costos hospitalarios y estancias más cortas. El estudio también</p>	<p>Este estudio retrospectivo incluyó a 275 pacientes sometidos a colecistectomía en un lapso de 15 meses. Los pacientes se dividieron en tres grupos (grupo 1: AC leve; grupo 2: AC moderado con clase de estado físico de la Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos (ASA) <math>\leq 2</math> y puntuación del Índice de comorbilidad de Charlson (CCI) <math>\leq 5</math>; y grupo 3: AC moderado con ASA clase <math>\geq 3</math>, puntuación CCI <math>\geq 6</math> o AC grave). Cada grupo se dividió en dos subgrupos según el manejo (seguido o desviado del TG18). Se compararon los datos demográficos de los pacientes, los resultados clínicos y los costos hospitalarios.</p>	<p>Entre los pacientes del grupo 1 con colecistitis aguda leve (77) fueron tratados según TG18 con colecistectomía laparoscópica temprana, mientras que (18) se sometieron a colecistectomías tardías, ninguno de los pacientes tratados según TG18 tuvo complicaciones, además de menores costos y estancia hospitalaria. En el grupo 2 (74) con colecistitis aguda moderada (50) fueron sometidas a colecistectomía laparoscópica temprana como recomienda TG18 y (24) a cirugías tardías, en donde se identifica similitud con el grupo 1. En el grupo 3 (106) con colecistitis aguda grave (62) tratados según TG18 y (44) no fueron tratados según TG18, tuvieron una mayor tasa de ingreso a UCI, además se registran 2 muertes en aquellos que no se utilizaron las TG18.</p>

Ítem	Autor	Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
				analizará las implicaciones económicas de las TG18 en términos de rentabilidad y eficiencia en la atención médica de la CA.		
6	Yegros y otros (66)	2021	Aplicación de criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Departamento de Urgencia Adultos del Hospital Nacional, Itauguá	Evaluar la aplicación de los criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el del Servicio de Cirugía, Departamento de Urgencias Adultos del Hospital Nacional.	Estudio observacional descriptivo transversal y retrospectivo. Se analizaron las fichas de pacientes que acudieron al del Servicio de Cirugía, Departamento de Urgencias Adultos del Hospital Nacional entre el 1 de enero al 1 de septiembre del 2019.	De 66 pacientes estudiados, la edad promedio fue de 45 años, con predominio de sexo femenino. El 100 % presentó dolor en hipocondrio derecho; en el 73 % se halló PCR elevada, y la pared vesicular engrosada fue el signo imagenológico más frecuente, en 38 casos (58 %). El 74 % cumplió con los criterios para diagnóstico definitivo de colecistitis aguda.
7	Magallanes y otros (67)	2022	Ecografía en el diagnóstico y tratamiento de colecistitis/colelitiasis	Analizar el uso de la ecografía en el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis/colelitiasis	Revisión bibliográfica de tipo documental sobre el tema planteado a nivel teórico. La técnica para la recolección de datos está constituida por	Se concluye en este estudio que dentro del diagnóstico de la colecistitis aguda la ecografía abdominal va a ser importante, esta se considera como el estándar de oro dentro de un

Ítem	Autor	Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
					materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, Science direct, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores en ciencias de la salud o terminología MESH.	diagnóstico inicial, ya que cuando la patología progresa a otros grados se va a requerir de otros exámenes de imagen que posean mayor sensibilidad y especificidad.
8	Claros y otros (32)	2020	Niveles Séricos de Proteína C Reactiva como Marcador de Gravedad de Colecistitis Aguda Litiásica. Serie de Casos Prospectiva	Determinar asociación entre valores de PCR y estadios clínicos de gravedad de CA.	Serie de casos prospectiva en el Hospital Obrero N° 1 de la Caja Nacional de Salud La Paz - Bolivia (centro sanitario de nivel terciario). En donde se incluyó pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, con CA diagnosticada mediante cuadro clínico, criterios de Tokio 2018 y ultrasonografía abdominal; admitidos por urgencia y sometidos a colecistectomía laparoscópica	Se encontró que la colecistitis aguda leve y moderada tienen niveles séricos de PCR diferentes, leve es de 8,98 mg/dl y Moderada de 29,5 mg/dl lo que muestra que la mayor elevación se corrobora con el grado de colecistitis aguda. Se identificó como valor normal de PCR de 0,8 mg/dl <sup>2</sup> , y se reportan niveles promedios de PCR de 0,7 mg/dl para la CA leve; 1,5 mg/dl para la CA moderada; y 5,3 mg/dl para la CA grave, es decir que el nivel sérico en la CA leve estaría dentro de límites normales, hecho que no podría ajustarse a la verdad toda vez que su elevación es un parámetro de

Ítem	Autor	Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
						diagnóstico en los criterios de Tokio 2018.
9	Ordoñez y otros (68)	2019	Colecistitis aguda y sus complicaciones locales en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso	Determinar la prevalencia de las complicaciones locales de la colecistitis aguda y su asociación bacteriológica en pacientes colecistectomizados del Hospital Vicente Corral Moscoso	Se realizó un estudio de tipo descriptivo, no experimental, transversal, en 149 pacientes con colecistitis aguda que fueron sometidos a colecistectomía durante el periodo junio 2010 a mayo 2011, los datos fueron obtenidos mediante una historia clínica completa y se realizó análisis microbiológico de la bilis para la identificación bacteriana.	Con un total de 149 pacientes en estudio, se pudieron observar complicaciones locales en 107 siendo la más frecuente la colecistitis enfisematosa en 44 pacientes, seguido de pirocolecisto en 42 pacientes, y absceso vesicular en 21. El resto de la muestra presentó complicaciones menos frecuentes.
10	Lara B. (69)	2019	Complicaciones de la colecistitis aguda	Describir a grandes rasgos las principales complicaciones de la colecistitis aguda que se pueden observar en la práctica clínica y que es importante sospechar	Esta investigación corresponde a una revisión bibliográfica de la evidencia	Si no se realiza un diagnóstico y manejo oportuno las complicaciones de la colecistitis aguda podrían ser mortales. No obstante, se han realizado varios estudios que no consiguen indicar relación alguna entre las complicaciones y el tiempo de la enfermedad. Pero, para evitar dificultades con el avance de la patología se recomienda la cirugía

<b>Ítem</b>	<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados</b>
						inmediatamente se realice el diagnóstico de colecistitis aguda.

## **DISCUSIÓN:**

La colecistitis aguda, una inflamación aguda de la vesícula biliar, es una entidad clínica común que plantea desafíos significativos en términos de diagnóstico y tratamiento. A lo largo de esta discusión, se exploraron investigaciones actuales y perspectivas médicas en busca de los enfoques más novedosos y efectivos en el manejo de esta afección. El análisis crítico de las contribuciones de diversos autores nos ha permitido evaluar la evolución de la comprensión de la colecistitis aguda y su tratamiento, con un enfoque especial en las tendencias emergentes y las mejores prácticas clínicas **(61)**. En esta sección, resumiremos las observaciones clave y las perspectivas generales derivadas de este análisis, lo que proporciona una visión integral de la situación actual en el diagnóstico y terapéutica de la colecistitis aguda.

La actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda es un tema fundamental en la práctica médica, y se ha convertido en una prioridad en la búsqueda constante de mejores resultados clínicos y en la mejora de la calidad de vida de los pacientes afectados. A través de la revisión de varios estudios realizados por destacados autores en el campo, se puede obtener una visión integral de los avances más recientes en el diagnóstico y tratamiento de esta patología **(70)**.

Kamalapak y sus colegas han contribuido a la validación de estas directrices, confirmando que su implementación mejora los resultados clínicos y reduce los costos hospitalarios. Esta validación refuerza la confianza en la utilidad de las TG18 en la toma de decisiones clínicas **(60)**. El estudio de Yegros y otros, resaltan la importancia de la aplicación de los criterios de Tokio en el diagnóstico de la colecistitis aguda en el entorno de urgencias. La identificación precisa de esta afección en el momento adecuado es crucial para un manejo oportuno y un tratamiento eficaz. Esto subraya la relevancia de la capacitación y la conciencia de los médicos en el reconocimiento de los signos y síntomas de la colecistitis aguda **(66)**.

En el trabajo de Escartín y otros, se destaca la importancia de los criterios de Tokio en el diagnóstico de la colecistitis aguda. Estos criterios han demostrado ser valiosos en la identificación temprana de la enfermedad y en la toma de decisiones clínicas adecuadas. Sin

embargo, es esencial destacar que el diagnóstico preciso de la colecistitis aguda sigue siendo un desafío en algunos casos debido a su presentación variable. **(62)**.

González y su equipo han abordado la evaluación de las ventajas de seguir las Directrices de Tokio 2018 en el tratamiento de la colecistitis aguda. Sus hallazgos resaltan la importancia de adherirse a estas directrices, especialmente en casos de colecistitis aguda leve y moderada, donde se observan tasas de éxito en la colecistectomía laparoscópica significativamente más altas, menor costo hospitalario y estancias más cortas. Esto respalda la idea de que una estrategia de manejo basada en evidencia, como las TG18, puede proporcionar beneficios tanto clínicos como económicos **(63)**.

Lin y otros, con su estudio retrospectivo concluyeron que en aquellos pacientes que fueron tratados según las guías de Tokio 18 con colecistectomía laparoscópica temprana, independientemente de la gravedad de la patología, obtuvieron menores complicaciones, periodos hospitalarios menores y gastos reducidos en el sistema de salud, a diferencia de aquellos pacientes en los que no se utilizaron las guías como escala terapéutica, reflejando complicaciones que implican mayor estancia hospitalaria y por ende más uso de los recursos incrementando los costos **(71)**.

Según Estepa y otros, en su estudio han encontrado relevantes a distintas manifestaciones clínicas con predominio el dolor abdominal en hipocondrio derecho, seguido de náuseas y vómitos, arrojando resultados que concuerdan con otros autores. Dentro de los exámenes de laboratorio demostraron que la leucocitosis, la elevación del PCR y ciertas alteraciones en el perfil hepático son importantes para contribuir con el diagnóstico de la colecistitis aguda **(64)**.

En la revisión bibliográfica realizada por Magallanes y otros, concuerdan que para llegar a un diagnóstico seguro no existe un criterio único definitivo, si no que se necesita de la combinación de varios, entre las cuales se encuentran las manifestaciones clínicas, hallazgos de laboratorio y actualmente apoyados por estudios de imagen como la ecografía abdominal, la cual se considera como el estándar de oro en el diagnóstico inicial de esta enfermedad, recurriendo a otros estudios de imagen solo cuando sea de mayor gravedad y se requiera de estudios con mayor sensibilidad y especificidad **(67)**.

Ordoñez y otros (68), sugieren que es importante tener en cuenta el tiempo que transcurre desde la aparición de la sintomatología hasta la resolución de la patología, con lo que aseguran que un manejo temprano mejorará los resultados y reducirá las complicaciones. Sin embargo, Lara y su equipo, ratifican que no existen estudios que comprueben que un abordaje temprano influya en las complicaciones que pueden presentarse, por lo que recomiendan un abordaje individualizado para cada caso con el objetivo de evitar complicaciones que pueden relacionarse con la condición del paciente (69).

En resumen, la actualización diagnóstica y terapéutica de la colecistitis aguda se ha beneficiado de avances en la identificación adecuada, las estrategias de manejo basadas en evidencia y la validación de directrices específicas. Estos autores han contribuido significativamente a la comprensión y el abordaje mejorado de esta patología, lo que se traduce en una atención de mayor calidad para los pacientes con colecistitis aguda. La continua investigación en este campo promete seguir mejorando la atención y los resultados clínicos para aquellos afectados por esta afección común.



## CAPÍTULO V.

### CONCLUSIONES

- Al desarrollar la revisión bibliográfica se concluye que el diagnóstico y la terapéutica de la colecistitis aguda ha ido a mejorando con el paso de los años, no obstante, al ser una patología que no tiene cambios significativos en su presentación clínica, las bases tanto diagnósticas como terapéuticas no han sido modificadas drásticamente, pero si han sufrido cambios que repercuten en una mejor atención y un mejor manejo del paciente.
- Los criterios de Tokio 18 han demostrado ser una herramienta eficaz, debido a que la mayoría de los estudios revisados manifiestan que el uso de los parámetros dentro de estas guías acierta en el diagnóstico, ayudando a los médicos a identificar con mayor confianza esta patología y a clasificar a los pacientes según el grado de severidad
- Los resultados de varios estudios respaldan la implementación de las Directrices de Tokio 2018 en el manejo de la colecistitis aguda. Su cumplimiento se asocia con tasas de éxito en la colecistectomía laparoscópica significativamente más altas, menores costos hospitalarios y estancias más cortas, particularmente en casos de colecistitis aguda leve y moderada. Por otro lado, la colecistostomía percutánea se presenta como una alternativa en pacientes con alto riesgo quirúrgico y contraindicaciones para la cirugía laparoscópica. Sin embargo, su aplicación debe ser cuidadosamente seleccionada, evitando su uso innecesario en pacientes estables que pueden someterse a cirugía definitiva.
- Al analizar los distintos parámetros para el diagnóstico de colecistitis aguda, como las manifestaciones clínicas, podemos deducir que entre las principales se puede presentar el dolor abdominal en el hipocondrio derecho, que se acompaña usualmente de náuseas y vómitos, fiebre, identificación del signo de Murphy, entre otros que nos dan la sospecha diagnóstica de esta patología, por lo que es necesario el apoyo de estudios de laboratorio y de imagen para la confirmación de la hipótesis. Así, en los análisis de laboratorio, generalmente encontramos leucocitos más neutrofilia, pero además de este indicativo, se ha visto gran relación y utilización del PCR para clasificar la severidad de la enfermedad, además, es indispensable, la utilización de

estudios de imagen, llegando a concluir, que pese al avance tecnológico, se mantiene a la ecografía abdominal como principal estudio a realizarse para el diagnóstico de colecistitis, no por su sensibilidad y especificidad, si no, por las ventajas que ofrece en cuanto a costos y accesibilidad. Dicho esto, el diagnóstico de la colecistitis aguda no es válida solo con uno de estos parámetros, sino la suma de los hallazgos obtenidos va a corroborar la sospecha inicial y posterior toma de decisiones.

- Un diagnóstico y tratamiento temprano en la colecistitis aguda no asegura una reducción total en las complicaciones que se puedan presentar a futuro, sin embargo, siempre se debe tratar de abordar lo más pronto al paciente y tratar en cada caso de una manera personalizada, basándose en las condiciones y severidad en las que se presente el afectado.

## RECOMENDACIONES

La medicina moderna se caracteriza por su dinamismo y la búsqueda constante de mejores enfoques para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. La colecistitis aguda, una afección común pero potencialmente grave, no es una excepción. En esta sección, presentaremos una serie de recomendaciones basadas en la evidencia científica y la experiencia clínica acumulada en el campo de la colecistitis aguda. Estas recomendaciones tienen como objetivo guiar a los profesionales de la salud en la toma de decisiones informadas y ayudar a garantizar la atención óptima de los pacientes que enfrentan esta patología. La aplicación de estas recomendaciones puede contribuir a una atención más efectiva y segura, así como a la mejora continua en la gestión de la colecistitis aguda en la práctica clínica.

- Se recomienda encarecidamente que los profesionales médicos sigan las Directrices de Tokio 2018 en el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis aguda. Estas directrices han demostrado beneficios tanto clínicos como económicos y deben considerarse como la base del manejo de esta afección.
- La formación médica continua es esencial para garantizar que los médicos estén actualizados en cuanto al diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda. La identificación precisa de esta patología puede marcar la diferencia en los resultados del paciente.
- La investigación en el campo de la colecistitis aguda debe continuar para mejorar aún más la comprensión y el manejo de esta enfermedad. Se necesitan estudios adicionales para abordar cuestiones pendientes y seguir mejorando la atención a los pacientes.
- En el primer nivel de salud se debe concientizar a los médicos sobre el diagnóstico oportuno de la colecistitis aguda para un mejor abordaje.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gallaher J. Acute cholecystitis: a review. *Jama*, 327(10), 965-975. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.2350>. En.; 2022.
2. Lee S, Yim S. Management of acute cholecystitis. *The Korean Journal of Gastroenterology*, 71(5), 264-268. <https://doi.org/10.4166/kjg.2018.71.5.264>. En.; 2018.
3. Pérez M, Ocaña J. Colecistitis crónica litiásica agudizada: una consulta frecuente en la guardia médica. *Revista Facultad de Medicina*. 2018; 61(4).
4. Strasberg S. Tokyo guidelines for the diagnosis of acute cholecystitis. *Journal of the American College of Surgeons*, 227(6), 624. En.; 2018.
5. Firma G. Criterios Diagnóstico y Grados de Severidad de la Colecistitis Aguda (TG18). [Online].; 2019.. Disponible en: <https://medicalcriteria.com/web/es/acute-cholecystitis/>.
6. Sociedad Española de Cardiología. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Elsevier España. 2023; 74(9): p. 790-799.
7. Bravo TR. La declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Plos Medicine*. 2021; 4(10): p. 1-22.
8. Da Silva F, Diniz G. Anatomía y fisiología de la vesícula biliar humana. En.; 2021.
9. Dedieu P. Anatomía y fisiología de la marcha humana. *EMC-Podología*, 22(3), 1-15. [https://doi.org/10.1016/S1762-827X\(20\)44034-9](https://doi.org/10.1016/S1762-827X(20)44034-9). En.; 2020.
10. Rodríguez A, Barrenechea A, González L, Alfonso Y. La educación alimentaria y nutricional desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía y Fisiología Humana. *Anatomía Digital*, 4(2), 30-39. En.; 2021.
11. Jiménez F, Torres J, Fernández N. La vesícula biliar como reservorio y protectora del tracto digestivo. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(1), 1-18. En 2020.
12. Chocán L. Características clínico-epidemiológicas de pacientes con colecistitis aguda atendidos en Hospital de la Amistad Perú-Corea II-Santa Rosa, enero-diciembre 2018. En.; 2019.

13. Chura L. Factores asociados a severidad de colecistitis aguda en pacientes adultos atendidos en el hospital regional de Huacho, 2017-2021. En.; 2023.
14. Jácome C. Prevalencia de colecistitis aguda y factores asociados. Revisión bibliográfica. En.; 2022.
15. Enríquez L, García J, Carrillo J. Colecistitis crónica y aguda, revisión y situación actual en nuestro entorno. [Online].; 2018.. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992018000300175](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992018000300175).
16. Mamani A. Características clínicas y epidemiológicas del abdomen agudo quirúrgico y verificación de la certeza diagnóstica, servicio de emergencia del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2017. En.; 2018.
17. Poddighe D, Sazonov V. Acute acalculous cholecystitis in children. World journal of gastroenterology, 24(43), 4870. <https://doi.org/10.3748%2Fwjg.v24.i43.4870>; 2018.
18. Hamid R, Zackria R, Sharma J. A curious case of acute acalculous cholecystitis. Cureus, 13(5).; 2021.
19. Gualancañay Z. Colecistectomía abierta y sus complicaciones post-quirúrgicas en pacientes con colecistitis aguda (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina).; 2018.
20. Quiceno J, Gómez S. Las 100 enfermedades más frecuentes/Cómo hacer de tu cocina una farmacia. EDICIONES B.; 2020.
21. Matamoros S. Manejo del paciente pediátrico con patología quirúrgica adquirida de la vía biliar.; 2022.
22. Acosta S, Armas A, Romero S. Diagnóstico ultrasonográfico de colecistitis aguda. Mediciego, 25(2), 1-12.; 2019.
23. Castro L, López G. Elaboración guías de práctica clínica basadas en la evidencia Clínica San Francisco.; 2019.
24. Bonilla C. Complicaciones agudas post apendicectomía en el tratamiento de apendicitis aguda (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo).; 2020.
25. Quirós M. Colecistitis aguda alitiásica. Revista Médica Sinergia, 3(06), 3-8.; 2018.
26. Lee S, Yim S. Management of acute cholecystitis. The Korean Journal of Gastroenterology, 71(5), 264-268. <https://doi.org/10.4166/kjg.2018.71.5.264>; 2018.

27. Macías I, Torres F. El desempeño profesional del cirujano general en la detección temprana de la peritonitis aguda postoperatoria. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*, 11(1), 35-40.; 2020.
28. Colecistitis aguda, ser o no ser: ésa es la piper. *Formación SERAM*. 2018; 6(4): p. 14-22.
29. Calle E, Idrovo P, Peralta A, Bermeo K, Quilli J. Colecistitis Aguda Alitiásica. *RECIMUNDO*. 2022; 2.
30. Sato N, Kinoshita A, Imai N, Akasu T. Inflammation-based prognostic scores predict disease severity in patients with acute cholecystitis. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*. 2018; 4.
31. Menéndez-Sánchez P, León-Salinas C, Amo-Salas M, Méndez-Cea B, García-Carranza A. Association of laboratory and radiologic parameters in México: *Revista de Gastroenterología de México*; 2019.
32. Claros N, Pinilla R, Rojas D, Carreño P, Manterola C. Niveles Séricos de Proteína C Reactiva como Marcador de Gravedad de Colecistitis Aguda Litiásica. *Serie de Casos Prospectiva. International Journal of Morphology*. 2020; 38(4).
33. Cerdá MdP, Gallego S, Díaz E, Serrano S, Molina E, Taberner R, et al. Revisión de la colecistitis aguda: hallazgos por imagen e indicaciones de pruebas diagnósticas. *SERAM*. 2022; 1(1).
34. Bailón J, Lozano R, Barragán P, Mora K. Tratamiento y complicaciones de colecistitis calculosa aguda. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*. 2018; 3(2).
35. Echegaray B. Validación histopatológica del score diagnóstico de colecistitis aguda litiásica de las guías TG-18 en pacientes del Hospital San Francisco de Quito, en el periodo de enero 2018–diciembre 2019. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/19329>; 2020.
36. Sigmon D, Dayal N, Meseha M. Biliary Colic. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.; 2023.
37. Ye S, Lyu Y, Wang B. The predictive value of different laboratory indicators based on the 2018 Tokyo Guidelines for the severity of acute cholangitis. *The Journal of Emergency Medicine*.; 2023.

38. Ramos C, Mendoza J, Ponce J. Aplicación de la guía de Tokio en colecistitis aguda litiásica. *Revista Médica La Paz*, 24(1), 19-26.; 2018.
39. Hudgi A, Cartelle A, Ahmed A, Alkaddour A, Palacio C, Vega K, et al. Tokyo Guidelines (TG18) for Acute Cholangitis Provide Improved Specificity and Accuracy Compared to Fellow Assessment. *Cureus*, 14(7).; 2022.
40. Wu T, Luo M, Guo Y, Bi J, Guo Y, Bao S. Role of procalcitonin as a predictor in difficult laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis case: A retrospective study based on the TG18 criteria. *Scientific Reports*, 9(1), 10976.; 2019.
41. Chocán L. Características clínico-epidemiológicas de pacientes con colecistitis aguda atendidos en Hospital de la Amistad Perú-Corea II-Santa Rosa, enero-diciembre 2018.; 2019.
42. Estupiñan J. Correlación entre el resultado histopatológico y el score obtenido para el diagnóstico de colecistitis aguda según la guía de Tokio 2018 en el Hospital Regional de Huacho en el periodo enero–julio 2021.; 2022.
43. Yunga D. Implementación de las guías de Tokio TG13 y TG18 en el Hospital San Francisco de Quito y su relación con las complicaciones posquirúrgicas y estancia hospitalaria tras Colecistectomía laparoscópica durante el período enero a d; 2020.
44. Colecistitis Aguda. *Revista Gaceta Medicina*. 2017; 9(2).
45. Sisa CG, Guggiari B, Cacace K, Acosta R, Luraschi V. Aplicación de la escala de Parkland en colecistectomías videolaparoscópicas Paraguay: *Cirugía paraguaya*; 2022.
46. Loera MA, Gómez JO, Jiménez E, Noyola H. Colecistectomía segura y estrategias intraoperatorias de acuerdo con la escala de severidad de Parkland. *Lecturas de Certificación en Cirugía General*. 2018; 1.
47. Vecilla D, Vivanco C, Méndez L. Síndrome de absceso hepático asociado a colecistitis por *Klebsiella pneumoniae* hipervirulenta K1 ST23. *Revista Española de Quimioterapia*, 35(4), 411. <https://doi.org/10.37201%2Ffreq%2F024.2022>; 2022.
48. Hijos G, Sostres C, Gomollón F. AINE, toxicidad gastrointestinal y enfermedad inflamatoria intestinal. *Gastroenterología y Hepatología*, 45(3), 215-222. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2021.06.003>; 2022.
49. Vollmer C, Zakko S, Afdhal N. UpToDate. [Online]; 2022. Acceso 17 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute->

calculous-  
cholecystitis?search=colecistitis%20aguda&source=search\_result&selectedTitle=2~1  
30&usage\_type=default&display\_rank=2#H11016944.

50. Mansilla S, Cubas S, Martínez M, Almada M. Opciones terapéuticas para la colecistitis aguda: de las guías de Tokio 2018 a la práctica clínica. *Revista Médica del Uruguay*, 38(3). <https://doi.org/10.24875/ciru.20000906>; 2022.
51. Mannam R, Sankara R, Bansal A, Yanamaladoddi V, Suseel S, Laya S, et al. Laparoscopic Cholecystectomy Versus Open Cholecystectomy in Acute Cholecystitis: A Literature Review. *Cureus*. 2023; 15(9).
52. Guzmán E, Carrera L, Sranzabal S, Espinoza S, Trujillo Y, Cruzalegui R, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la colelitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Sociedad de Gastroenterología del Perú*. 2022; 42(1).
53. Coelho J, Costa M, Enne M, Torres O, Andraus W, Campos A. Acute Cholecystitis in High-Risk Patients. Surgical, Radiological, or Endoscopic Treatment? *Brazilian College of Digestive Surgery Position Paper*. 2023; 36.
54. Acosta JD, Díaz JE, Bastidas BE, Merchán-Galvis ÁM. Etiología y sensibilidad antibiótica en colangitis aguda. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2016; 9(10): p. 10-20.
55. Salazar S, Arias C, Barrantes S, Patiño S, Delgado C. Duración de la antibioticoterapia en pacientes con colecistitis aguda manejados con colecistostomía. ¿Afecta los desenlaces clínicos? *Revista Colombiana de Cirugía*. 2023; 38.
56. Luo Y, Makepe M, Yim A, Tacey M, Bird D. An acute general surgical unit (AGSU) negates the impact of the tokyo guidelines 2018 (TG18) diagnostic criteria for the treatment of acute cholecystitis. *World Journal of Surgery*, 4; 2019.
57. García B. Terapias no farmacológicas para los síntomas psicológicos y conductuales de la enfermedad de Alzheimer. *Revista asturiana de terapia ocupacional*, (13), 1-12.; 2018.
58. Cedano J. Grado de severidad y factores prequirúrgicos asociados a complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en la colecistitis aguda.; 2022.



59. Valencia J, Donovan R, Reynoso R, Estrada D, Aja V. Íleo biliar recurrente, una causa infrecuente de oclusión intestinal. Presentación de un caso clínico. *Cirugía y Cirujanos*. 2023; 91(2).
60. Kamalapurkar D, Pang TC, Siriwardhane M, Hollands M, Johnston E, Henry P, et al. La colecistectomía índice en la colecistitis litiásica aguda grados II y III es factible y segura. *Real Colegio de Cirujanos de Australasia*. 2018; 85(11).
61. Kihara Y, Yokomizo H, Murotani K. Impact of acute cholecystitis comorbidity on prognosis after surgery for gallbladder cancer: a propensity score analysis. *World Journal of Surgical Oncology*, 21(1), 109.; 2023.
62. Escartin A, González M, Muriel P, Cuello E, Pinillos A, Santamaría M, et al. Colecistitis aguda litiásica: aplicación de las Directrices de Tokio en la clasificación de gravedad. *National Library of Medicine*. 2021; 89(1).
63. González CAM, Insenser SJ, Miguel PM, Morera CJR, Membrilla FE, Pons FMJ, et al. Análisis de los factores de riesgo para complicaciones en la colecistitis aguda litiásica. Deconstrucción de las Tokyo Guidelines. *Cirugía Española*. 2023; 101(3): p. 170-179.
64. Estepa JL, Santana T, Feliú JA. Caracterización clínico quirúrgica de la colecistitis aguda en pacientes tratados en el Servicio de Cirugía General. *Cienfuegos, 2017- 2019. Medisur*. 2023; 21(2).
65. Lin YN, Wu YT, Fu CY, Liao CH, Cheng CT, Wang SY, et al. Evaluación de las ventajas de tratar la colecistitis aguda siguiendo las Directrices de Tokio 2018 (TG18): un estudio que enfatiza los resultados clínicos y los gastos médicos. *National Library of Medicine*. 2020; 35(12).
66. Yegros C, Feltes S, Duarte D, Fretes N. Aplicación de criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Departamento de Urgencia Adultos del Hospital Nacional, Itauguá. *Revista del Nacion*; 2021.
67. Magallanes A, Andrade C, Panamá E, Oña A. cografía en el diagnóstico y tratamiento de colecistitis/colelitiasis. *RECIAMUC*. 2022; 4(6).
68. Ordoñez JC, Calle A, Vázquez MP, Vicuña AM, Sarmiento V. Colecistitis aguda y sus complicaciones locales en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso. *AVFT*. 2019; 38(1).
69. Lara B. Complicaciones de la colecistitis aguda. *Medicina y Humanidades*. 2019; 5(1).

70. Diogo MP, Ana CE, Javier MF, Jessica CM, Maria CA, Marlon FP, et al. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. [Online].; 2023.. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/8403/6869>.
71. Lin YN, Wu YT, Fu CY, Liao CH, Cheng CT, Wang SY, et al. Evaluación de las ventajas de tratar la colecistitis aguda siguiendo las Directrices de Tokio 2018 (TG18): un estudio que enfatiza los resultados clínicos y los gastos médicos. *National Library of Medicine*. 2020; 35(12).
72. Mou D, Tesfasilassie T, Hirji S, Ashley S. Advances in the management of acute cholecystitis. *Annals of gastroenterological surgery*, 3(3), 247-253. <https://doi.org/10.1002/ags3.12240>. En.; 2019.
73. Gualancañay Z. Colecistectomía abierta y sus complicaciones post-quirúrgicas en pacientes con colecistitis aguda (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina).; 2018.
74. Prieto S, Pérez B, Sánchez R. Diagnóstico ultrasonográfico de colecistitis aguda. *MediCiego*, 25(2), 169-180.; 2019.
75. Kim H, Chun S, Kim G, Lim H, Cho Y. Can sarcopenia predict poor prognosis of sepsis due to acute cholecystitis? *The American Journal of Emergency Medicine*, 73, 69-74. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2023.08.014>; 2023.
76. Park S, Lee S. Current status of endoscopic management of cholecystitis. *Digestive Endoscopy*, 34(3), 439-450.; 2022.
77. McCain R, Diamond, A, Jones C, Coleman H. Current practices and future prospects for the management of gallbladder polyps: a topical review. *World journal of gastroenterology*, 24(26), 2844.; 2018.
78. Gómez L. Ictericia. [Online]; 2021. Disponible en: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/ictericia/>.
79. Luo Y, Makepe M, Yim A, Tacey M, pájaro D, Hodgson R. Una Unidad de Cirugía General Aguda (AGSU) niega el impacto de los criterios de diagnóstico de las Directrices de Tokio 2018 (TG18) para el tratamiento de la colecistitis aguda. *Nacional Library of Medicine*. 2019; 43(11).
80. Tomoaki B, Tomoyuki A, Hironobu A, Keiji H, Tsuyoshi K, Toshio N, et al. Validación de la propuesta de tratamiento de la guía de Tokio de 2018 para la colecistitis aguda a

- partir de un análisis retrospectivo de un solo centro. National Library of Medicine. 2020; 14(1).
81. Egawa N, Miyoshi A, Manabe T, Sadashima E, Koga H, Sato H, et al. Evaluación clínica de una puntuación de dificultad quirúrgica para la colecistectomía laparoscópica para la colecistitis aguda propuesta en las Directrices de Tokio 2018. National Library of Medicine. 2023; 30(5): p. 625-632.
82. Maza M, Quintero R, Santes , Hernández-Villegas , Gutiérrez C, Morales S, et al. Colecistostomía percutánea como tratamiento de la colecistitis aguda: ¿Qué ha pasado en los últimos cinco años? Una revisión de la literatura. National Library of Medicine. 2019; 84(4).
83. Hospital Universitario Macarena. Infecciones intraabdominales, de la vía biliar y digestivas. [Online]; 2023. Disponible en: <https://antibioterapia.hospitalmacarena.es/tratamiento-empirico/infecciones-intraabdominales-de-la-via-biliar-y-digestivas/>.
84. Quirós MC. COLECISTITIS AGUDA ALITIÁSICA. Revista Médica Sinergia. 2018; 3(6).