



GOBIERNO REGIONAL PIURA  
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0894 -2024-GOB.REG.PIURA-DRSP-HAS-4300201661**

Sullana, 23 de septiembre del 2024

**VISTO:**

Nota Informativa N° 536-2024/HAS-4300201611, de fecha 17 de septiembre del 2024, con proveído N°4169 favorable, de fecha 18 de septiembre del 2024, y;

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo al documento del Visto, con Nota Informativa N° 536-2024/HAS-4300201611, de fecha 17 de septiembre del 2024, la jefatura del Departamento de Cirugía solicita a la Dirección Ejecutiva, la aprobación y proyección del Acto Resolutivo de la "Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y tratamiento de Colangitis Aguda";

Que, los numerales I y II de Título Preliminar de la Ley 26842, de fecha 15 de julio del 1997, Ley General de salud, dispone que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público, Por lo tanto es responsabilidad del Estado regularla vigilarla y promoverla;

Que, mediante el Artículo 1° del Título del Modelo de Reglamento de Organización y Funciones de los Hospitales, que se aprobó la Resolución Ministerial N° 616-2003-SA-DM, de fecha 4 de junio del 2003, el objeto del Modelo es establecer el Modelo de Reglamento de Organización y Funciones de los Hospitales de alta, mediana y baja complejidad de atención de la salud, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 25 del Reglamento de la Ley del Ministerio de Salud, aprobado con el D.S. N° 013-2002-SA.;

Que, mediante el Artículo 1° del Título Primero en el Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, de fecha 25 de junio del 2006, las Disposiciones Generales.- El presente Reglamento establece los requisitos y condiciones para la operación y funcionamiento de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, orientados a garantizar la calidad de sus prestaciones, así como los mecanismos para la verificación, control y evaluación de su cumplimiento;

Que, con Resolución Ministerial N° 456-2007/MINSA, se aprobó la NTS 050-MINSA/DGSP.02 "Norma Técnica de salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo", de fecha 06 de junio de 2007, tiene como finalidad contribuir a garantizar a los usuarios y al sistema de salud que los establecimientos de salud o servicios médicos de Apoyo, según su nivel de complejidad cuentan con capacidades para brindar prestaciones de calidad sobre la base del cumplimiento de estándares nacionales previamente definidos" y en la primera Disposición General se señala, que el proceso de acreditación comprende dos fases: Autoevaluación y competencias del evaluador interno;

Que, de acuerdo a las normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud, aprobado con Resolución Ministerial N° 826-2021-MINSA, de fecha 11 de julio del 2021, donde establece disposiciones destinadas a fortalecer el rol de Rectoría Sectorial del Ministerio de Salud, ordenando la producción normativa de la función de regulación que cumple como Autoridad de Salud (ANS) a través de sus Direcciones u Oficinas Generales, órganos desconcentrados y Organismos Públicos Adscritos;

Que, la normativa antes mencionada, define como Guía técnica a todo documento normativo del Ministerio de Salud, con él se define por escrito y de manera el desarrollo de determinados procesos, procedimiento y actividades administrativas, asistenciales y sanitarias. En ella se establecen metodologías instrucciones o indicaciones que permite al operador seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del objetivo de un proceso, procedimiento o actividades y al desarrollo de una buena práctica;

Que, de igual forma en esta misma norma se establece que las Guías Técnicas pueden ser del campo administrativo, asistencial o sanitario y cuando esta se aboca al diagnóstico o tratamiento de un problema clínico recibe el nombre de Guía de Práctica Clínica (GPC), en este caso contienen recomendaciones basadas en la mejor evidencia científica aplicable, desarrolladas sistemáticamente de



GOBIERNO REGIONAL PIURA  
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0894 -2024-GOB.REG.PIURA-DRSP-HAS-4300201661**

Sullana, 23 de septiembre del 2024

modo que orientes y facilites el proceso de toma de decisiones para una apropiada y oportuna atención de salud;

Que, en mérito al documento emitido por la jefatura del Departamento de Cirugía, con proveído N°4169, de fecha 18 de septiembre del 2024, la Dirección Ejecutiva autoriza proyectar Acto Resolutivo de la "Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y tratamiento de Colangitis Aguda";

Que, de acuerdo a la finalidad de la "Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y tratamiento de Colangitis Aguda", es aportar en su conocimiento, mejorar el proceso de diagnóstico y tratamiento de la colangitis aguda, ofreciendo el máximo beneficio y el mínimo riesgo para el paciente, así como la optimización y racionalización del uso de recursos;

Estando informado la Dirección ejecutiva, con las visaciones de la Oficina de Planeamiento Estratégico, Asesoría Legal y Oficina de Administración, y;

En uso de las Atribuciones y Facultades conferidas al Director Ejecutivo del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 312-2015/GRP-CR, de fecha 16 de mayo del 2015, y de conformidad con la Resolución Ejecutiva Regional N° 0486-2024/GOBIERNO REGIONAL PIURA.GR, de fecha 19 de septiembre del 2024, que resuelve designar al médico **IVAN OSWALDO CALDERÓN CASTILLO**, en el cargo de Director Ejecutivo del Hospital de Apoyo II-2 Sullana;

**SE RESUELVE:**

**ARTICULO 1°.- APROBAR**, la "Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y tratamiento de Colangitis Aguda", que en documento adjunto forma parte de la presente Resolución.

**ARTICULO 2°.- DISPONER**, al Departamento de Cirugía del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, el cumplimiento de lo resuelto en el Artículo 1° de la presente resolución.

**ARTICULO 3.- DISPONER**, que la Unidad de Estadística e Informática publique la presente Resolución Directoral en el portal Web del Hospital de Apoyo II-2 Sullana.

**ARTICULO 4.- NOTIFICAR**, la presente Resolución a la Dirección Ejecutiva, Oficina de Planeamiento Estratégico, Oficina de Control Institucional, Asesoría Legal, Oficina de Administración, Oficina de Gestión de Calidad, Departamento de Cirugía e interesados.

**REGISTRESE, COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.**

  
DIRECCIÓN REGIONAL PIURA  
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA  
Dr. Ivan Oswaldo Calderón Castillo  
DIRECTOR EJECUTIVO  
CMP. 029879 - RNE. 028425

IOCC/JGRC/jacv

HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA

GUIA TÉCNICA: GUÍA DE PRACTICA  
CLÍNICA  
PARA EL DIAGNÓSTICO Y  
TRATAMIENTO DE LA COLANGITIS  
AGUDA



HOSPITAL APOYO II-2  
**SULLANA**

*Tu Salud es Nuestra Prioridad*

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA

AÑO 2024

# GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE COLANGITIS AGUDA

## I. FINALIDAD

La Finalidad de esta Guía Práctica Clínica es aportar en su conocimiento, mejorar el proceso de diagnóstico y tratamiento de la colangitis aguda, ofreciendo el máximo beneficio y el mínimo riesgo para el paciente, así como la optimización y racionalización del uso de recursos.

## II. OBJETIVO

Establecer una Guía Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de Colangitis Aguda en el Departamento de Cirugía del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

## III. AMBITO DE APLICACIÓN

La Presente Guía Práctica Clínica es de aplicación obligatoria en el Servicio de Cirugía General del Departamento de Cirugía del Hospital de Apoyo II-2 Sullana.

## IV. PROCESO A ESTANDARIZAR

### 4.1. NOMBRE Y CODIGO

NOMBRE : Diagnóstico y Tratamiento de Colangitis Aguda  
CODIGO CIE10: K83.0

## V. CONSIDERACIONES GENERALES

### 5.1. DEFINICION

La colangitis aguda o angiocolitis (del griego *angeion* : vasos y *kholé* : bilis), también conocida como colangitis ascendente, es una infección bacteriana del sistema biliar que ocurre generalmente debido a la obstrucción parcial o total de los conductos biliares y que cursa con fiebre, ictericia y dolor. Esta obstrucción facilita la proliferación bacteriana y el ascenso de microorganismos desde el intestino hacia los conductos biliares. La causa más común de obstrucción es la presencia de cálculos biliares, aunque también puede ser causada por estenosis, tumores, o procedimientos invasivos como la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

### 5.2. ETIOLOGIA

Las causas más frecuentes de obstrucción biliar en pacientes con colangitis aguda sin stents en la vía biliar son cálculos biliares (28 a 70 %), neoplasias malignas (10 a 57 %) y estenosis biliar benigna (5 a 28 %). La obstrucción maligna puede deberse a la presencia de un tumor en la vesícula biliar, el conducto biliar, la ampolla, el duodeno o el páncreas. Las estenosis biliares benignas pueden ser congénitas, post infecciosas (p. Ej., Colangiopatía por sida) o inflamatorias (p. Ej., Colangitis esclerosante primaria).

La colangitis aguda se produce con mayor frecuencia por una infección bacteriana de los conductos biliares. Para que se desarrolle, debe haber una obstrucción del flujo biliar. La obstrucción completa puede provocar un aumento de la presión biliar, lo que con frecuencia conduce a una bacteriemia. La causa más común de obstrucción biliar es la coledocolitiasis. Otras causas incluyen estenosis benignas o malignas de los conductos biliares, cáncer de páncreas, adenoma o cáncer ampular, tumor del porta hepatis, parásitos (*Clonorchis sinensis*, *Fasciola hepatica*), lombriz intestinal (*Ascaris lumbricoides*), tenia (*Taenia saginata*), depósitos de lodo biliar debido a obstrucción del stent biliar, impactación de cálculos biliares en el cuello de la vesícula biliar o el conducto cístico que conduce a la compresión de la bilis común o del conducto hepático común conocido como síndrome de Mirizzi, divertículo periampular del duodeno que conduce a la obstrucción biliar conocida como síndrome de Lemmel y síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).

Los patógenos identificados como agentes causales de la colangitis ascendente aguda son organismos gramnegativos y anaerobios, los más comunes incluyen *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Pseudomonas* y *Citrobacter*. La introducción iatrogénica de bacterias ocurre comúnmente después de una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en individuos con obstrucción biliar. Los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de colangitis aguda incluyen el aumento de la ingesta de triglicéridos, un estilo de vida inactivo/sedentario, un índice de masa corporal (IMC) mayor de 30, así como una rápida pérdida de peso.

### 5.3. FISIOPATOLOGIA

La colangitis aguda es causada principalmente por una infección bacteriana en un paciente con obstrucción biliar. Los organismos normalmente ascienden desde el duodeno; La diseminación hematológica desde la vena porta es una fuente rara de infección.

**Mecanismo de entrada de bacterias en el tracto biliar:** los mecanismos para evitar la entrada de bacterias en el tracto biliar incluyen el esfínter de Oddi, que actúa como una barrera mecánica eficaz contra el reflujo duodenal y la infección bacteriana ascendente. Además, la acción de lavado continuo de la bilis, más la actividad bacteriostática de las sales biliares, ayuda a mantener la esterilidad de la bilis. La IgA secretora y la mucosa biliar probablemente funcionan como factores anti-adherencia, evitando la colonización bacteriana.

Las bacterias pueden ingresar al tracto biliar cuando se interrumpen los mecanismos de barrera normales. Esto ocurre después de la esfinterotomía endoscópica, la cirugía de colédoco o la inserción de un stent biliar. La colangitis aguda se desarrolla con frecuencia después de una manipulación endoscópica o percutánea con drenaje biliar incompleto o como una complicación tardía de la obstrucción del stent biliar. La obstrucción biliar aumenta la presión intrabiliar y conduce a una mayor permeabilidad de los conductos biliares, lo que permite la translocación de bacterias y toxinas desde la circulación portal al tracto biliar. La presión elevada también favorece la migración de bacterias de la bilis a la circulación sistémica, aumentando el riesgo de septicemia. Además, el aumento de la presión biliar afecta negativamente a varios mecanismos de defensa del huésped, incluidas las células de Kupffer, el flujo biliar y la producción de IgA.

La bilis extraída de pacientes sin obstrucción es estéril o casi estéril. En comparación, aproximadamente el 70 % de todos los pacientes con cálculos biliares tienen evidencia de bacterias en la bilis.



**Microbiología:** Las bacterias más comunes aisladas son de origen colónico. E. coli es la principal bacteria gramnegativa aislada (25 a 50 %), seguida por Klebsiella (15 a 20 %) y las especies de Enterobacter (5 a 10 %). Las bacterias grampositivas más comunes son las especies de Enterococcus (10 a 20 %). Anaerobios, como Bacteroides y clostridios, suelen estar presentes como parte de una infección mixta, pero su frecuencia se subestima con las técnicas de cultivo.



#### 5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS



La colangitis es relativamente poco común. En promedio, en los Estados Unidos, hay menos de 200.000 casos de colangitis aguda al año. La edad promedio de las personas afectadas es de 50 a 60 años. Afecta por igual a hombres y mujeres. En los pacientes hospitalizados con enfermedad de cálculos biliares, entre el 6% y el 9% son diagnosticados con colangitis aguda en los Estados Unidos. La prevalencia de la colelitiasis varía entre las diferentes etnias. Es más frecuente en los nativos americanos y los hispanos, menos entre los blancos y es mucho menos común en los asiáticos y los afroamericanos. Además, las poblaciones asiáticas y los países con parásitos intestinales y las personas con enfermedad de células falciformes tienen un mayor riesgo.

En América Latina se informa que entre el 5 y 15% de los habitantes presentan litiasis vesicular, y existen poblaciones y etnias con mayor prevalencia, como la caucásica, la hispánica o los nativos americanos. Hasta el 50% de los cálculos vesiculares permanecen asintomáticos, y la primera manifestación de su existencia puede ser dolor o una complicación (Colecistitis, Pancreatitis, Ictericia o Colangitis). En nuestro país es frecuente ya que la patología coledociano se presenta alrededor del 15 al 20% en nuestros pacientes.



#### 5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

- Edad mayor de 60 años.
- Obesidad.
- Multiparidad.
- Diabetes Mellitus.
- Enfermedades hemolizantes.
- Inmunosupresión.



### VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS



#### 6.1. CUADRO CLÍNICO

La presentación clásica de la colangitis aguda es fiebre, dolor abdominal e ictericia (tríada de Charcot), aunque sólo del 50 al 75% de los pacientes con colangitis aguda presentan los tres hallazgos. Los síntomas más comunes de la colangitis aguda son fiebre y dolor abdominal, que se observan en aproximadamente el 80 % de los pacientes. La ictericia se observa en el 60 al 70 % de los pacientes.

Además de fiebre, dolor abdominal e ictericia, los pacientes con colangitis grave (supurativa) pueden presentar hipotensión y cambios en el estado mental (Pentada de Reynolds). La hipotensión puede ser el único síntoma de presentación en los adultos mayores o en los que reciben glucocorticoides.

## 6.2. DIAGNÓSTICO

### 6.2.1. Criterios de Diagnóstico

La triada de Charcot (dolor en cuadrante superior derecho de abdomen + ictericia + fiebre) es altamente específico, pero con muy baja sensibilidad, por lo que no es muy útil como herramienta diagnóstica.

Actualmente se utiliza los criterios diagnósticos de la Guías de Tokyo 2018 (TG18) el cual tiene una sensibilidad del 91.8%, especificidad del 77.7% y una tasa de falsos positivos de 5.9% (recomendación 1, evidencia D).

#### Criterio diagnóstico de la Colangitis Aguda Tokio 2018

<b>A.- INFLAMACIÓN SISTÉMICA</b>
A.-1 Fiebre y/o escalofrío (< 38°C)
A.-2 Datos de Laboratorio que evidencia respuesta inflamatoria (leucocitosis, PCR)
<b>B.- COLESTASIS</b>
B.-1 Ictericia
B.-2 Datos de Laboratorio: prueba de función hepática anormal (TGO, TGP, gama GTP)
<b>C.- IMÁGENES</b>
C.-1 Dilatación Biliar
C.-2 Evidencia de la etiología en las imágenes (estenosis, cálculos, stent, etc) ecografía abdominal, tomografía y resonancia magnética.

DIAGNOSTICO PROBABLE: A + B ó C

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO: A + B + C

### 6.2.2 Criterios de Severidad en Colangitis Aguda.

Se recomiendan los criterios de las Guías de Tokyo 2018 (recomendación 1, evidencia D). Los criterios de severidad son importantes para predecir pronóstico y para identificar a aquellos que requieren drenaje biliar a la brevedad.

**GRADO III (GRAVE) COLANGITIS AGUDA:** se asocia con disfunción de cualquiera de los órganos / sistemas siguientes:

1. DISFUNCIÓN CARDIOVASCULAR: hipotensión que requiere tto con dopamina  $\geq 5$  mg / kg x min o cualquier dosis de norepinefrina
2. DISFUNCIÓN NEUROLÓGICA: disminución del nivel de conciencia
3. DISFUNCIÓN RESPIRATORIA:  $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$  ratio de  $< 300$
4. DISFUNCIÓN RENAL : oliguria, creatinina  $> 2,0$  mg / dl
5. DISFUNCIÓN HEPÁTICA: PT-INR  $> 1,5$
6. DISFUNCIÓN HEMATOLÓGICA: recuento de plaquetas  $< 100.000 / \text{mm}^3$

**GRADO II (MODERADO) COLANGITIS AGUDA:** se asocia con cualquiera de las siguientes condiciones:

1. Recuento de GB elevado ( $> 12.000 / \text{mm}^3$  ó  $< 4000 / \text{mm}^3$ )
2. Fiebre alta  $\geq 39,5$  C
3. Edad  $\geq 75$  años
4. Hiperbilirrubinemia (Bilirrubina total  $\geq 5$  mg/dl)
5. Hipoalbumemia

**GRADO I (LEVE)**

### 6.2.2. Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial de la colangitis aguda incluye otras etiologías de dolor abdominal en el cuadrante superior derecho y fiebre.

- **Colecistitis aguda:** los pacientes con colecistitis aguda pueden presentar fiebre y dolor abdominal. Sin embargo, los pacientes con colecistitis aguda no deben tener una bilirrubina o fosfatasa alcalina significativamente elevadas a menos que haya un proceso secundario que cause colestasis. Además, las imágenes abdominales en la colecistitis aguda generalmente revelan un conducto biliar común normal, engrosamiento de la pared de la vesícula biliar y un signo de Murphy ecográfico.
- **Fuga biliar:** las fugas biliares son una complicación de la lesión del conducto biliar, generalmente como una complicación de la colecistectomía laparoscópica. Los pacientes se presentan con fiebre y dolor abdominal y / o ascitis biliar. En las imágenes abdominales, los pacientes suelen tener colecciones loculadas contenidas en la fosa de la vesícula biliar) o alrededor del hígado, o puede tener una peritonitis biliar difusa y franca.
- **Aguda pancreatitis -** Los pacientes con pancreatitis generalmente se presentan con inicio agudo de dolor abdominal epigástrico. En algunos pacientes, el dolor puede estar en el cuadrante superior derecho. Los pacientes con pancreatitis aguda tienen elevación de la lipasa o amilasa sérica a tres veces o más que el límite superior de la normalidad y un agrandamiento focal o difuso del páncreas en la tomografía computarizada (TC) abdominal con contraste o en la resonancia magnética.
- **Absceso hepático:** los pacientes con absceso hepático pueden presentar dolor en el cuadrante superior derecho, transaminasas elevadas o hiperbilirrubinemia. La ecografía y la TC pueden diferenciar entre un absceso hepático y una colangitis aguda.

### 6.3. EXÁMENES AUXILIARES

**Sospecha clínica y evaluación:** debe sospecharse colangitis aguda en pacientes con fiebre, dolor abdominal e ictericia.

- En pacientes con fiebre, dolor abdominal, ictericia (tríada de Charcot) y pruebas hepáticas anormales, se podría indicar una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) para confirmar el diagnóstico y proporcionar drenaje biliar.
- En todos los demás pacientes con sospecha de colangitis aguda, realizamos una ecografía transabdominal para buscar dilatación del colédoco o cálculos. Si no es contributaria se debe indicar una colangiografía.
- Para los pacientes que no pueden someterse a CPRM pero tienen hiperbilirrubinemia conjugada sugestiva de obstrucción biliar, se procede con CPRE.

#### 6.3.1. De Patología Clínica

La evaluación de laboratorio para establecer el diagnóstico y el grado de la gravedad incluye un conteo completo de sangre, electrolitos, el panel metabólico completo, tiempo de protrombina (PT-INR).

Se deben realizar (en la medida que se cuente con los reactivos en laboratorio) hemocultivos en todos los pacientes en los que se sospeche colangitis. También deben obtenerse cultivos de la bilis o de los stents extraídos en la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

Las pruebas de laboratorio en pacientes con colangitis suelen revelar un recuento elevado de glóbulos blancos con predominio de neutrófilos y un patrón colestásico de anomalías en las pruebas hepáticas, con elevaciones de la concentración sérica de fosfatasa alcalina, gamma-glutamil transpeptidasa y bilirrubina (predominantemente conjugada). Sin embargo, se puede observar un patrón de necrosis aguda de hepatocitos en el que las aminotransferasas pueden llegar a 2000 UI / L. Este patrón refleja la formación de microabscesos en el hígado.

### 6.3.2. De Imágenes

- **Ecografía abdominal:** las características que sugieren colangitis aguda incluyen dilatación biliar o evidencia de la etiología subyacente. La ecografía abdominal tiene una alta especificidad para la dilatación del conducto biliar y los cálculos del conducto biliar (94 a 100 %), pero la sensibilidad para la detección de conductos biliares dilatados y obstrucción biliar varía del 38 al 91 %. Sin embargo, depende del operador y puede ser negativo cuando solo hay pequeños cálculos presentes en los conductos biliares (lo que ocurre en el 10 al 20 % de los casos) o con obstrucción aguda cuando el conducto biliar aún no ha tenido tiempo de dilatarse.

### 6.3.3. De Exámenes especializados complementarios

- **Tomografía computarizada abdominal:** la tomografía computarizada tiene una alta sensibilidad para identificar la dilatación del conducto biliar y puede identificar estenosis biliar (p. Ej., Carcinoma biliar, cáncer de páncreas o colangitis esclerosante), pero la tomografía computarizada convencional tiene una sensibilidad baja para los cálculos del conducto biliar (25 a 90 %).
- **Imágenes por resonancia magnética / colangiopancreatografía por resonancia magnética (MRI / MRCP):** las MRI / MRCP se utilizan para obtener imágenes cuando el diagnóstico no es claro a pesar de la ecografía abdominal o la TC. La CPRM puede delimitar claramente el conducto biliar sin el uso de contraste y tiene una mayor precisión diagnóstica para identificar la causa de la obstrucción biliar en comparación con la TC y la ecografía abdominal.
- **Ecografía endoscópica de las vías biliares:** la ultrasonografía endoscópica (USE) se utiliza en establecimientos de mayor complejidad; nuestra institución no cuenta con ella. Se indica como una herramienta de diagnóstico para evaluar la sospecha de coledocolitiasis (con cálculos pequeños) y en pacientes que no pueden someterse a CPRM.

## 6.4. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

### 6.4.1. Medidas generales y preventivas

- **Atención de apoyo:** los pacientes diagnosticados con colangitis aguda deben ser ingresados en el hospital. Según la gravedad, los pacientes con colangitis aguda

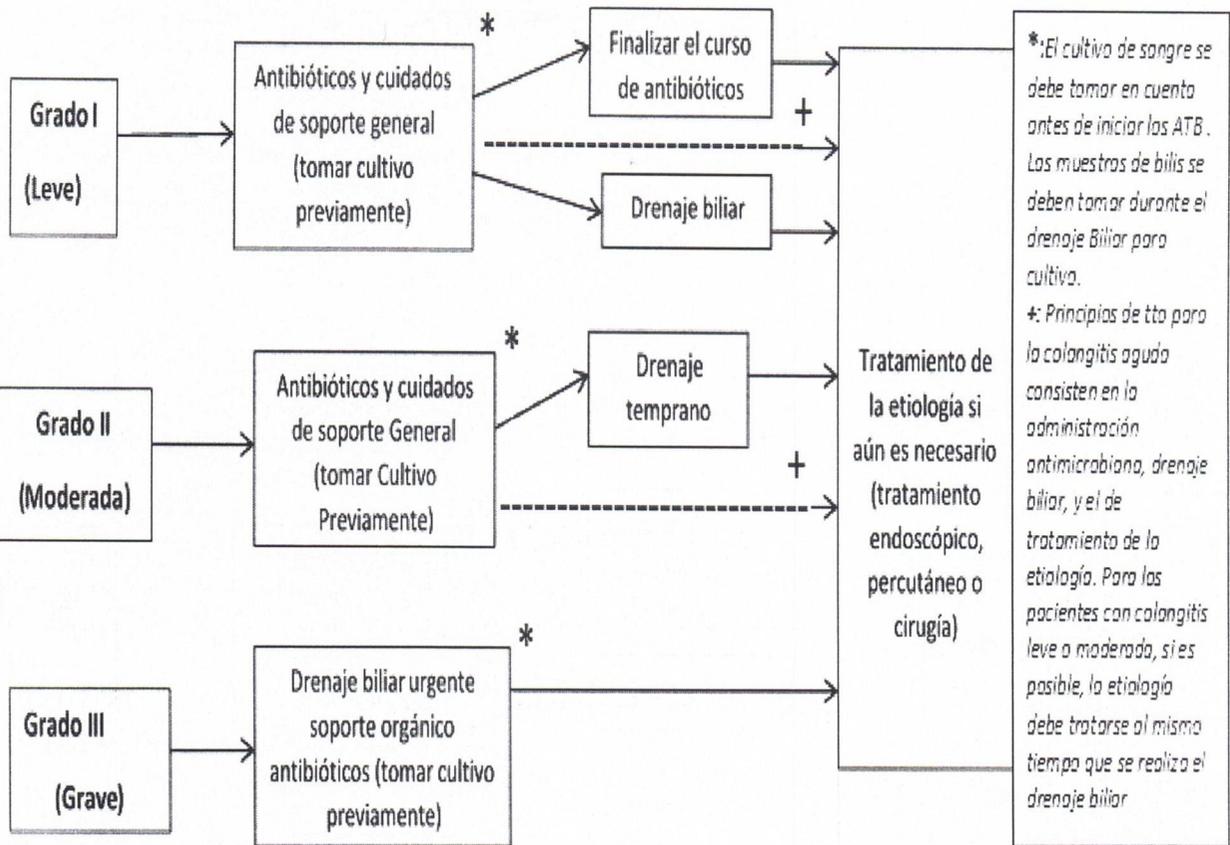


requieren hidratación intravenosa y corrección de los trastornos electrolíticos asociados y analgésicos para el control del dolor. Además, los pacientes requieren un estrecho seguimiento para detectar disfunción orgánica y shock séptico.

- 
- 
- 
- 
- 
- **Antibióticos:** en general, los regímenes empíricos para las infecciones intraabdominales incluyen antimicrobianos con actividad contra estreptococos entéricos, coliformes y anaerobios. La elección de los antibióticos debe tener en cuenta si la infección se adquiere en la comunidad o si se asocia a la atención médica, así como los factores de riesgo individuales de infección por bacterias resistentes y el riesgo de resultados adversos. Recomendamos los siguientes regímenes de antibióticos para pacientes con colangitis aguda según su categoría de riesgo individual:
    - Las infecciones intraabdominales adquiridas en la comunidad de bajo riesgo son aquellas que son de gravedad leve a moderada en ausencia de factores de riesgo de resistencia a los antibióticos o fracaso del tratamiento. Dichos factores de riesgo incluyen viajes recientes a áreas del mundo con altas tasas de organismos resistentes a los antibióticos, colonización conocida con dichos organismos, edad avanzada, afecciones inmunodeprimidas u otras comorbilidades médicas importantes.
    - Para pacientes con colangitis aguda de alto riesgo adquirida en la comunidad (ANEXO 1). Las infecciones intraabdominales de alto riesgo adquiridas en la comunidad son aquellas que son graves o en pacientes con alto riesgo de resultados adversos o resistencia a los antimicrobianos.
    - Para pacientes con colangitis aguda asociada a la asistencia sanitaria.
    - Los agentes antimicrobianos elegidos deben adaptarse posteriormente a los resultados del cultivo y la susceptibilidad cuando estén disponibles. La duración de los antibióticos depende de la idoneidad del control de la infección y de la estabilidad clínica del paciente. Una vez que se controla la fuente de infección, la terapia antimicrobiana para pacientes con colangitis aguda se continúa por una duración adicional de cuatro a cinco días. La terapia con antibióticos para las infecciones intraabdominales, incluida la colangitis aguda y la duración de la terapia, se discuten en detalle en otra parte.
  - **Pacientes que están embarazadas:** las mujeres con colangitis aguda que están embarazadas se tratan de la misma manera que las pacientes que no están embarazadas, con antibióticos y drenaje biliar. Sin embargo, la elección de antibióticos debe tener en cuenta la posible toxicidad fetal. Además, se debe utilizar protección fetal durante la fluoroscopia y se debe minimizar el tiempo de exposición.

#### 6.4.2. Terapéutica

Esquema para el manejo de Colangitis Aguda (GUIAS DE TOKIO 2018)



## DRENAJE BILIAR

### Tiempo basado en la gravedad de la enfermedad

- 70 a 80 % de los pacientes con colangitis aguda responden al tratamiento inicial con terapia con antibióticos. En pacientes con colangitis leve a moderada, el drenaje biliar debe realizarse dentro de las 24 a 48 horas
- Los pacientes con colangitis leve a moderada que no responden al tratamiento conservador durante 24 horas y los pacientes con colangitis grave (supurativa) requieren descompresión biliar urgente (dentro de las 24 horas).

### Elección del procedimiento:

- **Drenaje endoscópico:** la esfinterotomía endoscópica con extracción de cálculos y / o inserción de un stent (según la causa de la obstrucción) es el tratamiento de elección para establecer el drenaje biliar en la colangitis aguda. Sin embargo, nuestra institución no cuenta con el equipamiento por tal motivo *se transfiere a institución de mayor complejidad.*
- La **colangiografía transhepática** percutánea en manos de un radiólogo intervencionista o la descompresión quirúrgica rara vez se realizan y se reservan para los casos en que el drenaje endoscópico falla o no está disponible de igual forma *en nuestra institución no se realiza (Se transfiere)*
- **El drenaje percutáneo:** drenaje biliar transhepática percutánea permite una serie de intervenciones que incluyen el drenaje de la bilis infectada, la extracción de cálculos del tracto biliar, la dilatación de estenosis biliares benignas o la colocación

de un stent a través de una estenosis maligna. Sin embargo, el drenaje biliar transhepático percutáneo requiere un sistema biliar dilatado.

- **El drenaje quirúrgico:** es la descompresión biliar que se logra con exploración abierta del colédoco, con extirpación de coledocolitiasis, y la colocación de un tubo en T se reserva para pacientes en los que otros métodos de drenaje biliar *no se pueden realizar por falta de equipamiento*

Para los pacientes que tienen lesión / obstrucción del conducto biliar iatrogénico, está indicada la reparación quirúrgica (p. Ej., Hepaticoyeyunostomía)

**Abordar la causa predisponente subyacente:** además de la terapia antimicrobiana y el drenaje biliar, se justifica el manejo de la causa subyacente para prevenir la recurrencia.

- En pacientes con cálculos biliares, se recomienda la colecistectomía electiva después de la resolución de la colangitis para prevenir futuros ataques de cólico biliar.
- En pacientes con una estenosis biliar benigna, como consecuencia de lesiones de las vías biliares, puede ser necesaria la terapia endoscópica o *la reparación quirúrgica*.
- En pacientes con colangitis piógena recurrente, es necesaria vigilancia endoscópica regular para extraer tantos cálculos como sea posible y / o la resección quirúrgica del segmento hepatobiliar afectado con una anastomosis biliar-entérica.
- En pacientes con estenosis malignas, el tratamiento consiste en la colocación de un stent en el momento del drenaje biliar endoscópico (*se refiere a institución de mayor complejidad*). El tipo específico elegido dependerá de la esperanza de vida del paciente y la probabilidad de oclusión del stent y el nivel de complejidad.

#### 6.4.3. Signos de alarma

##### Evaluación de la gravedad de la colangitis (Criterios de Tokio)



#### 6.4.4. Pronóstico

Las tasas de mortalidad notificadas por colangitis aguda son muy variables y oscilan entre el 2 y el 65 %. Los estudios de pacientes con colangitis grave que fueron tratados

<b>GRADO III (GRAVE):</b> colangitis aguda se asocia con disfunción de cualquiera de los órganos / sistema siguiente
1. <b>Disfunción Cardiovascular:</b> Hipotensión que requiere TTO con dopamina $\geq 5$ ug /k x min o cualquier dosis de norepinefrina
2. <b>Disfunción Neurológica:</b> Disminución del nivel de conciencia
3. <b>Disfunción Respiratoria:</b> PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> ratio <300
4. <b>Disfunción Renal:</b> oliguria, creatinina >2.0 mg / dl
5. <b>Disfunción Hepática:</b> PT-INR >1.5
6. <b>Disfunción Hematológica:</b> Recuento de Plaquetas <100.000/mm <sup>3</sup>
<b>GRADO II (MODERADA):</b> La colangitis aguda de grado II se asocia con dos de las siguientes condiciones
1. <b>Recuento de GB elevado (&gt;12.000/mm<sup>3</sup> o &lt; 4.000/mm<sup>3</sup>)</b>
2. <b>Fiebre alta: (<math>\geq 39^{\circ}\text{C}</math>)</b>
3. <b>Edad <math>\geq</math> a 75 años de edad</b>
4. <b>Hiperbilirrubinemia: (Bilirrubina total <math>\geq 5</math> mg/dl)</b>
5. <b>Hipoalbuminemia: (&lt;STDx0.7)</b>
<b>GRADO I (LEVE):</b> no cumple los criterios de colangitis aguda de grado III o grado II en el diagnóstico inicial.

en la década de 1970 encontraron tasas de mortalidad que excedían el 50%. Con los avances en el tratamiento, la tasa de mortalidad por colangitis ha disminuido, con tasas de mortalidad en estudios más recientes del 11% o menos. Sin embargo, aunque mejoran, las tasas de mortalidad de los pacientes con colangitis aguda grave siguen siendo elevadas (del 20 al 30 %).

#### 6.5. COMPLICACIONES

Los pacientes con colangitis aguda también pueden presentar complicaciones por bacteriemia, como absceso hepático, sepsis, disfunción de múltiples órganos y sistemas y shock.

#### 6.6. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

<b>COLANGITIS AGUDA GRAVE (GRADO III)</b>
Los pacientes que requieren un drenaje biliar emergencia, así como cuidados críticos deben ser trasladados inmediatamente a un hospital, donde es posible de terminarlo
<b>COLANGITIS AGUDA MODERADA (GRADO II)</b>
Los pacientes deben ser tratados en un hospital, donde se pueden realizar drenaje biliar y la gestión sistémica. Si un hospital no está equipado para realizar el drenaje biliar, deben ser trasladados a un hospital en el que puede ser aportada
<b>COLANGITIS AGUDA LEVE (GRADO I)</b>
Si un cálculo está presente en el conducto biliar común o no hay respuesta al tratamiento inicial (dentro de 24 h), una respuesta similar a la de la colangitis aguda moderada debe considerarse

## VII. RECOMENDACIONES

- La presentación clásica de la colangitis aguda es fiebre, dolor abdominal e ictericia (tríada de Charcot), aunque solo 50 a 75% de los pacientes con colangitis aguda presentan los tres hallazgos. Los síntomas más comunes de la colangitis aguda son fiebre y dolor abdominal. Pueden producirse confusión e hipotensión en pacientes con colangitis grave (pentad de Reynolds). La hipotensión puede ser el único síntoma de presentación en los adultos mayores o en los que reciben glucocorticoides. Los pacientes con colangitis aguda también pueden presentar complicaciones que incluyen absceso hepático, sepsis, disfunción de múltiples órganos y sistemas y shock.
- Debe sospecharse colangitis aguda en pacientes con fiebre, dolor abdominal e ictericia. Un diagnóstico de colangitis aguda requiere evidencia de inflamación sistémica con uno de los siguientes:
  - Fiebre y / o escalofríos.
  - Evidencia de laboratorio de una respuesta inflamatoria (recuento anormal de glóbulos blancos, aumento de la proteína C reactiva en suero u otros cambios que sugieran inflamación).
  - y ambos de los siguientes:
  - Evidencia de colestasis: Bilirrubina  $\geq 2$  mg / dL o química hepática anormal (fosfatasa alcalina elevada, gamma-glutamil transpeptidasa, alanina aminotransferasa o aspartato aminotransferasa, a  $> 1,5$  veces el límite superior de lo normal).
  - Imágenes con dilatación biliar o evidencia de la etiología subyacente (p. Ej., Estenosis, cálculo o endoprótesis).
- En pacientes con fiebre, dolor abdominal, ictericia (tríada de Charcot) y pruebas hepáticas anormales, se debe indicar la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) para confirmar el diagnóstico y proporcionar drenaje biliar (*paciente que se transfiere una vez estabilizado ya que nuestra institución no cuenta con equipo para CPRE*).
- En todos los demás pacientes con sospecha de colangitis aguda, realizamos una ecografía transabdominal para buscar dilatación del colédoco o cálculos. Si la ecografía transabdominal no aporta información suficiente en un paciente con sospecha de colangitis aguda, realizamos una colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM); de confirmarse la causa que en su mayoría es por cálculos, se le indica la CPRE transfiriéndolo a una institución de mayor complejidad y de no ser posible como última instancia se procede a la exploración de vías biliares para resolver la obstrucción (calculos, parasito, etc.) y se deja tubo en T de Kher).
- Los pacientes con sospecha de colangitis aguda deben ser ingresados en el hospital para evaluación y tratamiento. El tratamiento de la colangitis aguda incluye el seguimiento y el tratamiento de la sepsis, la cobertura de antibióticos y el establecimiento de un drenaje biliar.
- La elección de los antibióticos debe tener en cuenta si la infección se adquiere en la comunidad o si se asocia a la atención médica, así como los factores de riesgo individuales de infección por bacterias resistentes y el riesgo de resultados adversos. Una vez que se dispone de los resultados de los hemocultivos, se debe adaptar la terapia. Una vez que se controla la fuente de infección, la terapia antimicrobiana para pacientes con colangitis aguda se continúa por una duración adicional de cuatro a cinco días.



- Se requiere drenaje biliar en todos los pacientes con colangitis aguda. El momento del drenaje biliar depende de la gravedad de la enfermedad. En pacientes con colangitis leve a moderada, el drenaje biliar debe realizarse dentro de las 24 a 48 horas. Pacientes con colangitis leve a moderada que no responden al tratamiento conservador durante 24 horas y pacientes con colangitis grave (supurativa) y requieren descompresión biliar urgente (dentro de las 24 horas).
- Recomendamos la esfinterotomía endoscópica con extracción de cálculos y / o inserción de un stent para establecer el drenaje biliar en la colangitis aguda en lugar del tratamiento con antibióticos solos ( Grado 1B ). Si la descompresión endoscópica no es técnicamente factible o no logra establecer el drenaje biliar, el drenaje biliar a menudo se puede lograr mediante colangiografía transhepática percutánea. La descompresión quirúrgica para la colangitis aguda es más mórbida y solo se reserva para pacientes en los que no se pueden realizar o han fallado otros métodos de drenaje biliar.
- Además de la terapia antimicrobiana y el drenaje biliar, se justifica el tratamiento de la causa subyacente. En pacientes con cálculos biliares, esto incluye colecistectomía electiva después de la resolución de la colangitis para prevenir futuros ataques de cólico biliar y complicaciones de la enfermedad de cálculos biliares.



## PAQUETE DE GESTION PARA LA COLANGITIS AGUDA

1. Cuando se sospecha colangitis aguda, lleve a cabo una evaluación de diagnóstico cada 6 a 12 h usando TG18 hasta que se alcanza un diagnóstico.
2. Realizar ecografía abdominal, seguido de una tomografía computarizada, resonancia magnética, la CPRM, y HIDA según sea necesario.
3. Usa los criterios de evaluación de la gravedad para evaluar la gravedad repetidamente: el momento del diagnóstico, dentro de 24 h después del diagnóstico, y de 24 a 48 h después del diagnóstico.
4. Tan pronto como se haya hecho un diagnóstico, proporcionar un tratamiento inicial: suficiente reposición de líquidos, la compensación de electrolito, la administración IV de analgésicos y agentes antimicrobianos de dosis completa.
5. En pacientes con GRADO I de la enfermedad (leve), si no se observa respuesta al tratamiento inicial dentro de 24 h, lleve a cabo el drenaje del tracto biliar inmediatamente.
6. En pacientes con GRADO II de la enfermedad (moderado), lleve a cabo el drenaje del tracto biliar inmediatamente junto con el tratamiento inicial. Si el drenaje temprano no se puede realizar debido a la falta de instalaciones o personal calificado, considerar transferencia.
7. En pacientes con enfermedad de GRADO III (grave), lleve a cabo el drenaje del tracto biliar urgente junto con el tratamiento inicial y dar atención de apoyo general. Si el drenaje urgente no se puede realizar debido a la falta de instalaciones o personal calificado, considerar transferencia.
8. En pacientes con enfermedad de GRADO III (grave), soporte de órganos de suministro (por ejemplo, no invasivo / ventilación con presión positiva invasiva, el uso de vasopresores y agentes antimicrobianos) inmediatamente.
9. Realizar cultivo de sangre o cultivo biliar, o ambos, en el grado II (moderado) y III (grave) pacientes.
10. Considerar el tratamiento de la etiología de la colangitis aguda con endoscopia, percutánea, o intervención quirúrgica una vez que la enfermedad aguda se haya resuelto. Colectomía debe realizarse para colestólisis después de la colangitis aguda se haya resuelto.
11. Si el hospital no está equipado para realizar endoscopia o percutánea transhepática drenaje biliar o proporcionar cuidados intensivos, transferir paciente con colangitis moderada o grave a un hospital capaz de proporcionar estos tratamientos

CT tomografía computarizada, HIDA ácido iminodiacético hepatobiliar, MRCP resonancia magnética colangiopancreatografía, MRI de formación de imágenes de resonancia magnética, ultrasonografía



VIII. ANEXOS

ANEXO 1  
MANEJO DE ANTIBIÓTICOS EN COLANGITIS

A) Factores de riesgo que justifican una amplia cobertura antimicrobiana empírica para las infecciones intraabdominales

<b>Factores asociados a la mortalidad</b>
- Edad > 70 años
- Comorbilidad médica (p. Ej., Enfermedad renal o hepática, presencia de malignidad, desnutrición crónica)
- Afección inmunodeprimida (p. Ej., Diabetes mellitus mal controlada, uso crónico de corticosteroides en dosis altas, uso de otros agentes inmunosupresores, neutropenia, infección avanzada por VIH, deficiencia de leucocitos B o T)
- Alta gravedad de la enfermedad (es decir, sepsis)
- Afectación peritoneal extensa o peritonitis difusa
- Retraso en la intervención inicial (control de fuente) > 24 horas
- Incapacidad para lograr un desbridamiento o control de drenaje adecuados
<b>Factores asociados con la infección por bacterias resistentes a los antibióticos</b>
- Infección adquirida por la atención médica
- Viajar a áreas con tasas más altas de organismos resistentes a los antibióticos * en las pocas semanas anteriores al inicio de la infección o si se recibieron antibióticos durante el viaje.
- Colonización conocida con organismos resistentes a los antibióticos

B) Regímenes antibióticos para infecciones intraabdominales adquiridos de la comunidad de bajo riesgo en adultos

	Dosis
<b>Régimen de agente único</b>	
Ertapenem	1 g IV una vez al día
Piperacilina-tazobactam	3.375 g IV cada 6 horas
<b>Régimen de combinación con metronidazol *</b>	
Uno de los siguientes:	
Cefazolina	1 a 2 g IV cada 8 horas
O	
Cefuroxima	1,5 g IV cada 8 horas
O	
Ceftriaxona	2 g IV una vez al día
O	
Cefotaxima	2 g IV cada 8 horas
O	
Ciprofloxacina	400 mg IV cada 12 horas o 500 mg VO cada 12 horas
O	
Levofloxacina	750 mg IV o PO una vez al día
<b>MAS:</b>	
Metronidazol *	500 mg IV o PO cada 8 horas

\* Para la mayoría de las infecciones biliares no complicadas de gravedad leve a moderada, no es necesario agregar metronidazol.



**C) Regímenes de antibióticos empíricos para las infecciones intraabdominales de alto riesgo adquiridas en la comunidad en adultos**

	Dosis
<b>Régimen de agente único</b>	
Imipenem-cilastatina	500 mg IV cada 6 horas
Meropenem	1 g IV cada 8 horas
Piperacilina-tazobactam	4,5 g IV cada 6 horas
<b>Régimen de combinación con metronidazol</b>	
Uno de los siguientes:	
Cefepima	2 g IV cada 8 horas
O	
Ceftazidima	2 g IV cada 8 horas
MÁS:	
Metronidazol	500 mg IV o PO cada 8 horas

**D) Regímenes de antibióticos empíricos para las infecciones intraabdominales asociadas con la atención médica en adultos**

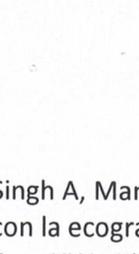
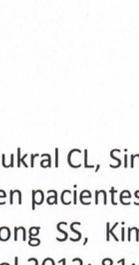
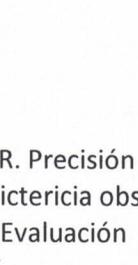
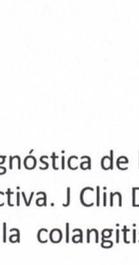
	Dosis
<b>Régimen de agente único</b>	
Imipenem - cilastatina	500 mg IV cada 6 horas
Meropenem	1 g IV cada 8 horas
Piperacilina-tazobactam	4,5 g IV cada 6 horas
<b>Régimen combinado</b>	
Uno de los siguientes:	
Cefepima	2 g IV cada 8 horas
O	
Ceftazidima	2 g IV cada 8 horas
MÁS:	
Metronidazol	500 mg IV o PO cada 8 horas
MÁS UNO de los siguientes (en algunos casos *):	
Ampicilina	2 g IV cada 4 horas
O	
Vancomicina	15 a 20 mg / kg IV cada 8 a 12 horas



## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boey JH, Way LW. Colangitis aguda. Ann Surg 1980; 191: 264.
2. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, et al. Definiciones, fisiopatología y epidemiología de la colangitis aguda y colecistitis: Guías de Tokio. J Hepatobiliary Pancreat Surg 2007; 14:15.
3. Huibregtse K, Carr-Locke DL, Cremer M y col. Oclusión del stent biliar: ¿un problema resuelto con los stents metálicos autoexpandibles? Grupo de estudio europeo Wallstent. Endoscopy 1992; 24: 391.
4. Sung JY, Costerton JW, Shaffer EA. Sistema de defensa en el tracto biliar frente a infecciones bacterianas. Dig Dis Sci 1992; 37: 689.
5. Csendes A, Becerra M, Burdiles P, et al. Estudios bacteriológicos de la bilis de la vesícula biliar en pacientes con carcinoma de vesícula biliar, colelitiasis, cálculos en el colédoco y sin enfermedad de cálculos biliares. Eur J Surg 1994; 160: 363.
6. Ohdan H, Oshiro H, Yamamoto Y, et al. Investigación bacteriológica de la bilis en pacientes con colelitiasis. Surg Today 1993; 23: 390.
7. van den Hazel SJ, Speelman P, Tytgat GN, et al. Papel de los antibióticos en el tratamiento y prevención de la colangitis aguda y recurrente. Clin Infect Dis 1994; 19: 279.
8. Saik RP, Greenburg AG, Farris JM, Peskin GW. Espectro de colangitis. Am J Surg 1975; 130: 143.
9. Mosler P. Diagnóstico y tratamiento de la colangitis aguda. Curr Gastroenterol Rep 2011; 13: 166.
10. Lee MG, Lee HJ, Kim MH y col. Enfermedades biliares extrahepáticas: colangiopancreatografía por RM 3D comparada con colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Radiology 1997; 202: 663.
11. Soto JA, Yucel EK, Barish MA y col. Colangiopancreatografía por RM después de una CPRE fallida o incompleta. Radiology 1996; 199: 91.
12. Negm AA, Schott A, Vonberg RP y col. Recolección de bilis de rutina para el análisis microbiológico durante la colangiografía y su impacto en el manejo de la colangitis. Gastrointest Endosc 2010; 72: 284.
13. Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA. Coledocolitiasis, colangitis ascendente y pancreatitis por cálculos biliares. Med Clin North Am 2008; 92: 925.
14. Pasanen PA, Partanen KP, Pikkarainen PH, et al. Una comparación de la ecografía, la tomografía computarizada y la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el diagnóstico diferencial de ictericia y colestasis benigna y maligna. Eur J Surg 1993; 159: 23.
15. Lapis JL, Orlando RC, Mittelstaedt CA, Staab EV. Ecografía en el diagnóstico de ictericia obstructiva. Ann Intern Med 1978; 89:61.
16. Abboud PA, Malet PF, Berlín JA, et al. Predictores de cálculos en el colédoco antes de la colecistectomía: un metanálisis. Gastrointest Endosc 1996; 44: 450.
17. Anderson SW, Lucey BC, Varghese JC, Soto JA. Precisión de la TCMD en el diagnóstico de coledocolitiasis. AJR Am J Roentgenol 2006; 187: 174.
18. Anderson SW, Rho E, Soto JA. Detección de estrechamiento de la vía biliar y coledocolitiasis: precisión de la TC multidetector de fase venosa portal. Radiology 2008; 247: 418.
19. Neitlich JD, Topazian M, Smith RC, et al. Detección de coledocolitiasis: comparación de TC helicoidal sin contraste y colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Radiology 1997; 203: 753.
20. Kiriya S, Kozaka K, Takada T, et al. Directrices de Tokio 2018: criterios de diagnóstico y clasificación de la gravedad de la colangitis aguda (con videos). J Pancreat Hepatobiliary Sci 2018; 25:17.
21. Comité de Estándares de Práctica de ASGE, Maple JT, Ben-Menachem T, et al. El papel de la endoscopia en la evaluación de la sospecha de coledocolitiasis. Gastrointest Endosc 2010; 71: 1.



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
22. Singh A, Mann HS, Thukral CL, Singh NR. Precisión diagnóstica de la CPRM en comparación con la ecografía / TC en pacientes con ictericia obstructiva. *J Clin Diagn Res* 2014; 8: 103.
23. Eun HW, Kim JH, Hong SS, Kim YJ. Evaluación de la colangitis aguda por resonancia magnética. *Eur J Radiol* 2012; 81: 2476.
24. Solomkin JS, Mazuski JE, Bradley JS y col. Diagnóstico y tratamiento de la infección intraabdominal complicada en adultos y niños: directrices de la Surgical Infection Society y la Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2010; 50: 133.
25. Hui CK, Lai KC, Yuen MF y col. Colangitis aguda: factores predictivos de la CPRE de emergencia. *Aliment Pharmacol Ther* 2001; 15: 1633.
26. Salek J, Livote E, Sideridis K, Bank S. Análisis de factores de riesgo predictivos de mortalidad temprana y CPRE urgente en colangitis aguda. *J Clin Gastroenterol* 2009; 43: 171.
27. Lai EC, Mok FP, Tan ES y col. Drenaje biliar endoscópico para la colangitis aguda grave. *N Engl J Med* 1992; 326: 1582.
28. Chijiwa K, Kozaki N, Naito T y col. Tratamiento de elección para la coledocolitiasis en pacientes con colangitis supurativa obstructiva aguda y cirrosis hepática. *Am J Surg* 1995; 170: 356.
29. Leese T, Neoptolemos JP, Baker AR, Carr-Locke DL. Manejo de la colangitis aguda e impacto de la esfinterotomía endoscópica. *Br J Surg* 1986; 73: 988.
30. Lai EC, Tam PC, Paterson IA y col. Cirugía de urgencia por colangitis aguda grave. Los pacientes de alto riesgo. *Ann Surg* 1990; 211: 55.
31. Hui CK, Lai KC, Yuen MF y col. ¿La adición de esfinterotomía endoscópica a la inserción de un stent mejora el drenaje de la vía biliar en la colangitis supurativa aguda? *Gastrointest Endosc* 2003; 58: 500.
32. Leung JW, algodón PB. Drenaje endoscópico con catéter nasobiliar en enfermedad biliar y pancreática. *Am J Gastroenterol* 1991; 86: 389.
33. Lee DW, Chan AC, Lam YH y col. Descompresión biliar por catéter nasobiliar o stent biliar en colangitis supurativa aguda: un ensayo prospectivo aleatorizado. *Gastrointest Endosc* 2002; 56: 361.
34. Andrew DJ, Johnson SE. Colangitis supurativa aguda, una emergencia médica y quirúrgica. Una revisión de diez años de experiencia que enfatiza el reconocimiento temprano. *Am J Gastroenterol* 1970; 54: 141.
35. Shimada H, Nakagawara G, Kobayashi M, et al. Patogenia y características clínicas de la colangitis aguda acompañada de shock. *Jpn J Surg* 1984; 14: 269.
36. Csendes A, Diaz JC, Burdiles P, et al. Factores de riesgo y clasificación de la colangitis supurativa aguda. *Br J Surg* 1992; 79: 655.
37. Himel HS, Lindsay T. Colangitis ascendente: cirugía versus drenaje endoscópico o percutáneo. *Surgery* 1990; 108: 629.
38. Thompson JE Jr, Pitt HA, Doty JE y col. Penicilina de amplio espectro como tratamiento adecuado para la colangitis aguda. *Surg Gynecol Obstet* 1990; 171: 275.
39. Tai DI, Shen FH, Liaw YF. Creatinina sérica previa al drenaje anormal como indicador pronóstico en la colangitis aguda. *Hepatogastroenterology* 1992; 39:47.
40. Thompson J, Bennion RS, Pitt HA. Un análisis de las fallas infecciosas en la colangitis aguda. *HPB Surg* 1994; 8: 139.
41. Liu TJ. Choque séptico biliar agudo. *HPB Surg* 1990; 2: 177.