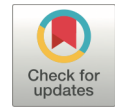


ARTÍCULO ORIGINAL



Tasas de mortalidad en pacientes con colangitis del régimen contributivo y sus diferencias regionales en Colombia

Mortality rates in patients with cholangitis from the contributory regime and its regional differences in Colombia

Gelca Patricia Danies-Díaz, MD¹ , Guihovany Alberto García-Casilimas, MD^{2,3} ,
Giancarlo Buitrago, MD, MSc³

- 1 Programa de especialización en Cirugía General, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia.
- 2 Servicio de Cirugía General, Clínica de Marly, Bogotá, D.C., Colombia.
- 3 Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia.

Resumen

Introducción. La colangitis aguda es de gran importancia clínica y epidemiológica. La tasa de mortalidad en estudios internacionales está entre 2,7 % y 10 %. Aunque en Colombia hay estudios que caracterizan la población con colangitis a nivel local, no hay datos que abarquen una muestra poblacional representativa nacional.

Métodos. Estudio de cohortes, observacional retrospectivo, de una base administrativa que incluyó a los pacientes del régimen contributivo, con colangitis aguda, llevados a drenaje biliar entre 2013 y 2019.

Resultados. Se incluyeron 3630 pacientes adultos. Se estimó una tasa de mortalidad a 30 días de 3,47 % (IC_{95%} 2,91 - 4,13) y a un año de 9,97 (IC_{95%} 8,99 - 11,05), sin diferencia estadísticamente significativa entre las regiones. La mortalidad a 30 días y un año entre los pacientes con drenaje percutáneo fue mayor, con una diferencia estadísticamente significativa. No se encontró diferencia en la mortalidad entre el drenaje biliar endoscópico y quirúrgico a 30 días, pero la mortalidad del drenaje quirúrgico a un año fue menor.

Conclusión. La recomendación actual es el drenaje endoscópico, porque el drenaje quirúrgico tiene una mortalidad mayor. Sin embargo, en este estudio el drenaje quirúrgico no se asoció con una mortalidad a 30 días mayor que el endoscópico y tuvo una menor tasa de mortalidad al año. Recomendamos no dilatar el drenaje quirúrgico de la vía biliar a la espera de un drenaje endoscópico si no se tiene la disponibilidad inmediata. El drenaje percutáneo debería ser la última opción terapéutica dado su asociación a una mayor mortalidad.

Palabras clave: colangitis; conducto colédoco; procedimientos quirúrgicos del sistema biliar; colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; esfinterotomía endoscópica; mortalidad.

Fecha de recibido: 27/07/2024 - Fecha de aceptación: 17/09/2024 - Publicación en línea: 21/11/2024

Correspondencia: Gelca Patricia Danies-Díaz, Carrera 38 # 56-47, Bogotá, D.C., Colombia. Teléfono: +57 3178534267

Dirección electrónica: gdanies@unal.edu.co – gelcadianesdiaz@gmail.com

Citar como: Danies-Díaz GP, García-Casilimas GA, Buitrago G. Tasas de mortalidad en pacientes con colangitis del régimen contributivo y sus diferencias regionales en Colombia. Rev Colomb Cir. 2025;40:331-42. <https://doi.org/10.30944/20117582.2754>

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Abstract

Introduction. Acute cholangitis is of great clinical and epidemiologically importance. The mortality rate in international studies is between 2.7% and 10%. Although in Colombia there are studies that characterize the population with cholangitis at the local level, there are no national data representative population sample.

Methods. Retrospective observational cohort study, from an administrative base that included patients from the contributory regime, with acute cholangitis, taken to biliary drainage between 2013 and 2019.

Results. 3630 adult patients were included. A 30-day mortality rate of 3.47 (95% CI: 2.91 - 4.13) and a one-year mortality rate of 9.97 (95% CI: 8.99 - 11.05) was estimated, with no statistically significant difference between the regions. Mortality at 30 days and one year among patients with percutaneous drainage was higher, with a statistically significant difference. No difference was found in mortality between endoscopic and surgical biliary drainage at 30 days, but the mortality of surgical drainage at one year was lower.

Conclusion. The current recommendation is endoscopic drainage, because surgical drainage has a higher mortality. However, in this study, surgical drainage was not associated with a higher 30-day mortality than endoscopic drainage and had a lower one-year mortality rate. We recommend not delay the surgical drainage of the bile duct while waiting for endoscopic drainage if it is not immediately available. Percutaneous drainage should be the last therapeutic option given its association with increased mortality.

Keywords: cholangitis; common bile duct; biliary tract surgical procedures; endoscopic retrograde cholangiopancreatography; endoscopic sphincterotomy; mortality.

Introducción

La colangitis aguda representa una emergencia gastrointestinal que amerita reconocimiento y tratamiento inmediato¹. Es frecuente el requerimiento de manejo en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en los pacientes con colangitis aguda^{2,3}, ya que representa el 5 % de todos los casos de choque séptico y el 10-29 % de los casos de sepsis intraabdominal^{4,5}.

Pese a que la bilis es estéril, es posible desarrollar un proceso infeccioso debido a su estancamiento, gracias a la migración ascendente de patógenos o a la bacteriemia portal. El aumento de la presión dentro de la vía biliar genera reflujo colangioveno, que permite el acceso de los patógenos a los conductos intrahepáticos, las venas hepáticas y los vasos linfáticos, provocando bacteriemia, respuesta inflamatoria sistémica y sepsis^{6,7}. De allí el riesgo de mortalidad en esta entidad patológica. Los principales agentes causantes de colangitis son *Escherichia coli*, *Enterococcus* sp., *Klebsiella* sp. y *Pseudomonas aeruginosa*⁸⁻¹⁰.

Las principales causas de colangitis aguda son la coledocolitiasis (50 %) y las neoplasias

periampulares (10-30 %). El porcentaje restante es secundario a tumores benignos, fibrosis de la papila, intervencionismo de la vía biliar, parásitos, síndrome de Mirizzi, síndrome de Lemmel o colangitis biliar primaria¹¹⁻¹³.

La colangitis aguda es una entidad patológica de gran importancia clínica y epidemiológica¹⁴. Antes de 1980, la tasa de mortalidad era mayor del 50 %¹⁵⁻¹⁷. Con la implementación de protocolos para el diagnóstico, la clasificación de severidad y el tratamiento de la colangitis aguda, establecidas principalmente por los consensos de Tokio¹⁸, la guía de la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal [ESGE] del 2019¹⁹ y la guía de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal [ASGE] del 2021²⁰, y la instauración oportuna de los manejos propuestos, las tasas de mortalidad han disminuido hasta un promedio entre el 2,7 % y el 10 %^{11,12,21}.

Aunque se han publicado estudios que describen la presentación de esta condición en diferentes regiones del país, no conocemos las cifras a nivel de la población colombiana. No encontramos estudios que caractericen esta entidad

patológica por regiones; además, se desconoce la letalidad de esta condición en Colombia. El objetivo de esta investigación fue identificar las tasas de mortalidad a 30 días y a un año, en pacientes adultos afiliados al régimen contributivo de salud de Colombia, con colangitis aguda, que fueron llevados a drenaje biliar endoscópico, percutáneo o quirúrgico, entre los años 2013 y 2019.

Métodos

Tipo de estudio y población

Estudio de cohortes, observacional retrospectivo, de los pacientes afiliados al régimen contributivo de salud en Colombia, con diagnóstico de colangitis aguda, que fueron llevados a drenaje biliar endoscópico, percutáneo o quirúrgico, entre los años 2013 a 2019. Se tomaron como fuentes de información, las bases de datos del Sistema Integral de la Protección Social del Ministerio de Salud y Protección Social (SISPRO), autorizadas para uso: Unidad de pago por capitación (UPC) y la base de estadísticas vitales para Colombia (RUAF). Estas bases de datos contienen registros administrativos anonimizados, relacionados con información de afiliados a salud, nacimiento, información de servicios de salud para el estudio de suficiencia e información sobre la defunción.

Para la identificación de los pacientes con diagnóstico de interés, se utilizaron los códigos diagnósticos de colangitis aguda de la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) que corresponden a K803 ("Cálculo de conducto biliar con colangitis") y K830 ("Colangitis"). Además, debían tener asociado un procedimiento de drenaje de acuerdo con la Clasificación Única de Procedimientos en Salud CUPS.

Variables

Se identificaron las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes incluidos en el estudio, como sexo, edad, región de procedencia, comorbilidades relacionadas en el índice de Charlson²² y el registro de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) durante los 30 días

antes o después del drenaje, como una aproximación a la severidad. El tipo del primer drenaje al que fue sometido cada paciente fue la variable de exposición principal en este estudio.

Las variables de desenlace principal fueron la mortalidad a 30 días y a un año, documentadas como la diferencia entre la fecha de la muerte y la fecha del primer drenaje. Para todos los análisis, se tomó en cuenta la intención a tratar como la fecha del primer procedimiento de drenaje que recibió el paciente (definido en este estudio como el primer método de drenaje al que fue llevado el paciente 30 días antes o después del diagnóstico).

Análisis estadístico

Se hizo una descripción de la población de la cohorte, teniendo en cuenta las características clínicas y sociodemográficas. Se presentó la estadística descriptiva de las variables de interés con frecuencias y porcentajes para las variables nominales, y con medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas. Las medidas de dispersión para cada variable cuantitativa se reportaron teniendo en cuenta la prueba de normalidad de cada una.

Para el cálculo de las tasas de mortalidad se utilizaron modelos de regresión logística de Poisson. Los desenlaces se presentaron para la cohorte por regiones geográficas y por tipo de drenaje. Las variables predictoras para incluir en el modelo se identificaron a partir de la literatura, la experiencia y la significancia estadística de asociaciones bivariadas. Todos los modelos fueron evaluados a partir de pruebas de bondad de ajustes. Para todos los análisis se reportan intervalos de confianza del 95 %. Los análisis se realizaron con el programa estadístico STATA (Stata Statistical Software. College Station, TX: StataCorp LLC) versión 15.0.

Resultados

Se incluyeron 3630 pacientes mayores de 18 años, con una mediana de 60,02 años (Rango intercuartílico [RIC]=31,6) (Tabla 1). La población estuvo conformada en mayor proporción por mujeres (n=2137; 58,9 %), procedentes en su mayoría

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes del estudio según tipo de drenaje. Fuente: Los autores.

Característica	Drenaje endoscópico (n= 1065)	Drenaje quirúrgico (n=1411)	Drenaje percutáneo (n=154)	Total (n=3630)
Edad, en años				
Mediana (RIC)	67,0 (27,3)	56,2 (32,6)	64,9 (20,2)	60,0 (31,6)
Sexo, n (%)				
Femenino	641 (60,2)	1,410 (58,5)	86 (55,8)	2,137 (58,9)
Región de procedencia				
Atlántica	89 (8,4)	173 (7,2)	16 (10,4)	278 (7,7)
Bogotá, D.C.	291 (27,3)	918 (38,1)	67 (43,5)	1,276 (35,2)
Central	437 (41,0)	621 (25,8)	32 (20,8)	1,090 (30,0)
Oriental	187 (17,6)	456 (18,9)	32 (20,8)	675 (18,6)
Pacífica	53 (5,0)	232 (9,6)	5 (3,2)	290 (8,0)
Orinoquía-Amazonía	8 (0,8)	11 (0,5)	2 (1,3)	21 (0,6)

Fuente: Realizada por los autores.

de Bogotá, D.C. (n=1276; 35,2 %) y de la región central (n=1090; 30,0 %). La mayor cantidad de pacientes fueron llevados a drenaje quirúrgico (n=2411; 66,4 %).

El 38,5 % (n=1396) de los pacientes cursó con colangitis aguda severa. Entre las características clínicas de la población, se observó que las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial (n=1952; 53,8 %), diabetes Mellitus (n=768; 21,2 %), cáncer (n=729; 20,1 %) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (n=644; 17,7 %) (Tabla 2). De acuerdo con el Índice de Charlson, la mayoría de los pacientes presentaron comorbilidad leve (n=2165; 59,6 %); sin embargo, para el caso de los pacientes que fueron a drenaje percutáneo, más de la mitad pertenecían al grupo de comorbilidad grave (n=81; 52,6 %). Entre todos los pacientes clasificados como comorbilidad grave (n=983), el 54,9 % (n=540) fue tratado con drenaje quirúrgico.

Se encontró que las tasas de mortalidad brutas a 30 días y a un año por cada 100 habitantes fueron de 3,47 (IC_{95%} 2,91 – 4,13) y 9,99 (IC_{95%} 8,99 – 11,05), respectivamente. Al realizar el análisis por regiones, tomando como categoría de referencia a la región de Bogotá, D.C., y sin agregar alguna otra variable o factor para el control de la

confusión, las tasas de mortalidad no presentaron diferencias estadísticamente significativas en la mortalidad entre las regiones (Tabla 3, Figura 1).

Con respecto a la mortalidad de acuerdo con el tipo de drenaje (Figuras 2 y 3), el drenaje endoscópico tuvo una razón de tasas de mortalidad (RTM) a 30 días superior a 1 en todas las regiones, sin una diferencia estadísticamente significativa. Por su parte, el drenaje quirúrgico tuvo una RTM inferior a 1 en la región Atlántica (RTM=0,24; p=0,41 IC_{95%} 0,35-1,52) y en la región Central (RTM=0,73; p=0,16 IC_{95%} 0,03-1,78), mientras fue elevada en la región Orinoquía-Amazonía (RTM=3,79; p=0,19 IC_{95%} 0,51-28,14), sin embargo, las relaciones no fueron estadísticamente significativas. No se incluyó el drenaje percutáneo para el análisis de mortalidad a 30 días por regiones y tipo de drenaje ya que no hubo representatividad en la muestra para la evaluación de este desenlace en algunas regiones.

El drenaje endoscópico mostró una RTM a un año inferior a 1 en la región Pacífica (RTM=0,96; p=0,94 IC_{95%} 0,40-2,30), pero la diferencia no fue estadísticamente significativa. Con respecto al drenaje quirúrgico, tuvo una RTM inferior a 1 en las regiones Atlántica (RTM=0,58; p=0,22 IC_{95%} 0,25-1,37) y Central (RTM=0,95; p=0,84 IC_{95%}

Tabla 2. Características clínicas de los pacientes con colangitis aguda según tipo de drenaje.

Comorbilidad, n (%)	Drenaje endoscópico (n= 1065)	Drenaje quirúrgico (n=1411)	Drenaje percutáneo (n=154)	Total (n=3630)
Colangitis aguda severa	364 (34,2)	957 (39,7)	75 (48,7)	1,396 (38,5)
Hipertensión arterial	644 (60,5)	1,209 (50,1)	99 (64,3)	1,952 (53,8)
Diabetes Mellitus	269 (25,3)	465 (19,3)	34 (22,1)	768 (21,2)
Cáncer	238 (22,3)	390 (16,2)	101 (65,6)	729 (20,1)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	203 (19,1)	405 (16,8)	36 (23,4)	644 (17,7)
Enfermedad renal	219 (20,6)	351 (14,6)	39 (25,3)	609 (16,8)
Obesidad	131 (12,3)	399 (16,5)	16 (10,4)	546 (15,0)
Insuficiencia cardíaca congestiva	91 (8,5)	132 (5,5)	11 (7,1)	234 (6,4)
Accidente cerebrovascular	81 (7,6)	129 (5,4)	7 (4,5)	217 (6,0)
Enfermedad del tejido conectivo	43 (4,0)	106 (4,4)	28 (18,2)	177 (4,9)
Infarto agudo de miocardio	51 (4,8)	96 (4,0)	22 (14,3)	169 (4,7)
Diabetes mellitus complicada	54 (5,1)	66 (2,7)	1 (0,6)	121 (3,3)
Demencia	47 (4,4)	60 (2,5)	3 (1,9)	110 (3,0)
Metástasis	35 (3,3)	61 (2,5)	13 (8,4)	109 (3,0)
Enfermedad hepática	30 (2,8)	37 (1,5)	23 (14,9)	90 (2,5)
Virus de inmunodeficiencia humana	12 (1,1)	36 (1,5)	16 (10,4)	64 (1,8)
Enfermedad vascular periférica	18 (1,7)	41 (1,7)	2 (1,3)	61 (1,7)
Úlcera péptica	21 (2,0)	29 (1,2)	3 (1,9)	53 (1,5)
Paraplejia	6 (0,6)	25 (1,0)	1 (0,6)	32 (0,9)
Enfermedad hepática severa	9 (0,8)	11 (0,5)	4 (2,6)	24 (0,7)
Índice de comorbilidad de Charlson				
Comorbilidad leve (0-1 puntos)	564 (53,0)	1,566 (65,0)	35 (22,7)	2,165 (59,64)
Comorbilidad moderada (2 puntos)	139 (13,1)	305 (12,7)	38 (24,7)	482 (13,28)
Comorbilidad grave (≥ 3 puntos)	362 (34,0)	540 (22,4)	81 (52,6)	983 (27,08)

Fuente: Realizada por los autores.

Tabla 3. Tasas de mortalidad a 30 días y un año por regiones.

Región	Mortalidad a 30 días		Mortalidad a 1 año	
	RTM (IC _{95%})	p	RTM (IC _{95%})	p
Atlántica	0,64 (0,27-1,50)	0,307	1,01 (0,67-1,52)	0,955
Central	0,81 (0,51-1,30)	0,395	1,01 (0,78-1,30)	0,915
Oriental	1,45 (0,92-2,28)	0,108	1,02 (0,76-1,37)	0,858
Pacífica	1,33 (0,71-2,47)	0,367	0,90 (0,59-1,37)	0,627
Orinoquía-Amazonía	1,41 (0,19-10,26)	0,732	0,95 (0,23-3,86)	0,951

* RTM= razón de tasas de mortalidad.

Fuente: Realizada por los autores.

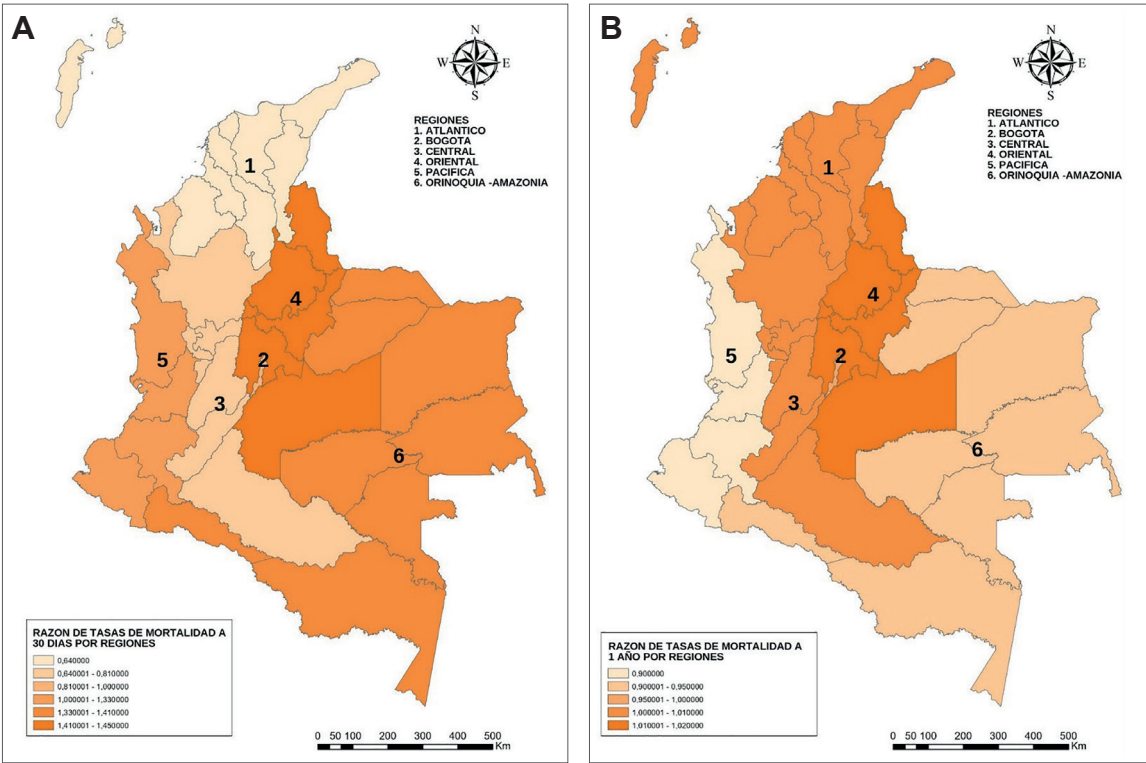


Figura 1. Mapa de Colombia con razón de tasas de mortalidad a 30 días (A) y a 1 año (B) por regiones.
Fuente: elaborada por los autores.

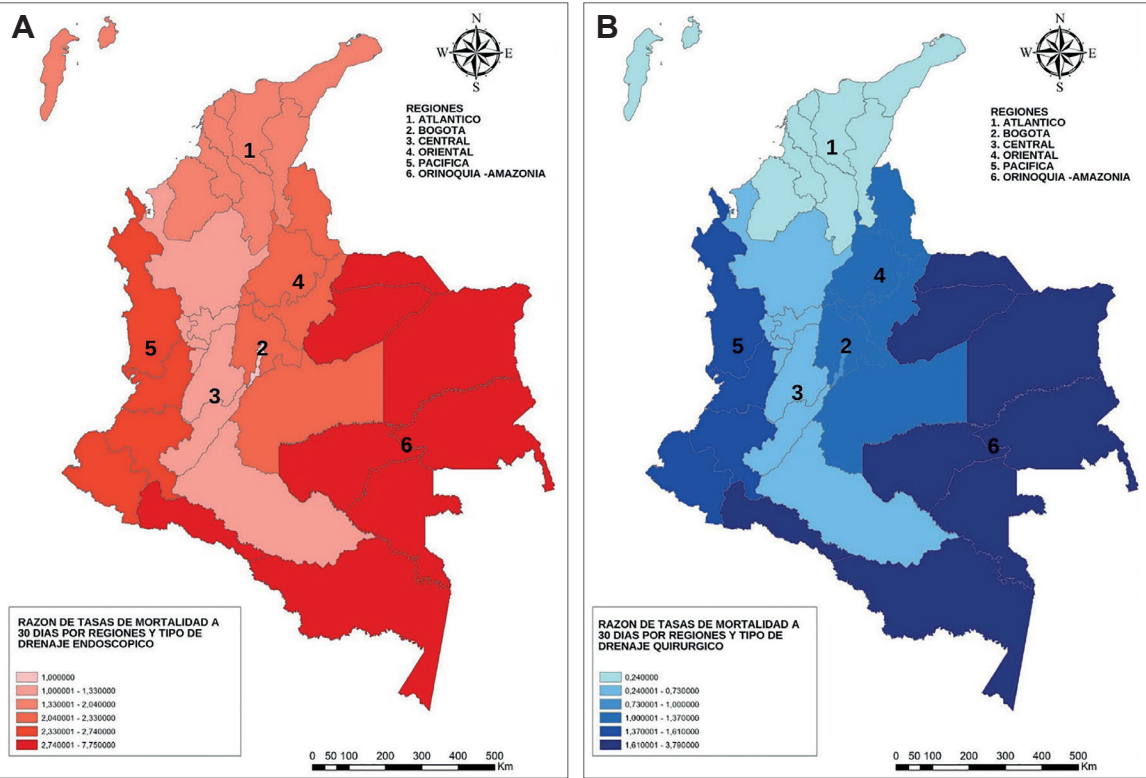


Figura 2. Mapa de Colombia con razón de tasas de mortalidad a 30 días por regiones de acuerdo con el tipo de drenaje. A) Endoscópico; B) Quirúrgico.
Fuente: elaborada por los autores.

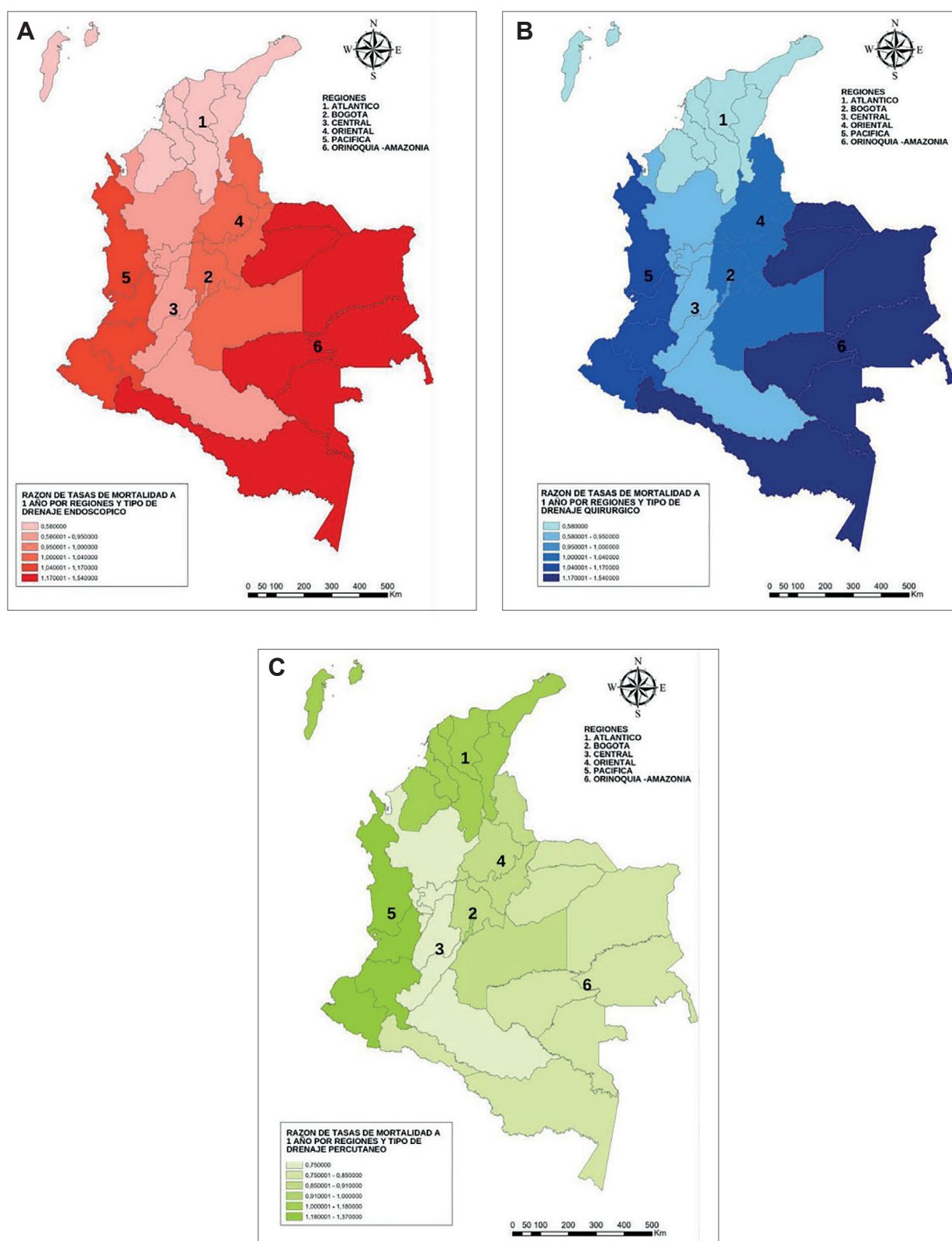


Figura 3. Mapa de Colombia con razón de tasas de mortalidad a un año por regiones, de acuerdo con el tipo de drenaje. A) Endoscópico; B) Quirúrgico; C) Percutáneo.

Fuente: elaborada por los autores.

0,62-1,46]), las relaciones no fueron estadísticamente significativas. Con el drenaje percutáneo, a un año las regiones Central (RTM=0,75; $p=0,35$ IC_{95%} 0,40-1,38), Oriental (RTM=0,91; $p=0,75$ IC_{95%} 0,51-1,61) y Orinoquía-Amazonía (RTM=0,85; $p=0,88$ IC_{95%} 0,11-6,25]) tuvieron una RTM inferior a 1, sin una relación con significancia estadística.

Se realizó un análisis de la mortalidad a 30 días y a un año, donde se incluyeron variables sociodemográficas y clínicas (Tabla 4), y se identificó que, por cada incremento de un año en la edad, la tasa de mortalidad aumentó 1,03 veces (a 30 días RTM=1,03; $p<0,001$ IC_{95%} 1,02-1,05 y a un año RTM=1,03; $p<0,001$ IC_{95%} 1,03-1,04). En los pacientes llevados a drenaje percutáneo, con referencia al drenaje endoscópico, la tasa de mortalidad a 30 días aumentó 3,41 veces ($p<0,001$ IC_{95%} 1,91-6,07) y a un año aumentó 1,61 veces ($p<0,001$ IC_{95%} 1,28-2,03), y estas relaciones mostraron diferencias estadísticamente significativas. Además, en los pacientes con colangitis aguda severa la tasa de mortalidad a 30 días aumentó 2,47

veces ($p<0,001$ IC_{95%} 1,65-3,69) y a un año aumentó 1,61 veces ($p<0,001$ IC_{95%} 1,28-2,03), también con una diferencia estadísticamente significativa.

En los pacientes que fueron a drenaje quirúrgico la tasa de mortalidad a 1 año disminuyó 0,7 veces ($p=0,007$ IC_{95%} 0,54-0,90), con una relación estadísticamente significativa. La única comorbilidad que tuvo significancia estadística sobre la mortalidad a un año fue la patología maligna.

Discusión

A diferencia de otros estudios en Colombia^{23,24} y Latinoamérica^{25,26}, nuestro estudio presenta una caracterización de la población a nivel nacional con colangitis aguda y estima la tasa de mortalidad con una muestra poblacional nacional de 3630 pacientes. La tasa de mortalidad descrita en 1984 en un centro de atención en Cali, Colombia, que valoró 124 pacientes, fue de 5,6 %²², mientras que la tasa de mortalidad de nuestro estudio fue de 3,47 (IC_{95%} 2,91 - 4,13) a 30 días y de 9,99

Tabla 4. Análisis multivariado de la mortalidad a 30 días y a un año.

	Mortalidad a 30 días		Mortalidad a 1 año	
	RTM (IC _{95%})	p	RTM (IC _{95%})	p
Edad	1,03 (1,02-1,05)	0,000*	1,03 (1,03-1,04)	0,000**
Sexo masculino	0,89 (0,6-1,28)	0,554	0,96 (0,77-1,18)	0,789
Región				
Atlántica	0,98 (0,40-2,37)	0,974	1,20 (0,78-1,84)	0,405
Central	1,12 (0,68-1,84)	0,651	1,20 (0,90-1,58)	0,199
Oriental	1,45 (0,92-2,30)	0,107	1,05 (0,78-1,42)	0,722
Pacífica	1,78 (0,94-3,38)	0,077	1,21 (0,78-1,88)	0,378
Orinoquía-Amazonía	2,62 (0,35-19,56)	0,346	1,32 (0,32-5,45)	0,697
Intervención de drenaje				
Quirúrgico	0,71 (0,47-1,08)	0,114	0,70 (0,54-0,90)	0,007
Percutáneo	3,41 (1,91-6,07)	0,000*	3,07 (2,25-4,19)	0,000**
Colangitis aguda severa	2,47 (1,65-3,69)	0,000*	1,61 (1,28-2,03)	0,000**
Comorbilidad				
Enfermedad renal	0,84 (0,55-1,28)	0,437	1,06 (0,82-1,37)	0,618
Cáncer	0,94 (0,56-1,58)	0,833	1,56 (1,15-2,09)	0,003
Cáncer metastásico	1,96 (0,91-4,20)	0,084	1,77 (1,19-2,63)	0,005

Las variables punto de referencia para la comparación son sexo femenino, Bogotá D.C. y el drenaje endoscópico. * RTM= razón de tasas de mortalidad. **p valor <0,001, diferencia estadísticamente significativa.

Fuente: Realizada por los autores.

(IC_{95%} 8,99 - 11,05) a un año. Estos valores se encuentran dentro del rango de mortalidad descrito en la literatura ⁴.

Los estudios internacionales sobre la mortalidad en pacientes con colangitis han presentado la oportunidad del drenaje como el principal factor que influye en el desenlace ²⁷⁻³². Nuestra población con colangitis tuvo una mediana de edad de 60 años y las principales comorbilidades asociadas coinciden con el estudio de Babajide OI, et al. ³², publicado en el 2011, que incluyó 35.097 pacientes. Este estudio no encontró una diferencia estadísticamente significativa en la tasa de mortalidad de colangitis aguda por regiones en el país, al considerar a Bogotá, D.C., como la categoría de referencia.

La recomendación actual en las guías Tokio 2018, que además ha sido la indicación desde el primer consenso de Tokio en 2007, es el drenaje endoscópico como primera línea de tratamiento (recomendación nivel 2b) ³³⁻³⁷. Esto se basó principalmente en los resultados del ensayo controlado aleatorizado británico de Cotton PB ³⁸, publicado en 1992, que comparó los drenajes endoscópico y abierto en 170 pacientes con colangitis aguda severa. En ese estudio identificaron que la tasa de mortalidad a 30 días fue menor en el grupo de manejo endoscópico (7 % versus 19 %), con una diferencia estadísticamente significativa ³⁹.

El estudio canadiense de Himel HS & Lindsay T ⁴⁰, publicado en 1990, que comparó la morbilidad y mortalidad de 61 pacientes con colangitis litiasica, encontró que aquellos llevados a cirugía tuvieron una mortalidad del 6 %, muy inferior a la mortalidad de aquellos con drenaje endoscópico o percutáneo (32 %), sin embargo, en su análisis identificaron que el grupo de drenaje endoscópico o percutáneo estaba demasiado enfermo para ser sometido a cirugía, por eso en sus conclusiones recomiendan que si el drenaje endoscópico o percutáneo no es exitoso se debe realizar exploración quirúrgica de la vía biliar para control de la sepsis. El estudio de Lai ECS, et al. ⁴¹, de la Universidad de Hong Kong, publicado en el mismo año, sobre cirugía de emergencia en 86 pacientes con colangitis aguda grave llevados a

exploración de vía biliar, reportó una mortalidad aún mayor (20 %).

Nuestro estudio ha documentado que los pacientes llevados a drenaje quirúrgico tuvieron una mortalidad a 30 días menor comparado con el drenaje endoscópico; sin embargo, la diferencia no contó con significación estadística. La mortalidad a un año también fue menor, con una diferencia estadísticamente significativa.

La recomendación actual en los casos de papila inaccesible, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) fallida, anatomía alterada por antecedentes quirúrgicos o no disponibilidad de endoscopistas capacitados, es el drenaje biliar percutáneo como alternativa o como rescate ³². También se considera en escenarios de pacientes con colangitis severa, aunque existen pocos estudios que comparen el desenlace de mortalidad entre el drenaje biliar percutáneo y el drenaje endoscópico.

El estudio de Liao YJ, et al. ⁴², realizado en Taiwán y que incluyó 50 pacientes con colangitis aguda severa llevados a drenaje biliar endoscópico y percutáneo, concluyó que las tasas de mortalidad general a los 30 días fueron similares entre los dos grupos (31,2 % versus 32,7 % p=0,96). En nuestro estudio, las personas con el drenaje biliar percutáneo tuvieron una mortalidad a 30 días 3,74 veces mayor y a un año 4,95 veces mayor, ambas relaciones con significancia estadística. El drenaje percutáneo mostró estar asociado a una mortalidad mayor, pero se debe considerar que este grupo presentó el 65,6 % de los pacientes con comorbilidad de cáncer (de cualquier primario) y la malignidad fue un factor pronóstico independiente de mortalidad tanto a los 30 días como al año.

Los resultados de este estudio indican que los modelos realizados parecen ajustarse bien a los datos observados en términos de la variabilidad explicada por las variables incluidas en el modelo; sin embargo, es importante considerar que otras variables clínicas podrían estar asociadas con la intervención y el desenlace, pero estas no se incluyeron en los modelos por las características propias de la base de datos administrativa.

Conclusiones

La tasa de mortalidad en colangitis aguda de una muestra de pacientes colombianos afiliados al régimen contributivo, registrados en nuestra base de datos administrativa, fue de 3,47 (IC_{95%} 2,91 – 4,13) a 30 días y de 9,99 (IC_{95%} 8,99 - 11,05) a un año; esta tasa se encuentra dentro de las documentadas en la literatura. No hubo diferencia estadísticamente significativa entre las regiones geográficas y este hallazgo fue consistente en los tres tipos de drenaje de la vía biliar.

El desenlace de mortalidad a 30 días de este estudio no identificó una diferencia en la mortalidad entre el drenaje biliar endoscópico y quirúrgico, pero en la mortalidad a un año el drenaje quirúrgico tuvo una mortalidad inferior, con una diferencia estadísticamente significativa. Basados en esta información, recomendamos no dilatar un drenaje quirúrgico eficiente de la vía biliar a la espera de un drenaje endoscópico en sitios donde no se tenga la disponibilidad. Se debe rescatar la formación en técnicas de manejo quirúrgico de las vías biliares en los programas quirúrgicos a nivel nacional.

El desenlace de mortalidad a 30 días y a un año con el drenaje percutáneo identificó una mortalidad mayor, con una diferencia estadísticamente significativa. Basado en esta información recomendamos que el drenaje percutáneo debe ser la última opción terapéutica en colangitis aguda, dado su asociación a una mortalidad mayor.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: Este estudio se adhiere a los lineamientos de la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Se consideró un estudio sin riesgo, por eso no requirió consentimiento informado. Esta investigación fue presentada y avalada por el Comité de Ética institucional. Además, cuenta con autorización para uso de las bases de datos SISPRO: UPC y RUAF.

Conflictos de interés: Los autores declararon no tener conflictos de interés.

Uso de Inteligencia Artificial: Los autores declararon que no se utilizaron tecnologías asistidas por inteligencia artificial en la realización de esta revisión.

Fuente de financiación: Recursos de los autores en su totalidad.

Contribución de los autores

- Diseño del estudio: Gelca Patricia Danies-Díaz, Guihovany Alberto García-Casilimas, Giancarlo Buitrago.
- Búsqueda de la información: Gelca Patricia Danies-Díaz, Guihovany Alberto García-Casilimas, Giancarlo Buitrago.
- Análisis de la información: Gelca Patricia Danies-Díaz, Guihovany Alberto García-Casilimas, Giancarlo Buitrago.
- Redacción del artículo: Gelca Patricia Danies-Díaz, Guihovany Alberto García-Casilimas, Giancarlo Buitrago.
- Revisión crítica y aprobación del artículo: Gelca Patricia Danies-Díaz, Guihovany Alberto García-Casilimas, Giancarlo Buitrago.

Referencias

- 1 Ely R, Long B, Koyfman A. The emergency medicine–focused review of cholangitis. *J Emerg Med*. 2018;54:64-72. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2017.06.039>
- 2 Rao S, Baltaji S, Crow K, DiSilvio B, Cheema T. Gastrointestinal emergencies in the ICU. *Crit Care Nurs Q*. 2023;46:35-47. <https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000436>
- 3 Novy E, Carrara L, Remen T, Chevaux J-B, Losser M-R, Louis G, et al. Prognostic factors associated with six month mortality of critically ill elderly patients admitted to the intensive care unit with severe acute cholangitis. *HPB (Oxford)*. 2021;23:459-67. <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2020.08.003>
- 4 Lee TW, Bae W, Kim S, Choi J, Bae E, Jang HN, et al. Incidence, risk factors, and prognosis of acute kidney injury in hospitalized patients with acute cholangitis. *PloS One*. 2022;17:e0267023. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267023>
- 5 Napolitano LM. Intra-abdominal infections. *Semin Respir Crit Care Med*. 2022;43:10-27. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1741053>
- 6 Navaneethan U, Jayanthi V, Mohan P. Pathogenesis of cholangitis in obstructive jaundice-revisited. *Minerva Gastroenterol Dietol*. 2011;57:97-104.
- 7 Kinney TP. Management of ascending cholangitis. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2007;17:289-306, vi. <https://doi.org/10.1016/j.giec.2007.03.006>
- 8 Wah DLC, Christophi C, Muralidharan V. Acute cholangitis: Current concepts. *ANZ J Surg*. 2017;87:554-9. <https://doi.org/10.1111/ans.13981>
- 9 Schneider J, Hapfelmeier A, Thöres S, Obermeier A, Schulz C, Pörringer D, et al. Mortality risk for Acute Cholangitis (MAC): A risk prediction model for in-hospital mortality in patients with acute cholangitis. *BMC Gastroenterol*. 2016;16:15. <https://doi.org/10.1186/s12876-016-0428-1>

- 10 Sandeep C, Mallick, Mohanty AP. Clinical and microbiological profile of patients with acute cholangitis in a tertiary care center. *J Assoc Physicians India*. 2023;71:1.
- 11 Kimura Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2013;20:8-23. <https://doi.org/10.1007/s00534-012-0564-0>
- 12 Zozaya IJ, Bonell-Goytisolo JM. Colangitis aguda. *Revista Electrónica AnestesiaR*. 2015;7:1. <https://doi.org/10.30445/rear.v7i5.169>
- 13 An Z, Braseth AL, Sahar N. Acute cholangitis: Causes, diagnosis, and management. *Gastroenterol Clin North Am*. 2021;50:403-14. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2021.02.005>
- 14 Mosler P. Diagnosis and management of acute cholangitis. *Curr Gastroenterol Rep*. 2011;13:166-72. <https://doi.org/10.1007/s11894-010-0171-7>
- 15 Orellana-Soto P. Presentación, diagnóstico y terapéutica de la colangitis aguda. *Med Leg Costa Rica*. 2014;31:84-93.
- 16 Andrew DJ, Johnson SE. Acute suppurative cholangitis, a medical and surgical emergency. A review of ten years experience emphasizing early recognition. *Am J Gastroenterol*. 1970;54:141-54.
- 17 Shimada H, Nakagawara G, Kobayashi M, Tsuchiya S, Kudo T, Morita S. Pathogenesis and clinical features of acute cholangitis accompanied by shock. *Jpn J Surg*. 1984;14:269-77. <https://doi.org/10.1007/bf02469641>
- 18 Kiriya S, Kozaka K, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gabata T, et al. Tokyo guidelines 2018: Diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018;25:17-30. <https://doi.org/10.1002/jhbp.512>
- 19 Manes G, Paspatis G, Aabakken L, Anderloni A, Arvanitakis M, Ah-Soune P, et al. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. *Endoscopy*. 2019;51:472-91. <https://doi.org/10.1055/a-0862-0346>
- 20 Buxbaum JL, Buitrago C, Lee A, Elmunzer BJ, Riaz A, Ceppa EP, et al. ASGE guideline on the management of cholangitis. *Gastrointest Endosc*. 2021;94:207-221.e14. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2020.12.032>
- 21 Salek J, Livote E, Sideridis K, Bank S. Analysis of risk factors predictive of early mortality and urgent ERCP in acute cholangitis. *J Clin Gastroenterol*. 2009;43:171-5. <https://doi.org/10.1097/MCG.0b013e318157c62c>
- 22 Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987;40:373-83. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90171-8](https://doi.org/10.1016/0021-9681(87)90171-8)
- 23 Gonzalez A, Rojas OL. Colangitis aguda: Diagnóstico, complicaciones y mortalidad en el Hospital Universitario del Valle. *Colomb Med*. 1984;15:110-4. <https://doi.org/10.25100/cm.v15i.3.2493>
- 24 Barreto-Noratto CP, Limas-Solano LM, Aguilar-Hernández DC, Inagan-Quemá A, Lopez-Rivera RA, Martínez-Velasco AS. Caracterización de pacientes con colangitis diagnosticada mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el Hospital Universitario San Rafael de Tunja. *Salud & Sociedad Uptc*. 2023;8:16363.
- 25 Valsangiacomo P, Moreira E, Martínez LR. Factores de mortalidad en las colangitis agudas sépticas. *Rev Cir Urug*. 2017;1:16-22.
- 26 Higa ML, Mahler MA, Abecia-Soria VH, Manazzoni D, Pizzala JE, Giménez FI, et al. Colangitis aguda moderada: Impacto de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica temprana en la mortalidad y estadía hospitalaria. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2021;51:420-4.
- 27 Al-Yahri O, Al-Zoubi RM, Elhuda AA, Ahmad A, Al Dhaheiri M, Abdelaziem S, et al. Diagnostic inflammation biomarkers for prediction of 30-day mortality rate in acute cholangitis. *Int J Surg Protoc*. 2022;26:14-21. <https://doi.org/10.29337/ijsp.170>
- 28 Karvellas CJ, Abraldes JG, Zepeda-Gomez S, Moffat DC, Mirzanejad Y, Vazquez-Grande G, et al, for the Cooperative Antimicrobial Therapy of Septic Shock (CATSS) database research group. The impact of delayed biliary decompression and anti-microbial therapy in 260 patients with cholangitis-associated septic shock. *Aliment Pharmacol Ther*. 2016;44:755-66. <https://doi.org/10.1111/apt.13764>
- 29 Lu ZQ, Zhang HY, Su CF, Xing YY, Wang GX, Li CS. Optimal timing of biliary drainage based on the severity of acute cholangitis: A single-center retrospective cohort study. *World J Gastroenterol*. 2022;28:3934-45. <https://doi.org/10.3748/wjg.v28.i29.3934>
- 30 Mulki R, Shah R, Qayed E. Early vs late endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with acute cholangitis: A nationwide analysis. *World J Gastrointest Endosc*. 2019;11:41-53. <https://doi.org/10.4253/wjge.v11.i1.41>
- 31 Jamal MM, Yamini D, Singson Z, Samarasekera J, Hashemzadeh M, Vega KJ. Decreasing hospitalization and in-hospital mortality related to cholangitis in the United States. *J Clin Gastroenterol*. 2011;45:e92-6. <https://doi.org/10.1097/MCG.0b013e31822f364c>
- 32 Babajide OI, Ogbon EO, Agbalajobi O, Ikeokwu A, Adedun A, Obomanu ET. Clinical characteristics, predictors, and rates of hospitalized acute cholangitis patients in the United States. *Ann Gastroenterol*. 2022;35:640-7. <https://doi.org/10.20524/aog.2022.0756>
- 33 Mukai S, Itoi T, Baron TH, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, et al. Indications and techniques of biliary drainage

- for acute cholangitis in updated Tokyo Guidelines 2018. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2017;24:537-49. <https://doi.org/10.1002/jhbp.496>
- 34 Itoi T, Tsuyuguchi T, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Kim MH, et al. TG13 indications and techniques for biliary drainage in acute cholangitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013;20:71-80. <https://doi.org/10.1007/s00534-012-0569-8>
- 35 Tsuchiya T, Sofuni A, Tsuji S, Mukai S, Matsunami Y, Nagakawa Y, et al. Endoscopic management of acute cholangitis according to the TG13. *Dig Endosc.* 2017;29:94-9. <https://doi.org/10.1111/den.12799>
- 36 Tsuyuguchi T, Takada T, Kwarada Y, Nimura Y, Wada K, Nagino M, et al. Techniques of biliary drainage for acute cholangitis: Tokyo guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2007;14:35-45. <https://doi.org/10.1007/s00534-006-1154-9>
- 37 Lillemoe KD. Surgical treatment of biliary tract infections. *Am Surg.* 2000;66:138-44.
- 38 Cotton PB. Therapeutic gastrointestinal endoscopy — Problems in proving efficacy. *N Engl J Med.* 1992;326:1626-8. <https://doi.org/10.1056/nejm199206113262408>
- 39 Sartelli M, Tranà C. A focus on acute cholecystitis and acute cholangitis. *J Acute Dis.* 2012;1:77-81. [https://doi.org/10.1016/S2221-6189\(13\)60019-0](https://doi.org/10.1016/S2221-6189(13)60019-0)
- 40 Himel HS, Lindsay T. Ascending cholangitis: surgery versus endoscopic or percutaneous drainage. *Surgery.* 1990;108:629-34.
- 41 Lai EC, Tam PC, Paterson IA, Ng MM, Fan ST, Choi TK, et al. Emergency surgery for severe acute cholangitis: The high-risk patients. *Ann Surg.* 1990;211:55-9. <https://doi.org/10.1097/0000658-199001000-00009>
- 42 Liao YJ, Lin WT, Tsai HJ, Chen CC, Tung CF, Yang SS, et al. Critically-ill patients with biliary obstruction and cholangitis: Bedside fluoroscopic-free endoscopic drainage versus percutaneous drainage. *J Clin Med.* 2022;11:1869. <https://doi.org/10.3390/jcm11071869>