



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DE LOS PACIENTES CON
COLANGITIS AGUDA TRATADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2020 AL
2024

Presentado por:

ALBUJAR ONOFRE LUIS ÁNGEL

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **2%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 16 de mayo del 2025

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA


Dr. Jorge Luis Ybaseta Medina
Director de la Unidad de Investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"



TESIS

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DE LOS PACIENTES CON
COLANGITIS AGUDA TRATADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA
2020 AL 2024**

Línea de investigación

Salud Pública y Conservación Del Medio Ambiente

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO**

AUTOR:

LUIS ÁNGEL ALBUJAR ONOFRE

ASESOR:

DR. ANSELMO MAGALLANES CARRILLO

ICA – PERÚ

2025

DEDICATORIA:

A: Luis Alberto, Thelma Liliana y Elena mis
padres.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento A:

Edith Sulma Alvarado Pariona, mi novia; quien se ha dedicado a apoyarme en la realización de mi Tesis.

Agradecimiento A:

Dr. Anselmo Magallanes Carrillo, quien es mi guía y asesor de Tesis.

INDICE

	Pag
1.- Portada interna	I
2.- Dedicatoria	II
3.- Agradecimientos	III
4.- Índice de contenido	IV
5.- Índice de tablas	V
6.- Índice de figuras	VI
7.- Resumen	VII
8.- Abstract	VIII
9.- I. INTRODUCCIÓN	9
10.- II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	30
11.- III. RESULTADOS	33
12.- IV. DISCUSIÓN	51
13.- V. CONCLUSIÓN	54
14.- VI. RECOMENDACIONES	55
15.- VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
16.- VIII. ANEXOS	61

ÍNDICE DE TABLAS

N°	Tabla	Pág.
Tabla 1	Edad de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	24
Tabla 2	Sexo de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	25
Tabla 3	Comorbilidades de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	26
Tabla 4	Severidad según la Guía de Tokyo de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	27
Tabla 5	Tiempo de hospitalización de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	28
Tabla 6	Condición de alta de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	29
Tabla 7	Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	30
Tabla 8	Coledocotomía en los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	31
Tabla 9	Complicaciones posquirúrgicas en los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	32

ÍNDICE DE FIGURAS

N°	Figura	Pág.
Figura 1	Edad de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	24
Figura 2	Sexo de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	25
Figura 3	Comorbilidades de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	26
Figura 4	Severidad según la Guía de Tokyo de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	27
Figura 5	Tiempo de hospitalización de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	28
Figura 6	Condición de alta de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	29
Figura 7	Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	30
Figura 8	Coledocotomía en los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	31
Figura 9	Complicaciones posquirúrgicas en los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.	32

RESUMEN

Introducción: La colangitis aguda se define como inflamación producto de una infección en los conductos biliares, caracterizada por un proceso inflamatorio e infeccioso que compromete todo el organismo y generalmente requiere atención inmediata debido a su potencial riesgo vital. Es considerada como una de las complicaciones más graves de la obstrucción de la vía biliar principal. La colangitis presenta una amplia variedad de manifestaciones clínicas. En el 23% de los casos, los pacientes son asintomáticos, y el diagnóstico solo se realiza cuando aparecen complicaciones o hallazgos específicos. Alrededor del 45% de los casos inician con síntomas leves, pero la progresión de la enfermedad puede derivar en sepsis grave y potencialmente mortal.

Objetivo. Determinar las características clínicas y quirúrgicas de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica.

Material y metodología. Investigación de tipo observacional, transversal, retrospectiva, descriptiva, de enfoque cuantitativo. Pacientes del Hospital Regional de Ica, operados de colangitis aguda en el periodo 2020 al 2024 de ambos sexos a partir de los 19 años de edad, cuyos datos se obtuvieron de las historias clínicas, con la confirmación del diagnóstico; los datos fueron trasladados a una hoja Excel debidamente codificada y se extrapolaron en su totalidad al programa estadístico SPSS v29, de una población de 192 pacientes con colangitis, de donde se obtuvo la muestra de estudio de 128 pacientes seleccionados al azar.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de 53,1 años, la mediana fue de 52 años con una moda de 49 años, siendo el paciente de menor edad 19 años y el de mayor edad de 74 años, las categorías de mayor edad son las de 40 a 46 años (20,3%), la distribución por sexo fue similar en ambos, el 13,3% tuvieron diabetes mellitus, el 20,3% tuvieron hipertensión arterial y el 11,7% tuvieron obesidad, el 72,7% eran de grado leve, el 15,6% moderado y el 11,7% de grado severo, los pacientes tuvieron un tiempo de hospitalización entre 1 a 7 días (69,5%) y el 4,7% tuvieron un tiempo de hospitalización de más de 30 días. La tasa de mortalidad de los pacientes con colangitis aguda fue de 2,3%, la Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica fue practicada en el 10,2%, la coledocotomía fue practicada en el 91,4%, la sepsis se presentó en el 3,9% de los pacientes con colangitis aguda, la hemorragia en el 7%, la infección del sitio operatorio en el 14,1%, la fistula en el 7% y otras complicaciones como perforación de vísceras huecas y abscesos hepáticos en el 3,1%.

Conclusión: Las características de los pacientes con colangitis fueron: Edad promedio de 53,15 años, de sexo femenino con comorbilidades, mayormente de grado leve con un tiempo de hospitalización mayoritariamente de 7 días y una tasa de mortalidad de 2,3%, la CPRE y la coledocotomía se realizaron para descomprimir la vía biliar principal, pudiendo presentarse complicaciones posoperatorias como infección del sitio operatorio, sepsis, hemorragias fistulas absceso hepático.

Palabras clave: Características, clínicas, quirúrgicas, colangitis, aguda.

ABSTRACT

Introduction: Acute cholangitis is defined as inflammation resulting from an infection in the bile ducts, characterized by an inflammatory and infectious process that compromises the entire body and generally requires immediate attention due to its potentially life-threatening nature. It is considered one of the most serious complications of biliary tract obstruction. Cholangitis presents with a wide variety of clinical manifestations. In 23% of cases, patients are asymptomatic, and diagnosis is only made when complications or specific findings appear. Approximately 45% of cases begin with mild symptoms, but disease progression can lead to severe and life-threatening sepsis.

Objective: To determine the clinical and surgical characteristics of patients with acute cholangitis treated at the Regional Hospital of Ica.

Material y methodology: An observational, cross-sectional, retrospective, descriptive, quantitative study was conducted. Patients of both sexes aged 19 years and older from the Ica Regional Hospital underwent surgery for acute cholangitis between 2020 and 2024. Data were obtained from their medical records and the diagnosis was confirmed. Data were entered into a duly coded Excel spreadsheet and fully extrapolated to the SPSS v29 statistical program, a study sample of 128 patients was randomly selected from a population of 192 patients with cholangitis

Results: The mean age of the patients was 53.1 years, with a median of 52 years and a mode of 49 years. The youngest patient was 19 years old, and the oldest was 74 years old. The age group of 40 to 46 years accounted for 20.3%. Gender distribution was similar. Among the patients, 13.3% had diabetes mellitus, 20.3% had hypertension, and 11.7% were obese. The severity was classified as mild in 72.7%, moderate in 15.6%, and severe in 11.7%. Hospitalization lasted between 1 to 7 days for 69.5% of patients, while 4.7% were hospitalized for more than 30 days. The mortality rate was 2.3%. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) was performed in 10.2%, and choledochotomy in 91.4%. Sepsis occurred in 3.9%, bleeding in 7%, surgical site infection in 14.1%, fistula in 7%, and other complications, such as perforation of hollow viscera and liver abscesses, in 3.1%.

Conclusion: The characteristics of patients with cholangitis included an average age of 53.15 years, predominantly female with comorbidities, mostly mild cases, an average hospitalization time of 7 days, and a mortality rate of 2.3%. ERCP and choledochotomy were performed to decompress the main bile duct, with postoperative complications such as surgical site infection, sepsis, bleeding, fistulas, and liver abscesses.

Keywords: Characteristics, clinical, surgical, acute cholangitis.

I. INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

La colangitis aguda se define como inflamación producto de una infección en los conductos biliares, caracterizada por un proceso inflamatorio e infeccioso que compromete todo el organismo y generalmente requiere atención inmediata debido a su potencial riesgo vital. Es considerada como una de las complicaciones más graves de la obstrucción de la vía biliar principal que tienen una tasa de mortalidad de 10% si el tratamiento de drenaje de la vía biliar no se realiza de manera oportuna⁽¹⁾.

Esta enfermedad, desencadenada por una infección bacteriana en el conducto biliar, puede presentarse con diversos grados de severidad, desde cuadros leves y autolimitados hasta formas graves que derivan en shock séptico, representando una amenaza significativa para la vida del paciente^(2,3).

La colangitis aguda es una afección frecuente que afecta por igual en ambos sexos, presentándose sobre todo entre los años 50 y 60 años. Su prevalencia varía según el grupo étnico, siendo menos común entre las poblaciones europeas y norteamericanas⁽⁴⁾.

En cuanto a la colelitiasis, se estima que afecta al 10-15 % de la población en Estados Unidos y Europa. De estos, entre el 1 y el 3 % de los casos son asintomáticos, aunque los pacientes pueden desarrollar complicaciones como colecistitis, colangitis o pancreatitis. Estas complicaciones pueden dar lugar a enfermedades graves⁽⁵⁾.

Una de las principales causas de colangitis es la litiasis en el conducto biliar común, que se observa con mayor frecuencia en personas mayores de 70 años, sin distinción entre hombres y mujeres. Los pacientes con colangitis suelen tener antecedentes de enfermedad del tracto biliar, incluidas recurrencias de la misma afección. Esto se debe a que, si la obstrucción subyacente no se resuelve, existe un alto riesgo de recurrencia, reportada en hasta el 36% de los casos⁽⁶⁾.

La colangitis presenta una amplia variedad de manifestaciones clínicas. En el 23% de los casos, los pacientes son asintomáticos, y el diagnóstico solo se realiza cuando aparecen complicaciones o hallazgos específicos. Alrededor del 45% de los casos inician con síntomas leves, pero la progresión de la enfermedad puede derivar en sepsis grave y potencialmente mortal. La fiebre lo presenta el 90% de los pacientes siendo uno de los síntomas más frecuentes. La ictericia se observa en aproximadamente el 60% de los casos, mientras que el 70% de los pacientes presentan dolor en hipocondrio derecho. La tríada de Charcot, compuesta por fiebre, ictericia y dolor, está presente en el 50% de enfermos. Además, el 30% de ellos cursan con confusión mental y shock hipovolémico. En los casos más graves, la

pantología de Reynolds, indicativa de colangitis severa, se manifiesta en alrededor del 9% de los pacientes⁽⁷⁾.

Uno de los factores más importantes de riesgo es la hipertriglicéridemia, un estilo de vida sedentario, un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 30, el consumo de alcohol y la pérdida de peso rápida⁽⁸⁾.

La colangitis aguda es de gran relevancia clínica y epidemiológica. Estudios internacionales reportan tasas de mortalidad que oscilan entre el 2,7% y el 10%. En Colombia, se ha documentado una mortalidad a los 30 días del 3,47% (IC 95%: 2,91-4,13) y una mortalidad a un año del 9,97% (IC 95%: 8,99-11,05)⁽⁹⁾.

Información relevante sobre colangitis es escasa a nivel nacional y por supuesto es más acentuado en la región Ica por ello abordaremos este problema que tiene múltiples factores que pueden ser prevenidas y más aún se puede evitar las complicaciones mediante un tratamiento quirúrgico y médico oportuno, por lo que se abordó esta patología enfocada en los aspectos clínicos y quirúrgico de los pacientes con colangitis aguda.

Antecedentes de la investigación

Internacionales

Pacurucu-Merchán, A⁽¹⁰⁾. Factores asociados y prevalencia de la colangitis aguda en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, Ecuador, 2021. Objetivo: Conocer la prevalencia en quen se presenta esta enfermedad asi como de3finir los factores de riesgo a que está asociada. Materiales y métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, analítico y transversal. De un total de 507 pacientes diagnosticados con coledocolitiasis, 263 desarrollaron colangitis. Resultados: Del total de pacientes estudiados, (51,9%) presentaron colangitis. La edad promedio de los participantes fue de 64,5 años (\pm 20). El sexo femenino fue el más frecuente, representado por 268 pacientes (52,90%). El grupo predominante correspondió a adultos mayores (55,02%), con 279 casos. La forma leve de colangitis fue la más común, y se identificó que tener más de 60 años constituye un factor de riesgo significativo para tener la enfermedad. Conclusión: Existe una asociación estadísticamente significativa entre la colangitis aguda y el envejecimiento.

Castellote-Atienza, M⁽¹¹⁾. Estudio sobre colangitis bacteriémica en el Hospital de Salamanca: características clínicas, epidemiológicas, morbilidad y mortalidad, España 2024. Objetivo: Analizar las características clínicas y epidemiológicas de la colangitis. Materiales y métodos: Investigación observacional, descriptiva y retrospectiva. Resultados: La incidencia de colangitis muestra un incremento progresivo. La enfermedad afecta de manera equitativamente a ambos sexos, destacándose

los factores de riesgo cardiovascular y los antecedentes de patologías biliares como condiciones predisponentes. Los síntomas más frecuentes fueron dolor abdominal y fiebre, mientras que la sepsis se presentó en el 64,3% de los casos. Los hemocultivos, con una tasa de positividad del 89%, identificaron a *Escherichia coli* como el microorganismo más común, siendo las betalactamasas de espectro extendido (ESBL) el mecanismo de resistencia más prevalente. La mortalidad alcanzó el 6,3%. Conclusión: La colangitis es una enfermedad con una alta incidencia de complicaciones y un impacto significativo en términos de morbilidad y mortalidad.

Ferreras-Feliz, P⁽¹²⁾. Criterios de Tokio 2018 para la clasificación de la gravedad de la colangitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital Dr. Luis E. Aibar, República Dominicana, 2022. Estudio: Se realizó un análisis descriptivo, transversal y retrospectivo. Resultados: El grupo etario predominante fue de 39 a 49 años, representando el 40,4% de los casos, mientras que el género femenino fue el más frecuente con un 54,4%. El 25,4% de los pacientes estaba empleado y el 86% procedía de zonas urbanas. La ictericia fue el síntoma más común, presente en el 100% de los casos, seguida de la fiebre, que se observó en el 89,48% de los pacientes. Los análisis de laboratorio mostraron que el 56,15% de los pacientes tenía un recuento de glóbulos blancos en el rango de <4.000-10.000/mcl. Niveles elevados de bilirrubina (>2 mg/dL) se detectaron en el 96,5% de los casos. Además, el 86% presentó niveles de fosfatasa alcalina superiores a 147 U/L, el 93% mostró GGT por encima de 40 U/L, el 89,5% tuvo AST mayor a 33 U/L y el 93% presentó ALT superior a 36 U/L. En cuanto a las pruebas de imagen, la ecografía abdominal fue la técnica más utilizada. El hallazgo más común fue la presencia de cálculos biliares (44,6%), seguido de estenosis biliar (31,1%) y la presencia de stents (24,3%). Respecto a la clasificación de la gravedad, la colangitis aguda se calificó como leve en el 64,9% de los casos, moderada en el 21,1% y grave en el 14%. Tratamiento: El manejo con antibioticoterapia fue el más frecuente (78,9%), seguido de su combinación con drenaje biliar en un 8,8%.

Soriano-Cerna E⁽¹³⁾. Implementación de las directrices de Tokio 2018 en el diagnóstico y tratamiento de la colangitis aguda en un hospital docente de Honduras, 2023. Objetivo: Evaluar la utilidad de las directrices de Tokio 2018 (TG18) en el diagnóstico y manejo de pacientes con colangitis aguda ingresados en un hospital docente durante 2023. Métodos: Se llevó a cabo un estudio descriptivo y transversal, revisando 54 historias clínicas que incluían información sociodemográfica, antecedentes médicos, datos de laboratorio y resultados de imágenes. Los datos se analizaron en términos de frecuencias, porcentajes, medias y rangos. Resultados: Las TG18 se aplicaron en el 94% de los casos. La forma más frecuente de colangitis fue la leve, presente en el 48,1% de los pacientes. Sin embargo, se encontró mayor probabilidad de errores en la estadificación de los casos de colangitis de grado 2, con un 15% de desacuerdo en los diagnósticos. La disfunción renal fue la falla orgánica más común, afectando al 25,9% de los pacientes. El tratamiento antibiótico fue adecuado en el 70% de los casos, mientras que el drenaje biliar oportuno solo se realizó en el 14%. La etiología de mayor frecuencia de

la colangitis fue la litiasis biliar, presente en el 48,2% de los casos. La duración media de la hospitalización fue de 5 a 9 días en el 31,5% de los pacientes. Del total de egresados, el 63% mostró mejoría clínica, mientras que el 24% falleció. Conclusiones: La implementación de las TG18 en el hospital docente permitió mejorar el diagnóstico y optimizar el uso de antibióticos. No obstante, su eficacia fue limitada en aspectos clave como la realización oportuna del drenaje biliar.

Limas-Solano, L. et al⁽¹⁴⁾. Características de los pacientes con colangitis diagnosticados mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el Hospital Tunja en Colombia, 2023. Materiales y métodos: Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Resultados: Se evaluaron 70 pacientes, con una distribución equitativa entre hombres y mujeres. La coledocolitiasis fue la etiología de mayor frecuencia de la obstrucción biliar, presente en el 68,57% de los casos, con un tiempo promedio de presentación de 7 días, que aumentó a 9 días en pacientes provenientes de zonas rurales. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más común, observada en el 42,6% de los pacientes. El tiempo promedio de procedimiento fue de 34 minutos. Las complicaciones asociadas a la CPRE fueron poco frecuentes, ocurriendo en el 13,1% de los casos. La mortalidad tras el procedimiento alcanzó el 8,2%, afectó sobre todo a pacientes > de 80 años. Conclusión: En la región estudiada, los cálculos en el conducto biliar común son la principal causa de colangitis. Los pacientes provenientes de áreas rurales enfrentan un mayor retraso en el acceso a la CPRE, lo que puede influir en la evolución de la enfermedad.

Nacionales

Ticona-Bedoya, L⁽¹⁵⁾. Factores de predicción de coledocolitiasis en los que se someten a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el Hospital de Juliaca, 2022. Objetivo: Identificar los factores predictivos de litiasis en el conducto biliar común en pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Materiales y métodos: Estudio descriptivo y de tipo fundamental. Resultados: Se analizaron 147 historias clínicas, de las cuales el 61% correspondían a mujeres (90) y el 39% a hombres (57). La edad de los pacientes osciló entre 29 y 60 años. Factores clínicos: La ictericia estuvo presente en el 75% de los casos, mientras que el 95% de los pacientes (139) presentó colestasis. Entre las mujeres, el 87% padeció una enfermedad aguda con una duración de 1 a 7 días, y el 13% presentó una enfermedad subaguda de 8 a 15 días. Pruebas de laboratorio: El 83% de los pacientes mostró niveles de bilirrubina total fuera del rango normal. El 90% presentó valores anormales de TGO. El 80% tuvo alteraciones en los valores de fosfatasa alcalina. El 91% presentó valores anormales de TGP. A pesar de los hallazgos, no se determinó que la colangitis fuera un predictor confiable para predecir si hay litiasis en la vía biliar común. Conclusiones: Ningún factor aislado permite predecir con certeza el diagnóstico de coledocolitiasis. Sin embargo, los factores demográficos, clínicos, ultrasonográficos y de laboratorio en conjunto resultan útiles como predictores.

Saavedra-Aucallanchi F⁽¹⁶⁾. Factores de riesgo de complicaciones en colecistitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2021. Objetivo: Identificar los riesgos asociados a las complicaciones de la colecistitis aguda. Método: Estudio casos y controles, transversal, retrospectivo y descriptivo. Resultados: Entre los factores sociales y demográficos, varones de más de 50 años se identificaron como los que mayormente prestaban complicaciones. En cuanto a los factores clínicos, la obesidad, la diabetes y los antecedentes de cálculos biliares fueron determinantes para el desarrollo de complicaciones. Además, la leucocitosis, los niveles elevados de amilasa y las enzimas del hígado alteradas también se asociaron con un mayor riesgo de complicaciones. Las complicaciones más comunes fueron: colangitis, absceso, hidropesía de la vesícula biliar y dolor abdominal quirúrgico agudo. Conclusión: Los condicionantes de las complicaciones incluyen la edad mayor de 50 años, el sexo masculino, antecedentes de litiasis biliar, obesidad, diabetes mellitus, niveles elevados de amilasa y alteraciones en las pruebas de función hepática.

Carpio-Hernani, G⁽¹⁷⁾. Efectividad y utilización de las Guías de Tokio 18 en el manejo de la colecistitis aguda en el Hospital Goyeneche, Región Arequipa, 2022. Objetivo: Evaluar el nivel de utilización de las guías de Tokyo en e la detección de colicistitis en el Hospital Goyeneche. Métodos: Estudio observacional, transversal y descriptivo realizado en 2022, con una muestra de 197 pacientes que cumplían los criterios de inclusión y exclusión. Resultados: El 66,5% de los pacientes tenían entre 30 y 59 años, y el 61,90% eran mujeres. El 54,8% de los profesionales involucrados en el manejo de los casos tenían más de 5 años de experiencia y siguieron el protocolo diagnóstico. Conclusiones: Todos los expertos se adherieron al protocolo diagnóstico al 100%. Sin embargo, el 66% no siguió el protocolo relacionado con los criterios de gravedad, siendo más notable entre los profesionales mayores de 60 años. La mayoría de los pacientes eran mujeres que acudieron al servicio de urgencias, y fueron atendidas por especialistas con más de cinco años de experiencia.

Luque-Bajonero L⁽¹⁸⁾. Aplicación de las Guías de Tokio 2018 para el Manejo de la Colecistitis Aguda con complicaciones postoperatorias en el Hospital San Juan Bautista Huaral, 2022-2023. Objetivo: Investigar la relación entre la mayor incidencia de complicaciones postoperatorias en pacientes con colecistitis aguda y la no aplicación de las Guías de Tokio 2018. Materiales y Métodos: Estudio observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles, con 156 pacientes, divididos en 78 pacientes que no siguieron las Guías de Tokio (grupo de casos) y 78 que sí las siguieron (grupo control). Resultados: Las complicaciones postoperatorias fueron más comunes en los pacientes que no aplicaron las Guías de Tokio 2018, con un 64,1% en comparación con el grupo que sí las siguió. Solo el 16,1% de los pacientes aplicaron la guía, mostrando una asociación significativa ($p = 0,000 < 0,05$, OR = 8,929, IC 95%: 4,200-18,979). Las complicaciones más frecuentes fueron: Infección del sitio quirúrgico en el 17,9% de los casos ($p = 0,000 < 0,05$, OR = 16,844, IC 95%: 2,156-131,584), Seroma en el 12,8% ($p = 0,016 < 0,05$, OR = 5,588, IC 95%: 1,182-26,409) Dolor en el hipocondrio derecho en el 11,5% ($p =$

0,029 < 0,05, OR = 4,957, IC 95%: 1,035-23,740), Sangrado en el 15,4% ($p = 0,035 < 0,05$, OR = 3,364, IC 95%: 1,035-23,740), Riesgo de cálculos en el conducto biliar común en el 12,8% ($p = 0,043 < 0,05$, OR = 3,676, IC 95%: 0,971-13,919). Conclusión: La incidencia de complicaciones postoperatorias estuvo significativamente asociada con la no aplicación de las Guías de Tokio 2018, siendo 8,929 veces más probable que ocurrieran en los pacientes que no siguieron dichas directrices.

Chirinos-Castro A⁽¹⁹⁾. Uso de la Guía Tokio 2018 para la detección de Colecistitis Aguda en el Servicio de Urgencias Quirúrgicas del Hospital Rezola de Cañete (2020). Objetivo: El objetivo principal fue evaluar la aplicabilidad de la Guía Tokio 2018 para detectar colecistitis aguda. Materiales y Métodos: El estudio incluyó a 218 pacientes. Resultados: Del total de pacientes, el 68,3% eran mujeres, con mayor prevalencia en el grupo de edad de 30 a 40 años. El síntoma principal reportado por todos los pacientes fue dolor abdominal, presente en el 100% de los casos. El 48,6% de los pacientes fueron diagnosticados definitivamente con colecistitis aguda. La sensibilidad fue del 91% y especificidad fue de 94%, con un valor predictivo positivo del 94,1% y un valor predictivo negativo (VPN) del 92,2%, calculados mediante tablas cruzadas y curvas ROC. Conclusión: A pesar de que la colecistitis aguda es más común en mujeres de entre 30 y 40 años, la Guía Tokio 2018 es válida y útil para el diagnóstico de esta condición en el servicio de cirugía de urgencias del Hospital Rezola de Cañete.

Locales.

No se encontró estudios similares en la región.

Marco teórico

Colangitis: Es una infección biliar y las alteraciones en el flujo biliar constituyen una entidad clínica diversa que se presenta con obstrucción, fiebre, leucocitosis superior a 10,000 mm³ o signos de sepsis, además de hallazgos en estudios radiológicos, cirugía y autopsia. Su progresión puede ser rápida, pasando de leve a grave, y puede llegar a ser mortal si no se diagnostica a tiempo⁽²⁰⁾.

Epidemiología: La colelitiasis es una de las enfermedades gastrointestinales más frecuentes en el mundo occidental, con síntomas que varían entre los diferentes grupos étnicos y cuya incidencia está aumentando en los obesos. Se estima que entre el 10 y el 15% de los mayores desarrolla cálculos biliares, de los cuales entre el 10 y el 15% se localizan en los conductos biliares, y aproximadamente un 0,2% de estos pacientes corre el riesgo de desarrollar colangitis aguda, afectando a hombres y mujeres por igual. Además, la colangitis aguda ha sido identificada como la segunda causa principal de bacteriemia adquirida en la comunidad y la causa principal de bacteriemia en adultos mayores. A los 50 y 60 años es donde más prevalece la colangitis aguda⁽²¹⁾

Además, esta patología representa el 5% de todos los casos de shock séptico y entre el 10% y el 29% de los casos de sepsis intraabdominal. La mortalidad disminuyó desde 50% al 10-30% en los últimos 30 años a 10% en la actualidad. Los estudios de gran escala han mostrado que las tasas de mortalidad por colangitis en los grados I, II y III son del 2,4%, 4,7% y 8,4%, respectivamente⁽²²⁾.

Desde el punto de vista epidemiológico, la colangitis aguda puede resolverse de forma espontánea o convertirse en una amenaza para la vida, y la prevalencia de cálculos en los conductos biliares es alta, entre el 10% y el 15%, afectando principalmente a personas de 70 años o más. Es la causa más frecuente de colangitis aguda, representando el 50% de los casos²².

A diferencia de la colangitis obstructiva maligna y la infección por VIH, que no tienen un sesgo de género, la colangitis aguda asociada con cálculos biliares afecta más frecuentemente a las mujeres. Gracias al diagnóstico temprano y a la mejora en los tratamientos, la tasa de mortalidad por colangitis aguda ha disminuido del 100% en la década de 1990 al 10% en la actualidad⁽²²⁾.

Etiología: La causa más comúnmente identificada de colangitis aguda es la colelitiasis, que se debe a una dieta rica en grasas, obesidad y un estilo de vida sedentario, representando el 92% de todos los casos. Los tumores malignos son la segunda causa más frecuente, aunque se ha demostrado que los tumores ampulares por sí solos rara vez son suficientes para provocar colangitis⁽²³⁾.

La colangitis aguda generalmente ocurre después de una intervención instrumental en la vía biliar en el contexto de un tumor. Otras causas menos comunes incluyen la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), estenosis benignas de los conductos biliares, colangitis esclerosante primaria, síndrome de Mirizzi, síndrome de Lemmel, anastomosis bilioentérica, fibrosis papilar, pancreatitis, traumatismos abdominales y enfermedades parasitarias como lombrices intestinales y tenias⁽²³⁾.

Los microorganismos más comunes encontrados en los cultivos incluyen *Escherichia coli*, *Enterobacter*, *Klebsiella pneumoniae* y *Enterococcus faecalis*. También se observan con frecuencia géneros anaeróbicos como *Bacteroides* y *Clostridium* en los cultivos biliares. Los pacientes de edad avanzada y aquellos con yeyunostomía biliar tienen una mayor probabilidad de desarrollar infecciones anaeróbicas y presentar síntomas más graves⁽²⁴⁾.

Los pacientes con colangitis posoperatoria aguda y aquellos con stents biliares son más propensos a desarrollar colangitis aguda debido a patógenos nosocomiales como *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) y *Pseudomonas aeruginosa*⁽²⁴⁾.

Bacteriología: En pacientes hospitalizados, la colangitis bacteriémica aguda se diagnostica cuando se obtiene un hemocultivo positivo al ingreso o dentro de las 24 horas siguientes al inicio de los síntomas clínicos. Los patógenos más comunes encontrados en los cultivos son, en orden de frecuencia, *Escherichia coli* (44,4% a 57,4%), *Klebsiella* spp. (23% a 29,6%) entre las bacterias Gram-negativas, y *Enterococcus* spp. (4,3% a 9,4%) entre las bacterias Gram-positivas, en tanto que la probabilidad de infecciones causadas por *Enterobacteriaceae* resistentes, *Pseudomonas aeruginosa* u otros patógenos son difíciles de tratar⁽²⁵⁾.

Es importante considerar ciertas características en la etiología, como la alta tasa de aislamiento de *Candida* y *Enterococcus* en pacientes con colangitis esclerosante. En algunos casos, bacterias anaeróbicas como *Bacteroides fragilis* y *Clostridium perfringens* pueden ser responsables de la colangitis aguda, especialmente en pacientes con antecedentes de intervención o cirugía biliar y en personas mayores⁽²⁵⁾.

Fisiopatología: El tracto biliar es una estructura compleja de conductos revestidos por colangiocitos, células epiteliales especializadas en secreción y excreción, y normalmente se mantiene estéril. Existen varios mecanismos de defensa para prevenir la colangitis, como la producción de factores antibacterianos a través de los ácidos biliares, la generación de factores antiadhesivos mediante la inmunoglobulina A (IgA), y la formación de barreras de adhesión mucosa por las uniones estrechas entre las células biliares⁽²⁶⁾.

Además, las células de Kupffer controlan la respuesta inflamatoria a través de la fagocitosis y el flujo normal de bilis, ayudan a eliminar las bacterias hacia el duodeno. Asimismo, el esfínter de Oddi evita el retorno de la bilis al sistema biliar. Los microorganismos presentes en el tracto portal y el duodeno son fuentes importantes de bacterias asociadas con infecciones hepatobiliares⁽²⁶⁾.

Para que se desarrolle colangitis aguda, deben coincidir dos factores: el sobrecrecimiento bacteriano en el conducto biliar y la obstrucción del conducto. Este último es el factor fisiopatológico principal, ya que provoca un aumento de la presión interna en la vía biliar y, cuando supera los 18 cm, daña los mecanismos de defensa y bactericidas, como las sales biliares, la IgA, las células de Kupffer y las uniones intercelulares⁽²⁶⁾.

Como resultado, las uniones celulares se dilatan, disminuye la producción local de IgA y las células de Kupffer dejan de funcionar correctamente. Además, el aumento de la presión intraductal facilita el reflujo venoso biliar, lo que permite que los patógenos ingresen al conducto intrahepático, incluyendo las venas hepáticas y los vasos linfáticos, lo que lleva a bacteriemia, endotoxemia y, eventualmente, a una respuesta inflamatoria sistémica⁽²⁷⁾.

Los cálculos biliares presentes en la colelitiasis inducen un estado de colestasis, lo que facilita la entrada de bacterias al conducto biliar común, convirtiéndolo en un ambiente propicio para su adhesión y crecimiento, lo que acelera la progresión de la infección. La colangitis aguda se relaciona con la activación de la inmunidad innata, especialmente a través de los neutrófilos, que secretan citocinas inflamatorias para promover la inflamación sistémica, y de los linfocitos, que a medida que la edad es mayor regulan la respuesta ante la agresión infecciosa, lo que resulta en linfopenia y en el desarrollo de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) y shock séptico en casos graves⁽²⁸⁾.

La relación entre neutrófilos y linfocitos es un indicador más preciso de las respuestas inmunológicas e inflamatorias que el recuento total de glóbulos blancos, y estudios clínicos han demostrado su utilidad para diagnosticar, estratificar infecciones, sepsis y bacteriemias, además de su fuerte valor predictivo y pronóstico, permitiendo prever la necesidad de vasopresores y los resultados de los hemocultivos⁽²⁸⁾.

Asimismo, se liberan en todo el cuerpo sustancias inflamatorias como el factor de necrosis tumoral (TNF) y diversas interleucinas (IL-1, IL-6, IL-10), que generan alteraciones hemodinámicas significativas. La forma como infecta al paciente es un factor clave que provoca enfermedades y disfunción orgánica⁽²⁹⁾.

Por otro lado, los patógenos grampositivos pueden liberar componentes bacterianos como exotoxinas, peptidoglicano y ácido lipoteicoico, los cuales también causan daño a los órganos y contribuyen a la inflamación sistémica. En el caso de infecciones microbianas mixtas, los efectos sinérgicos de los patógenos pueden intensificar la gravedad de la enfermedad⁽²⁹⁾.

Diagnóstico: Las directrices de Tokio 2018 se fundamentan en tres componentes principales para el diagnóstico clínico de la colangitis aguda:

Inflamación sistémica, que se presenta con fiebre, leucocitosis o leucopenia, y niveles elevados de proteína C reactiva⁽³⁰⁾.

Colestasis, que se manifiesta por ictericia y resultados positivos en las pruebas de laboratorio, tales como fosfatasa alcalina, gamma glutamil transpeptidasa y aspartato aminotransferasa⁽³⁰⁾.

Pruebas de imagen, como la ecografía abdominal, la tomografía computarizada y la resonancia magnética, que permiten visualizar los conductos biliares, identificar dilataciones de estos conductos y ayudar en el diagnóstico de la colangitis. Además, estas imágenes pueden mostrar posibles causas, como estenosis, cálculos y stents.

La colangitis aguda puede presentarse con diversos síntomas clínicos, y uno de los más reconocidos es la tríada de Charcot, incluye fiebre, ictericia y dolor en el hipocondrio derecho, y que se observa en el 70% de los pacientes. En los casos más graves, la pentalogía de Reynolds, propuesta en 1958, agrega hipotensión arterial y alteración del estado mental; sin embargo, estas herramientas tienen baja sensibilidad, especialmente porque solo el 36,3% de los casos presentan síntomas típicos, lo que limita su utilidad, particularmente en personas mayores⁽³⁰⁾.

Antes de 2007, no existían directrices claras para el diagnóstico y tratamiento de la colangitis aguda. Sin embargo, desde entonces, en 2013 y 2018 se publicaron nuevas pautas basadas en conferencias de consenso internacional en Tokio, que integraron hallazgos clínicos, pruebas diagnósticas por imagen y algoritmos de diagnóstico⁽³⁰⁾.

Estas pautas se han citado ampliamente en la literatura y han influido considerablemente en la práctica clínica, mejorando la sensibilidad diagnóstica al 98,1% y ayudando a identificar a los pacientes que se beneficiarán de un drenaje biliar temprano, lo que mejora los resultados. Esto también permite una mejor identificación de los verdaderos negativos, evitando tratamientos innecesarios y complicaciones asociadas a la CPRE⁽³⁰⁾.

Clínica: Los síntomas clínicos clave para el diagnóstico de la colangitis aguda incluyen fiebre, vómitos, ictericia, dolor abdominal en el hipocondrio derecho o epigástrico y temblores. Entre ellos, la fiebre es el signo más frecuente en los pacientes con colangitis aguda relacionada con estenosis del conducto biliar⁽³¹⁾.

La tríada de Charcot (dolor abdominal, fiebre e ictericia) tiene una sensibilidad que varía entre el 21,2% y el 26,4%, y una especificidad del 95,9%, lo que la convierte en un indicador sugestivo más que un diagnóstico definitivo⁽³¹⁾.

Además, esta presentación clínica puede incluir la pentalogía de Reynolds, que consiste en la tríada de Charcot acompañada de hipotensión y alteración del estado mental. Esta combinación de síntomas indica una forma grave de la enfermedad⁽³¹⁾.

Laboratorio: Los estudios diagnósticos más comunes incluyen la evaluación de la función hepática y análisis enzimáticos. En estos casos, las concentraciones de bilirrubina suelen aumentar, especialmente la bilirrubina directa, lo que da lugar a un patrón colestásico, junto con elevaciones en la fosfatasa alcalina (FA) y la gamma-glutamil transpeptidasa. A diferencia de la hepatitis, los niveles de transaminasa glutámico-oxalacética (GOT) y alanina aminotransferasa (GPT) suelen estar

moderadamente elevados. Los marcadores de inflamación, como leucocitosis, leucopenia y proteína C reactiva (PCR) elevada, pueden ser útiles para el diagnóstico en ausencia de signos clínicos evidentes. Además, los análisis de sangre son valiosos en el tratamiento, y la amilasemia puede ayudar a identificar posibles daños pancreáticos⁽³²⁾.

En cuanto a los cultivos, las pruebas microbiológicas más relevantes en la colangitis aguda son los cultivos de sangre y bilis. Se deben obtener cultivos de bilis al iniciar cualquier procedimiento, y los cultivos de sangre son preferibles si hay fiebre alta. Identificar el organismo causal es crucial para el tratamiento de las infecciones del tracto biliar. La tasa de positividad de los cultivos biliares varía entre el 28% y el 93%, y la de los cultivos sanguíneos entre el 21% y el 71%. En aproximadamente un 20% de los casos, los hemocultivos pueden ser polimicrobianos⁽³³⁾.

Aunque existe debate sobre el valor de los hemocultivos en infecciones agudas del tracto biliar, en la era de la resistencia antimicrobiana, la identificación de organismos específicos y la prueba de susceptibilidad son esenciales. La mayoría de los aislamientos bacterianos encontrados no están asociados con endocarditis infecciosa, por lo que no afectan la elección de los antibióticos. Sin embargo, los cultivos son recomendados en casos graves, donde los resultados pueden requerir ajustes en el tratamiento⁽³³⁾.

Imágenes: La ecografía abdominal puede identificar la dilatación de la vía biliar en la colangitis aguda con una sensibilidad del 42% y una especificidad del 96%, y también puede detectar la causa, como en la colelitiasis, con una sensibilidad y especificidad que varían entre el 38% y el 100%. Sin embargo, su interpretación depende considerablemente del operador, lo que representa una limitación en su precisión⁽³⁴⁾.

Por otro lado, la tomografía computarizada, la colangiopancreatografía y la resonancia magnética se emplean para determinar la presencia y el grado de obstrucción biliar, trombosis de la vena porta y los abscesos hepáticos. Aunque estos métodos son más costosos y menos accesibles, ofrecen una mayor sensibilidad y especificidad en la identificación de las condiciones que provocan obstrucción⁽³⁴⁾.

La colangiografía por resonancia magnética es altamente precisa, con una tasa de precisión superior al 90% para detectar cálculos biliares grandes. Esta técnica proporciona una excelente visualización de la anatomía, evalúa el diámetro de los conductos biliares intrahepáticos y extrahepáticos y permite caracterizar las estenosis. En pacientes sin dilatación del conducto biliar común, estas imágenes permiten un diagnóstico certero de colangitis aguda. En el 85% de los casos, el conducto biliar común aparece liso, con engrosamiento simétrico y realce en la pared durante la fase T2. Además, la inyección de ácido gadoxético permite obtener simultáneamente datos morfológicos y funcionales del

sistema hepatobiliar. Aunque su principal ventaja es que no es invasiva, su desventaja es que no puede detectar cálculos pequeños⁽³⁵⁾.

Criterios diagnósticos según Tokio 2018

A. Inflamación sistémica	e. Fiebre y/o escalofríos f. Analítica: Respuesta inflamatoria (Recuentos anormales de leucocitos, elevación de proteína C reactiva en suero y otros cambios que indican inflamación)
B. Colestasis	● Ictericia ● Analítica: perfil hepático alterado (aumento de los niveles séricos de FAL, GGT, AST y ALT)
C. Imágenes	● Dilatación biliar ● Evidencia de etiología (stent, lito, estenosis, etc.)
Diagnóstico sospechoso: un componente en A más un componente en B o C Diagnóstico definitivo: un componente en A, un componente en B y un componente en C	

Camacho G⁽³⁶⁾.

Valor de referencia:

-Fiebre: Temperatura superior a 38°C.

-Respuesta inflamatoria: Recuento de glóbulos blancos ($\times 1000/\mu\text{l}$) menor a 4 o mayor a 10.

-Proteína C reactiva (PCR): ≥ 1 mg/dl.

-Ictericia: Bilirrubina total ≥ 2 mg/dl.

Pruebas de función hepática anormales:

-Fosfatasa alcalina (FAL): $> 1,5$ veces el límite superior normal.

-Gamma-glutamil transpeptidasa (GGT): $> 1,5$ veces el límite superior normal.

-Aspartato aminotransferasa (AST): $> 1,5$ veces el límite superior normal.

-Alanina aminotransferasa (ALT): $> 1,5$ veces el límite superior normal³⁶.

Gravedad: La evolución de la colangitis aguda puede variar desde una condición autolimitada hasta ser potencialmente mortal. Se estima que aproximadamente el 70% de los pacientes responden adecuadamente al tratamiento. Las Directrices de Tokio 2018 proponen criterios para evaluar la gravedad de la enfermedad, que es dinámica y puede cambiar en función de:

-Respuesta al tratamiento médico inicial.

-Fallo orgánico.

Se recomienda el uso de un diagrama de flujo para la toma de decisiones, que permita evaluar estos factores y guiar la intervención médica⁽³⁶⁾.

Escala de gravedad de la colangitis aguda

Colangitis aguda grado III (grave)	
Presenta alteración de uno de los siguientes sistemas:	
Sistema cardiovascular	hipotensión con requerimiento de vasopresores como norepinefrina o dopamina $\geq 5 \mu\text{g/kg}$ por min
Sistema neurológico	Alteración del estado de conciencia
Sistema respiratorio	Relación PaO ₂ /FiO ₂ menor a 300
Sistema renal	Oliguria, creatinina sérica mayor a 2,0 mg/dl
Sistema hepático	TP-INR >1,5
Sistema hematológico	Contaje de plaquetas menor a 100.000/mm ³
Colangitis aguda grado II (moderada)	
Presenta dos de las siguientes alteraciones:	
Contaje anormal de leucocitos	Mayor a 12 000/mm ³ , menor a 4 000/mm ³
Fiebre alta	Mayor o igual a 39°C
Edad	Mayor o igual a 75 años
Hiperbilirrubinemia	bilirrubina total mayor o igual 5 mg/dl
Hipoalbuminemia	Menor a Límite superior normal $\times 0,7$
Colangitis aguda grado I (leve) No cumple los criterios de colangitis aguda de las dos categorías II y III en el diagnóstico inicial	

Camacho G⁽³⁶⁾.

Otra manera de clasificar la colangitis es como supurativa. El diagnóstico se establece cuando se observa la presencia de pus saliendo de la papila de Vater durante la CPRE. Sin embargo, la presencia de pus no siempre se relaciona con la gravedad de la enfermedad. Los pacientes con colangitis aguda grave pueden no mostrar pus en los conductos biliares, mientras que aquellos con colangitis supurativa no necesariamente presentan una enfermedad grave⁽³⁶⁾.

Factores de riesgo: La colangitis aguda (CA) ocurre debido a una obstrucción del conducto biliar, siendo la colelitiasis la principal causa de esta obstrucción. Los factores de riesgo para su desarrollo incluyen el sexo femenino, el uso de terapia hormonal y un estilo de vida sedentario

relacionado con la obesidad. Además, el consumo excesivo de alcohol, que puede aumentar la ingesta de grasas (triglicéridos), la pérdida rápida de peso, la cirrosis hepática y la diabetes, también son factores de riesgo⁽³⁷⁾.

La incidencia de cálculos biliares es aproximadamente igual entre hombres y mujeres. El uso de anticonceptivos hormonales y el embarazo están relacionados con una mayor prevalencia de la enfermedad, probablemente debido a los niveles elevados de progesterona y estrógeno en la sangre⁽³⁷⁾.

Las personas con sobrepeso tienen un riesgo mayor de desarrollar cálculos biliares: un índice de masa corporal (IMC) superior a 25 duplica el riesgo, y un IMC superior a 45 lo aumenta siete veces. Esto provoca una mayor producción de colesterol, que se secreta en la bilis, sobresaturándola y favoreciendo la formación de cálculos. La baja brusca de peso como la resección de manga gástrica o el bypass gástrico, también incrementa el riesgo de formación de cálculos⁽³⁸⁾.

Cuando se pierde peso, las reservas de grasa del cuerpo disminuyen y el colesterol entra en circulación, repitiendo el ciclo descrito previamente. Asimismo, el vaciamiento de la vesícula disminuye al no ingerir alimentos, y los cambios hormonales que alteran las contracciones de la vesícula biliar. Esto puede llevar a alteraciones en la circulación enterohepática, aumentando la resistencia al flujo biliar⁽³⁸⁾.

Se ha identificado una relación entre la diabetes mellitus (DM) y la colangitis aguda (CA) en pacientes con cálculos en el conducto biliar común. La fisiopatología subyacente incluye dos hipótesis relacionadas con alteraciones en el vaciamiento de la vesícula biliar⁽³⁹⁾.

La primera sugiere que la neuropatía autonómica inducida por la hiperglucemia afecta este proceso, y la segunda implica una secreción alterada de colecistoquinina en el intestino delgado, junto con una disminuida sensibilidad a esta hormona. Ambos mecanismos favorecen el estancamiento de la bilis en presencia de cálculos, lo que propicia el crecimiento bacteriano y la infección. De forma similar, la hiperglucemia asociada a la DM reduce la actividad bactericida de los neutrófilos, afectando los mecanismos inmunitarios innatos y adaptativos⁽³⁹⁾.

Además, la baja incidencia de dolor abdominal en estos pacientes puede generar retrasos en la búsqueda de atención y tratamiento. Otra consecuencia clínica de una diabetes mal controlada es la insuficiencia de órganos objetivo, lo que aumenta el riesgo de desarrollar lesión renal aguda⁽⁴⁰⁾.

Otros factores de riesgo para la colangitis incluyen la presencia de cálculos en el conducto biliar, el tabaquismo, la edad avanzada (mayores de 70 años), antecedentes de estenosis u obstrucción biliar,

divertículo ampular, instrumentación biliar (como la CPRE), antecedentes de procedimientos quirúrgicos, bacteriemia y enfermedades neurológicas⁽⁴⁰⁾.

En pacientes con cálculos obstructivos, las presiones dentro del conducto biliar suelen superar los 30 cm H₂O, lo que afecta la función de barrera y aumenta el riesgo de sepsis y endotoxemia. El tabaquismo está vinculado a alteraciones en diversas funciones del sistema inmunológico, tanto celular como humoral. Los efectos de la nicotina pueden incluir un aumento de linfocitos CD8+ en el sistema inmune celular y la estimulación de la liberación de catecolaminas y corticosteroides, los cuales se cree que suprimen las defensas del organismo contra las infecciones⁽⁴¹⁾.

Los pacientes mayores, por otro lado, suelen presentar síntomas atípicos, lo que puede llevar a diagnósticos erróneos o tardíos, resultando en una mayor incidencia de colangitis grave. Las enfermedades concomitantes como hipotensión, deterioro sensorial e insuficiencia renal están asociadas a una tasa elevada de mortalidad, incluso después de un drenaje biliar exitoso⁴¹. Los pacientes con stents biliares a menudo experimentan recurrencia de la colangitis aguda mientras esperan un tratamiento definitivo⁽⁴²⁾.

Este fenómeno es clínicamente relevante, ya que se observa una mayor incidencia de *Enterococcus* spp. en la bilis de pacientes con stents, en comparación con los que no los tienen, además de una mayor proporción de hongos y *Clostridium*. Este hallazgo es importante al decidir el tratamiento antibiótico adecuado. Por esta razón, en muchos centros de endoscopia se realiza un cambio de stents cada tres meses para prevenir estas complicaciones⁽⁴²⁾.

Por otro lado, la esfinterotomía endoscópica puede estar relacionada con la recurrencia de cálculos biliares y colangitis, debido a un agrandamiento "mecánico" del orificio del conducto biliar y a un deterioro "patológico" de la función de barrera del conducto. Se ha planteado la hipótesis de que esto podría permitir el reflujo de bacterias desde la bilis duodenal hacia el conducto biliar⁽⁴²⁾.

Diagnóstico diferencial:

- Cólico renal.
- Perforación de órganos internos.
- Pancreatitis aguda.
- Síndrome de Mirizzi.
- Colecistitis aguda.
- Cáncer de la ampolla de Vater⁽⁴³⁾.

Tratamiento: El tratamiento de la colangitis aguda se basa en evaluar la gravedad del paciente, centrado en dos aspectos clave: el drenaje biliar y el uso de antibióticos. Al comenzar el tratamiento, se debe administrar líquidos por vía intravenosa, no oral, y seleccionar el enfoque terapéutico de acuerdo con la condición clínica del paciente⁽⁴⁴⁾.

Para los casos leves de colangitis aguda, la combinación de antibióticos con tratamiento inicial es la opción principal. Sin embargo, el drenaje biliar endoscópico o percutáneo se considera si la terapia antibiótica no tiene éxito⁽⁴⁴⁾.

En casos moderados, el drenaje biliar endoscópico o percutáneo temprano es el tratamiento recomendado, con drenaje quirúrgico de emergencia a través de un tubo en T. Mientras el paciente esté hemodinámicamente estable, se deberá realizar el tratamiento quirúrgico definitivo⁽⁴⁵⁾.

En situaciones graves, se debe iniciar ventilación y apoyo circulatorio, junto con drenaje biliar endoscópico o percutáneo inmediato. Si es necesario, se pueden realizar procedimientos invasivos, como la descompresión de los conductos biliares mediante un tubo⁽⁴⁵⁾.

Las complicaciones más comunes de la colangitis aguda incluyen:

- Sepsis.
- Infección de la herida postoperatoria.
- Infección del tracto urinario.
- Absceso subfrénico.
- Enfermedad pulmonar aguda.
- Insuficiencia renal.
- Insuficiencia cardíaca.
- Insuficiencia hepática.
- Insuficiencia respiratoria.
- Cálculos residuales en el conducto biliar común.
- Trombosis de la vena yugular interna.
- Paro cardíaco⁽⁴⁶⁾.

Pronóstico y evolución: El pronóstico de la colangitis aguda es variable; en el pasado, la tasa de mortalidad fluctuaba entre el 2% y el 65%. Sin embargo, con el avance de las técnicas diagnósticas modernas, esta tasa ha disminuido considerablemente y actualmente se estima en un 10%⁽⁴⁷⁾.

La insuficiencia orgánica es el principal factor que predice un pronóstico desfavorable, y la confusión junto con el shock son señales clínicas que indican insuficiencia orgánica. Otros signos que

pueden sugerir insuficiencia orgánica incluyen taquicardia, niveles de albúmina inferiores a 30 g/L, episodios breves de taquicardia ventricular y antecedentes médicos relacionados con paro cardíaco. El tiempo de protrombina superior a 14 segundos y la bilirrubina total mayor a 85 $\mu\text{mol/L}$ también son indicadores preocupantes⁽⁴⁷⁾.

Entre los hallazgos de laboratorio que sugieren un mal pronóstico se encuentran una creatinina sérica superior a 132–176 $\mu\text{mol/L}$, un recuento bajo de plaquetas (37,6–171 $\mu\text{mol/L}$) y niveles elevados de urea (>7,4–28 mmol/L). Además, un nivel sérico de procalcitonina mayor a 0,5 y de interleucina-7 menor a 6,0 también se asocian con un pronóstico desfavorable. Un índice de masa corporal (IMC) elevado, combinado con la edad avanzada, puede ser un factor de riesgo independiente de mortalidad. Los pacientes con antecedentes de colangitis aguda tienen un riesgo del 21% de ser readmitidos en el hospital debido a una recaída o sepsis⁽⁴⁸⁾.

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) realizada en las primeras 24 horas en casos de colangitis aguda se asocia con una menor tasa de mortalidad a los 30 días y una menor necesidad de tratamiento antibiótico, lo que ha demostrado ser beneficioso⁽⁴⁸⁾.

El uso de antibióticos profilácticos antes de realizar una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) puede disminuir el riesgo de colangitis. En pacientes con un alto riesgo de complicaciones, como aquellos con diabetes, identificar y tratar la colelitiasis sintomática ayuda a reducir la probabilidad de desarrollar colangitis. Para prevenir la colangitis, puede ser necesario realizar una búsqueda activa de cálculos biliares durante el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis⁽⁴⁹⁾.

Formulación del problema

Planteamiento del problema

La colangitis aguda es una enfermedad grave con una tasa de mortalidad que va incrementándose, especialmente en pacientes con comorbilidades. La hospitalización y el tratamiento de esta enfermedad generan presupuesto elevados para los sistemas de salud.

A pesar de los avances en el manejo de esta patología, aún existen lagunas en nuestro conocimiento sobre los mecanismos fisiopatológicos subyacentes y los factores que influyen en su evolución. El objetivo de este estudio es caracterizar las manifestaciones clínicas, de laboratorio e imagenológicas de la colangitis aguda en una cohorte de pacientes de nuestra institución.

El diagnóstico actual de esta patología sigue siendo un desafío, ya que, al juicio clínico y pericia del personal de salud, se determinará que el paciente tenga un diagnóstico oportuno y acertado; también

dependerá del mismo referir o no al paciente a una intervención quirúrgica, que es la única alternativa terapéutica probada. Por lo tanto, determinar las características clínicas y quirúrgicas adecuadas a nuestro medio sería de ayuda en tomar decisiones acertadas y basadas en evidencia, lo que a su vez contribuirá a mejorar la calidad de atención que se brinda a la población.

Delimitación del estudio

La investigación se llevó a cabo en el Hospital Regional de Ica ubicado en jirón prolongación Ayabaca S/N en el periodo 2020 al 2024.

Delimitación temporal. El estudio se realizó con los casos que pertenecen a los años de 2020 al 2024.

Delimitación social. La investigación se realizó en los pacientes que presentaron colangitis aguda.

Delimitación conceptual. El estudio se limitó a determinar las características clínicas y quirúrgicas de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica – 2020 al 2024

Enunciado del problema

¿Cuál son las características clínicas y quirúrgicas de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica – 2020 al 2024?

Justificación de la investigación

Justificación.

La colangitis aguda puede manifestarse de diversas formas, desde cuadros leves hasta casos severos con complicaciones potencialmente mortales. Aún existen lagunas en la comprensión de los factores que influyen en esta variabilidad. A pesar de la existencia de guías clínicas, el diagnóstico temprano de la colangitis aguda sigue siendo un desafío. Un estudio detallado podría identificar patrones clínicos que faciliten una detección más precoz.

Aunque existen protocolos de tratamiento establecidos, la optimalización del manejo de la colangitis aguda es un área de investigación activa. Un estudio podría evaluar la eficacia de diferentes estrategias terapéuticas y identificar factores pronósticos que guíen la toma de decisiones clínicas.

La colangitis aguda es una enfermedad grave con una tasa de mortalidad significativa, especialmente en pacientes con comorbilidades. Un mejor entendimiento de esta patología permitiría

reducir esta carga. La hospitalización y el tratamiento de la colangitis aguda generan altos costos para los sistemas de salud. Identificar factores de riesgo y desarrollar estrategias preventivas podría contribuir a disminuir estos gastos.

Relevancia metodológica. Estudio que se desarrolló con información actualizada en una realidad local, bajo los parámetros del método científico, lo que hará de sus resultados información relevante para la ciencia y los investigadores.

Relevancia teórica. A pesar de los avances en el manejo de esta patología, aún existen lagunas en nuestro conocimiento sobre los mecanismos fisiopatológicos subyacentes y los factores que influyen en su evolución. El objetivo de este estudio es caracterizar las manifestaciones clínicas, de laboratorio e imagenológicas de la colangitis aguda en una cohorte de pacientes de nuestra institución.

Relevancia social. Estudio dejará resultados a los profesionales de la salud de este nosocomio a fin de que tomen decisiones acertadas en beneficio de la salud de la población.

Relevancia práctica. Los resultados de esta investigación podrían contribuir a mejorar el diagnóstico, el manejo y el pronóstico de los pacientes con colangitis aguda, reduciendo así la morbilidad y mortalidad asociadas a esta enfermedad.

Viabilidad.

La investigación fue factible de ser desarrollada por las siguientes razones:

Financiamiento. La investigación no contó con apoyo económico externo, siendo financiado por el investigador en todo su desarrollo.

Técnicamente: Para el desarrollo de la investigación se contó con un número suficiente de casos de colangitis aguda tratado en el Hospital que permitió llegar a conclusiones claras.

Metodología. Para su desarrollo se dispone de la asesoría de profesionales competentes determinados por la Universidad.

Ética. El autor declara no tener conflicto de intereses lo que le hace factible desde este punto de vista.

Objetivos

Objetivo general

Determinar las características clínicas y quirúrgicas de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica.

Objetivos específicos

Determinar el grupo etario con mayor frecuencia de signos clínicos con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica.

Determinar la frecuencia de complicaciones según el sexo de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica.

Hipótesis y variables de la investigación

Hipótesis: Se trata de una investigación descriptiva en tal razón no se considerará hipótesis.

Variables

Variable de estudio

-Colangitis aguda

Variable de caracterización

Características clínicas

-Edad

-Sexo

-Comorbilidades

-Severidad según criterios de Tokyo

-Tiempo de hospitalización

-Condición de alta

Características quirúrgicas

-CPRE

-Coledocotomía y drenaje

-Complicaciones posquirúrgicas

CUADRO DE VARIABLES

Variable	Tipo de variable	Indicadores	Categoría	Escala de medición
Variable de estudio Colangitis aguda	Cualitativa	Criterios diagnósticos	Presente	Nominal
Variables de caracterización Edad	Cuantitativa	Años	Según regla de Sturges	Ordinal
Sexo	Cualitativa	Sexo	Masculino Femenino	Nominal
Comorbilidades	Cualitativa	Enfermedades	Diabetes mellitus Hipertensión arterial Obesidad Insuficiencia renal Otros	Nominal poltómica
Severidad según criterios de Tokyo	Cualitativa	Criterios	Leve Moderado Severo	Ordinal
Tiempo de hospitalización	Cuantitativa	Días	1 a 7 días 8 a 15 días 16 a 30 días Más de 30 días	Ordinal
Condición de alta	Cualitativa	Condición	Vivo Muerto	Nominal
CPRE	Cualitativa	CPRE	Si No	Nominal
Coledocotomía y drenaje	Cualitativa	Coledocotomía	Si No	Nominal
Complicaciones posquirúrgicas	Cualitativa	Sepsis Hemorragias Abscesos hepáticos Infección del sitio operatorio Fístulas Otros	Si No	Nominal politómica

II. Estrategia metodológica

Tipo. Investigación fue de carácter observacional por no existir intervención ni modificación de las variables, transversal, al medir las variables en un solo tiempo, retrospectiva porque las variables fueron medidas en el pasado y descriptiva por ser una investigación de una variable.

Nivel: Descriptivo

Diseño. Descriptivo

Enfoque: Cuantitativo

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

Pacientes de más de 18 años que fueron tratados por colangitis aguda en el hospital Regional de Ica entre los años 2020 al 2024.

Se recolectaron un total de 192 historias clínicas, y 128 de ellas pertenecientes al grupo de casos.

A.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN

-Paciente mayor de 18 años que presenta diagnóstico médico y quirúrgico de colangitis aguda.

-Paciente que su registro clínico tenga los datos necesarios para el estudio.

B.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

-Paciente con cirrosis hepática

-Pacientes con neoplasias de vías biliares

-Pacientes con inmunodepresión por enfermedades con fuerte depresión del sistema inmunitario como VIH/SIDA

Muestra

Al verificar el registro de las unidades de análisis se observó que en total eran 192, los cuales bajo los criterios de inclusión y exclusión se logró obtener una muestra de 128 casos para el estudio.

Tipo de muestra

Se seleccionó los casos por muestreo probabilístico: muestra aleatoria simple de tal manera que todos los que integran la población tengan la misma probabilidad de ser integrante del estudio.

Tamaño de muestra. Se calculará el tamaño de muestra con la fórmula para estimar proporciones con población conocida.

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N-1)d^2 + Z^2pq}$$

N= Población= 192 pacientes

Z²= 1,95 (95% de confianza)

p= Proporción de éxitos = 0,5

q= 1-p= 0,5

d= Precisión= 0,05

n= 128 casos (Paciente con colangitis aguda)

La técnica.

En el desarrollo de la investigación se utilizó las historias clínicas de los pacientes por lo que la técnica de recolección de datos es el análisis documental. Las historias clínicas se obtuvieron desde el servicio de estadística del Hospital Regional de Ica previa aprobación del comité de investigación de este nosocomio.

Instrumento.

Es una ficha de recolección de datos elaborado por el autor en base al sustento de la información disponible en la literatura, y validada por 3 expertos.

Procesamiento de datos.

Los datos fueron obtenidos de la revisión de historias, una vez obtenida la muestra se pasará a ordenar los datos, de los 128 casos (Paciente con colangitis aguda) se obtuvieron los datos las que fueron trasladadas a una hoja Excel debidamente codificada y se extrapoló en su totalidad al programa estadístico SPSS v29, de este programa se extrajo los resultados expresados en tablas de una entrada y ser analizadas con 95% de confianza, las tablas contendrán los valores simples y porcentuales, así como el porcentaje acumulado.

La revisión y el análisis de datos obtenidos fueron transcritas a una ficha de recolección de datos por el investigador.

Se procedió a tabular los datos, para luego hacer el análisis estadístico del mismo.

Ética.

El estudio se desarrolló en los registros clínicos de los participantes de tal modo que no existió posibilidad de daño a los pacientes (Principio de no maleficencia), además el propósito del estudio es ampliar el horizonte científico mediante sus resultados basados en una realidad local (Principio de beneficencia), y cada participante fue tratado por igual además que se respetó el anonimato al identificarlos solo para fines estadísticos mediante números correlativo (Principio de justicia y anonimato).

III. RESULTADOS

Tabla 1.

Edad de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024, según su frecuencia absoluta simple y porcentaje.

$$K = 1 + 3.322 \log(128) = 1 + 7 = 8$$

R=Valor máximo- Valor mínimo

$$R=74-19= 55$$

$$I=R/K$$

$$I=55/8=7$$

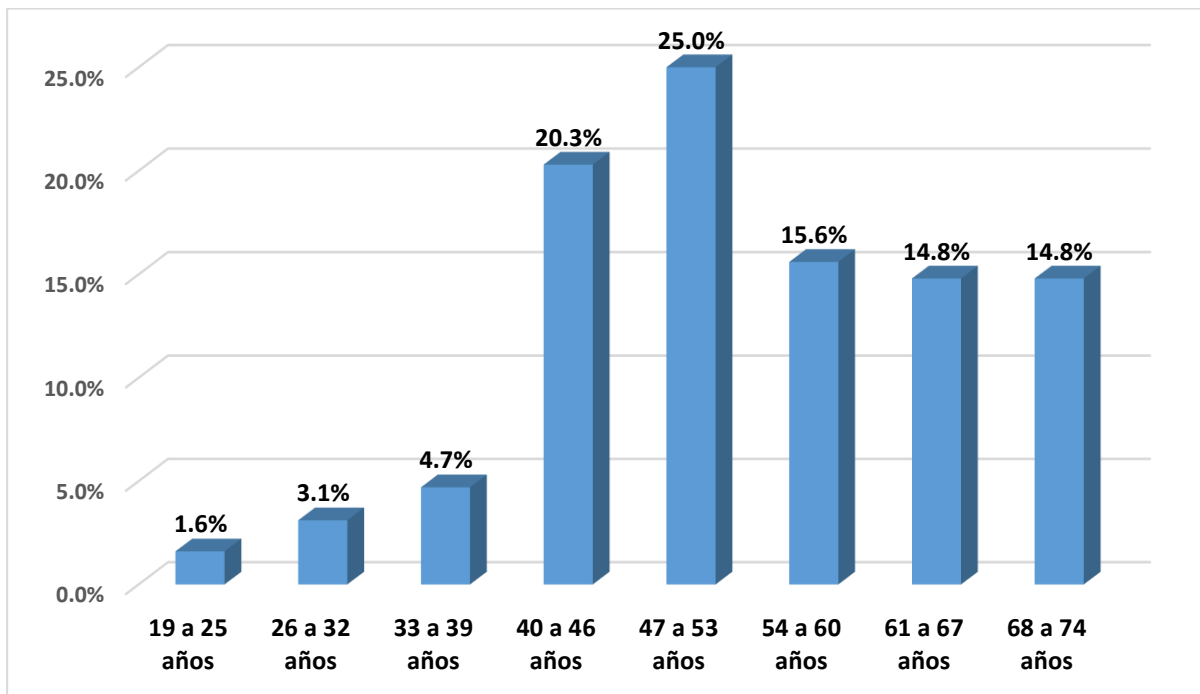
Intervalo	Frecuencia absoluta(fi)	Porcentaje simple %
19 a 25 años	2	1,6%
26 a 32 años	4	3,1%
33 a 39 años	6	4,7%
40 a 46 años	26	20,3%
47 a 53 años	32	25,0%
54 a 60 años	20	15,6%
61 a 67 años	19	14,8%
68 a 74 años	19	14,8%
Total	128	100,0%

Fuente: Albuja Onofre Luis Ángel

En la tabla 1 se observa que son las categorías de mayor edad las que tienen mayor frecuencia de colangitis aguda, pues más de la mitad de los pacientes son mayores a 46 años (54,7%), siendo los grupos de edad con mayor frecuencia las de 40 a 46 años (20,3%) y las de 47 a 53 años (25%).

Figura I.

Edad de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.



Referencia: Tabla 1.

Tabla 2.

Sexo de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.

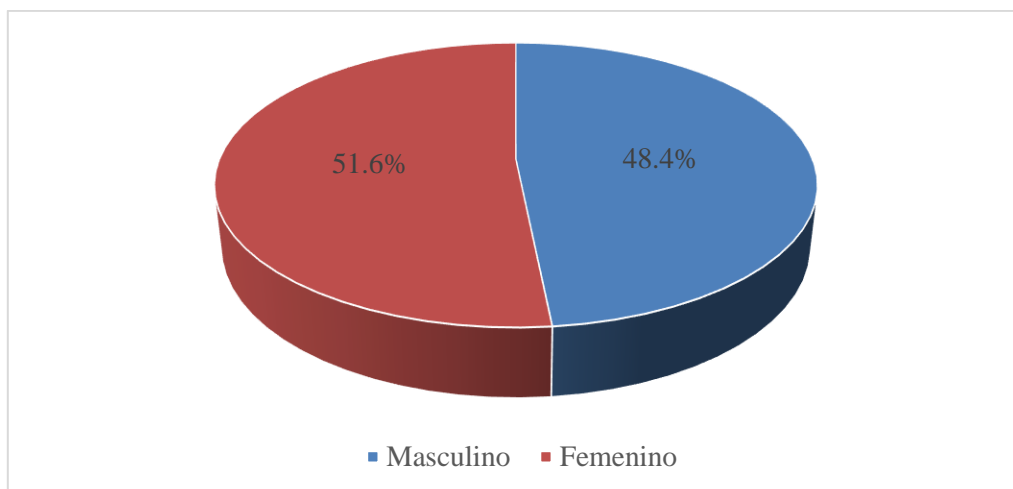
Sexo	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia relativa acumulada %
Femenino	66	51,6%
Masculino	62	48,4%
Total	128	100,0%

Fuente: Albuja Onofre Luis Ángel

El 51,6% de los casos de colangitis aguda pertenecen al sexo femenino y el 48,4% al masculino.

Figura II.

Sexo de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.



Referencia: Tabla 2.

Tabla 3.

Comorbilidades de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.

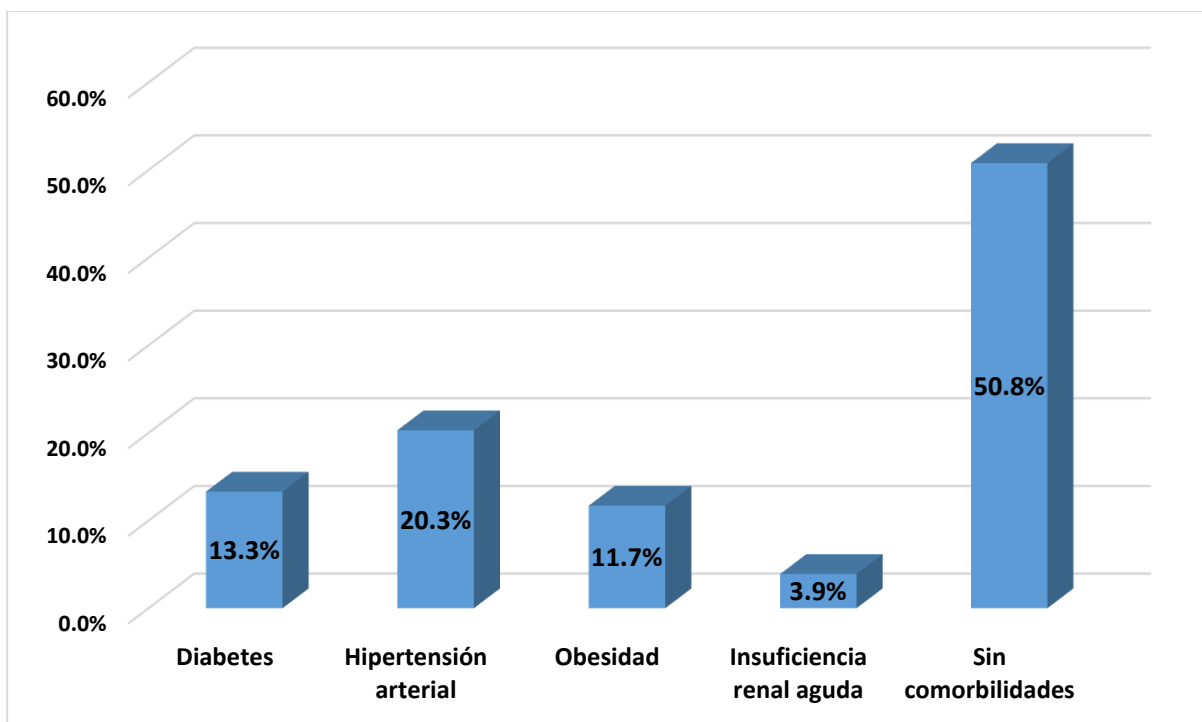
Comorbilidad	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia relativa %
Diabetes	17	13,3%
Hipertensión arterial	26	20,3%
Obesidad	15	11,7%
Insuficiencia renal aguda	5	3,9%
Sin comorbilidades	65	50,8%
Total	128	100,0%

Fuente: Albuja Onofre Luis Ángel

Las comorbilidades presentes en los pacientes con colangitis aguda el 13,3% tuvieron diabetes mellitus, el 20,3% tuvieron hipertensión arterial y el 11,7% tuvieron obesidad.

Figura III.

Comorbilidades de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.



Referencia: Tabla 3.

Tabla 4.

Severidad según la Guía de Tokyo de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.

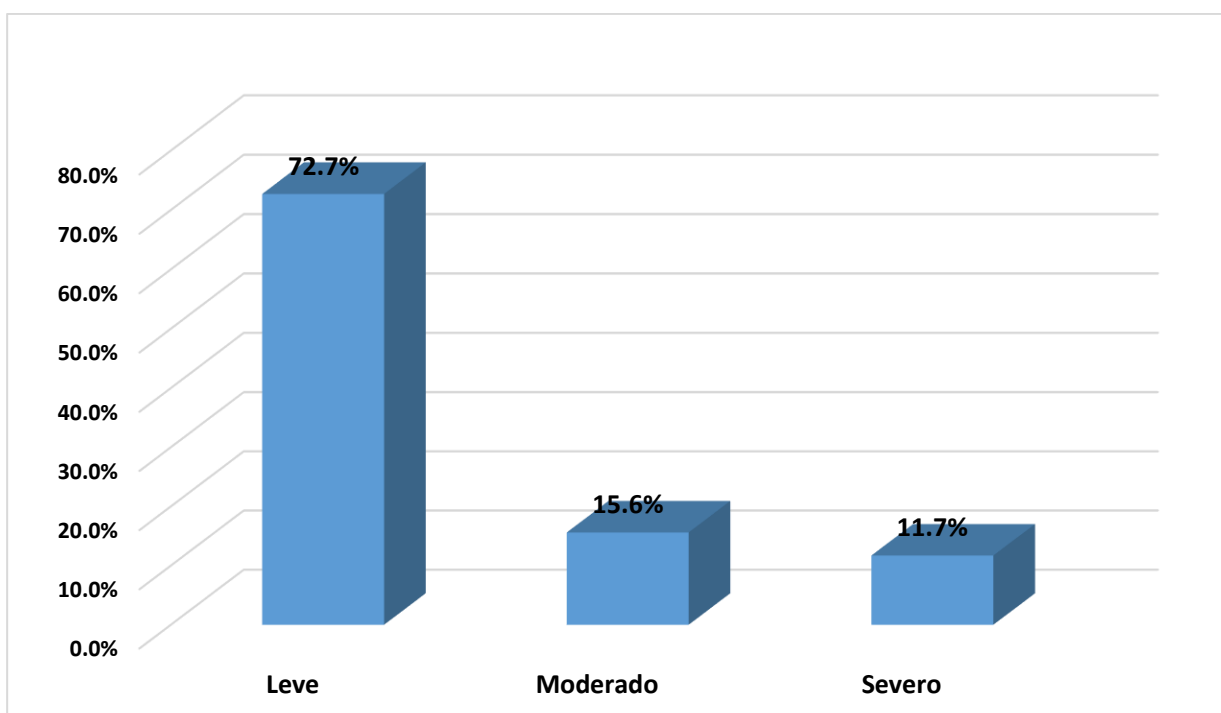
Severidad	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia relativa acumulada %
Leve	93	72,7%
Moderado	20	15,6%
Severo	15	11,7%
Total	128	100,0%

Fuente: Albuja Onofre Luis Ángel

Según la severidad de la colangitis aguda y de acuerdo con los parámetros de la Guía de Tokyo el 72,7% eran de grado leve, el 15,6% moderado y el 11,7% de grado severo.

Figura IV.

Severidad según la Guía de Tokyo de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.



Referencia: Tabla 4.

Tabla 5.

Tiempo de hospitalización de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.

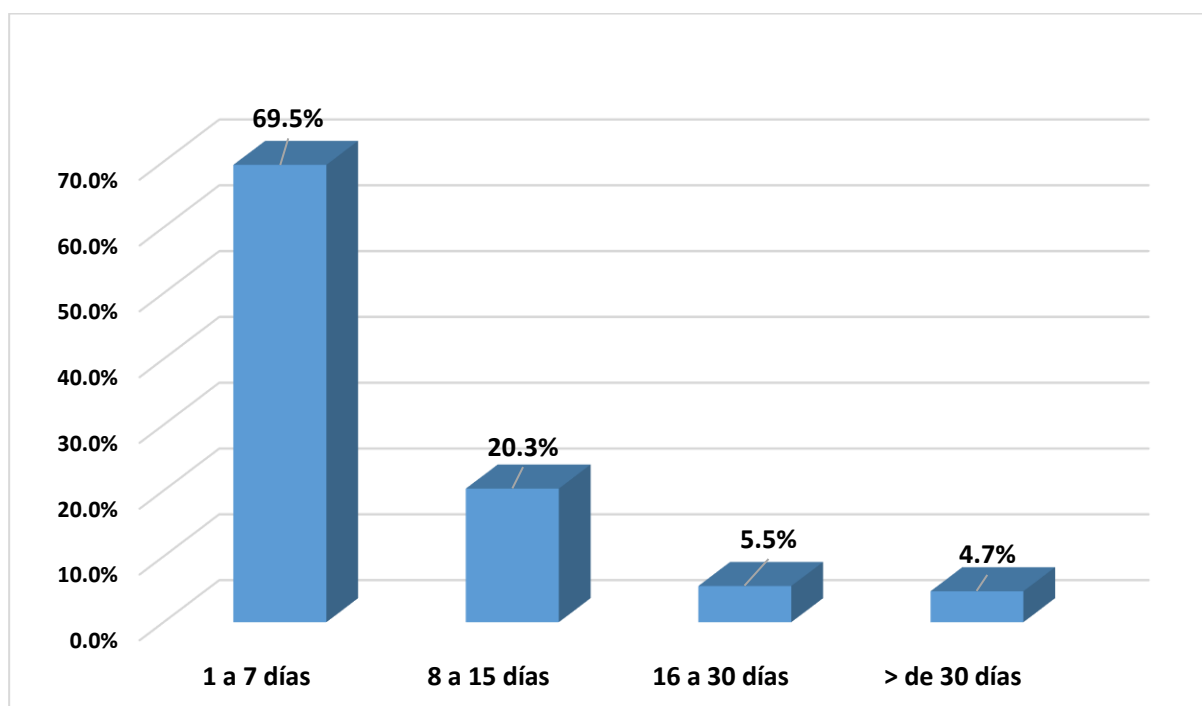
Tiempo de hospitalización	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia relativa acumulada %
1 a 7 días	89	69,5%
8 a 15 días	26	20,3%
16 a 30 días	7	5,5%
> de 30 días	6	4,7%
Total	128	100,0%

Fuente: Albuja Onofre Luis Ángel

En la tabla se observa que la mayoría de los pacientes tuvieron un tiempo de hospitalización entre 1 a 7 días (69,5%) mientras que el 20,3% tuvieron un tiempo de hospitalización de entre 8 a 15 días, en tanto que, el 5,5% tuvieron un tiempo de hospitalización entre 16 a 30 días y el 4,7% tuvieron un tiempo de hospitalización de mas de 30 días.

Figura V.

Tiempo de hospitalización de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.



Referencia: Tabla 5.

Tabla 6.

Condición de alta de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.

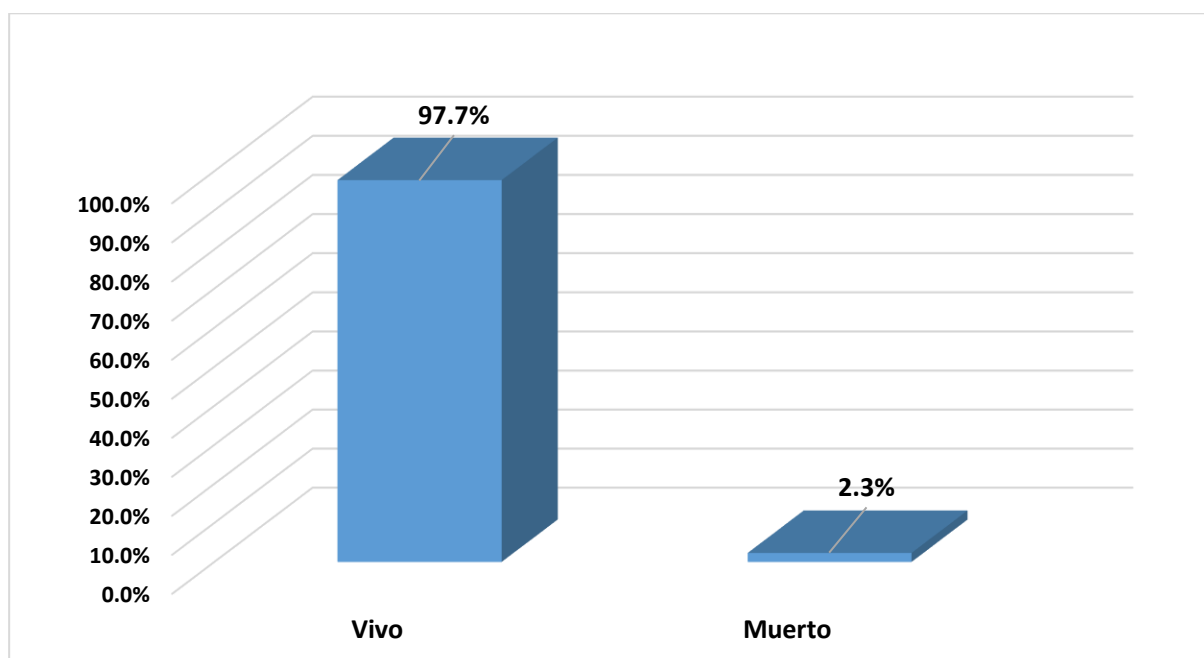
Condición de alta	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia relativa acumulada %
Vivo	125	97,7%
Muerto	3	2,3%
Total	128	100,0%

Fuente: Albuja Onofre Luis Ángel

La tasa de mortalidad de los pacientes con colangitis aguda fue de 2,3%.

Figura VI.

Condición de alta de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.



Referencia: Tabla 6.

Tabla 7.

Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.

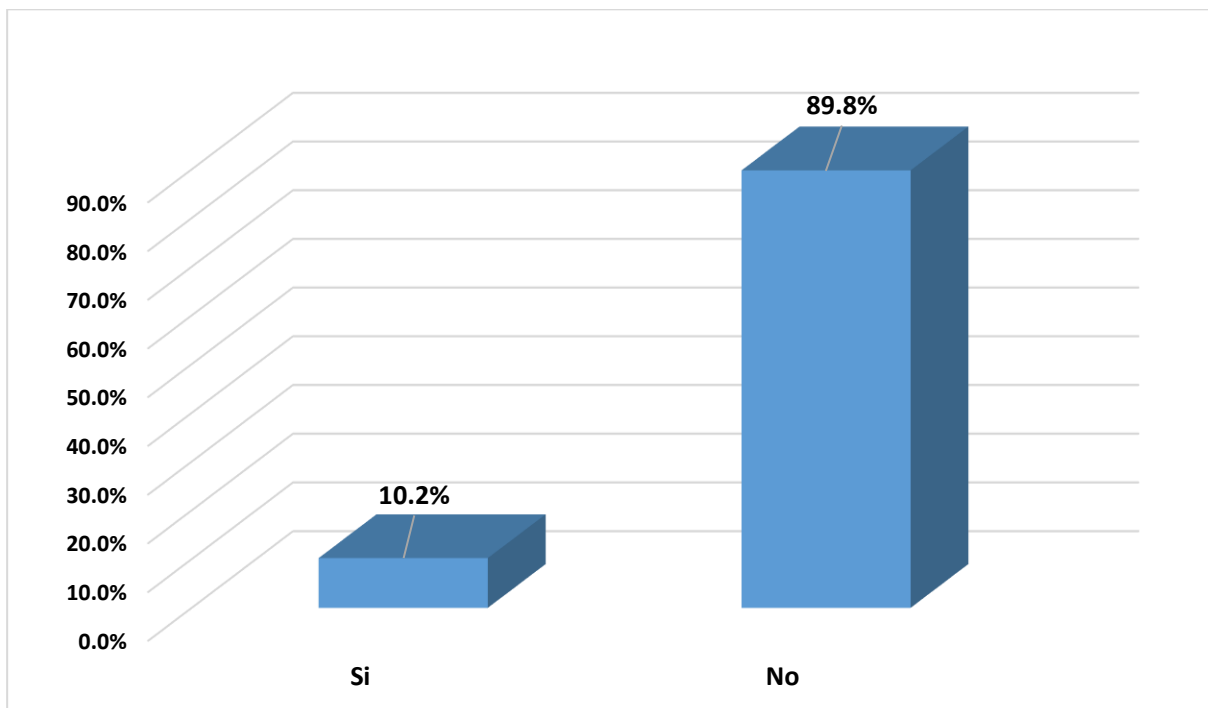
CPRE	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia relativa acumulada %
Si	13	10,2%
No	115	89,8%
Total	128	100,0%

Fuente: Albuja Onofre Luis Ángel

La Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica fue practicada en el 10,2% de los pacientes con colangitis aguda.

Figura VII.

Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.



Referencia: Tabla 7.

Tabla 8.

Coledocotomía en los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.

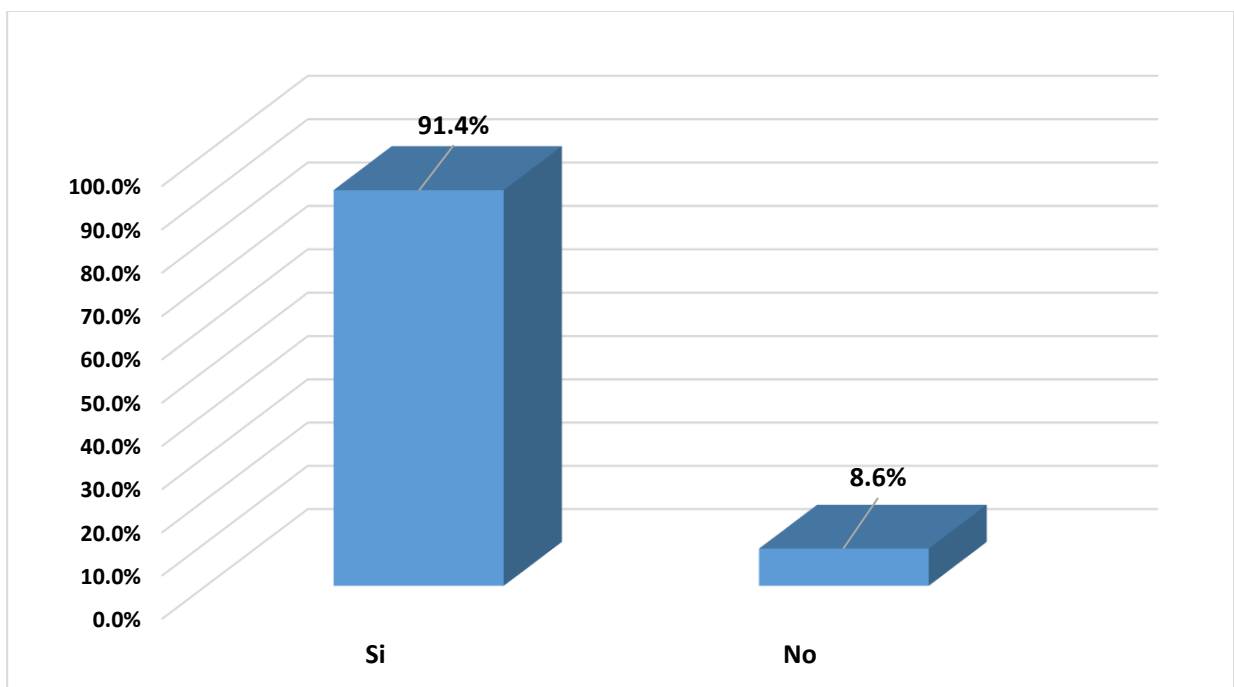
Coledocotomía	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia relativa acumulada %
Si	117	91,4%
No	11	8,6%
Total	128	100,0%

Fuente: Albuja Onofre Luis Ángel

La tabla muestra la coledocotomía fue practicada en el 91,4% de los pacientes con colangitis aguda.

Figura VIII.

Coledocotomía en los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.



Referencia: Tabla 8.

Tabla 9.

Complicaciones posquirúrgicas en los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.

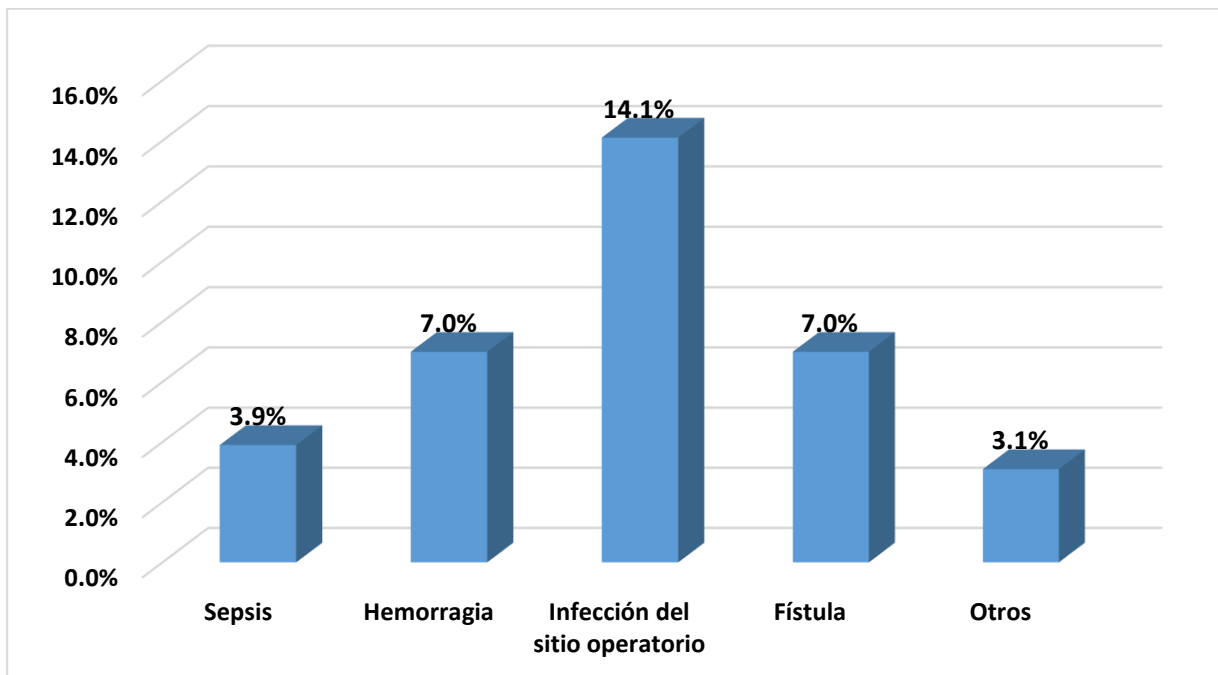
Complicación	Frecuencia	Frecuencia relativa acumulada %
Sepsis	5	3,9%
Hemorragia	9	7,0%
Infección del sitio operatorio	18	14,1%
Fístula	9	7,0%
Otros	4	3,1%

Fuente: Albuja Onofre Luis Ángel

Los resultados indican que la sepsis se presentó en el 3,9% de los pacientes con colangitis aguda, la hemorragia en el 7%, la infección del sitio operatorio en el 14,1%, la fistula en el 7% y otras complicaciones como perforación de vísceras huecas y abscesos hepáticos en el 3,1%

Figura IX.

Complicaciones posquirúrgicas en los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica 2020 a 2024.



Referencia: Tabla 9.

IV. DISCUSIÓN

La colangitis aguda es una de las enfermedades más graves que involucran al sistema biliar que según la investigación se determinó que el paciente de menor edad era de 18 años, y la de mayor edad fue de 74 años, con una media de edad de 53,15 años y una mediana de 52 años y moda de 49 años, lo que indica que la enfermedad prevalece en la década de los 50 años, pues según los intervalos calculados con la regla de Sturges se encontró que el intervalo de edad que tuvo más casos fueron los de 47 a 53 años. A partir de los 40-50 años, especialmente en las mujeres, aumenta la incidencia de cálculos biliares, que son una causa común de obstrucción biliar y colangitis. A medida que las personas envejecen, hay una mayor probabilidad de desarrollar enfermedades hepáticas crónicas o cirrosis, que también pueden predisponer a la colangitis. Mientras que Pacururu⁽¹⁰⁾ en el Ecuador en el 2021 encuentra que el promedio de edad de los pacientes con colangitis fue de 64,5 años, como también es encontrada en el estudio de Ticona⁽¹⁵⁾ en Juliaca en el 2022 cuyo resultado es que la colangitis fue más frecuente entre las edades de 29 a 60 años.

El sexo de los pacientes con colangitis no mostró diferencias relevantes pues la proporción de casos de colangitis en ambos sexos fue similar con ligero predominio en el sexo femenino. Factores hormonales: En las mujeres, los cambios hormonales asociados con la menopausia pueden influir en la composición de la bilis, aumentando el riesgo de formación de cálculos biliares. Este hallazgo es concordante con el resultados del estudio de Pacururu⁽¹⁰⁾ en el Ecuador que concluye que la colangitis fue más frecuente en las mujeres, mientras que los resultados del estudio de Castellote⁽¹¹⁾ en España está indica que no existe diferencias entre ambos sexos, pero el estudio de Carpio⁽¹⁷⁾ en Arequipa manifiesta una predominancia en el sexo femenino.

Las comorbilidades de los pacientes con colangitis que más prevalecieron fueron la diabetes que se atribuye a que las personas con diabetes mellitus, especialmente si no está bien controlada, tienen un sistema inmunológico comprometido, esto facilita la proliferación de bacterias en el sistema biliar y aumenta el riesgo de infecciones, como la colangitis, la hipertensión arterial porque la colangitis aguda puede desencadenar una respuesta inflamatoria severa, lo que puede llevar a la liberación de citoquinas proinflamatorias, estas citoquinas pueden causar vasoconstricción y aumentar la presión arterial temporalmente. la obesidad especialmente la obesidad abdominal, aumenta la producción de colesterol en la bilis, lo que favorece la formación de cálculos biliares, estos cálculos pueden obstruir el conducto biliar, lo que es una causa común de colangitis aguda y la insuficiencia renal aguda porque la colangitis aguda severa puede progresar a una sepsis biliar, una infección sistémica grave que puede desencadenar una respuesta inflamatoria generalizada y una disminución del flujo sanguíneo a los riñones, lo que conduce a una lesión renal aguda. En tanto que el estudio de Limas⁽¹⁴⁾ en Colombia concluye que la comorbilidad más prevalente fue la hipertensión arterial que es concordante con los hallazgos de la investigación.

En el estudio también se encontró que la mayoría de los pacientes tenían colangitis aguda leve, seguida de la moderada y en menor cantidad las de grado severo, al respecto la Guía de Tokio, que es una referencia internacional para el diagnóstico y manejo de la colangitis aguda, clasifica la enfermedad en tres grados de severidad: leve (Grado I), moderada (Grado II) y severa (Grado III), y es la detección temprana y acceso a atención médica: En muchos casos, los pacientes buscan atención médica al presentar síntomas iniciales, como fiebre, dolor abdominal y alteraciones en los análisis hepáticos. Esto permite que la colangitis sea diagnosticada y tratada antes de que progrese a formas más graves. En pacientes con factores de riesgo como colelitiasis o estenosis biliar, o enfermedades metabólicas e inmunológicas la colangitis puede manifestarse de manera más severa, estos resultados son similares al encontrado por Ferreras en República Dominicana cuyos resultados revelan que leve fue 64,9% moderada 21,1% y grave el 14%, de allí que Chirinos⁽¹⁹⁾ en su estudio realizado en Cañete indica que la Guía de Tokyo es útil para su aplicación en esta enfermedad.

Motivo por el cual el tiempo de hospitalización es también mas frecuente de 1 a 7 días, seguida por de 8 a 15 días y un poco cantidad de pacientes permanecen 16 a 30 días y menos aun mas de 30 días la que esta en relación a la gravedad de los casos, ello es debido a que cuando la colangitis es de grado leve puede ser tratada de manera oportuna con antibióticos que pueden mejorar el cuadro entre 1 a 2 semanas, sin embargo, si la colangitis es severa el tiempo de hospitalización se prolonga incluso a mas de un mes. La tasa de mortalidad para esta enfermedad según el estudio es de 2,3%. La tasa de mortalidad asociada a la colangitis aguda ha disminuido significativamente en las últimas décadas gracias a avances en el diagnóstico temprano y en las técnicas de drenaje biliar, como la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Antes de la década de 1980, la mortalidad superaba el 50%, pero actualmente se sitúa entre el 3% y el 10%. La gravedad de la colangitis influye notablemente en la mortalidad. En casos severos, especialmente cuando se complica con sepsis o shock séptico, la tasa de mortalidad puede aumentar significativamente. Castellote⁽¹¹⁾ en España tiene como hallazgo una tasa de mortalidad de 6,5% que es discretamente superior a lo encontrado en el estudio.

Algunos de los pacientes fueron sometidos a CPRE para descomprimir la via biliar, siendo el tratamiento definitivo en muchos de los casos, La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es una técnica endoscópica que combina endoscopia y fluoroscopia para diagnosticar y tratar enfermedades del sistema biliar y pancreático. Su relación con la colangitis aguda es clave tanto en el diagnóstico como en el tratamiento, aunque, la CPRE puede desencadenar colangitis aguda en algunos casos, especialmente si hay manipulación de los conductos biliares, colocación de Stents o extracción de cálculos biliares, como lo que indica Limas⁽¹⁴⁾ en Colombia en la que concluye que la CPRE pueden influir favorablemente en la evolución de la enfermedad sin que este exenta de complicaciones al ser un procedimiento invasivo.

Mientras que la mayoría de los pacientes resolvieron su cuadro cuando se les practico coledocotomia y drenaje de la vía biliar principal. La coledocotomía es una intervención quirúrgica que implica la apertura del conducto biliar común (colédoco) para extraer cálculos biliares o resolver una obstrucción

biliar. Su relación con la colangitis aguda es relevante tanto en el tratamiento como en situaciones donde otras opciones mínimamente invasivas, como la CPRE, no son factibles.

Y finalmente, las complicaciones posoperatorias fueron sepsis⁽²²⁾, hemorragias, infecciones del sitio operatorio, fistulas y en menor medida perforaciones de víscera huecas y absceso hepático, peritonitis biliar. Las complicaciones postoperatorias en pacientes con colangitis aguda pueden variar dependiendo del grado de severidad de la infección, el procedimiento realizado (como la CPRE, la coledocotomía o el drenaje percutáneo), y las condiciones subyacentes del paciente. Mientras que el estudio de Soriano⁽¹³⁾ en Honduras indica que la complicación más prevalente en los pacientes operado de colangitis aguda fue el daño renal, mientras según el estudio de Saavedra⁽¹⁶⁾ la complicación más frecuente fue el absceso hepático. Sin embargo, los resultados del estudio de Luque⁽¹⁸⁾ demuestran que la complicación más frecuente fue la infección del sitio operatorio tal como se encontró en este estudio.

V. CONCLUSIONES

- Las características de los pacientes con colangitis fueron: Edad promedio de 53,15 años, de sexo femenino con comorbilidades como la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, obesidad, siendo en su gran mayoría de grado leve según los parámetros de la Guía de Tokyo, con un tiempo de hospitalización mayoritariamente de 7 días y una tasa de mortalidad de 2,3%.
- Las características quirúrgicas de los pacientes con colangitis fueron: La CPRE es un procedimiento que puede mejorar la evolución de la enfermedad, siendo la coledocotomía el procedimiento quirúrgico más frecuente para descomprimir la vía biliar principal, pudiendo presentarse complicaciones posoperatorias como infección del sitio operatorio, sepsis, hemorragias, fístulas, absceso hepático.

VI. RECOMENDACIONES

- Realizar colecistectomías de manera oportuna antes de que los litos migren al colédoco y obstruyan la vía biliar principal con el consiguiente riesgo de producir colangitis por infección de la bilis, por lo que se recomienda el uso de antibióticos profilácticos en procedimientos invasivos como la CPRE o cirugía biliar en pacientes de alto riesgo, y manejo adecuado de drenajes biliares o stents biliares para prevenir la colonización bacteriana.
- Manejo adecuado de la diabetes mellitus y otras comorbilidades, ya que esta condición aumenta el riesgo de infecciones biliares, evitar el consumo excesivo de alcohol, que puede afectar la función hepática, monitoreo de pacientes con antecedentes de colecistectomía o coledocotomía para detectar posibles complicaciones biliares, y revisión periódica de stents biliares para evitar obstrucciones o infecciones asociadas.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.- An Z, Braseth AL, Sahar N. Colangitis aguda: causas, diagnóstico y tratamiento. *Gastroenterol Clin North Am.* 2021 junio;50(2):403-414. doi: 10.1016/j.gtc.2021.02.005.
- 2.- Chen XY, Wei F, Zhang D, Tian S. Platelet index on admission as a predictor of bacteremia in acute cholangitis: a 7-year retrospective observational study. *Platelets.* 2022;33(8):1279–86.
- 3.- Lavillegrand JR, Mercier-Des-Rochettes E, Baron E, Pène F, Contou D, Favory R, et al. Acute cholangitis in intensive care units: clinical, biological, microbiological spectrum and risk factors for mortality: a multicenter study. *Crit Care.* 2021 Dec 1;25(1).
- 4.- Farooq U, Tarar ZI, Franco D, Haseeb A. Racial differences in hospitalizations for acute cholangitis: nationwide time trend analysis, 2008-2018. *Ann Gastroenterol.* 2022;35(5).
- 5.- Trivella J, John BV, Levy C. Colangitis biliar primaria: epidemiología, pronóstico y tratamiento. *Hepatol Commun.* 2 de junio de 2023;7(6):e0179. doi: 10.1097/HC9.0000000000000179. PMID: 37267215; PMCID: PMC10241503.
- 6.- Asociación Europea para el Estudio del Hígado. Guías de práctica clínica de la EASL sobre colangitis esclerosante. *J Hepatol.* 2022 Sep;77(3):761-806. doi: 10.1016/j.jhep.2022.05.011.
- 7.- Cazzagon N, Sarcognato S, Catanzaro E, Bonaiuto E, Peviani M, Pezzato F, Motta R. Colangitis esclerosante primaria: criterios diagnósticos. *Tomografía.* 7 de enero de 2024; 10 (1): 47-65. doi: 10.3390/tomografía10010005. PMID: 38250951; PMCID: PMC10820917.
- 8.- Yamaguchi A, Wada K, Moriuchi R, Tao K, Konishi H, Tamaru Y, et al. Proportion of Neutrophils in White Blood Cells as a Useful Marker for Predicting Bacteremic Acute Cholangitis. *Internal Medicine.* 2023;62(19):2795–802.
- 9.- Danies-Díaz, G. P.; García-Casilimas, G. A.; Buitrago, G. Tasas De Mortalidad En Pacientes Con Colangitis Del régimen Contributivo Y Sus Diferencias Regionales En Colombia. *Rev Colomb Cir* 2024.
- 10.- Pacurucu-Merchán, A. Prevalencia y factores asociados a la colangitis aguda en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2021. URI: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/36172>
- 11.- Castellote-Atienza, M. Estudio de colangitis bacteriémicas en el Hospital de Salamanca: aspectos clínicos, epidemiológicos y de morbimortalidad España 2024. URI: <http://hdl.handle.net/10366/158222>
- 12.- Ferreras Feliz, P. Criterios de Tokio del 2018 para la determinación de estadiaje de gravedad de colangitis aguda en pacientes ingresados en el centro de gastroenterología ciudad sanitaria hospital Dr. Luis e. Aybar, desde el 2018 hasta el 2022. URI: <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/5517>

- 13.- Soriano Cerna E. Aplicación de guías Tokio 2018 para diagnóstico y tratamiento de colangitis aguda en hospital escuela, Honduras. *Rev Cient Cienc Méd* vol.26 no.1 Cochabamba 2023 Epub 31-Jun-2023
- 14.- Limas Solano, L. et al. Caracterización de pacientes con colangitis diagnosticada mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el Hospital Universitario San Rafael de Tunja Colombia 2023. *Salud & Sociedad Uptc*, 8(1), 61–75. <https://doi.org/10.19053/uptc.2744953X.16363>
- 15.- Ticona Bedoya, L. Factores predictores de coledocolitiasis en pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un hospital de Juliaca 2022. URI <https://hdl.handle.net/20.500.12802/9723>
- 16.- Saavedra Aucallanchi F. Factores de riesgo para las complicaciones de la colecistitis aguda en el Hospital Nacional Hipolito Unanue – 2021. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.14308/3895>
- 17.- Carpio Hernani, G. Cumplimiento de las Guías de Tokio 18 en el manejo de la colecistitis aguda en el hospital Goyeneche de la Región de Arequipa en el 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.12773/15841>
- 18.- Luque Bajonero L. Aplicación de la guía de Tokio 2018 para el manejo de la colecistitis aguda asociado a complicaciones postoperatorias en el Hospital San Juan Bautista Huaral, 2022-2023. URI: <https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.27>
- 19.- Chirinos-Castro A. Aplicación de la guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en el servicio de emergencia de cirugía en el hospital Rezola de Cañete 2020. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/3314>
- 20.- Montano-Loza AJ, Corpechot C. Definition and Management of Patients With Primary Biliary Cholangitis and an Incomplete Response to Therapy. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2021 Nov;19(11):2241-2251.e1. doi: 10.1016/j.cgh.2020.06.062. Epub 2020 Jul 3. PMID: 32629125.
- 21.- Masuda S, Koizumi K, Makazu M, Uojima H, Kubota J, Kimura K, Nishino T, Sumida C, Ichita C, Sasaki A, Shionoya K. Antibiotic Administration within Two Days after Successful Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Is Sufficient for Mild and Moderate Acute Cholangitis. *J Clin Med*. 2022 May 10;11(10):2697. doi: 10.3390/jcm11102697.
- 22.- Lee SH, Lee TY, Jeong JH, Cheon YK. Clinical Significance of the Neutrophil-Lymphocyte Ratio as an Early Predictive Marker for Adverse Outcomes in Patients with Acute Cholangitis. *Medicina (Kaunas)*. 2022 Feb 9;58(2):255. doi: 10.3390/medicina58020255..
23. León Moreno, J. Síndrome de Lemmel: una causa infrecuente de colangitis aguda *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, vol. 52, núm. 1, 2022 DOI: <https://doi.org/10.52787/agl.v52i1.170>
- 24.- Lozano-Altamirano A. Factores de riesgo asociados a la colangitis biliar primaria La Cuenca 2023. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/14304>

- 25.- Jeong HT, Song JE, Kim HG, Han J. Changing Patterns of Causative Pathogens over Time and Efficacy of Empirical Antibiotic Therapies in Acute Cholangitis with Bacteremia. *Gut Liver*. 2022 Nov 15;16(6):985-994. doi: 10.5009/gnl210474. Epub 2022 Mar 24.
- 26.- MINSA 2024 Guía de Práctica para diagnóstico y tratamiento de la coledocolitiasis y colangitis en el Hospital Cayetano Heredia 2024. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6506201/5675796-rd-n-171-2024-hnch-dg.pdf>
- 27.- Guzmán Calderón E, 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). *Rev Gastroenterol Peru* [Internet]. 31 de marzo de 2022 [citado 26 de enero de 2025];42(1):58-69. isponible en: <https://revistagastroperu.com/index.php/rgp/article/view/1379>
- 28.- Prieto J, Banales JM, Medina JF. Primary biliary cholangitis: pathogenic mechanisms. *Curr Opin Gastroenterol*. 2021 Mar 1;37(2):91-98. doi: 10.1097/MOG.0000000000000703. PMID: 33332913; PMCID: PMC7879833.
- 29.- Tian S, Li K, Tang H, Peng Y, Xia L, Wang X, Chen X, Zhou F. Clinical characteristics of Gram-negative and Gram-positive bacterial infection in acute cholangitis: a retrospective observational study. *BMC Infect Dis*. 2022 Mar 20;22(1):269. doi: 10.1186/s12879-021-06964-1. PMID: 35307004; PMCID: PMC8935737.
- 30.- Hudgi A, Cartelle AL, Ahmed A, Alkaddour A, Palacio C, Vega KJ, Yap JEL. Tokyo Guidelines (TG18) for Acute Cholangitis Provide Improved Specificity and Accuracy Compared to Fellow Assessment. *Cureus*. 2022 Jul 31;14(7):e27527. doi: 10.7759/cureus.27527. PMID: 36060358; PMCID: PMC9427126.
- 31.- Buxbaum JL, et al. guideline on the management of cholangitis. *Gastrointest Endosc*. 2021 Aug;94(2):207-221.e14. doi: 10.1016/j.gie.2020.12.032. Epub 2021 May 20. PMID: 34023065.
- 32.- An Z, Braseth AL, Sahar N. Acute Cholangitis: Causes, Diagnosis, and Management. *Gastroenterol Clin North Am*. 2021 Jun;50(2):403-414. doi: 10.1016/j.gtc.2021.02.005. Epub 2021 Apr 23. PMID: 34024448.
- 33.- You H, et al. APASL clinical practice guidance: the diagnosis and management of patients with primary biliary cholangitis. *Hepatol Int*. 2022 Feb;16(1):1-23. doi: 10.1007/s12072-021-10276-6. Epub 2022 Feb 4. PMID: 35119627; PMCID: PMC8843914.
- 34.- Virgile J, Marathi R. Cholangitis. 2023 Jul 3. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 32644372.

- 35.- Pötter-Lang S, Ba-Ssalamah A, Bastati N, Messner A, Kristic A, Ambros R, Herold A, Hodge JC, Trauner M. Modern imaging of cholangitis. *Br J Radiol.* 2021 Sep 1;94(1125):20210417. doi: 10.1259/bjr.20210417. Epub 2021 Jul 20. PMID: 34233488; PMCID: PMC9327751.
- 36.- Camacho Guillén, G. Aplicación de las recomendaciones de tratamiento en base a las directrices de Tokio 2018 en pacientes con colangitis aguda en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo período abril 2019 a abril 2021. URI: <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/28939>
- 37.- Hjaltadottir K, Haraldsdottir KH, Moller PH. [Gallstones - review]. *Laeknabladid.* 2020 Oct;106(10):464-472. Icelandic. doi: 10.17992/lbl.2020.10.602. PMID: 32991309.
- 38.- Mangieri CW, Strode MA, Moaven O, Valenzuela CD, Erali RA, Howerton R, Shen P, Clark CJ. Risk factors and outcomes for cholangitis after hepatic resection. *Langenbecks Arch Surg.* 2023 Jun 17;408(1):236. doi: 10.1007/s00423-023-02769-9. PMID: 37329363.
- 39.- Khoury T, Sbeit W. Diabetes mellitus is associated with a higher rate of acute cholangitis among patients with common bile duct stones: A retrospective study. *Medicine (Baltimore).* 2022 Jan 28;101(4):e28687. doi: 10.1097/MD.00000000000028687. PMID: 35089221; PMCID: PMC8797537.
- 40.- Mohan R, Wei Lynn Goh S, Tan GW, Tan YP, Junnarkar SP, Huey CWT, Low JK, Shelat VG. Validation of Tokyo Guidelines 2007 and Tokyo Guidelines 2013/2018 Criteria for Acute Cholangitis and Predictors of In-Hospital Mortality. *Visc Med.* 2021 Oct;37(5):434-442. doi: 10.1159/000516424. Epub 2021 Jun 8. PMID: 34722727; PMCID: PMC8543341.
- 41.- French JA, Gow P, Simpson-Yap S, Collins K, Ng J, Angus PW, van der Mei IAF. Alcohol intake is associated with a decreased risk of developing primary biliary cholangitis. *World J Hepatol.* 2022 Sep 27;14(9):1747-1756. doi: 10.4254/wjh.v14.i9.1747. PMID: 36185715; PMCID: PMC9521450.
- 42.- Soriano Cerna DEMSC, Murillo Cárcamo DAA, Contreras Medina DFH, Esquivel David DR. Aplicación de guías Tokio 2018 para diagnóstico y tratamiento de colangitis aguda en hospital escuela, Honduras. *RCCM [Internet].* 5 de noviembre de 2023 [citado 5 de enero de 2025];26(1):24-32. Disponible en: <https://rccm-umss.com/index.php/revistacientificacienciamedica/article/view/9>
- 43.- Brown ZJ, Baghdadi A, Kamel I, Labiner HE, Hewitt DB, Pawlik TM. Diagnosis and management of choledochal cysts. *HPB (Oxford).* 2023 Jan;25(1):14-25. doi: 10.1016/j.hpb.2022.09.010. Epub 2022 Oct 5. PMID: 36257874.
- 44.- Assis DN, Bowlus CL. Recent Advances in the Management of Primary Sclerosing Cholangitis. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2023 Jul;21(8):2065-2075. doi: 10.1016/j.cgh.2023.04.004. Epub 2023 Apr 19. PMID: 37084929.

- 45.- Levy C, Manns M, Hirschfield G. New Treatment Paradigms in Primary Biliary Cholangitis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2023 Jul;21(8):2076-2087. doi: 10.1016/j.cgh.2023.02.005. Epub 2023 Feb 19. PMID: 36809835.
- 46.- Kersten R, Trampert DC, Herta T, Hubers LM, Maillette de Buy Wenniger LJ, Verheij J, van de Graaf SFJ, Beuers U. IgG4-related cholangitis - a mimicker of fibrosing and malignant cholangiopathies. *J Hepatol*. 2023 Dec;79(6):1502-1523. doi: 10.1016/j.jhep.2023.08.005. Epub 2023 Aug 18. PMID: 37598939.
- 47.- Trivella J, John BV, Levy C. Primary biliary cholangitis: Epidemiology, prognosis, and treatment. *Hepatol Commun*. 2023 Jun 2;7(6):e0179. doi: 10.1097/HC9.000000000000179. PMID: 37267215; PMCID: PMC10241503.
- 48.- Liu Y, Han K, Liu C, Duan F, Cheng J, Yang S. Clinical Characteristics and Prognosis of Concomitant Primary Biliary Cholangitis and Autoimmune Diseases: A Retrospective Study. *Can J Gastroenterol Hepatol*. 2021 Mar 17;2021:5557814. doi: 10.1155/2021/5557814. PMID: 33791253; PMCID: PMC7994093.
- 49.- Prieto Ortíz, R. G., Duarte Osorio, A. I., García Echeverri, P., & Ballén Parraga, H. (2020). Tratamiento de la coledocolitiasis mediante CPRE e instrumentación a través de un tubo en T. *Revista Colombiana De Gastroenterología*, 35(3), 382–389. <https://doi.org/10.22516/25007440.385>

2.8 Anexos

2.8.1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización	Método
			Variable	
<p>Problema general ¿Cuál son las características clínicas y quirúrgicas de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica – 2020 al 2024?</p>	<p>Objetivo general Determinar las características clínicas y quirúrgicas de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica.</p> <p>Objetivos específicos Determinar el grupo etario con mayor frecuencia de signos clínicos con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica.</p> <p>Determinar la frecuencia de complicaciones según el sexo de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica.</p>	<p>Hipótesis general No aplica</p>	<p>Variable de estudio Colangitis aguda</p> <p>Variable de caracterización Características clínicas Edad Sexo Comorbilidades Severidad según criterios de Tokyo Tiempo de hospitalización Condición de alta</p> <p>Características quirúrgicas CPRE Coledocotomía y drenaje Complicaciones posquirúrgicas</p>	<p>Tipo. Investigación observacional, transversal, retrospectiva y descriptiva.</p> <p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Diseño. Descriptivo</p> <p>Población. Pacientes de más de 18 años que fueron tratados por colangitis aguda en el hospital Regional de Ica entre los años 2020 al 2024 que son 192 pacientes.</p> <p>Muestra n= 128 casos (Paciente con colangitis aguda)</p> <p>La técnica: Documental.</p> <p>Instrumento: ficha de recolección de datos</p>

2.8.2. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Categoría	Instrumento
Variable de estudio Colangitis aguda	Es una infección del conducto biliar que suele ser causada por una obstrucción, generalmente debida a cálculos biliares, estenosis o tumores	Fiebre, ictericia y dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen, dilatación de las vías biliares principales según imágenes, leucocitosis Niveles elevados de bilirrubina total y directa. Aumento de las enzimas hepáticas (como AST, ALT, fosfatasa alcalina y GGT).	Criterios diagnósticos	Presente	Ficha de datos
Variabes de caracterización Edad	Es el tiempo que indica el número de años vividos por un individuo desde su nacimiento hasta el momento de la evaluación o el evento específico.	Fecha de diagnóstico menos fecha de nacimiento	Años	Según regla de Sturges	
Sexo	Características biológicas que distinguen a los hombres de las mujeres, incluyendo factores cromosómicos, hormonales y anatómicos	Característica sexual	Sexo	Masculino Femenino	
Comorbilidades	Enfermedades o condiciones adicionales que un paciente presenta de manera simultánea a la enfermedad principal.	Enfermedades concomitantes	Enfermedades	Diabetes mellitus Hipertensión arterial Obesidad Insuficiencia renal Otros	

Severidad según criterios de Tokyo	Hace referencia a un sistema de clasificación basado en los criterios de Tokyo, los cuales ayudan a categorizar la gravedad de la enfermedad.	Criterios de tokyo	Criterios	Leve Moderado Severo
Tiempo de hospitalización	Es el periodo que un paciente permanece internado en un hospital desde su ingreso hasta su alta.	Fecha de ingreso al hospital menos fecha de alta	Días	1 a 7 días 8 a 15 días 16 a 30 días Más de 30 días
Condición de alta	Estado de salud del paciente al momento de ser dado de alta del hospital.	Condición de vida en que es dado de alta	Condición	Vivo Muerto
CPRE	Procedimiento diagnóstico y terapéutico mínimamente invasivo que utiliza un endoscopio para examinar los conductos biliares y pancreáticos.	Tipo de tratamiento definitivo o coadyuvante que es sometido el paciente	CPRE	Si No
Coledocotomía y drenaje	Intervención quirúrgica que consiste en la incisión del colédoco (conducto biliar común) para tratar obstrucciones o patologías.	Tipo de tratamiento que abre a cielo abierto el colédoco	Coledocotomía	Si No
Complicaciones posquirúrgicas	Son aquellas alteraciones o problemas de salud que surgen después de una intervención quirúrgica.	Complicaciones que ocurren luego de la operación	Sepsis Hemorragias Abscesos hepáticos Infección del sitio operatorio Fístulas Otros	Si No

2.8.3. Instrumentos de recolección de información



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Características clínicas y quirúrgicas de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica – 2020 al 2024

Ficha N° _____

1.- Colangitis aguda. Criterios diagnósticos:

(Tríada de Charcot, y/o pentada de Reynold.

Tríada de Charcot: Fiebre, Ictericia y Dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen. Pentada de Reynold (forma más grave de colangitis aguda): tríada de Charcot, asociada con sepsis o shock:

Leucocitosis o leucopenia, Niveles elevados de bilirrubina total y directa. Aumento de las enzimas hepáticas (como AST, ALT, fosfatasa alcalina y GGT).

Imágenes: La ecografía hepática o la colangiografía por tomografía computarizada (TC) detecta obstrucciones en los conductos biliares.

(Presente)

2.- Edad _____ años

3.- Sexo

(Masculino) (Femenino)

4.- Comorbilidades

(SI) (NO)

Si es Si:

Diabetes mellitus _____

Hipertensión arterial _____

Obesidad IMC \geq 30 (Si) (No)

Otros

5.- Severidad según criterios de Tokyo

Escala de gravedad de la colangitis aguda

Colangitis aguda grado III (grave)	
Presenta alteración de uno de los siguientes sistemas:	
Sistema cardiovascular	hipotensión con requerimiento de vasopresores como norepinefrina o dopamina $\geq 5 \mu\text{g/kg}$ por min
Sistema neurológico	Alteración del estado de conciencia
Sistema respiratorio	Relación PaO ₂ /FiO ₂ menor a 300
Sistema renal	Oliguria, creatinina sérica mayor a 2,0 mg/dl
Sistema hepático	TP-INR >1,5
Sistema hematológico	Contaje de plaquetas menor a 100.000/mm ³
Colangitis aguda grado II (moderada)	
Presenta dos de las siguientes alteraciones:	
Contaje anormal de leucocitos	Mayor a 12 000/mm ³ , menor a 4 000/mm ³
Fiebre alta	Mayor o igual a 39°C
Edad	Mayor o igual a 75 años
Hiperbilirrubinemia	bilirrubina total mayor o igual 5 mg/dl
Hipoalbuminemia	Menor a Límite superior normal $\times 0,7$
Colangitis aguda grado I (leve) No cumple los criterios de colangitis aguda de las dos categorías II y III en el diagnóstico inicial	

6.- Tiempo de hospitalización _____ días

(1 a 7 días) (8 a 15 días) (16 a 30 días) (Más de 30 días)

7.- Condición de alta

(Vivo) (Muerte)

8.- CPRE

(Si) (No)

9.- Coledocotomía y drenaje

(Si) (No)

10.- Complicaciones posquirúrgicas

Sepsis_____

Hemorragias_____

Abscesos hepáticos_____

Infección del sitio operatorio_____

Fístulas_____

Otros_____

Título: Características clínicas y quirúrgicas de los pacientes con colangitis aguda tratados en el Hospital Regional de Ica – 2020 al 2024

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:.....
 1.2 Cargo e institución donde labora:.....
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: ALBUJAR ONOFRE LUIS ÁNGEL

Informe de Opinión de Experto

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances teóricos					
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para describir las variables de estudio					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Ica

de 2025

 Firma del Experto
 D.N.I N°
 Teléfono



GOBIERNO REGIONAL ICA
Hospital Regional de Ica

N° 0201 -2025-HRI/DE.



Resolución Directoral

Ica, 26 de Marzo del 2025

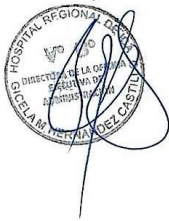
VISTO:

El Expediente N° 25-005388-001, que contiene el Memorando N° 304-2025-HRI/DE, de fecha 13 de Marzo del año 2025, emitido por el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, donde se autoriza emitir el acto resolutorio aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación, según Oficio N° 089-2025-GORE-DIRESA-HRI/OADI.



CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y XV del Título Preliminar de la Ley N° 26842 Ley General de Salud establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es de responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla y que el Estado promueve la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud.



Que el artículo 28 de la Ley N° 26842 Ley General de Salud, dispone que la investigación experimental con personas debe ceñirse a las legislaciones especiales sobre la materia y a los postulados éticos contenidos en la declaración Helsinki y sucesivas declaraciones que actualicen los referidos postulados



Que por Decreto Supremo N° 021-2017-SA, se aprueba el reglamento de ensayos clínicos, norma legal que en su artículo 58° denomina Comité Institucional de Ética en Investigación a la instancia sin fines de lucro, es una institución de investigación, con disposición de participar, encargado de velar por la protección de los derechos seguridad y bienestar de los sujetos de investigación.



Que, mediante Oficio N° 089-2025-GORE-DIRESA-HRI/OADI, de fecha 13 de Marzo del año 2025, el Jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Regional de Ica, solicita emitir el acto resolutorio de aprobación del proyecto de tesis, titulado: **“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DE LOS PACIENTES CON COLANGITIS AGUDA TRATADO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2020 AL 2024”** presentado por el Investigador: **ALBUJAR ONOFRE, LUIS ANGEL**, alumno de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica, para optar el Título de Médico Cirujano, el cual ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de esta sede docente; adjuntando el Acta de evaluación y Aprobación de fecha 13 de Marzo del año 2025.

Que, con Memorando N° 304 -2025-HRI/DE, de fecha 13 de Marzo del año 2025, el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, autoriza emitir el acto resolutorio aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación y detallado, en el Oficio N° 089-2025-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

En uso de las facultades contenidas en el Reglamento de Organización y Funciones del

\\...

Hospital Regional de Ica, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 0001-2012-GORE-ICA; y con la visación de la Dirección General del Hospital Regional de Ica, Oficina Ejecutiva de Administración, Oficina de Recursos Humanos y la Oficina de Asesoría Jurídica.



SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR EL PROYECTO DE INVESTIGACION, revisado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional de Ica, el mismo que se detalla a continuación:




N	TITULO DEL PROYECTO	INVESTIGADORA
01	"CARACTERISTICAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DE LOS PACIENTES CON COLANGITIS AGUDA TRATADO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2020 AL 2024"	ALBUJAR ONOFRE, LUIS ANGEL



ARTICULO SEGUNDO. - NOTIFICAR la presente Resolución a los interesados e instancias competentes.

Regístrese y Comuníquese,


 GORE/ICA
 HOSPITAL REGIONAL DE ICA
 DR. CARLOS E. NAVEA MENDEZ
 DIRECTOR EJECUTIVO DEL HRI
 CMP 059270

CENM/DE
GMHC/D.E.ADM.
YMM/J.ORRH.
JAF1/J-AJ