

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

**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.**



Trabajo de grado para optar por el título de
DOCTOR EN MEDICINA

Integrantes:

Pedro J. Ferreras Feliz 16-1101

Halanna M. Marte Leonardo 17-2158

Asesores:

Dr. Alejandro Tokuda Tokuda (Clínico)

Dra. Edelmira Espaillat (Metodológica)

Distrito Nacional 2023

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIAS

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN

- I.1. Antecedentes
 - 1.1.1 Nacionales
 - 1.1.2 Internacionales
- I.2 Justificación

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

III. OBJETIVOS

- III.1. General.
- III.2. Específicos:

IV. MARCO TEÓRICO

- IV.1. Colangitis aguda
 - IV.1.1. Historia
 - IV.1.2. Definición
 - IV.1.3. Etiología
 - IV.1.4. Clasificación
 - IV.1.6. Epidemiología
 - IV.1.7.1. Clínico
 - IV.1.7.2. Laboratorio
 - IV.1.8. Diagnóstico diferencial
 - IV.1.9. Tratamiento
 - IV.1.11. Pronóstico y evolución
 - IV.1.13. Prevención

V. OPERACIÓN DE VARIABLES

- VI.1. Modelo de análisis
- VI.2. Zona del estudio
- VI.3. Universo
 - VI.5.1. De inclusión
 - VI.5.2. De exclusión
- VI.6. Instrumento de recolección de datos.
- VI. 8 . Tabulación
- VI.9 Análisis.

VI.10. Aspectos éticos

VIII. RESULTADOS

IX. DISCUSIÓN

X. CONCLUSIÓN

XI. RECOMENDACIONES

XII. REFERENCIAS

XIII ANEXOS

XIII.2. Instrumento de recolección de datos

XIII.3. Consentimiento informado

XIII.4. Costos y recursos

XIII.5. Evaluación

AGRADECIMIENTO

Quisiera agradecerle en primer lugar a Dios todopoderoso, por colocar en mi vida a las personas correctas que me sirvieron de guía en todo el proceso, desde mis inicios hasta el final. En este sentido, quisiera agradecer de manera especial a mi padre Freddy Antonio Marte Acosta y a mi madre Kemelys Jacinta Leonardo Quezada, por siempre darme ese soporte emocional y enseñarme la importancia del trabajo duro y honesto. En ese orden, quiero agradecerle a mis hermanos, Martha Marte y Fredery Marte, a mi abuela Martha Quezada, a mi bisabuela, a mis abuelos paternos, a mis perros porque de una forma u otra me dieron fuerzas, sabiduría y paz. A mis amigos, Karelyn Cabral y Richard de la Nuez, por aliviar la carga académica y hacer de mi vida universitaria más ligera y llevadera. Del mismo modo, agradecer de manera especial a mis asesores, el Dr. Alejandro Tokuda Tokuda, y la Dra. Edelmira Espaillat, por siempre estar dispuestos a ayudarnos con todo, de forma amable , oportuna y eficiente.

Halanna M. Marte L.

AGRADECIMIENTO

Primero agradezco al Señor Todopoderoso por haber luz en mi camino y haberme dado la capacidad de avanzar durante el trayecto de mi carrera, por poner a mi disposición personas que me han motivado y han colaborado para poder culminar.

Agradezco a mis padres Juan Javiel Ferreras Feliz y Fiol Daliza Feliz Baez por haberme encaminado, por haberme apoyado y poner a mi disposición los recursos necesarios. De igual modo, agradezco a mi padrastros Cristian Alvarez y Rossanna Gozalez, por sus apoyos y consejos.

A mi amada esposa Edith Quezada por estar siempre a mi lado, por siempre ser ese ser maravilloso que me ha motivado y me ha dado apoyo en momentos difíciles de la carrera.

A mis abuelos Cruz Baez y Eulogio Feliz por ser mis instructores en la infancia y por su dedicación para forjarme como un hombre de bien.

A mis hermanas Dawinska Laurence y Jaroline Ferreras por ser siempre mis motivadoras.

Me agradezco a mi mismo por ser una persona responsable, dedicada, amable, respetuosa y perseverante con mis objetivos.

Pedro J. Ferreras

DEDICATORIA

Le dedico este logro en primer lugar a Dios sobre todo, por ser mi luz de esperanza durante este camino tan difícil, a mis padres Freddy Marte y Kemelys Quezada por comprenderme, sacrificarse por mí tanto física como mentalmente y apoyarme en todo el sentido de la palabra, a mi hermana Martha Marte, por aconsejarme durante toda la carrera, a mi hermano Fredery Marte por su apoyo incondicional hacia a mi, a mis abuelos Martha Quezada, Nercida Hernández, Elsa Acosta, Ramon Marte, por siempre estar dispuestos a ayudarme y de manera indirecta orientarme siempre por el camino de la empatía.

Halanna M. Marte L.

Dedico este proyecto a mis padres Juan Javiel Ferreras Feliz y Fiol Daliza Feliz Baez, por que gracias a ellos he podido llegar a cumplir mi meta profesional.

Pedro J. Ferreras.

RESUMEN

Se determinaron los criterios de Tokio del 2018 para el estadiaje de gravedad de Colangitis Aguda en el Centro de Gastroenterología Ciudad Sanitaria Hospital Dr. Luis E. Aybar, entre el año 2018 y el 2022. Se realizó un estudio descriptivo, transversal de carácter retrospectivo, en donde se identificó que el rango de edad más frecuente se encuentra en el intervalo de 39-49 años para un porcentaje de 40,4%, el sexo más frecuente fue el femenino abarcando un 54,4%, el 25,4% de la muestra estudiada era empleado, el 86% procedía del área urbana, el síntoma que con mayor frecuencia se presentó fue la ictericia presente en el 100% de los casos, precedido por la fiebre que ocupa el 89,48%. En cuanto a los hallazgos en el laboratorio, los niveles de leucocitos más frecuentes fue el intervalo de <4,000-10,000/mcl con un porcentaje de 56,15%, el 96,5% de los pacientes presentaron niveles de bilirrubina > 2 mg/dl. El 86% de los pacientes estudiados, cursaron con niveles de fosfatasa alcalina >147 U/L, del mismo modo, el 93% curso con niveles de GGT mayores >40 U/L. Mientras que, 89,5% curso con niveles de AST >33 U/L, el 93% curso con niveles elevados de ALT >36 U/L. En cuanto, a los estudios de imágenes la sonografía abdominal fue la más utilizada, la severidad de colangitis aguda más frecuente fue la leve con un 64,9%, seguida de la moderada con un 21,1% y la severa con un 14,0%. Por otro lado, el hallazgo en imágenes más frecuente fue la presencia de litos biliares para un 44,6%, seguida de estenosis biliares con un 31,1% y el STENT con un 24,3%. En cuanto al tratamiento, el uso de antibioticoterapia ocupó el primer lugar con un 78,9 %, precedido por el uso del mismo de manera concomitante con drenaje biliar para un 8,8%.

Palabras claves: Colangitis aguda, criterios de Tokio, severidad.

ABSTRACT

The 2018 Tokyo criteria for the severity staging of Acute Cholangitis were determined at the Ciudad Sanitaria Hospital Dr. Luis E. Aybar Gastroenterology Center, between 2018 and 2022. A descriptive, cross-sectional, retrospective study was carried out. where it was identified that the most frequent age range that is in the interval of 39-49 years for a percentage of 40.4%, the most frequent sex was female, covering 54.4%, 25.4% of the studied sample was employed, 86% came from the urban area, the symptom that most frequently occurred was jaundice present in 100% of the patients, preceded by fever which occupies 89.48%. Regarding the laboratory findings, the most frequent leukocyte levels were the interval <4,000-10,000 /mcl with a percentage of 56.15%, 96.5% of the patients presented bilirubin levels > 2 mg/ dl. 86% of the patients studied had alkaline phosphatase levels >147 U/L, in the same way, 93% had GGT levels >40 U/L. while 89.5% course with AST levels >33 U/L, and 93% course with high ALT levels >36 U/L. Regarding imaging studies, sonography was the most used, the most frequent severity of cholangitis was mild with 64.9%, followed by moderate with 21.1% and severe with 14.0%. . On the other hand, the most frequent imaging finding was the presence of biliary stones for 44.6%, followed by biliary strictures with 31.1% and STENT with 24.3%. Regarding treatment, antibiotic therapy ranked first with 78.9 percent, preceded by its use concomitantly with biliary drainage with 8.8%.

Keywords: Acute cholangitis, Tokyo criteria, severity.

I. INTRODUCCIÓN

El término "colangitis aguda" se refiere a una inflamación de las vías biliares secundaria a una obstrucción que favorece el desarrollo de una infección bacteriana, cuyo curso puede ser fatal si no se instaura un tratamiento oportuno.

Uno de los factores predisponentes más común para el desarrollo de esta patología es la coledocolitiasis, la cual, es una de las entidades más frecuentes en el área de cirugía general y en gastroenterología¹, siendo esta la responsable del 90 por ciento de los casos de colangitis aguda², tanto así que, el 10 por ciento de los pacientes con coledocolitiasis debutan en algún momento de la enfermedad con colangitis aguda, dado que la coledocolitiasis es muy común y funciona como cofactor para el desarrollo de la colangitis aguda, resulta imprescindible el reconocimiento precoz de esta patología para poder así, evitar sus complicaciones, que varían desde abscesos hepáticos hasta septicemia, siendo esta última la complicación más temida de todas. Debido a que la sintomatología de la colangitis aguda es inespecífica, en el 2007 se desarrollaron las directrices de Tokio con la finalidad de identificar y tratar de forma oportuna y adecuada esta enfermedad, estos criterios fueron modificados y actualizados a lo largo del tiempo por lo que, hoy en día se utilizan los criterios de Tokio del 2018 que proporciona un abordaje más amplio de la enfermedad incluyendo parámetros clínicos, de laboratorio e imagenológicos hasta incluso nos orienta al perfil terapéutico más conveniente dependiendo del grado de severidad con la que está cursando el paciente. Por tal razón, es importante reconocer el grado de severidad de la enfermedad para poder proporcionar el tratamiento idóneo, ya que la mortalidad de la colangitis aguda sin tratamiento puede llegar hasta el 100 por ciento. Por ende, en el presente proyecto, estaremos identificando cuál es el grado de severidad de colangitis aguda más frecuente en el Hospital, Centro de Gastroenterología Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar.

I.1. 2 Antecedentes

1.1.1 Nacionales

No se encontraron estudios referentes al tema a pesar de haber realizado una búsqueda exhaustiva de estudios referentes.

1.1.2 Internacionales

En el 2019, Pacurucu Merchan y Abdon Xavier, realizaron un estudio en donde identificaron la prevalencia y los factores de riesgos asociados a la colangitis aguda en el Hospital Jose Carrasco Arteaga, en Cuenca, Ecuador, siendo este un estudio observacional, analítico de corte transversal, en donde se analizaron 507 pacientes con el diagnóstico previo de coledocolitiasis, de los cuales, 263 debutaron con colangitis aguda, siendo el sexo femenino el de mayor frecuencia con una edad media de 64.5 años, el grado de severidad mas comun fue la leve. Este estudio identificó que la colangitis aguda estaba directamente relacionada con la edad avanzada y no con otros factores de riesgo, como el sexo, diabetes e hipertensión³.

En el año 2021, Meza Carrasco, Carlos Ernesto; Vaca Sánchez, Diego Fernando publicaron un estudio observacional de corte transversal de tipo analítico con una muestra de 339 pacientes, cuyo objetivo era conocer la relación entre el tiempo que deben esperar los pacientes con colangitis aguda que ingresan en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín de Quita para el drenaje biliar y su probabilidad de fallecer a causa de la afección. De los 339 pacientes, 205 eran hombres y 134 eran mujeres, la mortalidad fue del 7.4%, la severidad de colangitis aguda más común identificada en este estudio fue la moderada, seguida por la leve y luego la grave. Este estudio concluyó que la mortalidad por colangitis aguda no se reduce en pacientes con un drenaje biliar temprano, pero el drenaje temprano si influye en la reducción de la estancia hospitalaria. No obstante, este evidenció que la mortalidad dependia directamente

de las comorbilidades con las que curse el paciente y los niveles de procalcitonina con los que este cursando⁴.

En el año 2021, Mauricio Luis Higa, Manuel Alejandro Mahler y Victor Hugo, realizaron un análisis de dos estudios retrospectivos, en donde se analiza si el uso de la colangiopancreatografía en pacientes con colangitis aguda moderada tendría influencia en la mortalidad y hospitalización en pacientes con colangitis aguda. Este estudio fue realizado en el Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina, y concluyó que el drenaje realizado tanto antes como después de las 24 horas, no influía en el tiempo de estancia hospitalaria, ni en la mortalidad en aquellos pacientes con colangitis moderadamente aguda ⁵.

I.2 Justificación

Debido a que la colangitis aguda es una de las patologías digestivas que con mayor frecuencia afecta al adulto y dado su sintomatología inespecífica, resulta importante reconocer e identificar cuáles son los criterios clínicos que nos orientan a una posible colangitis aguda. Añadiendo el hecho de que, en la actualidad, el país no cuenta con estudios suficientes que evalúen la aplicación de los criterios de Tokio 2018 para medir la gravedad de la colangitis aguda. Dada la importancia que implica el conocimiento de los criterios de Tokio, tanto para determinar la severidad de esta enfermedad como para elegir el tratamiento idóneo, consideramos crucial el hecho de conocer cuál es la severidad más frecuentemente presente de colangitis aguda para proporcionar porcentajes estadísticos verídicos a nivel regional sobre la colangitis aguda.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colangitis aguda es una infección de las vías biliares secundaria a una obstrucción de las mismas, dicha infección tiene una clínica fluctuante y variable por lo que, su diagnóstico preciso puede llegar a ser confuso, dado su sintomatología inespecífica y su alta mortalidad si no se instaura un tratamiento precoz, se desarrollaron las guías de Tokio del 2007 que no contaban con una alta sensibilidad y especificidad por lo que, fueron modificadas, y por ello, hoy en día se utilizan las guías de Tokio del 2018 que cuenta con una elevada sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de la colangitis aguda ya que, incluye parámetros clínicos, de laboratorio e imagenológicos.

Basándonos en ello, dichos criterios constituyen ser un pilar para el diagnóstico, clasificación y terapéutica de la enfermedad, la cual va a depender del grado de severidad con la que esté cursado el paciente. Dado que, actualmente, el país no cuenta con estudios, que evalúan la utilización de los criterios de Tokio en el ámbito de la colangitis aguda resulta pertinente este aporte a la sociedad científica del país, para poder conocer estadísticas verídicas sobre la colangitis aguda en el contexto hospitalario y de igual forma identificar cual es la severidad más común, utilizando como población los pacientes ingresados en la unidad de Gastroenterología del Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar. En consecuencia, realizamos la siguiente cuestionante:

¿Cuál es el grado de severidad de colangitis aguda más común, presente en los pacientes ingresados en el Centro de Gastroenterología Ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar entre el año 2018 y el 2022?

III. OBJETIVOS

III.1. General.

Determinar los criterios de Tokio del 2018 para el estadiaje de gravedad de colangitis aguda en el Centro de Gastroenterología Ciudad Sanitaria Hospital Dr. Luis E. Aybar, entre el año 2018 y el 2022.

III.2. Específicos:

1. Determinar las variables sociodemograficas, (edad, sexo, ocupación, procedencia).
2. Identificar el cuadro clínico que presentaron los pacientes en este estudio.
3. Establecer los resultados de laboratorio realizado en estos pacientes.
4. Identificar el tipo de estudio utilizado para el diagnóstico.
5. Identificar los resultados en la realización de estudios de imágenes en pacientes en estudio.
6. Identificar el grado de severidad de la colangitis aguda según los criterios de Tokio del 2018.
7. Establecer cuál fue el manejo terapéutico
8. proporcionado a los pacientes en este estudio.

IV. MARCO TEÓRICO

IV.1. Colangitis aguda

IV.1.1. Historia

En 1877, Jean Marie Charcot ⁶, fue el primero en describir la colangitis aguda, la cual denominó como fiebre hepática, entidad que se distingue por fiebre intermitente asociada a escalofríos, dolor en el hipocondrio derecho e ictericia, tríada que hoy en día lleva su nombre ⁷. Más adelante, en 1889, Rogers encuentra en los pacientes fallecidos pus en la vía biliar y relaciona este hallazgo anatomopatológico con el cuadro clínico. El mismo autor en 1902, intenta fallidamente el drenaje quirúrgico de un paciente portador de la enfermedad. Posteriormente, en 1903, Rogers crea un esquema para clasificar la colangitis aguda, la cual tenía cinco clasificaciones, siendo estas, las colangitis asociada a una inflamación aguda de la vesícula biliar, colangitis con abscesos intrahepáticos, colangitis no supurada y supurada acompañada o no de obstrucción aguda de las vías. Entre los años 1940, 1945 y 1947, Cutler y Zollinger, Grant y Cole, respectivamente abordaron de forma independiente, casos de colangitis aguda supurativa, coincidiendo con la necesidad de drenar la vía biliar. En 1959, Reynolds y Dragan describen los síntomas de la triada de charcot acompañada de depresión del sistema nervioso central y shock a la cual, denominaron pentada de Reynolds. En 1972, Longmire modifica la clasificación de la colangitis aguda creada por Roger, clasificando la enfermedad como colangitis aguda simple con obstrucción de la vía biliar en conjunto con un síndrome infeccioso sin supuración y colangitis aguda séptica asociada a obstrucción de la vía biliar y síndrome séptico. Entre 1970 y 1979 se establecieron los requisitos principales para definir la colangitis aguda, los cuales eran: infección de la vía biliar y alteración del flujo

biliar secundaria a una obstrucción. El primer requisito era aceptado si el paciente tenía fiebre, leucocitosis mayor de 10.000 Mm³, o cualquier signo de sepsis.

El segundo requisito se cumplía con los hallazgos encontrados en imágenes radiológicas, quirúrgico y la necropsia.⁸

IV.1.2. Definición

Se define como colangitis aguda a la inflamación de las vías biliares por una infección bacteriana provocada por una obstrucción.⁹

IV.1.3. Etiología

Se ha identificado como agente etiológico de mayor frecuencia la colelitiasis, secundaria a una dieta rica en grasas, obesidad, vida sedentaria ¹⁰. Siendo esta la responsable del 92 por ciento de todas las colangitis agudas. Las neoplasias malignas ocupan el segundo lugar, no obstante, se ha demostrado que rara vez un tumor periampular por sí solo es causa suficiente de colangitis. Usualmente, después de realizar una intervención instrumentalizada por la vía biliar dentro del contexto de un tumor, se desarrolla colangitis aguda. Otras causas menos comunes incluyen la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), estenosis benignas de vía biliar, colangitis esclerosante primaria, síndrome de Mirizzi, síndrome de Lemmel, anastomosis colédoco entéricas, fibrosis papilar, pancreatitis, trauma abdominal y parasitosis siendo el *Áscaris lumbricoides* y la *Taenia saginata* los gérmenes más comunes ¹¹.

Entre los microorganismos más comúnmente encontrados en los cultivos están la *Escherichia coli*, *Enterobacter*, *Klebsiella pneumoniae* y *Enterococcus*. Las bacterias anaerobias, *Bacteroides* y *Clostridium*, también se ven con frecuencia en los bilicultivos. Los pacientes de mayor edad y los que tienen coledocoyeyunostomía tienen más probabilidades de desarrollar infecciones por anaerobios y mostrar síntomas más graves. Los pacientes con colangitis postoperatoria aguda así como también, los portadores de prótesis biliar tienen mayor probabilidad de desarrollar colangitis aguda por patógenos

intrahospitalarios como *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) y *Pseudomonas aeruginosa*¹².

IV.1.4. Clasificación

Tabla 2. Clasificación de gravedad de la colangitis aguda.
Grado III (severa)
Disfunción de al menos un órgano/sistema.
Cardiovascular: hipotensión que requiere dopamina >5 mcg/kg/min o noradrenalina a cualquier dosis
Respiratorio: relación PaO ₂ /FiO ₂ <300
Neurológico: alteración del nivel de conciencia
Renal: oliguria, creatinina > 2 mg/dl
Hepático: INR >1,5
Hematológico: plaquetopenia <100.000/mcL
Grado II (moderada)
Cuando en ausencia de fallo orgánico existen al menos dos de las siguientes condiciones
Leucocitosis >12.000/mcL o leucopenia < 4.000/mcL
Fiebre elevada >39°C
Edad >75 años
Hiperbilirrubinemia >5 mg/dl
Hipoalbuminemia <70% del límite inferior del rango normal
Grado I (leve)
La que no tiene criterios de grado II o III y presenta buena evolución con tratamiento médico.

13

IV.1.5. Fisiopatología

Para que se desarrolle colangitis aguda deben existir dos factores, un sobre crecimiento bacteriano en las vías biliares y una obstrucción de las mismas. Siendo esta última, el factor fisiopatológico más importante, debido a que condiciona a un aumento de la presión intraluminal del ducto, que por encima de los 18 cm de agua, que induce a una disrupción de los mecanismos que protegen y esterilizan las vías biliares, tales como las sales biliares, la inmunoglobulina A, las células Kupffer y las uniones intercelulares. En consecuencia, las uniones intercelulares se tornan más anchas, la producción local de IgA disminuye y las

células de Kupffer no funcionan correctamente, además el aumento de la presión intraductal induce a un reflujo colangio-venoso, que permite el acceso de patógenos a los conductos intrahepáticos incluyendo venas hepáticas y vasos linfáticos.

Esto conduce a bacteriemia, endotoxemia y en última instancia, a una respuesta inflamatoria sistémica ¹⁴. Los litos que se encuentran en la colelitiasis provocan un estado de estasis biliar que permite que las bacterias ingresen al colédoco como un nido bacteriano que ayuda a la adhesión y el crecimiento, promoviendo el desarrollo del proceso infeccioso.¹⁵

IV.1.6. Epidemiología

Epidemiológicamente la colangitis aguda puede presentarse como casos autolimitados o casos que ponen en peligro la vida del paciente, existiendo una alta prevalencia del 10 al 15 por ciento, para la coledocolitiasis siendo esta la causa más común de colangitis aguda, principalmente en mayores de 70 años, con un 50 por ciento. A diferencia de la colangitis por obstrucción maligna e infección por VIH, que no muestra predilección por el sexo, la colangitis aguda por cálculos biliares tiende a afectar con mayor frecuencia a las mujeres.¹⁶

Debido al aumento del diagnóstico y tratamiento temprano, la tasa de mortalidad por colangitis aguda ha disminuido con estadísticas del 100 por ciento en la década de 1990 a estadísticas del 10 por ciento en la actualidad.¹⁷

IV.1.7. Diagnóstico

La guía de Tokio 2018 se basa en tres pilares para el diagnóstico clínico de colangitis aguda:

- Inflamación sistémica manifestada por fiebre, leucocitosis o leucopenia más proteína C reactiva positiva.
- Colestasis evidenciada como ictericia así como también, por medio de pruebas de laboratorio positivas, tales como, la fosfatasa alcalina, gamma-glutamyl-transpeptidasa, aspartato aminotransferasa.

- Imágenes como la Sonografía abdominal, Tomografía Axial Computarizada (TAC) abdominal y Resonancia Magnética Nuclear (RMN), permiten observar las vías biliares por lo que, resultan útil para el diagnóstico de colangitis aguda ya que brindan signos de dilatación de las vías biliares así como también, posibles etiologías como estenosis, litos y Stent .¹⁸.

IV.1.7.1. Clínico

Los datos clínicos importantes que ayudan a orientar el diagnóstico de la colangitis aguda incluyen la presencia de fiebre, vómitos, ictericia, dolor abdominal en el hipocondrio derecho o epigastrio y temblor.¹⁹ Siendo de estos, la fiebre el síntoma más frecuente en pacientes que desarrollaron colangitis aguda asociada a estrechamiento de vías biliares²⁰.

La tríada de Charcot (dolor abdominal, fiebre e ictericia)²¹ presenta una sensibilidad de 21.2 a 26.4 por ciento y una especificidad del 95.9 por ciento, por lo que se sugiere datos sugestivos, pero no diagnósticos.²² También se incluye en la clínica, la pentada de Reynolds que se asocia a los síntomas de la triada de Charcot en conjunto con hipotensión y alteración del estado de conciencia, esta clínica denota una mayor gravedad de la enfermedad.²³

IV.1.7.2. Laboratorio

Los estudios realizados mayormente son los de evaluación de la función hepática y enzimograma. El nivel de bilirrubina aumenta, generalmente a expensas de la bilirrubina directa, junto al aumento de la fosfatasa alcalina (FA) y la gamma-glutamil-transpeptidasa, conforman así el patrón colestásico. La transaminasa glutámico oxalacética (TGO) y alanina aminotransferasa (GPT) aumentan moderadamente a diferencia de las hepatitis. Los indicadores de respuesta inflamatoria coadyuvan al diagnóstico cuando faltan elementos clínicos, algunos ejemplos de dichos marcadores son: Leucocitosis, leucopenia y proteína c reactiva (PCR) elevada. También, el estudio de la serie sanguínea tiene un

importante valor con vistas al tratamiento. La amilaseemia permite estimar una posible participación o compromiso pancreático.

IV.1.7.3. Imágenes

La Ultrasonografía abdominal permiten descubrir dilatación de los conductos biliares en la colangitis aguda con una sensibilidad y especificidad del 42 y 96 por ciento respectivamente, así como en algunos casos determinar su causa, como en la litiasis biliar²⁴ con una sensibilidad y especificidad del 38 al 100 por ciento respectivamente²⁵. La limitante es que este estudio depende mucho del operador en cuanto a la interpretación.

La Tomografía Axial Computarizada, la Colangiopancreatografía, la Resonancia Magnética han sido empleado para esclarecer la presencia y el nivel de obstrucción biliar; además sirven para detectar complicaciones como trombosis portal o abscesos hepáticos.²⁶ No obstante, estos métodos son más caros y menos accesibles, sin embargo, son más sensibles y específicos para detectar cuadros causantes de obstrucciones.

IV.1.8. Diagnóstico diferencial

- Cólico renal.
- Perforación de víscera ²⁷.
- Pancreatitis aguda.
- Síndrome de Mirizzi.
- Colecistitis aguda.
- Cáncer periampular. ²⁸

IV.1.9. Tratamiento

La base del tratamiento de la colangitis aguda es determinar la gravedad del paciente, centrándose en dos componentes: el drenaje biliar y el uso de la terapia antimicrobiana. Al evaluar inicialmente a un paciente es importante tener en cuenta que no se deben administrar líquidos oralmente, sino por una vía endovenosa y elegir el enfoque terapéutico dependiendo de la gravedad del paciente.²⁹

En la colangitis aguda leve el tratamiento de elección es la antibioticoterapia en conjunto, con tratamiento médico inicial.

No obstante, como segunda opción ante el fracaso de la antibioticoterapia está indicado el drenaje biliar ya sea por vía endoscópica o percutánea ³⁰. El tratamiento de colangitis aguda moderada incluye, el drenaje biliar por vía endoscópica o percutánea de forma precoz acompañado de drenaje operatorio de emergencia con un tubo en T. Es importante mencionar que el tratamiento quirúrgico definitivo se debe realizar siempre y cuando el paciente esté hemodinámicamente estable. En cuanto al tratamiento de la colangitis aguda grave, se incluye soporte ventilatorio y circulatorio, que puede o no requerir procedimientos invasivos, como drenaje biliar inmediato ya sea por vía endoscópica o percutánea, si es posible y necesario, se puede realizar una descompresión de la vía biliar con un tubo T.³¹

IV.1.10. Complicaciones y secuelas

Según su frecuencia:

1. Septicemia.
2. Infección de herida post Qx.
3. Infección urinaria.
4. Absceso subfrénico.
5. Neumopatía aguda.
6. Insuficiencia renal.
7. Insuficiencia cardíaca .
8. Insuficiencia hepática.

9. Insuficiencia respiratoria.
10. Coledocolitiasis residual.
11. Tromboflebitis yugular interna.
12. Paro cardiaco intraoperatorio.³²

IV.1.11. Pronóstico y evolución

El pronóstico de la enfermedad es variable, anteriormente el umbral de mortalidad de colangitis aguda oscilaba entre un 2 y 65 por ciento, no obstante, debido a los últimos avances diagnósticos la mortalidad en la colangitis aguda ha disminuido significativamente, de modo que, en la actualidad, la mortalidad no supera el 10 por ciento.

La disfunción orgánica es el predictor más común de un mal pronóstico, siendo la confusión y el shock los indicadores clínicos de disfunción orgánica, entre los signos que sugieren una probable falla orgánica se encuentran la taquicardia, albúmina menos de 30 g/L, un tiempo de protrombina prolongado de más de 14 segundos y una bilirrubina total de más de 85 $\mu\text{mol/L}$. En cuanto a las pruebas de laboratorio que sugieren un mal pronóstico, se incluyen una creatinina sérica >132 a >176 $\mu\text{mol/L}$, un recuento plaquetario bajo $<10 \times 10^9/\text{L}$ a $<15 \times 10^9/\text{L}$, aumento de bilirrubina ($>37,6$ a >171 $\mu\text{mol/L}$) y urea ($>7,4$ a >28 mmol/L)³³. Una procalcitonina sérica superior a 0,5 y un nivel de interleucina-7 inferior a 6,0. Además, un índice de masa corporal alto puede ser un factor de riesgo de mortalidad independiente en conjunto con la edad avanzada.

Existe el riesgo de un 21 por ciento de reingreso posterior al cuadro previo de colangitis aguda, secundario a una recurrencia de la misma, septicemia, etc³⁴. La Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) temprana para la colangitis aguda dentro de las primeras 24 horas ha manifestado estar asociada con una mortalidad más baja a los 30 días, de manera similar con los pacientes que se benefician de la terapia cuando se utilizan fármacos antibióticos.³⁵

IV.1.13. Prevención

Antes de la Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), los antibióticos con actividad profiláctica pueden reducir el riesgo de colangitis. El riesgo de colangitis se reduce al reconocer y tratar la colelitiasis sintomática en pacientes que tienen un mayor riesgo de complicaciones, como los que tienen diabetes .

Cuando se intenta prevenir la colangitis, es posible que se requiera una búsqueda agresiva de cálculos biliares durante el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis.³⁶

V. OPERACIÓN DE VARIABLES

Parámetros	Noción	Guía	Escala
Edad	Periodo transcurrido desde el nacimiento hasta la creación del estudio.	18-38 39-59 >60	Numérica
Sexo	Características fenotípicas y genotípicas que diferencia el sexo.	Femenino Masculino	Nominal
Ocupación	Trabajo, empleo, oficio	Empleado. Desempleado.	Aparente
Origen	Principio de donde se origina algo.	Urbano Rural	Nominal
Criterios de Tokyo	Conjunto de guías que predicen con precisión la mortalidad, la duración de la hospitalización y el tratamiento de un paciente con colangitis aguda.	Criterios clínicos. Criterios de laboratorio. Criterios imagenológicos.	Nominal
Signos clínicos	Manifestación objetiva de un paciente, que se puede verificar	Temperatura corporal. Escalofríos. Ictericia. Oliguria. Tensión arterial. Niveles de conciencia.	Nominal
Síntomas	Manifestación de la enfermedad que es subjetiva y solo es percibida por quien la padece.	Dolor abdominal en el hipocondrio derecho. Dolor abdominal difuso. Vómitos. Náuseas.	Nominal
Pruebas de laboratorio	Procedimiento médico en el cual se analiza una muestra de fluidos corporales.	Leucocitos. Plaquetopenias. Creatinina en orina. Proteína C reactiva. Bilirrubina total. Índice internacional normalizado. Relación Pao ₂ /FiO ₂	Numérica

Pruebas de imágenes	Técnicas basadas en la toma o creación de una o varias imágenes para realizar un diagnóstico o auxiliar en el mismo.	Sonografía abdominal TAC RNM	Nominal
Estadaje de gravedad	Acción o efecto de estudiar la mortalidad, complicaciones o secuelas de una enfermedad	Leve Moderado Severo	Nominal
Antecedentes patológicos o quirúrgicos	Datos previos de enfermedad o de alguna intervención quirúrgica	Tumor Litiasis STENT	Nominal
Tratamiento	Conjunto de medidas médicas, farmacológicas, quirúrgicas, físicas o de otro tipo encaminadas a curar o a aliviar las enfermedades.	- Terapia antimicrobiana - Drenaje biliar por vía endoscópica o percutánea de forma precoz, además incluye el drenaje operatorio de emergencia con un tubo en T. - Soporte ventilatorio - - Soporte circulatorio ya sea invasivo o no invasivo. -Drenaje biliar urgente endoscópico/percutáneo . -Descompresión del conducto biliar con un tubo T.	Nominal

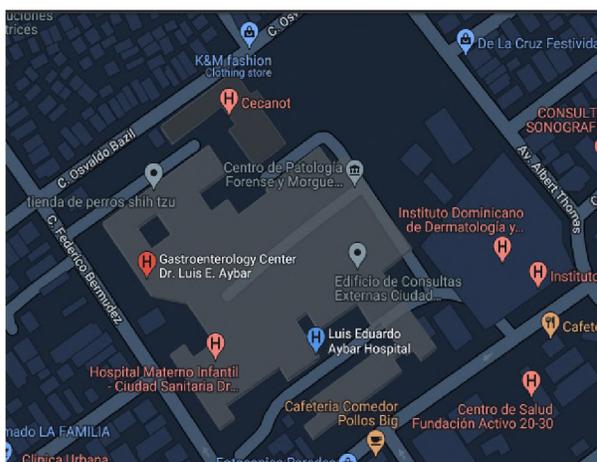
VI. ELEMENTO Y MÉTODOS

VI.1. Modelo de análisis

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con recolección retrospectiva de datos, con el objetivo de establecer el estadiaje de gravedad más frecuente de colangitis aguda, utilizando los criterios de Tokio del 2018 en el Hospital Centro Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar, entre el año 2018 y el 2022.

VI.2. Zona del estudio

Se va a estudiar dentro del departamento de gastroenterología del Centro de Gastroenterología C.S Dr. Luis Eduardo Aybar. Dirección: calle F. Bermúdez, Santo Domingo, República Dominicana. Delimitado al Norte con la calle Osvaldo Bazil; al Sur, por la calle Federico Velázquez; al Este, por la avenida Albert Thomas y al Oeste, por la calle Federico Bermúdez.



VI.3. Universo

El universo está compuesto por 5,418 pacientes que fueron hospitalizados en el área de gastroenterología en el Hospital Centro Ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar entre el año 2018 y el año 2022.

VI.4. Muestra

La muestra estará conformada por todos los pacientes ingresados con el diagnóstico de colangitis aguda y que cumplan con los criterios de inclusión en el Centro de Gastroenterología Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar.

VI.5. Criterios

VI.5.1. De inclusión

1. Pacientes diagnosticados previamente con colangitis aguda.
2. Pacientes mayores de 18 años.
3. Pacientes masculinos y femeninos.
4. Pacientes cuyas historias clínicas estén accesibles y con expediente completo.

VI.5.2. De exclusión

1. Pacientes menores de 18 años.
2. Historias clínicas sin diagnóstico previo de colangitis aguda.
3. Pacientes cuyas historias clínicas no estén accesibles.
4. Expediente incompleto.

VI.6. Instrumento de recolección de datos.

Las informaciones serán recopiladas con una herramienta, desarrollada por los sustentantes y revisada por los asesores clínicos y metodológicos; este formulario consta de un conjunto de preguntas que contienen datos sociodemográficos como la edad, sexo, ocupación y procedencia, en conjunto con los datos del cuadro clínico del paciente, datos de laboratorio, datos de imágenes, tratamiento y severidad. (Observar anexos VIII .2).

VI. 7. Procedimiento

Este anteproyecto será presentado al departamento de investigación de la facultad Ciencias de la Salud UNPHU y presentado al Comité de investigación del Hospital Centro Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar, con fines de evaluación y aprobación. Una vez aprobado en ambas instituciones, se procederá a la recolección de datos específicamente a la muestra seleccionada de nuestra población, los cuales serán aquellos pacientes cuya historia clínica tenga el diagnóstico previo de colangitis aguda en el departamento de gastroenterología del Centro de Gastroenterología Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar. El horario de visita será tanto en tanda matutina(8 am-12 pm) como en tanda vespertina de (2 pm-4 pm), dependiendo de la disponibilidad que dispongamos según nuestro horario académico.

La herramienta de recolección de datos se completará con la revisión de las historias clínicas de los pacientes que hayan ingresado en el centro donde se realizará el estudio durante el año 2018 y 2022.

VI. 8 . Tabulación

Cada dato será tabulado en forma (frecuencia y porcentajes) y serán representados gráficamente utilizando cuadros y gráficos para su mejor lectura,

utilizando los programas computarizados de Excel, Google Sheets, Microsoft Word y Google Docs.

VI.9 Análisis.

La información obtenida será analizada en frecuencia simple. Las variables que son objeto de comparación se examinarán utilizando la prueba del chi cuadrado (χ^2) considerándose de significación estadística cuando $p < 0,05$.

VI.10. Aspectos éticos

El presente estudio se llevará a cabo de acuerdo con las normas éticas internacionales, incluidos los elementos pertinentes de la Declaración de Helsinki.³⁷ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).³⁸ El protocolo del estudio y los instrumentos creados para el mismo serán sometidos a revisión por parte del comité de ética de la universidad a través de la facultad de medicina, la coordinación de la unidad de investigación de la universidad y la unidad de enseñanza del Centro de Gastroenterología Ciudad Sanitaria Hospital Dr. Luis E. Aybar, cuya aprobación será necesaria para el inicio del proceso de recogida y verificación de datos. El estudio implica la gestión de información de identificación personal proporcionada por los miembros del personal del departamento de estadística del centro de salud. Serán manejados con cuidado, agregados a las fuentes donde están los datos realizados con estos informes ya protegidos mediante una contraseña que sólo podrá ser administrada por el investigador. Con el fin de obtener su consentimiento para ser contactado en las fases posteriores del estudio, todos los informantes identificados durante esta fase serán contactados personalmente. Todo lo recopilado para este estudio será tratado confidencialmente. Al mismo tiempo, se protegerá en todo momento la identidad de la persona cuya información

consten en las fichas clínicas mediante la gestión con cada dato potencializado puedan ser utilizados para distinguir a los individuos de forma ajena al resto de los informes, proporcionados en el instrumento. De igual forma, todos los conocimientos contenidos en este documento, tomados por diversos redactores, se justificarán con la cita correspondiente.

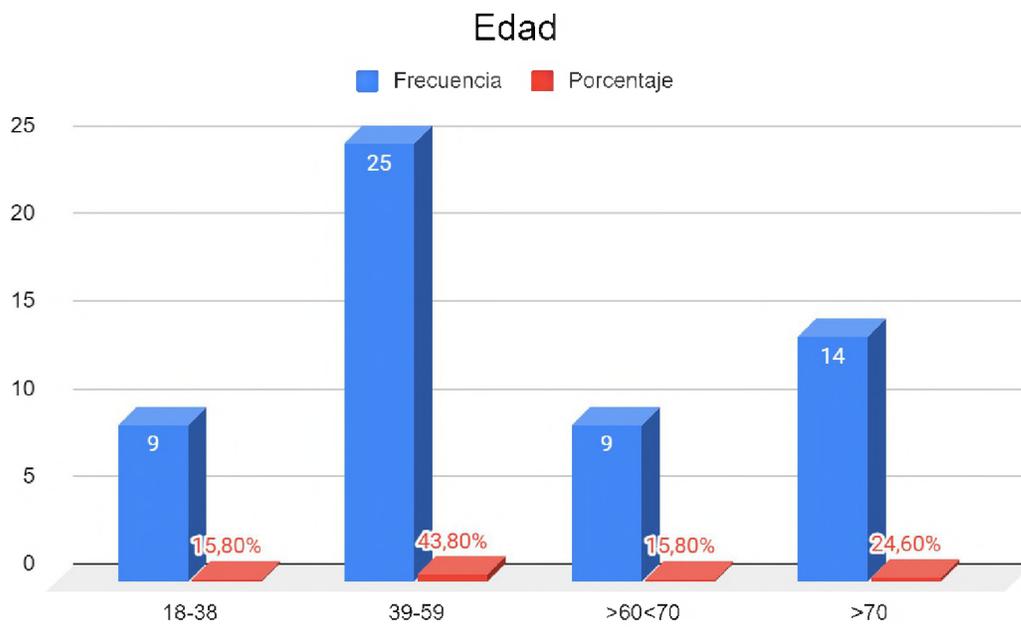
VIII. RESULTADOS

Tabla no.1: 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, según el grupo etario.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-38	9	15,8%
39-59	25	43,8%
>60<70	9	15,8%
>70	14	24,6%
Total	57	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Con la información obtenida a través del instrumento de recolección de datos, el grupo etario más frecuente se encuentra entre los 39-59 años con un porcentaje del 43,8% secundado por los mayores de 70 años quienes ocupan un 24,60% del total de la muestra, el tercer lugar está ocupado por el grupo >60<70 y 18-38 años abarcando un 15,80% ambos grupos.



Fuente: Tabla no.1

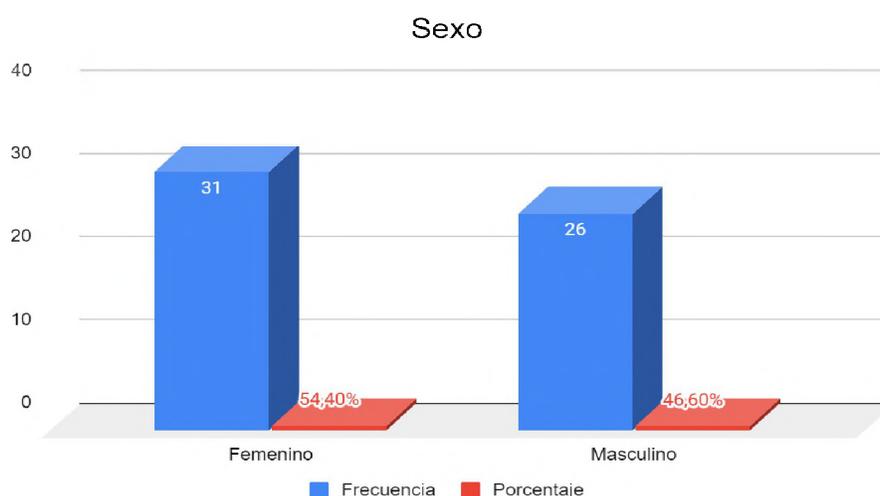
Cuadro no. 2: Criterios de Tokio del 2018 para la determinación de estadiaje de gravedad de colangitis aguda en pacientes ingresados en el centro de gastroenterología ciudad sanitaria hospital Dr. Luis E. Aybar, desde el 2018 hasta el 2022, según el sexo más frecuente.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	31	54,4%
Masculino	26	46,6%
Total	57	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Con la información obtenida por medio del instrumento de recolección de datos, el 54,40% de los pacientes que presentaron colangitis aguda, corresponden al sexo femenino, mientras que, el 46,60% corresponde al sexo masculino, por lo que, podemos concluir que la colangitis aguda se presenta de forma más frecuente en el sexo femenino.

Gráfico no. 2



Fuente: Tabla no. 2

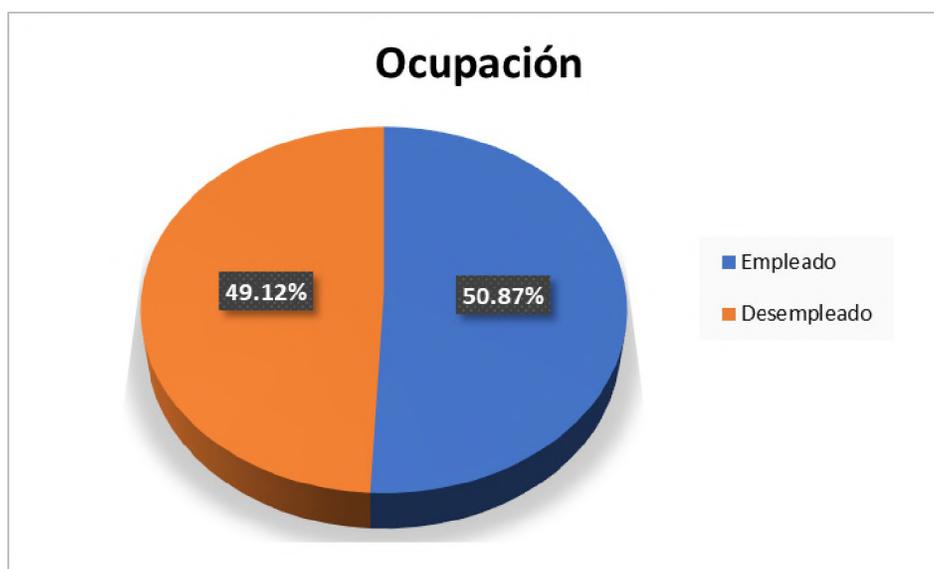
Tabla no. 3: Criterios de Tokio del 2018 para la determinación de estadiaje de gravedad de colangitis aguda en pacientes ingresados en el centro de gastroenterología ciudad sanitaria hospital Dr. Luis E. Aybar, desde el 2018 hasta el 2022, según la ocupación.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Empleado	29	25,4%
Desempleado	28	24,6%
Total	57	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Según la información obtenida en el instrumento de recolección de datos, el 50,87% de los pacientes estudiados eran empleados, mientras que el 49% estaba desempleado.

Gráfico no. 3



Fuente: Tabla no.3

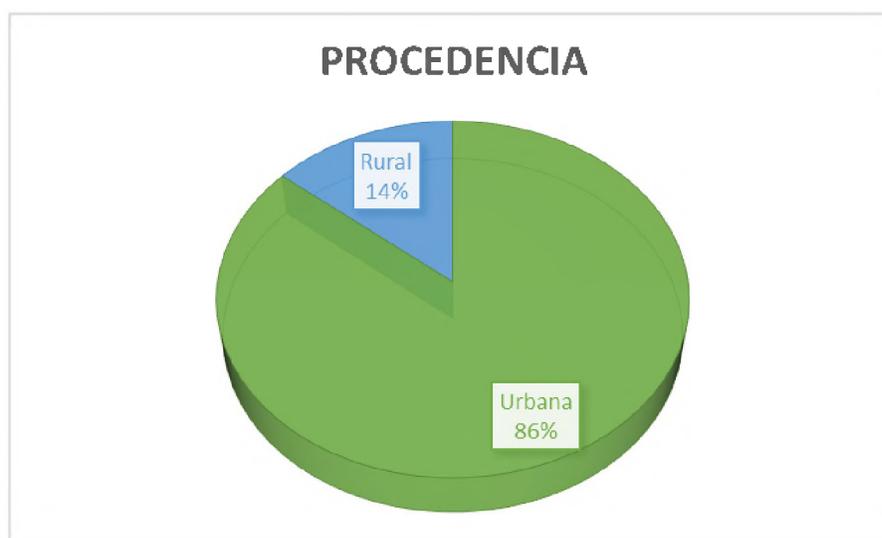
Tabla no. 4: Criterios de Tokio del 2018 para la determinación de estadiaje de gravedad de colangitis aguda en pacientes ingresados en el centro de gastroenterología ciudad sanitaria hospital Dr. Luis E. Aybar, desde el 2018 hasta el 2022, según la procedencia.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	49	86%
Rural	8	14%
Total	57	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Con la información obtenida por medio del instrumento de recolección de datos el 86% de los pacientes muestreados proceden de una zona urbana, mientras que el 14% proviene de la zona rural.

Gráfica no. 4



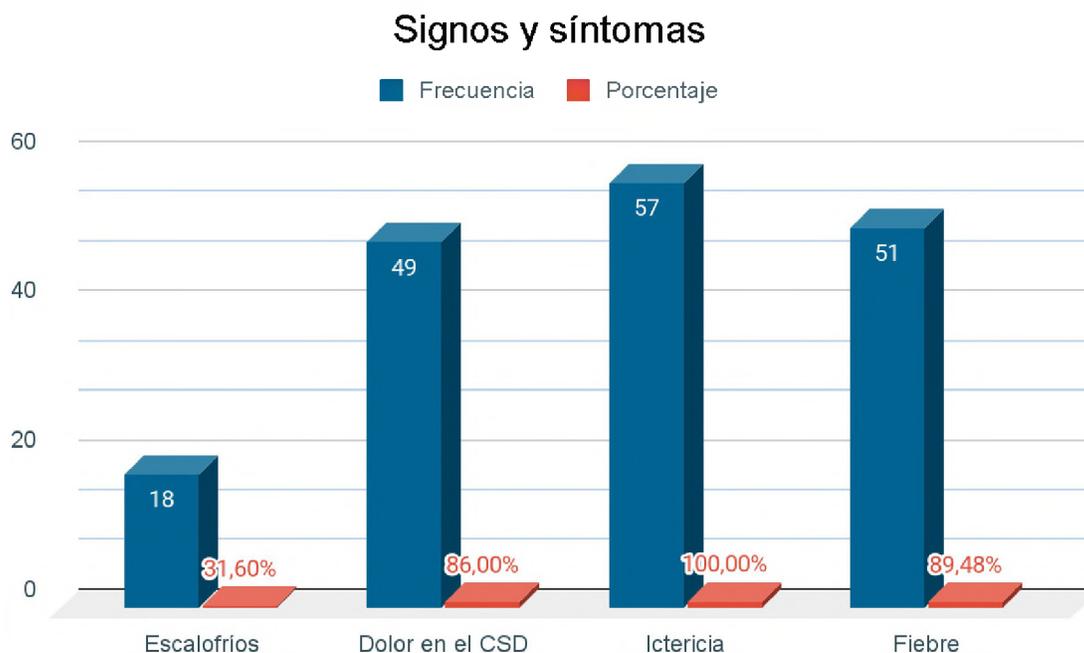
Fuente: Tabla no.4

Tabla no. 5: 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, según la sintomatología.

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
Escalofríos	18	31,6%
Dolor en el CSD	49	86%
Ictericia	57	100%
Fiebre	51	89,48%
Total	57	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Con los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos, el síntoma más frecuente fue la ictericia presentada en el 100% de la muestra, precedido por la fiebre, presentada en el 89,48%, el tercer lugar ocupado por el dolor en el cuadrante superior derecho (CSD), que ocupa un 86%, en contraposición con los escalofríos el cual, fue el síntoma con menor frecuencia de reporte ocupando un 31,6%, recordando que, los 57 pacientes presentaron más de un síntoma.



Fuente: Tabla no. 5

Tabla no. 6: 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, según los hallazgos en laboratorios.

Laboratorios	Frecuencia	Porcentaje
Leucocitos <4,000/mcl	0	0%
Leucocitos <4,000-10,000 /mcl	32	56,15%
Leucocitos >12,000/mcl	25	43,85%
Bilirrubina total 0.1-1.2 mg/dl	0	0%
Bilirrubina total >1.2 - <2 mg/dl	2	3,50%
Bilirrubina total > 2 mg/dl	55	96,50%
PCR >1 mg/dl	1	1,8%
Fosfatasa alcalina >147 U/L	53	86%
Fosfatasa alcalina <147 U/L	4	7%
GGT >40 U/L	53	93%
GGT <40 U/L	2	3,5%
AST >33 U/L	51	89,5%
AST <33 U/L	2	3,5%
ALT >36 U/L	53	93,00%
ALT <36 U/L	2	3,5%
INR < 1	11	19,3%
INR >1-<1.5	35	42,1%
INR >1.5	11	19,3%
Albúmina 3.4-5.4 g/l	46	80,7%
Albúmina < 3.4>2.8 g/l	11	19.30%
Creatinina 0.6 - 1.3 mg/dl	48	84,22%

Creatinina > 2 mg/dl	9	15,78%
Plaquetas >100,000/μl	53	92,98%
Plaquetas <100,000/μl	4	7,02 %
Total	57	

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Con la información obtenida por medio del instrumento de recolección de datos, los niveles de leucocitos más frecuentes fue el intervalo de <4,000-10,000 /mcl con un porcentaje de 56,15%, mientras que la leucocitosis >12,000/mcl corresponden al 43,85%. Por otro lado, el 96,5% de los pacientes presentaron niveles de bilirrubina > 2 mg/dl. Sin embargo, solo el 1,8% obtuvo un nivel de PCR >1 mg/dl. No obstante, el 86% de los pacientes estudiados, cursaron con niveles de fosfatasa alcalina >147 U/L, del mismo modo, el 93% curso con niveles de GGT mayores >40 U/L. El 89,5% curso con niveles de AST >33 U/L, mientras que, el 93% curso con niveles elevados de ALT >36 U/L. Por otro lado, el 42,1% curso con niveles de INR >1-<1.5, el 80,7% curso con niveles de albúmina dentro del intervalo 3.4-5.4 g/l, el 64,22% de los pacientes cursó con una creatinina dentro del intervalo de 0.6 - 1.3 mg/dl, por último, el 92,98% curso con niveles de plaquetas >100,000/μl.

Fuente: Tabla no. 6

Laboratorio

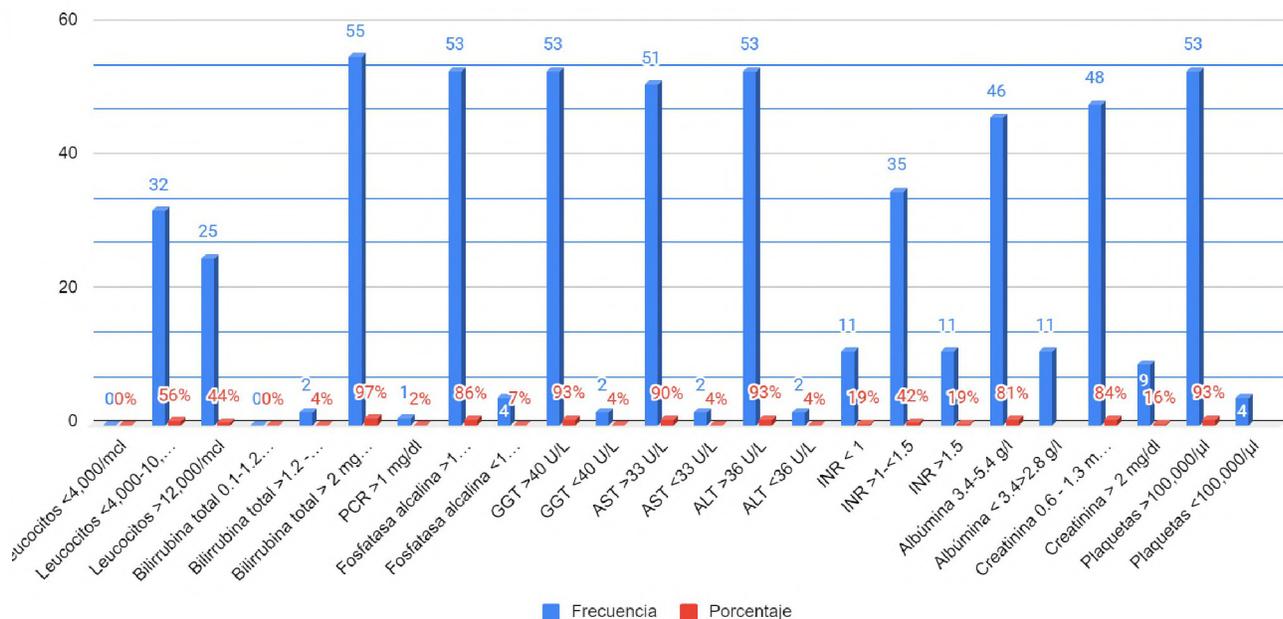


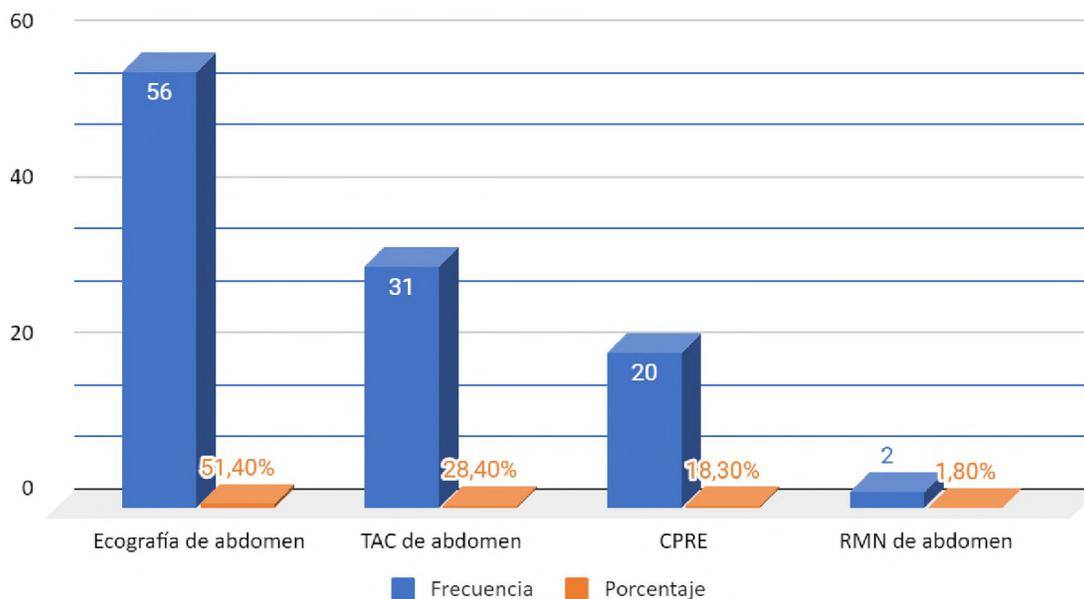
Tabla. 7: Criterios de Tokio del 2018 para la determinación de estadiaje de gravedad de colangitis aguda en pacientes ingresados en el centro de gastroenterología ciudad sanitaria hospital Dr. Luis E. Aybar, desde el 2018 hasta el 2022, según las imágenes.

Imágenes	Frecuencia	Porcentaje
Sonografía de abdomen	56	51,4%
TAC de abdomen	31	28,4%
CPRE	20	18,3%
RMN de abdomen	2	1,8%
Total	57	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Con la información obtenida por medio del instrumento de recolección de datos, la sonografía abdominal fue el estudio que se realizó con mayor frecuencia para un porcentaje de 51,4% precedido por la TAC con un 28,4 por ciento, seguido de la CPRE con un 18,3% y en menor porcentaje la RMN con un 1,8%.

Estudios de imágenes



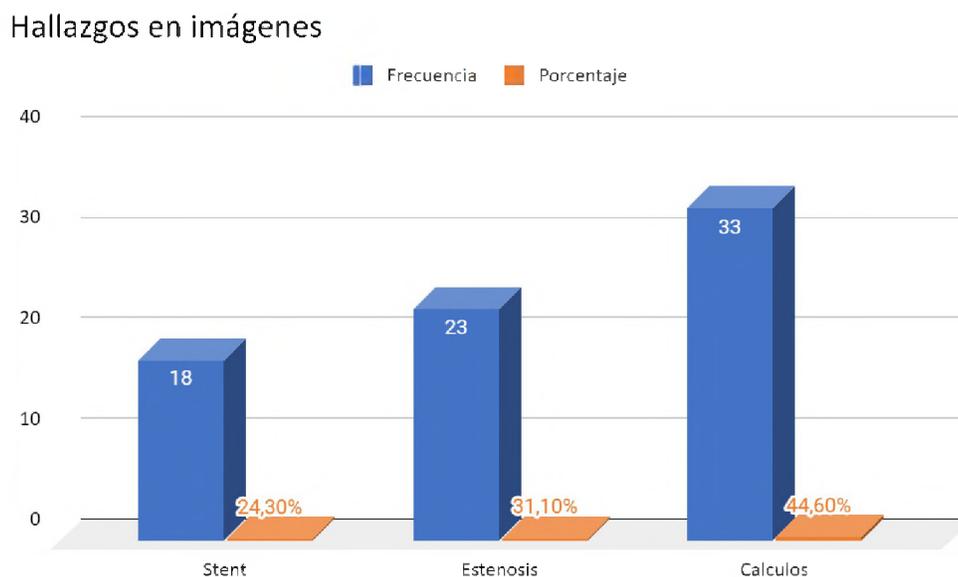
Fuente: Tabla no.7

Tabla no. 9: 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, según los hallazgos en los estudios de imágenes.

Hallazgos en imágenes	Frecuencia	Porcentaje
STENT	18	24,3%
Estenosis de los conductos biliares	23	31,1%
Cálculos	33	44,6%
Total	57	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En base a la información obtenida por medio del instrumento de recolección de datos, los hallazgos etiológicos más común encontramos en la muestra fue la presencia de cálculos biliares abarcando un 44,6%, secundado por la estenosis con un 31,1%, precedido por el STENT ocupando el 24,3%.



Fuente: Tabla no.9

Tabla no. 8: 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, según su clasificación.

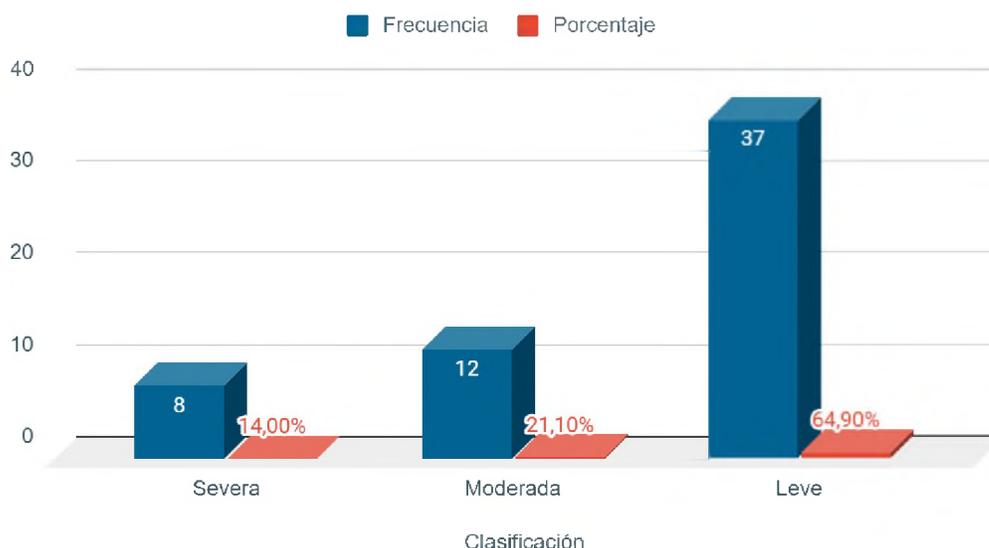
Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Severa	8	14,00%
Moderada	12	21,10%
Leve	37	64,90%
Total	57	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En base a la información obtenida por medio del instrumento de recolección de datos, el grado de severidad más frecuente de colangitis aguda fue la leve, abarcando el 64,90% de la muestra, secundada por la moderada, que abarcó un 21,1% de la muestra, siendo entonces la colangitis aguda severa la de menor frecuencia abarcando un porcentaje de 14%.

Gráfico no. 8

Estadio de gravedad mas frecuente de colangitis aguda



Fuente: Tabla no.8

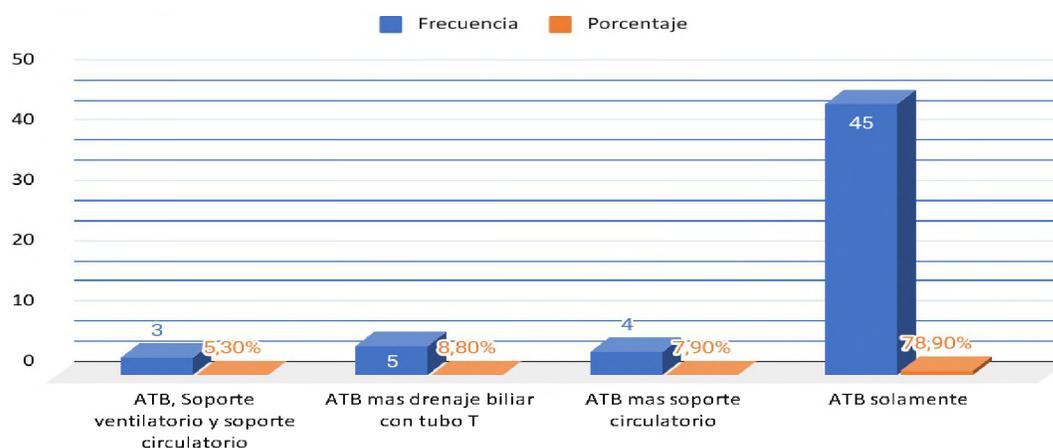
Tabla no. 10 Criterios de Tokio del 2018 para la determinación de estadiaje de gravedad de colangitis aguda en pacientes ingresados en el centro de gastroenterología ciudad sanitaria hospital Dr. Luis E. Aybar, desde el 2018 hasta el 2022, según el tratamiento.

Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
ATB, Soporte ventilatorio y soporte circulatorio	3	5,3%
ATB mas drenaje biliar con tubo T	5	8,8%
ATB mas soporte circulatorio	4	7,0%
ATB solamente	45	78,9%
Total	57	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Con los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos, el tratamiento más frecuente fue el uso de antibiótico abarcando un 78,9% del total de la muestra, precedido por el uso de ATB concomitante con el drenaje biliar con tubo T que abarca un porcentaje de 8,8%, seguido del uso de antibióticos más soporte circulatorio con un 7,0% mientras que, el uso de ATB con soporte respiratorio y circulatorio con un 5,3%.

Tratamiento



Fuente: Tabla no. 10

IX. DISCUSIÓN

Al analizar y comparar los resultados de esta investigación procedemos a realizar las comparaciones de estudios de criterios de Tokio del 2018 para determinar el estadiaje de gravedad de colangitis aguda. Según los reportes obtenidos, se evidenció que el rango de edad más frecuente de los pacientes que cursan con colangitis aguda fue de 39-59 años con un porcentaje del 40,4%, mientras que un estudio observacional, analítico de corte transversal del 2019 realizado por Pacurucu Merchan y Abdon Xavier, Ecuador, se identificó que la media de edad era de 64.5 años. En ese mismo tenor, en este estudio se determinó que el 54,4% de los pacientes que presentaron colangitis aguda, corresponden al sexo femenino, mientras que, el 46,6% corresponde al sexo masculino, concordando con el estudio realizado por Pacurucu Merchan y Abdon Xavier, en Ecuador, donde se sostuvo que el sexo femenino es el más frecuente. Sin embargo, el estudio realizado por Meza Carrasco, en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín de Quito, identifica al hombre como el sexo de mayor frecuencia en esta patología. El mismo identifica a la colangitis aguda moderada como la más común, lo que contradice los hallazgos de esta investigación y los hallazgos encontrados en el estudio de Pacurucu, en los cuales se identificó a la colangitis aguda leve como la más común. En cuanto a las técnicas de imágenes, el estudio realizado por Mauricio Higas en Argentina identifica a la CPRE como principal método terapéutico y diagnóstico, sin embargo, el presente estudio arrojó que la sonografía era el método que mayormente se utiliza para el diagnóstico de esta enfermedad abarcando el 51,4 %, mientras que la CPRE sólo abarcó el 18,3% de la muestra estudiada. En otro orden, el estudio realizado por Pacurucu Merchan y Abdon Xavier, indicó que la colangitis aguda estaba directamente relacionada con la edad avanzada y no con otros factores de riesgo como son la edad, la diabetes y la hipertensión. Sin embargo, con los resultados obtenidos en esta investigación se identificó el sexo es un factor predisponente ya que el, el sexo femenino está

más predispuesto a producir cálculos biliares, identificando que el 44,6% de la muestra estudiada tuvo esto como hallazgo etiológico en las imágenes.

X. CONCLUSIÓN

Tras el resultado obtenido por medio del análisis de datos y las discusiones que se realizaron, podemos concluir que:

- El sexo más frecuente fue el femenino, mientras que el grupo etario que con mayor frecuencia presentó colangitis aguda fue el intervalo correspondiente a 39-59 años.
- La sintomatología más frecuente fue la ictericia, seguida de la fiebre y dolor en el cuadrante superior derecho, sin embargo, los escalofríos fueron el síntoma que menor se reportó, en cuanto a los hallazgos de laboratorio, la elevación de bilirrubina, fosfatasa alcalina, GGT, ALT y AST fueron predominantes, los niveles de leucocitos que con mayor frecuencia fueron en el intervalo de 4000-10,000 mcg/L
- El estudio de imagen más utilizado fue la sonografía abdominal enfocada en el cuadrante superior derecho, por el hecho de contar con una alta sensibilidad y especificidad, además, de ser más económica, siendo el hallazgo patológico de más frecuente los litos en el conducto biliar.
- La gravedad más común de colangitis aguda fue la leve, seguida de la moderada y la severa.
- El manejo terapéutico más utilizado fue el uso de antibioticoterapia secundado por su uso concomitante con el drenaje biliar con tubo T para.

XIII. RECOMENDACIONES

Al personal de salud:

- Accionar con un diagnóstico temprano de la colangitis aguda, reconociendo los signos y síntomas característicos de la enfermedad ya que, el diagnóstico temprano permitirá un tratamiento oportuno y mejorará los resultados para el paciente.
- Identificar y tratar la causa subyacente de la colangitis aguda. Esto puede incluir la extracción de cálculos biliares, la colocación de stents biliares, la reparación de las vías biliares obstruidas y demás.
- Realizar un seguimiento cercano del paciente durante su estancia hospitalaria para evaluar la respuesta al tratamiento monitoreando los signos vitales, los resultados de laboratorio y controlar cualquier complicación que pueda surgir.
- Brindar información clara y comprensible al paciente y a sus familiares sobre la colangitis aguda, tratamiento, cuidados y evolución.
- Realizar PCR, procalcitonina en todos los pacientes al igual que indicar colangioresonancia.

Para futuras investigaciones:

- Explorar diferentes aspectos de la enfermedad para mejorar el conocimiento y el manejo.
- Examinar más a fondo los factores de riesgo, ya que, podría ayudar a identificar medidas preventivas y estrategias de manejo temprano.

A la población en general:

- Seguir el plan de tratamiento, dado por el especialista, Implementar una alimentación saludable, acompañada de ingesta suficiente de agua y evasión de hábitos tóxicos.

XII. REFERENCIAS

1. Toro Calle J, Guzmán Arango C, Ramírez Ceballos M, Guzmán Arango N. Scielo [Internet]. ¿Son los criterios de la ASGE suficientes para la estratificación del riesgo de coledocolitiasis?; 1 de mayo de 2021 [consultado el 1 de septiembre de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-9957202000030030
2. Reyes Marte E. Valoración de los criterios de tokio en la aproximación clínica del paciente con colecistitis aguda que acude al departamento de gastroenterología del hospital central de las fuerzas armadas, marzo 2019-marzo 2021 [Internet]. Distrito Nacional; 2021 [citado el 1 de julio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/3797>
3. Merchan P, Abdon A. Prevalencia y Factores asociados a la colangitis agudas en el Hospital Jose Carrasco Arteaga. Ecuador. [Internet]. 23 de junio de 2019 [citado 16 de septiembre de 2022];1(1):16-22. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/36172/1/TESIS.pdf>
4. Novillo Andrade, Lorena Elizabeth, Meza Carrasco, Vaca Sánchez, Diego Fernando, Carlos Ernesto,. Tiempo de espera para drenaje de la vía biliar y morbimortalidad en pacientes con diagnóstico de colangitis aguda ingresados en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito, en el período de enero del 2015 – diciembre del 2019 [postgrado en Internet]. Quito: Pontificia Universidad Católica de Ecuador; 2021 [consultado el 29 de septiembre

de 2022]. 106 p. Disponible en:
<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/19301?show=full>

5. Higa ML, Mahler MA, Abecia Soria VH, Manazzoni D, Pizzala JE, Giménez FI, et al. Colangitis aguda moderada: impacto de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica temprana en la mortalidad y estancia hospitalaria [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1993/199369589009/>
6. Almirante B, Pigrau C. Colangitis aguda. Elsevier [Internet]. 2010 [citado el 7 de julio de 2022];:1.Disponible en:<https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-pdf-S0213005X10700264>.
7. Passi S., J. (2017). Colangitis aguda. ARS MEDICA Revista De Ciencias Médicas, 10(1), 103–104. <https://doi.org/10.11565/arsmed.v0i25.960>
8. Almirante B, Pigrau C. Colangitis aguda. Elsevier [Internet]. 2010 [citado el 7 de julio de 2022];:1.Disponible en:<https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-pdf-S0213005X10700264>.
9. Causas, diagnóstico y manejo de la colangitis aguda [Internet]. Ciudad de Iowa: Elsevier; 2021 [citado el 6 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34024448/>
10. Causas, diagnóstico y manejo de la colangitis aguda [Internet]. Ciudad de Iowa: Elsevier; 2021 [citado el 6 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34024448/>
11. Flisfisch F. D, Heredia C A. Colangitis aguda: Revisión de aspectos fundamentales. Rev Medicina y Humanidades Vol III N°1-2, 2011. 2011;;pág. 39.
12. Directrices de Tokio 2018: criterios de diagnóstico y clasificación de la gravedad de colangitis aguda ([Internet]. Tokio, Japón: J Hepatobiliary Pancreat Sci; 2018 [citado el 9 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jhbp.512>
13. Causas, diagnóstico y manejo de la colangitis aguda [Internet]. Ciudad de Iowa: Elsevier; 2021 [citado el 6 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34024448/>

14. Maple JT, Ben-Menachem T, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, Cash BD, et al. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc.* 1 de enero de 2010;71(1):1-9.
15. Dietlen FR, de la Medina AR. *Gastroenterología clínica Roesch*. 2nd ed. Vol. 1. Ciudad de México, D.F: Dr. Jorge Aldrete Velasco editoial Alfíl; 2010.
16. Lee CC, Chang IJ, Lai YC, Chen SY, Chen SC. Epidemiology and prognostic determinants of patients with bacteremic cholecystitis or cholangitis. *Am J Gastroenterol.* marzo de 2007;102(3):563-9.
17. Sun Z, Zhu Y, Zhu B, Xu G, Zhang N. Controversy and progress for treatment of acute cholangitis after Tokyo Guidelines (TG13). *Biosci Trends.* 2016;10(1):22-6.
18. Directrices de Tokio 2018: criterios de diagnóstico y clasificación de la gravedad de colangitis aguda ([Internet]. Tokio, Japón: J Hepatobiliary Pancreat Sci; 2018 [citado el 9 de septiembre de 2022].
19. Yasuda H, Takada T, Kawarada Y, et al. Unusual cases of acute cholecystitis and cholangitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2007 14:98-113,
20. Gottrand F, Bernard O, Hadchouel M. Late cholangitis after successful surgical repair of biliary atresia. *Am J Dis Child* 1991;145:213-15.
21. Jameson JL, Kasper DL, Longo DL, Fauci A, Hauser SL, Loscalzo J, et al. *Harrison Principios de Medicina Interna*. 19th ed. Vol. 2. México, D.F: McGraw Hill; 2019.
22. Kiriyaama S, Takada T, Hwang T-L, et al. Clinical application and verification of the TG13 diagnostic and severity grading criteria for acute cholangitis: an international multicenter observational study. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2017;24:329-37.
23. Kiriyaama , Kozaka K, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: Diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018; 25:17-30.
24. Kiriyaama , Kozaka K, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: Diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018; 25:17-30.
25. Abboud PAC, Malet PF, Berlin JA, et al. Predictors of common bile duct stones prior to cholecystectomy: A meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 1996;44:450-7.
26. Ahmed M. Acute cholangitis - an update. *World J Gastrointest Pathophysiol* 2018 ;9:1-7.
27. Edu.uy. [citado 4 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://www.quirurgicab.hc.edu.uy/images/stories/Colangitis_Aguda.pdf

28. Kasper DL, Rebatel, Germán Arias. Harrison Manual de Medicina. 19th ed. México D.F., Distrito Federal: McGraw-Hill Educación; 2017.
29. Talley NJ, Segal I, Weltman MD. Manual Clínico de gastroenterología y hepatología. Barcelona: Elsevier; 2010.
30. Wright PG, Stilwell K, Johnson J, Hefty MT, Chung MH. Predicting length of stay and conversion to open cholecystectomy for acute cholecystitis using the 2013 Tokyo Guidelines in a US population. *J Hepatobiliary-Pancreat Sci.* 1 de noviembre de 2015;22(11):795-801.
31. Domarus Avon, Valenti PF, Rozman C, Cardellach López F. ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO Gastroenterología y hepatología. 17th ed. a. agustí a. bayés de luna j. brugada j. m.a campistol r. carmena a. carreres j. estapé x. estivill c. ferrándiz j. m.a gatell p. ginès r. gomis, f. graus s. navarro s. nogué j. m.a piqué r. pujol-borrell c. rey-joly v. riambau j. m. ribera casado x. tena a. urbano-ispízuza m. valdés m. vilardell, editors. vol. 1. barcelona, españa: elsevier; 2013.
32. Merchan P, Abdon A. Prevalencia y Factores asociados a la colangitis agudas en el Hospital Jose Carrasco Arteaga. Ecuador. [Internet]. 23 de junio de 2019 [citado 16 de septiembre de 2022];1(1):16-22. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/36172/1/TESIS.pdf>
33. Colangitis aguda: conceptos actuales David [Internet]. Australia.; 2017 [citado el 9 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28337833/>
34. Causas, diagnóstico y manejo de la colangitis aguda [Internet]. Ciudad de Iowa: Elsevier; 2021 [citado el 6 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34024448/>
35. Tan M, Schaffalitzky de Mucka Del IB, Laursen SB. Asociación entre CPRE precoz y mortalidad en pacientes con colangitis aguda. *Gastrointestinal Endosc.* 2018 enero 87 (1): 185-92. [Enlace QxMD MEDLINE] .
36. Clinical Case. Acute cholangitis treatment & management [Internet]. Medscape.com. 2021 [citado 5 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/774245-treatment>.
37. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica* 2015; VI (2): 321.
38. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2017

XIII ANEXOS

VIII 1. Cronograma

Variabilidades	Tiempo: 2022-2023	
Elección sobre el asunto	2 0 22	<i>Junio</i>
Aprobación del tema		<i>Julio</i>
Pesquisa de referencias		<i>Julio/Diciembre</i>
Preparación del anteproyecto		<i>Enero</i>
Sometimiento y aprobación	2023	<i>Enero</i>
Sometimiento de la encuesta-entrevista <input type="checkbox"/>		<i>Enero/Mayo</i>
Estudio del informe y tabulación		<i>Mayo</i>
Composición del informativo		<i>Junio</i>
Examen del informe		<i>Junio</i>
Empaste		<i>Junio</i>
Exposición		<i>Agosto</i>

XIII.2. Criterios de Tokio del 2018

Conocimiento afiliativo:

- 1) Edad: _____ Años
- 2) Género: Masculino _____ Femenino _____
- 3) Ocupación: Empleado _____ Desempleado _____
- 4) Origen: Rural _____ Urbano _____

5) Criterios Clínicos

- Escalofríos: _____ Sí _____ No.
- Fiebre: _____ Sí _____ No.
- Ictericia: _____ Sí _____ No.
- Dolor en cuadrante superior derecho: _____ Sí _____ No.
- Fiebre: _____ Sí _____ No.
- Antecedente de tumor _____ Sí _____ No.
- Antecedente de litiasis _____ Sí _____ No.
- Antecedente de STENT _____ Sí _____ No.

- Nivel de conciencia alterado
(15-13) leve _____ Sí _____ No.
(12-9) moderado _____ Sí _____ No.
(<9) grave _____ Sí _____ No.

- Presión Arterial:
120/80 mmhg: _____ Sí _____ No.
≤90 mmhg/60 mmhg: _____ Sí _____ No.
>120/80 mmhg: _____ Sí _____ No.
Uso de dopamina (>5 mcg/kg/min): _____ Sí _____ No
Uso de noradrenalina o adrenalina _____ Sí _____ No.

6) Criterios de laboratorio:

- Leucocitosis:
< 4000 _____ Sí _____ No.
> 12,000/mcl _____ Sí _____ No.
4,500-10,000/mcl _____ Sí _____ No.
- Plaquetas:
(<100 000/ μ l) Si _____ No _____.
(\geq 100 000/ μ l) Si _____ No _____.
- Bilirrubina Total
(0.1-1.2 mg/dl) _____ Sí _____ No.
(>1.2<2 mg/dl) _____ Sí _____ No.
(>2mg/dl) _____ Sí _____ No.
- Albúmina
3.4-5.4 g/l _____ Sí _____ No.
< 3.4>2.8 _____ Sí _____ No.
- Elevación de los niveles de:
PCR (>1 mg/dl) _____ Sí _____ No.
FA (>147 U/L): _____ Sí _____ No.
GGT(>40U/L): _____ Sí _____ No.
AST(>33U/L): _____ Sí _____ No.
ALT (>36 U/L): _____ Sí _____ No.
INR (> 1.5): _____ Sí _____ No (>1<1.5): _____ Sí _____ No
(<1): _____ Sí _____ No
- Volumen urinario:
Diuresis (<400 ml) Si _____ No _____.
Diuresis (entre 400-600ml) Si _____ No _____.
Diuresis (>600ml) Si _____ No _____.
- Creatinina en orina:
Creatinina (> 2 mg/dl) Si _____ No _____.

Creatinina (0.6-1.3 mg/dL) Si _____ No _____.

- Relación PaO₂/FiO₂
(>300) Si _____ No _____.
(<300) Si _____ No _____.
No aplica

7) Criterios de imagen:

- Dilatación vía biliar(<6mm)_____ Sí _____ No (>6 mm) _____
- Evidencia etiológica por imagen de los siguientes: Estenosis, cálculos, stent, etc. _____ Sí _____ No.
- Hallazgo de STENT: _____ Sí _____ No.

8) Tratamiento.

- Tratamiento médico inicial junto con la terapia antimicrobiana Si____No_____.
- Drenaje biliar por vía endoscópica o percutánea de forma precoz, además incluye el drenaje operatorio de emergencia con un tubo en T. Si _____ No _____
- Soporte ventilatorio Si____No____
- Soporte circulatorio Si____No____
- Drenaje biliar urgente Si____No____ endoscópico/percutáneo.
- Descompresión del conducto biliar con un tubo T. Si____No_____.

9) Severidad

- Leve_____
- Moderada_____
- Grave_____

XIII.4. Costos y recursos

VIII.4.1. Humanos			
<ul style="list-style-type: none"> • 2 sustentante • 2 asesores (metodológico y clínico) • Personal médico calificado en número de cuatro • Personas que participaron en el estudio 			
VIII.4.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	1 resmas	310.00	310.00
Lápices	2 unidades	10.00	20.00
Bolígrafos	2 unidades	10.00	20.00
Sacapuntas	1 unidades	10.00	10.00
Presentación:			
Sony SVGA VPL-SC2 Digital data projector	2 unidades	600.00	1,200.00
	2 unidades	75.00	150.00
VIII.4.3. Información			
Adquisición de libros	1	0	0
Revistas	4		
Otros documentos			
Referencias (ver listado de referencias)			
VIII.4.4. Económicos*			
Papelería (copias)	1200 copias	00.35	420.00
Encuadernación	12 informes	80.00	960.00
Alimentación			1,200.00
Transporte			5,000.00
Inscripción al curso			2,000.00
Inscripción de anteproyecto	2	15,000	30,000
Inscripción de la tesis	2	15,000	30,000
Subtotal			
Imprevistos 10%	1	1000	1000
Total			\$72,290

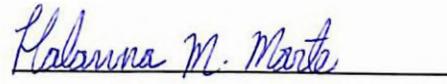
XII.1.5. Evaluación

Sustentantes:



Pedro Javier Ferreras Feliz

(16-1101)



Halanna Michel Marte Leonardo

(17-2158)

Asesores:



Dra. Edelmira Espaillat

(Metodológico)



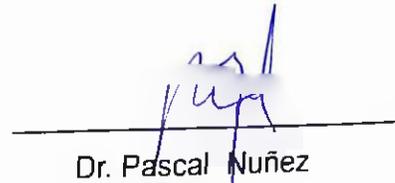
Dr. Alejandro Tokuda Tokuda

(Clínico)

Jurados:



Dra. Tamayra Moore



Dr. Pascal Nuñez



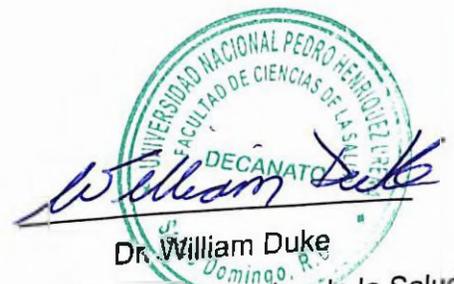
Dra. Claridania Rodríguez

Autoridades:



Dra. Claudia María Scharf

Directora Escuela de Medicina



Dr. William Duke

Decano Facultad Ciencias de la Salud

Fecha de Presentación: 25/07/2023

Calificación: 99-A