



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**CUMPLIMIENTO DE LAS GUÍAS DE TOKIO EN EL  
MANEJO DE LA COLANGITIS AGUDA  
HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA  
2018-2020**

**PRESENTADA POR  
ROBINSON EDWIN ROSADO GONZALES**

**ASESOR  
MOISÉS ERNESTO ROSAS FEBRES**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**

**LIMA – PERÚ**

**2022**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual  
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**CUMPLIMIENTO DE LAS GUÍAS DE TOKIO EN EL  
MANEJO DE LA COLANGITIS AGUDA  
HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA  
2018-2020**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**

**PRESENTADO POR  
ROBINSON EDWIN ROSADO GONZALES**

**ASESOR  
MTRO. MOISÉS ERNESTO ROSAS FEBRES**

**LIMA, PERÚ**

**2022**

## ÍNDICE

	Págs.
Portada.....	ii
Índice.....	ii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1. Descripción de la situación problemática.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.3. Objetivos .....	2
1.3.1 Objetivo general .....	2
1.3.2 Objetivos específicos.....	2
1.4. Justificación.....	3
1.4.1 Importancia.....	3
1.4.2 Viabilidad y factibilidad .....	3
1.5. Limitaciones .....	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
2.1. Antecedentes .....	5
2.2. Bases teóricas.....	7
2.3. Definición de términos básicos.....	10
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>11</b>
3.1. Formulación .....	11
3.2. Variables y su definición operacional .....	12
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA .....</b>	<b>14</b>
4.1. Diseño metodológico.....	14
4.2. Diseño muestral .....	14
4.3. Técnicas de recolección de datos .....	15
4.4. Procesamiento y análisis de datos.....	16
4.5. Aspectos éticos .....	16
<b>CRONOGRAMA .....</b>	<b>17</b>
<b>PRESUPUESTO .....</b>	<b>18</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXOS</b>	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	
3. Formato de juicio de expertos	



## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la situación problemática**

La colangitis aguda se cataloga dentro de los principales retos de la medicina quirúrgica, debido a la intervención de elementos infecciosos e inflamatorios que contribuyen con la elevación del potencial de gravedad y riesgo de muerte, especialmente si el manejo no es idóneo (1, 2). Esta infección de los conductos biliares suele presentarse como una complicación de la colelitiasis y exterioriza una incidencia que fluctúa entre 10 y 15% en la población estadounidense y europea, con una tasa de mortalidad inferior a 5%.

Sin embargo, es necesario precisar que su mortalidad puede ser cercana a 100% si la colangitis se acompaña de septicemia y no se logra un drenaje biliar oportuno (1, 3). Escenario frecuentemente atribuido al empleo de criterios diagnósticos limitados, como la tríada de Charcot (sensibilidad: 50-70%) y a criterios de gravedad que no permiten instituir con exactitud el momento en el que se debe ejecutar el drenaje biliar (4).

En nuestro país, la realidad no es distinta y un ejemplo claro de ello se evidencia en la estadísticas mostrada por el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, que en un periodo de 12 meses reportó una incidencia de aproximadamente 10% para colelitiasis; posicionando a la colangitis como su principal complicación (30%) (5). Por su parte, en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa se notifica anualmente 50 a 70 casos de colangitis aguda, manejadas mediante coledocotomía más exploración de la vía biliar, porque no siempre se dispone de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), situación que aumentaría el riesgo de complicaciones (sepsis o septicemia, absceso hepático, pancreatitis aguda), recidivas y muertes.

Sobre la base de dichos datos, se puede sugerir que la aplicación de guías de manejo de colangitis como las guías de Tokio 2018 aún son deficientes, probablemente por la falta de actualización de algunos de los profesionales de salud, ambigüedad de la guía, capacidad limitada de los medios diagnósticos

para diagnosticar la colangitis aguda e incapacidad de los especialistas para ejecutar una evaluación rápida y efectiva en el momento diagnóstico (4, 6).

Por ello, es necesario ejecutar una investigación que nos ayude a establecer con certeza el cumplimiento de las guías de Tokio para el adecuado manejo de la colangitis aguda en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de las guías de Tokio en el manejo de la colangitis en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2018-2020?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar el nivel de cumplimiento de las guías de Tokio en el manejo de la colangitis aguda en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2019-2020.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Determinar el nivel de cumplimiento de los criterios diagnósticos de la colangitis aguda según las guías de Tokio.

Determinar el nivel de cumplimiento de los criterios de gravedad de la colangitis aguda según las guías de Tokio.

Determinar el nivel de cumplimiento del manejo inicial de la colangitis aguda según las guías de Tokio.

Determinar el nivel de cumplimiento de las técnicas de drenaje biliar de la colangitis aguda según las guías de Tokio.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Importancia**

Esta investigación se cimienta en la evaluación del cumplimiento de las guías de Tokio, pues su constitución permitiría exteriorizar las deficiencias, para reforzar la estandarización del manejo y tratamiento de la colangitis aguda y brindar un manejo oportuno que reduzca las complicaciones y las tasas de muerte en este grupo poblacional.

Así mismo, reforzará el conocimiento de los especialistas en cirugía general, constructo que mejoraría la comprensión y análisis, y la toma de decisiones efectivas.

Finalmente, la publicación de este estudio servirá como referente teórico y metodológico en la creación de futuras pesquisas, especialmente en el territorio nacional que presenta una exigua cantidad de investigaciones estructuradas bajo el mismo enfoque temático.

Se basará en la identificación del cumplimiento de las guías de Tokio por el personal de salud, para posteriormente tomar las medidas que sea necesarias con la finalidad de mejorar la atención brindada a los pacientes.

### **1.4.2 Viabilidad y factibilidad**

La investigación será viable porque todos los procesos administrativos se ejecutarán con antelación, especialmente aquellos relacionados con la autorización y acceso a la unidad de archivo del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa.

Además, su realización será factible, porque el investigador contará con los recursos humanos, materiales y económicos necesarios para la ejecución total del proyecto y la publicación de sus resultados.



## **1.5 Limitaciones**

Una posible limitación a encontrar en la ejecución del estudio será la validez interna del instrumento a utilizar, lo que podría alterar la obtención de los resultados, por tal se solicitará su evaluación por cirujanos referentes para posteriormente identificar su validez.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Aguirre (7), en el 2018, elaboró un estudio cuyo objetivo fue identificar la aplicación de las Guías de Tokio en pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda. La metodología fue descriptiva, retrospectiva y transversal, teniendo como población 21 historias clínicas con resultado de anatomía patológica positivo para colecistitis aguda. Se evidenció que 8.3% presentó colecistitis grave, mostrando una sensibilidad del 72.3%, una especificidad del 76.8%, un valor predictivo positivo del 40.6% y un valor predictivo negativo del 92.6% para las Guías de Tokio en relación con la anatomía patológica.

Ramos et al. (8)., en el 2018, realizó una investigación teniendo como finalidad la aplicación de las Guías de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda. La metodología fue prospectiva y de corte transversal, con una población de 222 pacientes que ingresaron empleando las guías de Tokio (TG-13) presentando signos de colecistitis aguda. En los resultados se encontró pacientes que presentaron una colecistitis aguda leve (89.6%), seguida por el grado II moderada (10.4%); no encontrándose durante el estudio colecistitis aguda grave de acuerdo a la TG-13.

Mora (9), en el 2017, analizó el manejo de la colangitis aguda de acuerdo a las Guías de Tokio 2013. La metodología de estudio fue descriptiva, de corte transversal y cuantitativo, teniendo como población a 29 pacientes con colangitis aguda. Al finalizar el estudio se encontró que de acuerdo a los grados de severidad de colangitis aguda; el grado I fue más frecuente con 62%, y el 93% de pacientes recibió tratamiento inicial.

Kiriyama et al. (4), en el 2017, elaboró un estudio con la finalidad de verificar la eficacia de los criterios de la Guía de Tokio (TG13) en un estudio multicéntrico internacional. La metodología de estudio fue observacional, retrospectiva y multicéntrico, con una población de 7294 pacientes diagnosticados con colangitis aguda. Dentro de los resultados se pudo evidenciar que la gravedad de colangitis aguda en los pacientes se clasificó de acuerdo a grados: Grado III: 1.521

(25,1%); Grado II: 2.019 (33,3%); y Grado I: 2.523 (41,6%) y la tasa de mortalidad en los 1.272 casos de grado II en los que se realizó drenaje biliar urgente o precoz fue del 2,0 %.

Sucasaca (10), en 2021, elaboró un estudio con la finalidad de determinar la efectividad de la Guía de Tokio 2018 (TG18) para el abordaje oportuno en pacientes diagnosticados con colecistitis aguda. La metodología de estudio fue retrospectivo, observacional y transversal, la población estuvo conformada por 110 pacientes diagnosticados con colecistitis aguda a los que se realizó colecistectomía. Al término del estudio se encontró, según la gravedad, 39 casos (35.5%) eran grado I, 70 pacientes (63.9%) eran grado II y 1 paciente era de grado III (0.9%).

Chirinos (11), en 2020, elaboró una investigación con la finalidad de poder demostrar si es aplicable la utilización de la Guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda. La metodología de estudio fue retrospectiva y descriptiva, con una población de 218 pacientes diagnosticados con colecistitis aguda. En los resultados se obtuvo que 48.6% de pacientes tenían el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda, de acuerdo a la Guía de Tokio 2018. Además, se obtuvo un 91% de sensibilidad, 94% de especificidad, 94% de valor predictivo positivo (VPP) y 92% de valor predictivo negativo (VPN)..

García (12), en el año 2018, realizó una investigación con la finalidad de determinar el nivel de cumplimiento de las Guías de Tokio 2013 en pacientes diagnosticados con colangitis aguda. La metodología empleada en el estudio fue cuantitativo, retrospectivo, descriptivo y observacional, la población estuvo conformada por 246 pacientes con diagnóstico de colangitis aguda. Al término del estudio se encontró que 69.9% de los pacientes evaluados cumplió con la Guía de Tokio 2013 para el diagnóstico colangitis aguda; el 28 % evaluado con la Guía de Tokio 2013 calificó como diagnóstico probable y el 2 % no cumplió con los criterios de la Guía de Tokio 2013.

## **2.2 Bases teóricas**

### **Colangitis aguda**

La colangitis aguda se define como una infección de las vías biliares, por lo general secundario a obstrucción (13). La colangitis aguda es causada más frecuentemente por cálculos biliares que obstruyen el conducto colédoco y su prevalencia es mayor en etnias con alta prevalencia de cálculos biliares(14). El tratamiento en esta patología incluye la administración de líquidos intravenosos, antibióticos y/o drenaje del conducto biliar (14). Es importante señalar que si el paciente no es tratado a tiempo con antibióticos y/o drenaje del sistema biliar, la mortalidad es alta (13).

### **Criterios diagnósticos de colangitis aguda TG18/TG13**

#### **Inflamación sistémica**

a-1) Fiebre y/o escalofríos (13).

a-2) Análisis de laboratorio con evidencia de respuesta inflamatoria: recuento anormal de leucocitos (<4000/mm<sup>3</sup> o >10000/mm<sup>3</sup>), proteína C reactiva elevado (> o igual a 1 mg/dL) o algún otro cambio inflamatorio (13).

#### **Colestasis**

b-1) Ictericia (bilirrubina total > o igual a 2 mg/dL) (13).

b-2) Pruebas de función hepática alteradas: incremento sérico > 1.5 DS de fosfatasa alcalina, GGTP, TGO Y TGP (13).

#### **Imágenes**

c-1) Dilatación de la vía biliar (13).

c-2) Evidencia de la causa (cálculo, estenosis, stent, entre otros)

Diagnóstico definitivo: 1 ítem en a +1 ítem en b + 1 ítem en c (13).

Diagnóstico de sospecha: 1 ítem en a + 1 ítem en a o b (13).

### **Criterios de severidad para colangitis aguda TG18/TG13**

Grado I (colangitis aguda leve): sin criterios de colangitis grave o moderada (13).

Grado II (colangitis aguda moderada): se considera de grado II cuando hay presencia de cualquiera de las dos siguientes: fiebre alta (mayor a 39° C), recuento leucocitario anormal ( $<4000/\text{mm}^3$  o  $>12000/\text{mm}^3$ ), edad mayor o igual a 75 años, bilirrubina total sérica  $>$  o igual a 5 mg/dl e hipoalbuminemia (13).

Grado III (colangitis aguda grave): colangitis con ausencia de alguno de los siguientes órganos/sistemas: disfunción neurológica (alteración de la conciencia), disfunción respiratoria ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ ), disfunción cardiovascular, disfunción hepática disfunción hematológica (plaquetas  $<100000/\text{mm}^3$ ) (13).

### **Manejo inicial de colangitis aguda**

La TG18 actualizado, recomienda en casos de colangitis aguda el drenaje biliar, sin importar el grado de gravedad, excepto en casos de colangitis aguda leve en los que la administración de medicamentos y las medidas de soporte general son útiles (15).

Luego del diagnóstico definitivo de la colangitis aguda, el manejo inicial consiste en el manejo adecuado del medio interno con la administración de líquidos intravenosos, así como de analgésicos y antibióticos que deben administrarse tempranamente. Se debe considerar que los opioides como clorhidrato de morfina, analgésicos no opioides y la pentazocina provocan contracción en el esfínter de Oddi, elevando la presión en las vías biliares, la frecuencia cardíaca, la presión arterial y el volumen de orina (16). En pacientes con shock (alteración de la conciencia, disnea aguda, disfunción renal aguda, disfunción hepática o coagulación intravascular diseminada (CID), recuento plaquetario reducido), se debe realizar el drenaje de las vías biliares de emergencia, incidiendo en el soporte orgánico adecuado y manejo circulatorio/respiratorio; tales como: uso de agentes hipertensivos, intubación traqueal y ventilación artificial (16).

### **Uso de técnicas drenaje biliar transpapilar**

El drenaje transpapilar endoscópico (DTE) se debe considerar como el procedimiento de primera línea debido a que es menos invasivo y a la vez presenta menor riesgo de eventos adversos en relación a otras técnicas, a pesar del riesgo de pancreatitis post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

(CPRE). Una ventaja del DTE es que produce menor dolor a diferencia que el drenaje externo por drenaje biliar transhepático percutáneo, también conocido como drenaje colangio transhepático percutáneo (17).

Es importante señalar que el conducto biliar con colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, es un procedimiento que consiste en insertar un catéter de prueba de contraste en la papila, haciendo uso del endoscopio duodenal para visualizar el conducto biliar (18). Por otro lado, la esfinterotomía endoscópica, se emplea para el tratamiento de la coledocolitiasis y el drenaje para obstrucción biliar maligna (18).

### **Drenaje colangio transhepático percutáneo**

La punción transhepática guiada por ultrasonografía del conducto biliar intrahepático se realiza con una aguja de 18-G a 22-G (19). Luego de confirmar el reflujo de la bilis, se hace avanzar un alambre guía dentro del conducto biliar (19). Por último, se emplea un catéter de 7 Fr a 10 Fr en el conducto biliar bajo control fluoroscópico. La punción con una aguja de calibre pequeño (22-G) continua siendo la más segura en pacientes que no tienen dilatación biliar que en pacientes con dilatación biliar (19).

### **Drenaje quirúrgico**

Se realiza en pacientes enfermos críticamente con cálculos en la vía biliar, se realizándose una coledocotomía, exploración de las vías biliares y la colocación de un tubo en T. Hoy en día, el drenaje quirúrgico es extremadamente raro debido al uso generalizado del drenaje endoscópico o drenaje colangio transhepático percutáneo para el manejo de la colangitis aguda (20).

### **Drenaje biliar transpapilar endoscópico**

Este tipo de drenaje se ha convertido en la técnica más empleada, debido a que es un método mínimamente invasivo (21). Este tipo de drenaje se puede realizar de dos maneras: drenaje nasobiliar endoscópico (para drenaje externo) y stent biliar endoscópico (para drenaje interno) (21). La ventaja es que este tipo de drenaje se pueden emplear en todas las formas de colangitis aguda (21).

### **2.3 Definición de términos básicos**

Guías de Tokio: son aquellas que se utilizan para diagnosticar, evaluar la gravedad y guiar el manejo de la colecistitis aguda (8).

Colangitis aguda: es definida como una patología causada por una infección bacteriana de las vías biliares, siendo más común secundaria a una obstrucción parcial o completa de la vía biliar o de los conductos hepáticos (22).

Grados de colangitis: son clasificados como grado leve (I), grado moderado (II) y grado grave (III) (13).

Cumplimiento de las guías de Tokio: son guías establecidas en basadas en la evidencia medico quirúrgica para el manejo protocolar de la colecistitis y la colangitis agudas (23).

Colangitis aguda leve: se define como la colangitis que no cumple con los criterios de evaluación de gravedad TG18 para colangitis moderada o grave por debajo de un análisis de gases en sangre (16).

Colangitis aguda moderada: es una colangitis que no es grave pero requiere un drenaje biliar temprano (16).

Colangitis aguda grave: es definida como la colangitis con daño orgánico inducido por sepsis (16).

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Formulación**

Por tratarse de un estudio de tipo descriptivo, no será necesaria la formulación de una hipótesis.



### 3.2 Variables y su operacionalización

Variable		Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación	
Cumplimiento de las guías de Tokio en el manejo de la colangitis aguda	Criterios diagnósticos	Conjunto de parámetros que permiten identificar una enfermedad.	Cualitativa	Sospecha diagnóstica	Nominal	Un elemento de inflamación sistémica + un elemento de colestasis o imágenes.	Sí/No	Historia clínica
				Diagnóstico definitivo	Nominal	Un elemento de inflamación sistémica, un elemento de colestasis y un elemento de imágenes.		
	Criterios de gravedad	Conjunto de parámetros que sirven para definir el nivel de daño.	Cualitativa	Colangitis aguda grado III	Nominal	Disfunción en al menos un órgano o sistema	Sí/No	
				Colangitis aguda grado II	Nominal	Cumplimiento de dos de las siguientes condiciones: Recuento anómalo de leucocitos, fiebre mayor a 39°C, edad >75 años, hiperbilirrubinemia y/o hipoalbuminemia	Sí/No	
				Colangitis aguda grado I	Nominal	Ausencia de los criterios de colangitis aguda grado III o II en el diagnóstico inicial.	Sí/No	
	Manejo inicial	Conjunto de medios que se utilizan para aliviar la sintomatología o progresión de la enfermedad en el primer contacto con el paciente.	Cualitativa	-	Nominal	Infusión suficiente de líquidos + administración de antibióticos y analgésicos, con un control cuidadoso de la presión arterial, frecuencia cardíaca y	Sí/No	

						volumen de orina		
	Técnicas de drenaje biliar	Procedimientos utilizados para extraer la bilis adicional.	Cualitativa	-	Nominal	Drenaje biliar transpapilar endoscópico como técnica de primera línea.	Si/No	
						Procedimiento utilizado: Drenaje nasobiliar endoscópico para drenaje externo y stent biliar endoscópico para drenaje interno.	Si/No	

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 Diseño metodológico

Tipo de investigación no experimental, de enfoque cuantitativo.

Diseño de estudio observacional, descriptivo, transversal.

### 4.2 Diseño muestral

La población la conformarán 140 pacientes diagnosticados con colangitis aguda e intervenidos quirúrgicamente.

#### Muestra

En el presente estudio se usa como referencia la fórmula correspondiente a población conocida (N=140), considerando un 95% de nivel de confianza y 5% de error de precisión. Ahora se procede a describir la fórmula mencionada:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

#### Dónde:

Tamaño de Población:	N=140
Nivel de Confianza (95%):	Z <sub>α</sub> =1.96
Proporción de la enfermedad:	p=0.50
Proporción sin enfermedad:	q=0.50
Error de precisión:	d=0.05
Tamaño de la Muestra	n = 103

La muestra estará conformada por 103 pacientes con colangitis aguda intervenidos en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa en el periodo sugerido, quienes cumplirán todos los criterios de inclusión del estudio y ninguno de los criterios de exclusión.

#### Tipo y técnica de muestreo

El muestreo será probabilístico, mediante una secuencia aleatoria generada por computadora.

## **Criterios de elegibilidad**

### **De inclusión**

Pacientes con colangitis aguda atendidos en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa en el periodo enero 2019-marzo 2020.

### **De exclusión**

Pacientes diagnosticados con colangitis aguda que no terminaron su atención en el nosocomio.

Los intervenidos quirúrgicamente en otra unidad de salud

Pacientes con diagnóstico de hepatitis aguda o alguna otra afección abdominal.

Historias clínicas incompletas o ilegibles.

## **4.3 Técnicas de recolección de datos**

### **Técnica: Documental**

Instrumento: Ficha de recolección de datos, constituida por 4 secciones y construida en base a las guías de Tokio 2018 (TG18) (24).

Sección I – Criterios diagnósticos: Considera a cada uno de los parámetros diagnósticos consignados en la TG18 de colangitis aguda y a sus respectivos resultados: sospecha diagnóstica y diagnóstico definitivo.

Sección II - Criterios de gravedad: Considera a aquellos parámetros que definen el grado de colangitis aguda (III, II y I), según la TG18.

Sección III – Manejo inicial: Considera a cada uno de los medios utilizados inicialmente para abordar la colangitis aguda, según recomendación de la TG18.

Sección IV - Técnicas de drenaje biliar: Considera a la técnica y procedimiento que se consigna como estándar de oro en la TG18.

Esta ficha de recolección de datos será evaluada por un grupo de expertos, para corroborar adecuadamente la validez de contenido. Para ello, se solicitará la valoración de 5 expertos en el tema, en base a cada uno de los ítems considerados en el informe de opinión (anexos 3). Posteriormente, mediante una prueba binomial se podrán contrastar las respuestas para poder llegar a obtener un resultado final.

#### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

La información será registrada en una base de datos en el programa estadístico SPSS 25, para luego pasar por un control de calidad de registros, de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Análisis descriptivo: Se describirá las variables cualitativas, calculándose las frecuencias absolutas y relativas (%) y para calcular las variables cualitativas se estimarán medidas de tendencia central como el promedio y desviación estándar.

Finalmente, los resultados se representarán mediante tablas que muestren las respuestas de interés a evaluar para la validez. Se usará Microsoft Excel 2019.

#### **4.5 Aspectos éticos**

Esta investigación podrá ser revisada por el Comité de Ética en investigación de la Universidad de San Martín de Porres y del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, responsable del rigor científico, cumplimiento de la normativa y ausencia de plagio académico.

Además, por ser un estudio retrospectivo no se necesitará de la firma de un consentimiento informado; sin embargo, se codificarán las fichas de recolección de datos para resguardar la identidad del paciente.

Finalmente, para ser consecuentes con los principios éticos y deontológicos, el investigador respetará cada una de las medidas de prevención del COVID-19 durante la recolección de datos: uso de una mascarilla KN-95 o de dos mascarillas quirúrgicas, distancia mínima de 2 metros y ventilación de los espacios cerrados.

## CRONOGRAMA

N.º	Actividades	Meses				
		May	Jun	Jul	Agos	Sep
1	Presentación del plan de tesis					
2	Búsqueda y recolección de los artículos y datos referidos al tema de fichado					
3	Revisión bibliográfica					
4	Desarrollo y ampliación del marco teórico					
5	Elaboración de los instrumentos de recolección de datos					
8	Sistematización y tabulación de los datos					
9	Análisis e interpretación de los datos recopilados					
10	Edición y corrección del estilo					
11	Elaboración del informe de tesis final					

## PRESUPUESTO

Tipo	Servicios	Unidad	Costo unidad	Monto total
Recursos humanos	Investigador	-	-	-
	Asesor	-	-	S/400.00
	Sub total			S/400.00
Adquisición de bienes	Material de escritorio (hojas, lapiceros, USB y tableros)	-	-	S/500.00
	Mascarillas	1 caja	S/60.00	S/ 60.00
	Sub total			S/560.00
Servicios	Internet	-	S/90.00	S/450.00
	Impresión de cuestionarios y fotocopia de documentos	200 hojas	S/0.20	S/ 40.00
	Movilidad	-	-	S/100.00
	Sub total			S/590.00
<b>Total</b>				<b>S/1550.00</b>

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Llumitaxi J, Guamán N, Lema J, Vallejo E, Solis U. Colangitis aguda secundaria a coledocolitiasis en una paciente con lupus eritematoso sistémico. *Rev Cuba Reum.* 2022; 23(3): 1-7.
2. Macas J, Adrián A, Aguilera J, García M. Shock séptico foco abdominal secundario a colangitis caso clínico en Hospital Clínica San Francisco. *RECIAMUC.* 2021; 5(4): 334-342.
3. Santoralia S, Sabbagh L. Colangitis aguda [Internet]. España: Asociación Española de Gastroenterología y las Sociedades Latinoamericanas de Gastroenterología; 2020.
4. Kiriya S, Takada T, Hwang T, Akazawa K, Miura F, Gomi H, et al. Clinical application and verification of the TG13 diagnostic and severity grading criteria for acute cholangitis: an international multicenter observational study. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* 2017; 24(6): 329-337.
5. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la colelitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis. Lima: Seguro Social de Salud; 2018.
6. Mohan R, Mei S, Tan G, Tan Y, Junnarkar S, Huey C, et al. Validation of Tokyo Guidelines 2007 and Tokyo Guidelines 2013/2018 Criteria for Acute Cholangitis and Predictors of In-Hospital Mortality. *Visc Med.* 2021; 37(5): 434-442.
7. Aguirre M. Aplicación de las Guías de Tokio para colecistitis aguda en el departamento de cirugía del Hospital Regional del Cusco-MINSA, 2017 [Tesis de pregrado]. [Cusco]: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2018.
8. Ramos C, Mendoza J, Ponce J. Aplicación de la Guía de Tokio en Colecistitis aguda litiásica. *Rev Médica Paz.* 2018; 24(1): 19-26.
9. Mora B. Manejo de la colangitis aguda según guías de Tokio (TG13), pacientes ingresados en el Hospital Antonio Lenin Fonseca, enero a diciembre 2016 [Tesis de pregrado]. [Managua]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2017.
10. Sucasaca M. Efectividad de la Guía Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el Hospital Goyeneche-Arequipa en el año 2020-2021 [Tesis de pregrado]. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2021.



11. Chirinos A. Aplicación de la guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Servicio de Emergencia de Cirugía durante el periodo 2019 en el Hospital Rezola de Cañete [Tesis de pregrado]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2020.
12. García B. Nivel de cumplimiento de las guías de Tokio 2013 en los pacientes con colangitis aguda del hospital Sergio E. Bernales, Lima – 2017 [Tesis de pregrado]. [Lima]: Universidad Alas Peruanas; 2018.
13. Ministerio de Salud del Perú. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de coledocolitiasis y colangitis. 2020.
14. Ahmed M. Acute cholangitis - an update. *World J Gastrointest Pathophysiol.* 2018; 9(1): 1-7.
15. Gomi H, Solomkin JS, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Yoshida M, et al. TG13 antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* 2013; 20(1): 60-70.
16. Miura F, Okamoto K, Takada T, Strasberg S, Asbun H, Pitt H, et al. Tokyo Guidelines 2018: Initial management of acute biliary infection and flowchart for acute cholangitis. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* 2018; 25(1): 31-40.
17. Umeda J, Itoi T. Current status of preoperative biliary drainage. *J Gastroenterol.* septiembre de 2015; 50(9): 940-954.
18. Tsuyuguchi T, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Wada K, Nagino M, et al. Techniques of biliary drainage for acute cholangitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* enero de 2007; 14(1): 35-45.
19. Saad W, Wallace MJ, Wojak J, Kundu S, Cardella J. Quality improvement guidelines for percutaneous transhepatic cholangiography, biliary drainage, and percutaneous cholecystostomy. *J Vasc Interv Radiol JVIR.* junio de 2010; 21(6): 789-795.
20. Mukai S, Itoi T, Baron T, Takada T, Strasberg S, Pitt H, et al. Indications and techniques of biliary drainage for acute cholangitis in updated Tokyo Guidelines 2018. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* 2017; 24(10): 537-549.
21. Mukai S, Itoi T. Selective biliary cannulation techniques for endoscopic retrograde cholangiopancreatography procedures and prevention of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2016; 10(6): 709-722.

22. Wada K, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Yoshida M, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholangitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2007; 14(1): 52-58.
23. Hernandez M, Murphy B, Aho JM, Haddad NN, Saleem H, Zeb M, et al. Validation of the AAST EGS acute cholecystitis grade and comparison with the Tokyo guidelines. *Surgery.* abril de 2018; 163(4): 739-476.
24. Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery. Tokyo Guidelines 2018 (TG18) [Internet]. JSHBPS. 2018 [Citado 9 de junio de 2022]. Disponible en: [http://www.jshbps.jp/modules/en/index.php?content\\_id=47](http://www.jshbps.jp/modules/en/index.php?content_id=47)

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Diseño metodológico	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>¿Cuál es el nivel de cumplimiento de las guías de Tokio en el manejo de la colangitis aguda en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2019-2020?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar el nivel de cumplimiento de las guías de Tokio en el manejo de la colangitis aguda en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2019-2020.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Determinar el nivel de cumplimiento de los criterios diagnósticos de la colangitis aguda según las guías de Tokio en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2019-2020.</p> <p>Determinar el nivel de cumplimiento de los criterios de gravedad de la colangitis aguda según las guías de Tokio en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2019-2020.</p> <p>Determinar el nivel de cumplimiento del manejo inicial de la colangitis aguda según las guías de Tokio en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2019-2020.</p> <p>Determinar el nivel de cumplimiento de las técnicas de drenaje biliar de la colangitis aguda según las guías de Tokio en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2019-2020.</p>	<p>Por tratarse de un estudio descriptivo no será necesaria la formulación de una hipótesis.</p>	<p>Tipo de investigación no experimental, de enfoque cuantitativo.</p> <p>Diseño de estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.</p>	<p><b>Población</b> La población la conformarán todos los pacientes con colangitis aguda intervenidos en el servicio de cirugía del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa en el periodo enero 2019 – marzo 2020</p> <p><b>Muestra</b></p> <p><b>Procesamiento de datos</b></p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>

## 2. Instrumentos de recolección de datos

**CUMPLIMIENTO DE LAS GUÍAS DE TOKIO EN EL MANEJO DE LA  
COLANGITIS AGUDA  
SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ  
CASIMIRO ULLOA 2019-2020**

---

Fecha: / /

ID: \_\_\_\_\_

---

### SECCIÓN I: CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

	SI	NO
<b>A. Inflamación sistémica</b> A-1. Fiebre y/o escalofríos A-2. Datos de laboratorio: Evidencia de respuesta inflamatoria (Leucocitosis, PCR elevada u otros resultados que indiquen inflamación)		
<b>B. Colestasis</b> B-1. Ictericia B-2. Datos de laboratorio: Pruebas de función hepática anormales (incremento de enzimas hepáticas ALP, r-GTP (GGT), AST y ALT)		
<b>C. Imágenes</b> C-1. Dilatación biliar C-2. Evidencia de la etiología en imágenes (estenosis, piedras, stent, etc.)		
<b>Sospecha diagnóstica:</b> Un elemento A + un elemento B o C		
<b>Diagnóstico Definitivo:</b> Un elemento en A, un elemento en B y un elemento en C.		

## SECCIÓN II: CRITERIOS DE GRAVEDAD

	SI	NO
<b>Colangitis aguda grado III (severa):</b> Disfunción en al menos un órgano o sistema: Cardiovascular, neurológica, respiratoria, renal, hepática o hematológica.		
<b>Colangitis aguda grado II (moderada):</b> Cumplimiento de dos de las siguientes condiciones: Recuento anómalo de leucocitos, fiebre mayor a 39°C, edad >75 años, hiperbilirrubinemia y/o hipoalbuminemia.		
<b>Colangitis aguda grado I (leve):</b> Ausencia de los criterios de colangitis aguda grado III o II en el diagnóstico inicial.		

## SECCIÓN III: MANEJO INICIAL

	SI	NO
Infusión suficiente de líquidos		
Administración de antibióticos y analgésicos, con un control cuidadoso de la presión arterial, frecuencia cardíaca y volumen de orina		

## SECCIÓN IV: TÉCNICAS DE DRENAJE BILIAR

	SI	NO
Drenaje biliar transpapilar endoscópico como técnica de primera línea.		
Procedimiento utilizado: Drenaje nasobiliar endoscópico para drenaje externo y stent biliar endoscópico para drenaje interno.		

### 3. Formato de juicio de expertos

**Estimado juez experto (a):** \_\_\_\_\_

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjuntan:

Marque con una (X) en SÍ o NO, en cada criterio según su opinión.

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.			
3	La estructura del instrumento es adecuada.			
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6	Los ítems son claros y comprensibles.			
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

**Sugerencias:**.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

\_\_\_\_\_

Firma y sello