

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**APLICACIÓN DE LA GUIA DE TOKIO 2018 PARA EL DIAGNOSTICO DE  
COLECISTITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DE CIRUGIA  
DURANTE EL PERIODO 2019 EN EL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE**

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

**PRESENTADO POR  
ANA ZOILA CHIRINOS CASTRO**

**DIRECTOR**  
Jhony A. De La Cruz Vargas, Phd, MCR, MD

**ASESOR**  
DR EDWIN CASTILLO VELARDE

**LIMA, PERÚ  
2020**

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios, por ser esa fuerza que va más allá de todo, que a pesar de todo, sé que siempre me acompaña.

A mis padres, por todo su esfuerzo, porque he visto día a día todo lo que hacen por sacarnos adelante; en especial a mi madre, porque siempre ha sido mi motor, mi fortaleza y porque por ella soy la persona que soy.

A mis hermanos, por ser mis aliados en este largo camino, sobre todo mi hermana Angélica, eres el mejor ejemplo de persona que tengo, mi mejor amiga, mi hombro, mi todo.

A esta casa de estudios, porque me brindó lo mejor para ser una buena profesional.

A mi asesor, por su paciencia, sus conocimientos y sus consejos, con los cuales logré realizar este trabajo.

## Dedicatoria

*A Dios por ser la fuerza suprema de mi familia.*

*A mi familia, todos mis logros siempre van a ser  
para y gracias a ustedes.*

*A mis ángeles; desearía que me acompañen  
en este momento, aunque sé que siempre  
están conmigo, a mi lado.*

*A Emilia, mi hermosa sobrina,  
por ser la alegría de mi vida.*

## RESUMEN

La patología biliar es muy frecuentemente atendida en el Tópico de Emergencia de Cirugía del Hospital Rezola; se observa que aproximadamente 5 de cada 8 pacientes que acuden al hospital por dolor abdominal, son por causa de la patología antes mencionada, más aún por colecistitis. Es por ello que debido a la alta prevalencia de esta enfermedad y para hacer un mejor diagnóstico, se suele aplicar la conocida Guía de Tokio.

**Objetivo:** Se tuvo como objetivo principal demostrar si es aplicable la utilización de la Guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de Colecistitis Aguda en el Tópico de emergencia de Cirugía del Hospital Rezola de Cañete, para lo cual se determinó la sensibilidad, especificidad y valores predictivos. **Materiales y métodos:** se realizó un estudio a 218 pacientes atendidos en el Tópico de emergencia de Cirugía del Hospital Rezola de Cañete durante el período 2019, a los cuales se les aplicaron los criterios de diagnóstico de la Guía de Tokio 2018 para Colecistitis aguda. Se recolectaron datos por medio de una ficha, la que contenía variables como sexo, edad y las correspondientes a dicha guía y el resultado de anatomía patológica. Posteriormente se analizaron las variables, previamente recolectadas en una base de datos generada en Microsoft Excel 2010 y en el programa estadístico SPSS versión 26. Por ser un trabajo descriptivo, las variables fueron analizadas en frecuencias y para hallar la sensibilidad, especificidad y valores predictivos, se realizaron cruce de tablas. **Resultados:** de los 218 pacientes estudiados, el 68,3% fueron del sexo femenino, con prevalencia entre la tercera y cuarta década de vida. El principal síntoma que presentaron los pacientes fue dolor abdominal, 100% de los pacientes. El 48.6% de los pacientes cumplieron con el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda, según Guía de Tokio 2018. La sensibilidad y especificidad de la guía fue del 91.4% y 94.7% respectivamente, mientras que el VPP fue de 94.1% y el VPN de 92.2%, estos valores fueron hallados por tablas cruzadas y curva ROC. **Conclusión:** Es válida y útil la aplicación de la Guía de Tokio 2018 para colecistitis aguda en el Tópico de emergencia de Cirugía en el Hospital Rezola de Cañete, patología que es prevalente en mujeres entre la tercera y cuarta década de vida

**Palabras clave:** colecistitis aguda, Guía de Tokio 2018, anatomía patológica

## ABSTRACT

Biliary pathology is very frequently treated in the Emergency Topic of Surgery of the Rezola Hospital; it is observed that approximately 5 out of every 8 patients who go to the hospital for abdominal pain are due to the aforementioned pathology, even more so because of cholecystitis. That is why due to the high prevalence of this disease and to make a better diagnosis, the well-known Tokyo Guide is usually applied.

**Objective:** The main objective was to demonstrate whether the use of the Tokyo Guide 2018 for the diagnosis of Acute Cholecystitis in the Emergency Topic of Surgery of the Rezola de Cañete Hospital is applicable, for which the sensitivity, specificity and predictive values were determined . **Materials and methods:** a study was conducted on 218 patients treated in the Emergency Surgery Topic of the Rezola de Cañete Hospital during the 2019 period, to which the diagnostic criteria of the Tokyo Guide 2018 for Acute Cholecystitis were applied. Data were collected through a record, which contained variables such as sex, age and those corresponding to said guide and the result of pathological anatomy. Subsequently, the variables, previously collected in a database generated in Microsoft Excel 2010 and in the statistical program SPSS version 26, were analyzed. Being a descriptive work, the variables were analyzed in frequencies and to find the sensitivity, specificity and predictive values. **Results:** of the 218 patients studied, 68.3% were female, with prevalence between the third and fourth decade of life. The main symptom presented by patients was abdominal pain, 100% of patients. 48.6% of the patients complied with the definitive diagnosis of acute cholecystitis, according to Tokyo Guide 2018. The sensitivity and specificity of the guideline was 91.4% and 94.7% respectively, while the PPV was 94.1% and the NPV 92.2. %, these values were found by cross tables and ROC curve. **Conclusion:** The application of the Tokyo Guide 2018 for acute cholecystitis in the Emergency Topic of Surgery at the Rezola de Cañete Hospital is valid and useful, a pathology that is prevalent in women between the third and fourth decade of life

**Keywords:** acute cholecystitis, Tokyo Guide 2018, pathological anatomy

## ÍNDICE

Agradecimientos .....	2
Dedicatoria.....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I: Problema de investigación.....	8
1.1 Planteamiento del problema.....	8
1.2 Formulación del problema.....	8
1.3 Justificación de la investigación.....	9
1.4 Delimitación del problema: línea de investigación.....	10
1.5 Objetivos.....	10
1.5.1 General.....	10
1.5.2 Específicos.....	10
CAPÍTULO II: Marco teórico .....	12
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	12
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	12
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	13
2.2 Bases teóricas .....	13
2.3 Definición de conceptos operacionales.....	18
CAPÍTULO III: Hipótesis.....	20
3.1 Hipótesis de investigación.....	20
3.2 Variables principales de investigación.....	20
CAPÍTULO IV: Metodología.....	22
4.1 Diseño de estudio.....	22
4.2 Población y Muestra.....	22
4.3 Operacionalización de variables.....	24
4.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	25
4.5 Recolección de datos.....	26
4.6 Procesamiento de datos y plan de análisis.....	26
CAPÍTULO V: Resultados y Discusión.....	27
5.1 Resultados.....	27

5.2 Discusión.....	31
CAPÍTULO VI: Conclusiones y Recomendaciones.....	34
6.1 Conclusiones.....	34
6.2 Recomendaciones.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
ANEXOS.....	39

## INTRODUCCIÓN

El dolor abdominal es en general el síntoma más frecuente que lleva a un paciente a acudir a un centro de salud en búsqueda del alivio a su molestia. Se ha observado que de las patologías más vistas por este motivo, se encuentran las de etiología biliar, en la cual destaca la colecistitis aguda por encima, incluso, que el dolor abdominal causado por otra patología quirúrgica común como lo es la apendicitis aguda; aproximadamente 5 de cada 8 personas con este síntoma, acuden a Emergencia del Hospital Rezola de Cañete con la intención de ser diagnosticadas y oportunamente tratadas.

La colecistitis aguda es la patología biliar más comúnmente tratada en el Tópico de emergencia del Hospital Rezola de Cañete y para hacer un correcto diagnóstico, clasificación de severidad y tratamiento, suele aplicarse la conocida Guía de Tokio, en su versión 2018, la cual contiene criterios clínicos, laboratoriales y de imagen para dicho propósito.

Es por este motivo, que este trabajo tiene como principal objetivo la validez y utilidad de esta guía para el diagnóstico de colecistitis aguda, teniendo en cuenta que no se necesita de exámenes auxiliares sofisticados para hacer un buen diagnóstico de la enfermedad en cuestión.



# **CAPÍTULO I:**

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

El dolor abdominal es en general el síntoma más frecuente que lleva a un paciente a consulta al servicio de Emergencia, independientemente del inicio del mismo o las características que pueda presentar. <sup>(1)</sup> Se ha observado que de las patologías más comunes de atención por dicho síntoma se encuentran las de etiología biliar, de la cual destaca la colecistitis aguda por encima, incluso, que el dolor abdominal causado por apendicitis aguda; alrededor de 4 de cada 5 pacientes, con este síntoma, acuden a Emergencia del Hospital Rezola de Cañete con la intención de buscar la solución más pronta a su dolencia.

Respecto a esta patología, muchas guías se han escrito a lo largo de los tiempos para el diagnóstico, grado de severidad y el adecuado manejo de la colecistitis, ya sea por parte del servicio de Medicina o por Cirugía General, los mismos que se han ido modificando debido a la aparición e inclusión de nuevas herramientas médicas para lo antes expuesto. <sup>(2,3)</sup>

Ante la llegada de un paciente con dolor abdominal al Tópico de Emergencia de Cirugía del Hospital Rezola, sugerente de colecistitis, se ha optado, en los últimos meses, por hacer uso de la última actualización de la conocida Guía de Tokio, publicada en el 2018, la cual presenta recomendaciones para el diagnóstico, clasificación de severidad y posterior tratamiento, ya sea médico o quirúrgico.

### **1.2 Formulación del problema**

¿Qué tan útil es la aplicación de la Guía de Tokio 2018 en emergencia para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Servicio de emergencia de Cirugía del Hospital Rezola de Cañete?

### **1.3 Justificación de la investigación**

Como se ha descrito líneas arriba, el dolor abdominal es causa frecuente de atención médica; durante la estancia de práctica hospitalaria en el Internado médico, se observaba a diario el ingreso a sala de operaciones de 3 a 4 pacientes para colecistectomía, en su mayoría mujeres, así como también la atención en el Tópico de emergencia de Cirugía por cólico biliar, incluso en personas jóvenes. Durante conversaciones con especialistas, sugieren que la causa de observar tantos pacientes con esta dolencia es la deficiente dieta que suelen consumir los pobladores que se hacen atender en el recinto donde se realizó la investigación.

En los últimos años, la profesión médica se ha visto envuelta por una serie de observaciones, críticas y escándalos iniciados por parte de personas ajenas al ámbito de la salud, dentro de estas personas se encuentran los pacientes, los cuales actualmente cuentan con múltiples herramientas para “informarse” sobre la patología que pueden estar presentando y también recibir sugerencias para su tratamiento.

Es por esta razón que cuando los pacientes, o sus familiares, creen identificar la enfermedad que padecen y el tratamiento que deberían recibir, la cual puede discrepar de lo que indica el médico, suelen acusar de negligencia a muchos especialistas, más aún cuando una complicación se presenta durante la evolución propia de la enfermedad, sean estos por factores inherentes al paciente o por verdaderas malas prácticas por parte del personal médico, es así por lo que se debe contar y aplicar una guía para el correcto diagnóstico y tratamiento de una patología.

Dentro de las Guías de práctica para el diagnóstico y tratamiento de colecistitis aguda se cuenta con la muy conocida Guía de Tokio, la cual ha reunido a grupos de especialistas que aportan datos concernientes a la clínica y exámenes auxiliares para diagnóstico, clasificación de severidad y sugerencias de tratamiento.

#### **1.4 Delimitación del problema: línea de investigación**

La línea de investigación del siguiente trabajo pertenece al 3er problema sanitario de enfermedades metabólicas y cardiovasculares según las prioridades nacionales de investigación en salud en Perú para el periodo 2019-2023; así como las mencionadas durante el Curso de Titulación por Tesis llevada a cabo en la Universidad Ricardo Palma.

Este trabajo se basó en la observación de ingreso a emergencia de muchos pacientes, con clínica sugerente de colecistitis aguda, al servicio de Cirugía buscando calmar sus molestias, ya sea por medio del tratamiento médico o quirúrgico; a los cuales se les aplicó los criterios evaluación de la Guía de Tokio 2018 para definir el diagnóstico de colecistitis aguda.

#### **1.5 Objetivos**

##### **1.5.1 General**

Evidenciar la aplicación de la Guía de Tokio 2018 en emergencia para el diagnóstico de colecistitis aguda.

##### **1.5.2 Específicos**

- Identificar las características epidemiológicas de los pacientes atendidos con clínica sugerente de colecistitis aguda.
- Identificar los criterios diagnósticos más prevalentes para colecistitis aguda, según Guía de Tokio 2018.
- Determinar la sensibilidad y especificidad de la aplicación de la Guía de Tokio 2018, respecto al cumplimiento de los criterios diagnósticos y los resultados de anatomía patológica.

- Determinar el Valor Predictivo Positivo (VPP) y el Valor Predictivo Negativo (VPN) de la Guía de Tokio 2018, respecto al diagnóstico según criterios de Tokio y resultados de anatomía patológica.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

#### **2.1.1 Antecedentes Internacionales**

Cabrera Ordóñez Catherine Mercedes<sup>(3)</sup>, realizó un estudio de validación tomando en cuenta el registro de cada uno de los parámetros clínicos, de laboratorio y ecográficos de la mencionada guía de Tokio (edición 2013). El trabajo concluye que la Guía de Tokio para colecistitis aguda litiásica tiene una sensibilidad y especificidad de 93.3 % y 97.9% respectivamente, además que es útil en la aplicación cotidiana.

Plaza Aguilar Cristhy del Rosario<sup>(4)</sup>, desarrolló un estudio descriptivo, donde tuvo como objetivo principal determinar a través de un análisis bibliográfico científico, el diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda a través de la experiencia de los investigadores en los diferentes estudios realizados, correlacionando los criterios de las guías de Tokio del año 2013 y 2018. En una de sus conclusiones menciona que las Guías Clínicas de Tokio no solamente ayudan para el diagnóstico de la colecistitis aguda, sino también para determinar qué tratamiento es el más efectivo en pacientes con esta patología, demostrando así la eficacia de contar con algún documento que respalde el proceder de los médicos para la atención de la enfermedad.

Ramos Loza Coral et al<sup>(5)</sup>. El objetivo del estudio realizado por estos autores fue aplicar las Guías de Tokio en el diagnóstico de Colecistitis Aguda de los servicios de emergencias y cirugía en el Hospital de Clínicas, durante abril a noviembre de 2017. Concluye que la Guía de Tokio presenta una sensibilidad del 83% para el diagnóstico de CA, concluyendo que las TG-13 son aplicables en el medio donde se realizó el estudio, además permiten diagnosticar, clasificar adecuadamente y contar con una pauta de manejo para un tratamiento oportuno.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

Simbala Jalca Giennier Josue<sup>(6)</sup> desarrolló un estudio observacional con enfoque analítico de estudio de pruebas diagnósticas de corte transversal y retrospectivo que incluyó a pacientes que ingresaron por el servicio de emergencia del Hospital III José Cayetano Heredia-Piura durante enero a diciembre del 2017 a quienes se les realizó colecistectomía de emergencia y que cumplieron los criterios de inclusión en su investigación. El autor concluyó que las Guías de Tokio 2018 para colecistitis aguda tienen buenos indicadores de desempeño diagnóstico.

## **2.2 Bases teóricas**

### **DEFINICION**

La colecistitis es un cuadro clínico-quirúrgico que se caracteriza por ser un proceso inflamatorio agudo de la vesícula biliar; clínicamente se presenta con dolor abdominal y sensibilidad en hipocondrio derecho, acompañado en algunos casos de síntomas generales como fiebre, náuseas y vómitos.<sup>(7)</sup>

El diagnóstico de colecistitis ha incrementado en los últimos 30 años; se calcula que se realizan aproximadamente cerca de medio millón de colecistectomías cada año en Estados Unidos, generando gastos de millones de dólares, convirtiendo esta patología en un problema sanitario con alcances a nivel mundial, tanto en términos de morbilidad, impacto social, económico y en la calidad de vida<sup>(8)</sup>. Epidemiológicamente se presenta más en mujeres entre la tercera y cuarta década de la vida.<sup>(9)</sup>

### **ETIOPATOGENIA**

La litiasis vesicular es la causa más frecuente de colecistitis aguda, sin embargo, no es el único factor que pueda desencadenar el proceso inflamatorio. Se han descrito también causas alitiásicas, dentro de las cuales se

menciona el ayuno prolongado, procesos metabólicos y hormonales, inmunosupresión, sepsis entre otros. <sup>(7,10)</sup>

La obstrucción producida por un cálculo en la vía biliar, más aún en el conducto cístico, generará irritación de la mucosa de la vesícula activando mediadores inflamatorios que harán que dicha estructura, que tiene una propiedad protectora al epitelio, quede expuesta a las sales biliares, provocando aumento del volumen de la misma mucosa y de la pared. La obstrucción también conducirá el aumento o distensión de la vesícula biliar y a la disminución del flujo sanguíneo. <sup>(2,10)</sup>

## **DIAGNOSTICO**

Como en toda patología, el diagnóstico se basa muchas veces en la clínica apoyada con exámenes complementarios. La mayoría de los pacientes presenta dolor abdominal tipo cólico en hipocondrio derecho, muchos pacientes describen irradiación del dolor hacia la región posterior de dicha zona y hacia el hombro del mismo lado, se ha visto que se asocia muchas veces a náuseas y vómitos, y como cualquier patología inflamatoria, también puede ir acompañada de fiebre.

El signo de Murphy, que significa el cese de la respiración cuando se inspira profundamente y se intenta palpar la vesícula, es un signo característico en el examen físico realizado ante cualquier paciente que presente un cuadro sugestivo de colecistitis aguda. <sup>(11)</sup>

Desde hace aproximadamente 12 años, una reunión de expertos en Japón, viene trabajando una guía que detalla criterios, ya sea para el diagnóstico, clasificar los grados de severidad, y tratamiento para la colecistitis aguda, estos criterios han sido confirmados años posteriores, pues el uso de la misma tiene alta especificidad y sensibilidad para el diagnóstico de dicha patología. <sup>(11)</sup> La comentada Guía de Tokio ha dado a conocer los siguientes criterios diagnósticos:

TG13/TG18 Criterios diagnósticos para colecistitis aguda*
---

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>A. Signos locales de inflamación:<ul style="list-style-type: none"><li>1. Signo de Murphy</li><li>2. Masa palpable en cuadrante superior derecho</li><li>3. Dolor en cuadrante superior derecho</li><li>4. Sensibilidad en cuadrante superior derecho</li></ul></li><li>B. Signos sistémicos de inflamación<ul style="list-style-type: none"><li>1. Fiebre</li><li>2. PCR elevado</li><li>3. Conteo leucocitario elevado</li></ul></li><li>C. Hallazgos en imágenes<ul style="list-style-type: none"><li>1. Hallazgos característicos de colecistitis aguda</li></ul></li></ul> |
|---|

\*Tabla tomada de los criterios diagnósticos de la Guía de Tokio 2013<sup>(2)</sup>

De estos criterios, el diagnóstico se realizará de la siguiente manera:

- Sospecha diagnóstica: un criterio de A + un criterio de B
- Diagnóstico definitivo: un criterio de A + un criterio de B + C <sup>(2)</sup>

El estudio de imagen más usado para el diagnóstico es la ultrasonografía por sus altos porcentajes en especificidad y sensibilidad (80 y 88% respectivamente), con este estudio, los hallazgos consistentes para colecistitis aguda son: signo ecográfico de Murphy, líquido perivesicular, distensión de la vesícula biliar (eje corto  $\geq 4$  cm) y / o engrosamiento de la pared de la vesícula biliar ( $\geq 4$  mm), los mencionados signos ecográficos pertenecen a los criterios de la TG18. <sup>(11)</sup>

La tomografía computarizada abdominal sólo se indica cuando el cuadro clínico permite sospechar ciertas complicaciones locales asociadas a la colecistitis aguda (como en el caso de abscesos perivesiculares, perforación vesicular o colecistitis gangrenosa). Otros estudios de imágenes como la gammagrafía con derivados del ácido iminodiacético (HIDA) han sido usados cuando la ecografía no demuestra utilidad esperada, sin embargo, estos estudios de imágenes son poco accesibles en la mayoría de los nosocomios. <sup>(10)</sup>



## **TRATAMIENTO**

La colecistectomía es el tratamiento de elección para la colecistitis aguda a pesar que casi la mitad de los casos se podrían resolver mediante tratamiento médico, y es sin duda la mejor elección puesto que un porcentaje considerable de los pacientes reingresan por cuadros similares en múltiples ocasiones.

Ensayos aleatorizados han demostrado que la colecistectomía precoz, la que se realiza dentro de las primeras 72 horas de haberse hecho el diagnóstico, no incrementa la morbimortalidad respecto a la cirugía diferida (a partir de la sexta semana) y conlleva a menos estancia hospitalaria y tiempo de intervención quirúrgica. <sup>(10,12)</sup>

Desde hace años la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección para la colelitiasis sintomática, causa principal de colecistitis, a pesar de las dudas que se generó inicialmente para su indicación, esto es debido a la alta tasa de lesiones que se producían en la vía biliar principal, así como también la dificultad que se genera la manipulación del órgano con los instrumentos de laparoscopia dados por el grado de inflamación y porque es un procedimiento dependiente de un cirujano con experiencia. Se ha comprobado que la tasa de mortalidad es similar a la de la cirugía convencional, y la morbilidad es incluso menor en el caso de cirugía laparoscópica en pacientes con colecistitis grave. Si las condiciones anatómicas o quirúrgicas son difíciles, la mayoría de los cirujanos, no dudan en convertir la cirugía laparoscópica en la convencional o abierta, o incluso colecistostomía, con el fin de prevenir posibles lesiones. <sup>(10,12,13)</sup>

### **Medidas generales**

El manejo de la colecistitis aguda precisa de atención hospitalaria, reposo, dieta libre de grasas, fluidoterapia, antibióticoterapia (si es necesaria) y analgesia. <sup>(10)</sup>

Analgesia. Se recomienda con frecuencia el uso de antiinflamatorios no esteroideos que, además de aliviar el dolor, pueden alterar la historia natural del cuadro, ya que como se ha descrito líneas arriba, la irritación de la mucosa genera liberación de mediadores inflamatorios, como las prostaglandinas, las que son los principales receptores de dichos medicamentos.<sup>(10)</sup>

Antibioterapia. En la colecistitis aguda, además de la inflamación, en un 50% de los casos se produce una infección secundaria de la bilis, lo cual justifica su empleo. Sólo en los casos leves se opta por la observación y el tratamiento con AINES. Los factores que se consideran en el momento de elegir la antibióticoterapia son: la actividad antimicrobiana contra los gérmenes más frecuentes, la gravedad del cuadro de colecistitis, la presencia de comorbilidades y uso previo de ATB en el paciente y las resistencias locales.<sup>(10)</sup>

## **ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Después de que el paciente reciba tratamiento quirúrgico, muchas veces se suele enviar muestras de tejido u órgano completo para estudio de anatomía patológica.

En la colecistitis aguda, la vesícula biliar está generalmente aumentada de tamaño y con las paredes tersas, ectoscópicamente adopta una coloración rojiza brillante o violácea o verde negruzco, esto se puede explicar a que existe pequeños focos de hemorragia subserosa, dentro del análisis histológico, la serosa muestra capas de fibrina (en los casos graves) asociado a exudado coagulado. En el caso de la colecistitis aguda litiásica, el cálculo que genera la obstrucción, se suele encontrar en el cuello de la vesícula o en el conducto cístico, por lo mismo, la bilis se puede tornar turbia o grumosa, conteniendo fibrina, pus o rasgos de sangre. Cuando el exudado se trata de pus pura, el cuadro se denomina empiema de la vesícula biliar.<sup>(14)</sup>

En casos leves, la pared de la vesícula está engrosada, edematosa e hiperémica; en los casos graves, se transforma en un órgano necrótico de aspecto verde negruzco, denominándose, colecistitis gangrenosa, con

perforaciones pequeñas o grandes. Las reacciones inflamatorias no son histológicamente distintivas y muestran los patrones habituales de la inflamación aguda. <sup>(15)</sup>

Los cambios morfológicos que se producen en la colecistitis crónica son variables y mínimos. La serosa suele ser lisa y brillante, pero puede ser opaca por la fibrosis en la subserosa. Las adherencias fibrosas densas pueden persistir como secuelas de la inflamación aguda preexistente. En el corte histológico, se aprecia una pared con engrosamiento variable y de aspecto opaco o gris blanquecino. En los casos no complicados, la luz contiene bilis mucoide transparente de color verde o amarillo con cálculos; la mucosa no muestra cambios. En el estudio histopatológico, el grado de inflamación es variable. En los casos leves, sólo se encuentran linfocitos dispersos, células plasmáticas y macrófagos en la mucosa y en el tejido fibroso subseroso. En los casos más avanzados, hay un importante componente de fibrosis subepitelial y subseroso, el cual se acompaña por un infiltrado celular mononuclear. La proliferación reactiva de la mucosa y la fusión de sus pliegues dan lugar a criptas enterradas de epitelio dentro de la pared de la vesícula biliar. En algunos casos raros, una extensa calcificación distrófica dentro de la vesícula biliar puede dar lugar a una vesícula de porcelana, llamativa por el importante aumento de la incidencia de cáncer que conlleva. <sup>(15)</sup>

### **2.3 Definición de conceptos operacionales**

**Colecistitis aguda:** cuadro clínico caracterizado por dolor tipo cólico localizado en hipocondrio derecho, asociado a síntomas generales (como náuseas, vómitos, fiebre) que se manifiesta por presencia de cálculos en la vesícula biliar, la cual puede recibir manejo médico o quirúrgico. <sup>(9)</sup>

**Guía de Tokio:** literatura clínica recomendada por expertos que manifiesta los alcances necesarios para el correcto diagnóstico, clasificación y manejo de colecistitis aguda, la cual indica datos clínicos, imágenes y de laboratorio para la patología en estudio: Colecistitis aguda. <sup>(2,9)</sup>

**Anatomía Patológica:** estudio histológico realizado a muestra obtenida de pieza operatoria (tejido u órgano), la cual se tomó como gold standard para el diagnóstico de colecistitis aguda. <sup>(15)</sup>

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS**

### **3.1 Hipótesis de investigación**

En su mayoría, los trabajos descriptivos no cuentan con hipótesis, pero se puede formular la siguiente: Es aplicable la Guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Servicio de emergencia de Cirugía del Hospital Rezola de Cañete.

### **3.2 Variables principales de investigación**

#### **Variables epidemiológicas:**

- Edad: referido a la edad biológica, que significa el tiempo (en años) que han transcurrido desde el nacimiento de la persona hacia una fecha determinada.
- Sexo: características fisiológicas y sexuales con las que se diferencia un ser humano en hombre o mujer.

#### **Variables clínicas:**

- Náusea: sensación desagradable que indica que se está próximo a vomitar.
- Vómito: expulsión del contenido gástrico por la boca que se manifiesta de forma brusca o violenta.

#### **Variables correspondientes a la Guía de Tokio 2018:**

- Dolor abdominal: molestia referida y/o proveniente de un órgano de la cavidad abdominal.
- Signo de Murphy: dolor y cese de respiración (durante la inspiración profunda) provocada a la compresión en hipocondrio derecho.

- Masa palpable: tumoración que se percibe al palpar de forma profunda en el cuadrante superior derecho o hipocondrio derecho en el momento de la exploración del signo de Murphy.
- Fiebre: aumento de la temperatura corporal, generalmente en valores cuantificados  $\geq 38^\circ$  generados por una condición patológica.
- PCR: proteína plasmática producida por el hígado, en respuesta a una inflamación, es una de las llamadas proteínas de fase aguda.
- Hemograma: descripción en número de los diversos tipos de células que conforman la sangre y las proporciones de los mismos.
- Ecografía abdominal: estudio que consiste en el uso de ondas de sonido de alta energía, las cuales crean ecos, que a su vez se traducirán en la forma del órgano y/o tejido que se quiere investigar. Este tipo de imagen está referida a los órganos de la cavidad abdominal, en este estudio, específicamente a la vesícula biliar.

**Otra variable en consideración:**

- Anatomía patológica: referida al estudio histológico que se realiza a un órgano (para este caso: vesícula biliar), después de dar un tratamiento con químicos a la pieza y hacer la lectura respectiva utilizando un microscopio.

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño de estudio**

El estudio a realizarse será de tipo:

- Observacional: Ya que no se realizó una intervención, pues se tomó en cuenta la conducta que se adoptó en el momento de la atención del paciente.
- Descriptivo: Se describieron características de variables independientes.
- Longitudinal y retrospectivo: La recolección de datos se realizó en un solo momento, pero se tomaron en cuenta dos períodos correspondientes al mismo año: el primero correspondiente a la atención en emergencia de los pacientes, y el segundo correspondiente a su atención en consulta externa de cirugía con resultados de anatomía patológica, todos estos datos se tomaron de las historias clínicas.

### **4.2 Población y Muestra**

La población que se tomó en cuenta para este trabajo fueron todas aquellas personas que acudieron para atención en el Tópico de emergencia de Cirugía del Hospital Rezola de Cañete, durante el periodo 2019, con clínica sugerente de colecistitis aguda, los cuales fueron posteriormente sometidos a cirugía y luego atendidos en Consulta externa de Cirugía con resultados de anatomía patológica. La muestra se obtuvo gracias a la información brindada en el Curso de Titulación por Tesis desarrollada en la Universidad <sup>(16)</sup>.

#### **4.2.1 Criterios de inclusión**

- Pacientes que ingresan al Tópico de emergencia de Cirugía con clínica sugerente de colecistitis aguda.
- Pacientes registrados en el Libro de atención con el diagnóstico de colecistitis aguda.
- Pacientes que cuentan con Formato de atención de Emergencia en la Historia Clínica.
- Pacientes que cuentan con estudio ecográfico para el diagnóstico de colecistitis aguda.

#### **4.2.2 Criterios de exclusión**

- Historias clínicas incompletas.
- Historias clínicas que no cuenten con ecografías realizadas en el hospital donde se hizo el estudio.
- Historias clínicas que no cuenten con el resultado de anatomía patológica.



### 4.3 Operacionalización de variables

	VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIA	VALOR DE LA MEDICION
	EDAD	Tiempo de vida en años	Cuantitativa	Discreta	Numeral	
	SEXO	Condición que distingue a la persona como hombre o mujer	Cualitativa	Nominal	Masculino	0
					Femenino	1
C R I L T A E R G I U O I S A D D I E A G T N O K S I T O I C 2 O 0 S 1 8 D E	DOLOR ABDOMINAL	Malestar originado de la vesícula biliar	Cualitativa	Nominal	Leve	0
					Moderado	1
					Severo	2
	SIGNO DE MURPHY	Dolor a la compresión en hipocondrio derecho que	Cualitativa	Nominal	Negativo	0
					Positivo	1
	FIEBRE	Temperatura corporal $\geq 38^\circ$	Cuantitativa	Discreta	Numeral	
	HEMOGRAMA	Valor cuantitativo de leucocitos	Cuantitativa	Discreta	Numeral	
	ECOGRAFIA ABDOMINAL	Hallazgos registrados de la vesícula biliar en la ultrasonografía	Cualitativa	Nominal	VB con pared < 4 mm y litos	0
					VB con pared > 4 mm y litos	1
					VB con pared > 4 mm, cálculos y otros	2
PCR	Resultado de laboratorio expresada de forma cualitativa	Cualitativa	Nominal	Negativo	0	
				Positivo	1	
MASA PALPABLE	Tumoración que se percibe en la exploración física	Cualitativa	Nominal	No	0	
				Sí	1	
VOMITO	Expulsión violenta por la boca del contenido gástrico	Cualitativa	Nominal	No	0	
				Sí	1	
NAUSEA	Sensación de que se está prómixo a vomitar	Cualitativa	Nominal	No	0	
				Sí	1	
ANATOMIA PATOLOGICA	Descripción del hallazgo histológico como colecistitis aguda o colecistitis crónica agudizada	Cualitativa	Nominal	Colecistitis aguda	1	
				Colecistitis crónica reagudizada	2	
				Colecistitis aguda + piocolecisto	3	

#### 4.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos

Se hizo uso de una Ficha de recopilación de datos que contengan ítems con las variables en estudio, la información se obtuvo de la revisión de las historias clínicas, específicamente de las Fichas de atención en Emergencia.

El instrumento que se utilizó para realizar este estudio fue la Guía de Tokio 2018 para el diagnóstico y clasificación de severidad de colecistitis aguda.

##### Instrumento: Guía de Tokio 2018 para colecistitis aguda - Criterios

##### Diagnósticos:

##### A. Signos locales de inflamación:

##### 1. Signo de Murphy

- a. Presente
- b. Ausente

##### 2. Masa palpable en cuadrante superior derecho

- a. Palpable
- b. No palpable

##### 3. Dolor en cuadrante superior derecho

- a. Presente
- b. Ausente

##### 4. Sensibilidad en cuadrante superior derecho

- a. Presente
- b. Ausente

##### B. Signos sistémicos de inflamación

##### 1. Fiebre

- a. Presenta
- b. No presenta

##### 2. PCR elevado

- a. Sí
- b. No

##### 3. Conteo leucocitario elevado

- a. Sí
- b. No

##### C. Hallazgos en imágenes

##### 1. Hallazgos característicos de colecistitis aguda:

- Pared > 4mm
- Líquido perivesicular
- Otros

#### **4.5 Recolección de datos**

Se realizó por medio de una ficha de datos (Anexo 1). Se tomó en cuenta la confidencialidad de los datos de los pacientes, no se registraron datos personales en la indagación de las Historias clínicas. No se entrevistaron pacientes para obtener los datos pertinentes. Todo ello teniendo en cuenta la aprobación del área de Docencia para el alcance de la revisión de las Historias clínicas. Como los datos fueron proporcionados por las Historias clínicas, las limitaciones se encontraron en el registro o escrito por el personal de salud que evaluó en ese momento al paciente, ya sea en la anamnesis, examen físico, exámenes solicitados y el manejo del paciente

#### **4.6 Procesamiento de datos y plan de análisis**

La recolección de datos se hizo en una base de datos de Microsoft Excel para su posterior análisis en el programa estadístico SPSS versión 26.

Para el análisis estadístico, se utilizó el programa estadístico SPSS en su versión 26; en él se trabajaron las diferentes variables en estudio, como la mayoría de las variables eran cualitativas, se hizo el análisis de frecuencias de las mismas, haciendo uno de gráficos de distribución, histogramas y tablas de frecuencias; para hallar la especificidad y sensibilidad de la guía, se realizó cruzamiento de tablas de variables con el mismo programa.

## CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Resultados

#### Características epidemiológicas:

**Tabla 1. Distribución de variable Sexo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	69	31,7	31,7	31,7
	Femenino	149	68,3	68,3	100,0
	Total	218	100,0	100,0	

Tabla de propia autoría.

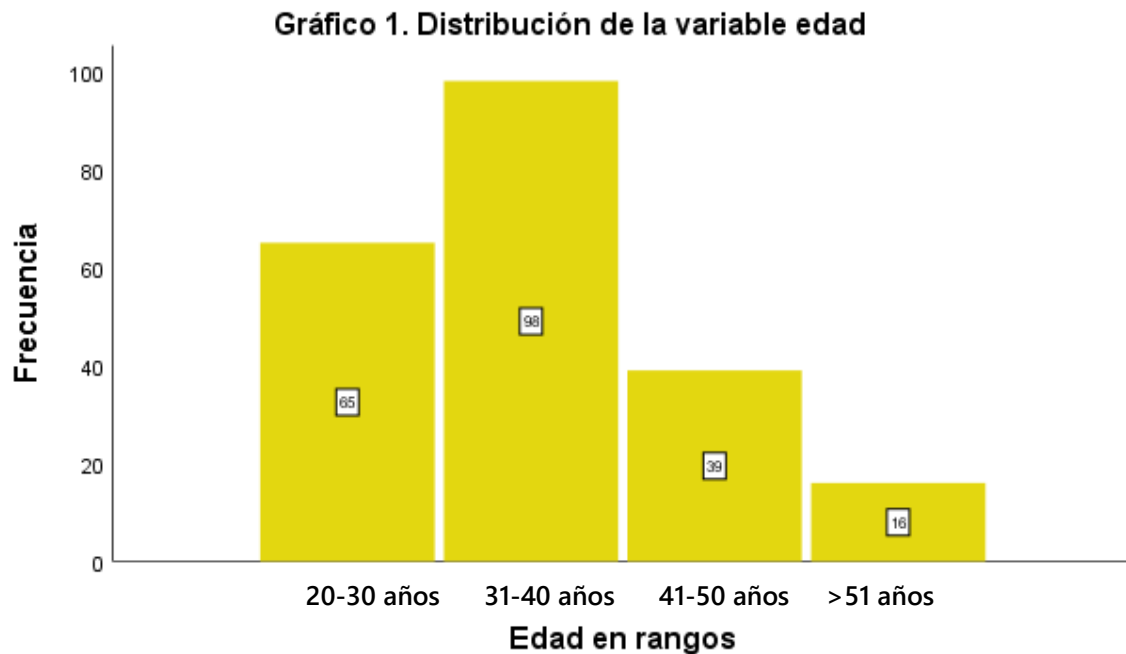


Gráfico de propia autoría.

## Características clínicas:

**Tabla 2. Distribución de variable Dolor abdominal**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Leve	36	16,5	16,5	16,5
	Moderado	170	78,0	78,0	94,5
	Intenso	12	5,5	5,5	100,0
	Total	218	100,0	100,0	

**Tabla 3. Distribución de frecuencia de otras variables clínicas**

Síntoma y/o Signo	Presenta	No Presenta
Dolor abdominal	218	0
Náuseas	129	89
Vómitos	70	148
Masa abdominal	5	213
Signo de Murphy	199	19
Anorexia	24	194
Fiebre	26	192

## Características de las variables correspondientes a la Guía de Tokio 2018:

### Criterios A: Signos locales de inflamación

**Tabla 4. Distribución de frecuencia variables correspondientes al criterio diagnóstico A**

Variables*	Presenta	No Presenta
Signo de Murphy	199	19
Masa abdominal	5	213
Dolor en hipocondrio derecho	218	0

\*Dentro de las variables para el criterio A, no se consideró el ítem sensibilidad en cuadrante superior derecho, pues fue interpretado como Signo de Murphy.

Tablas de propia autoría.

## Criterios B: Signos sistémicos de inflamación

**Tabla 5. Distribución de frecuencia variables correspondientes al criterio diagnóstico B**

<b>Variables</b>	<b>Presenta</b>	<b>No Presenta</b>
<b>Fiebre</b>	199	19
<b>PCR positivo*</b>	206	12
<b>Conteo leucocitario elevado</b>	212	06

\*PCR=Proteína C Reactiva, se considera positivo o elevada al valor >4 mg/dl

## Criterios C: Hallazgos en imágenes

**Tabla 6. Distribución de frecuencia variables correspondientes al criterio diagnóstico C**

<b>Variable</b>	<b>Colecistitis aguda</b>	<b>Colecistitis crónica reagudizada</b>
<b>Hallazgos característicos de colecistitis aguda</b>	99	119

## Cumplimiento de Guía de Tokio:

**Tabla 7. Distribución de frecuencia de pacientes con diagnóstico definitivo de Colecistitis aguda**

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	<b>No</b>	116	53,2	53,2	53,2
	<b>Sí</b>	102	46,8	46,8	100,0
	<b>Total</b>	218	100,0	100,0	

**Sensibilidad y especificidad de la Guía de Tokio respecto al resultado de Anatomía patológica:**

**Tabla 8. Tabla cruzada Anatomía patológica y Diagnóstico Definitivo de Guía de Tokio**

			Colecistitis aguda según Guía de Tokio 2018: Diagnóstico definitivo*		Total
			No	Sí	
Anatomía patológica	Colecistitis aguda	Recuento	9	96	105
		% dentro de Anatomía patológica	8,6%	91,4%	100,0%
	Colecistitis crónica reagudizada	Recuento	107	6	113
		% dentro de Anatomía patológica	94,7%	5,3%	100,0%
Total	Recuento		116	102	218
	% dentro de Anatomía patológica		53,2%	46,8%	100,0%

\*Diagnóstico definitivo de colecistitis aguda según de Guía de Tokio= si se cumplen 1 o más ítems de los criterios de A+B y se cumple C

**Tabla 9. Tabla cruzada para determinar VPP y VPN**

		Anatomía patológica		Total	
		Colecistitis aguda	Colecistitis crónica reagudizada		
Diagnosticados de Colecistitis aguda según Guía de Tokio	No	Recuento	9	107	116
		% dentro de Diagnosticados de CA según Guía de Tokio	7,8%	92,2%	100,0%
	Sí	Recuento	96	6	102
		% dentro de Diagnosticados de CA según Guía de Tokio	94,1%	5,9%	100,0%
Total	Recuento		105	113	218
	% dentro de Diagnosticados de CA según Guía de Tokio		48,2%	51,8%	100,0%

## 5.2 DISCUSIÓN:

El objetivo de este trabajo fue demostrar si era aplicable el uso de la conocida Guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en el tópico de Emergencia de Cirugía del Hospital Rezola de Cañete durante el período 2019.

Los autores Cabrera<sup>(3)</sup> y Ramos et al<sup>(5)</sup>, concuerdan en que la colecistitis aguda se presenta entre la tercera y cuarta década de la vida, lo cual se demuestra en este trabajo, aproximadamente el 73% de la población estudiada se encontraba en ese rango de edad, sin embargo el paciente con menor edad tenía 21 años y el de mayor edad, 63 años; se evidencia también que es frecuente en su mayoría en el sexo femenino.

Un estudio realizado por el autor Indar<sup>(17)</sup> en aproximadamente 600 personas, describe que el signo de Murphy, como criterio diagnóstico de la Guía de Tokio, se presentaba en todos los pacientes evaluados; en este trabajo se demostró que el 91% de las personas evaluadas daban positivo a este signo cuando se les realizó la evaluación física en emergencia; en este estudio también se observó que una minoría de los pacientes presentaban masa palpable; en el caso de este trabajo, fueron pocas las personas cumplían con este criterio (menos del 5%). De los otros criterios correspondientes a signos locales de inflamación, todos los pacientes llegaron a emergencia por manifestar dolor abdominal; otro de los síntomas más frecuentes presentados en la población estudiada fueron las náuseas.

De los criterios correspondientes a los signos sistémicos de inflamación, como los son fiebre, conteo leucocitario y PCR elevado o positivo, sólo el 12% de los pacientes presentaron fiebre, el 97.2% presentaba leucocitosis en el hemograma y 94.5% dieron positivo a PCR, cumpliendo así con al menos uno de estos criterios sospechosos para colecistitis aguda.<sup>(9)</sup>

Para el criterio definitivo de colecistitis aguda, se necesita un estudio de imágenes que sean concordantes con hallazgos para la patología; muchos trabajos de investigación concuerdan que la ecografía es la prueba más usada



para el diagnóstico, pues que es una prueba no costosa y accesible en muchos nosocomios. Para este trabajo, se tomaron en cuenta sólo las ecografía realizadas en el hospital en cuestión, demostrándose que el 45.4% de los pacientes tenían como conclusión en su informe ultrasonográfico para colecistitis aguda (CA), en el resto de los pacientes, sus informes concluían como colecistitis crónica reagudizada. Es por este motivo por el 53.2% de los pacientes no cumplían con los 3 criterios para diagnóstico definitivo de colecistitis aguda; sin embargo, en el libro de emergencia (utilizado para la obtención de la población a estudiar), se encontraban con el diagnóstico de CA por no ser consideradas las conclusiones del informe ecográfico, si no los hallazgos descritos para el órgano en estudio.<sup>(18,19,20)</sup>

Todos los pacientes tomados en cuenta para este trabajo, fueron sometidos a colecistectomía, a los cuales se les solicitó enviar a anatomía patológica la muestra obtenida en el acto operatorio, ello sirvió para tomar como gold standar de diagnóstico de CA y posteriormente evaluar la sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la Guía de Tokio 2018.

Como se conoce, para evidenciar que una prueba o la utilización de una Guía diagnóstica, sea válida y aplicable, es necesario hallar la sensibilidad, especificidad y valores predictivo. La sensibilidad de una prueba revela la capacidad de la misma para detectar una enfermedad, para hallar estos valores, se suele usar tablas de doble entrada, en las que en la columna se identifican a los pacientes que presentan o no la enfermedad, que en el caso de este trabajo serán aquellos pacientes que cumplían o no con los criterios definitivos (ítems de A+B+C) de la Guía de Tokio 2018 para colecistitis aguda y en la fila, el gold standard de diagnóstico de la patología, que fue el resultado de anatomía patológica.

En este trabajo, como se explicó líneas arriba, se quiso demostrar si era aplicable, y por consiguiente la validez, de la Guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de CA en emergencia de Cirugía; después de determinarse el cumplimiento de dicha guía, se demostró que la sensibilidad y especificidad de la en este estudio fue del 91.4% y 94.7% respectivamente; a comparación con

uno de los trabajos, comentado dentro de los antecedentes, en ese estudio, resultaron valores 93% de sensibilidad y 97% de especificidad; sin embargo se puede concluir que es válida la aplicación de dicha Guía. <sup>(3)</sup>

Además de determinar la sensibilidad y especificidad, también se tuvo como objetivo determinar los valores predictivos de dicha guía. Como se recuerda, la sensibilidad y especificidad sólo miden la validez para una prueba, más no su utilidad dentro de la práctica clínica, por lo tanto, para saber si esta guía es útil, y por consiguiente su aplicación (que es el objetivo principal de este trabajo), se necesitó el hallar los valores predictivos. El Valor Predictivo Positivo (VPP), recoge la información acerca de la probabilidad que tiene un paciente de dar positivo o estar enfermo cuando obtuvo un resultado positivo en la prueba diagnóstica de la patología, mientras que el Valor Predictivo Negativo (VPN) da a conocer la probabilidad de que un paciente con resultado negativo a la prueba diagnóstica se encuentre sano.

Para hallar el VPP y VPN, se tomaron en cuenta nuevamente el cumplimiento de los criterios definitivos de la Guía de Tokio para CA y el resultado de anatomía patológica. Se obtuvieron como resultados el 94.1% para el VPP y 92.2% para el VPN, estos valores nos confirman que además de válido, es útil la aplicación de la Guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de Colecistitis Aguda, a pesar de que la guía diagnostica los casos agudos y no mencionan cronicidad reagudizada, que son la mayoría de los casos que se ha visto en este trabajo.

## **CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 Conclusiones**

- Se evidencia que la Colecistitis aguda (CA) es más frecuente en el sexo femenino, dentro de la tercera y cuarta década de la vida.
- Después del dolor abdominal, el segundo síntoma más frecuente, fueron las náuseas.
- El signo clínico más prevalente para el diagnóstico de CA, fue el signo de Murphy.
- El resultado más prevalente de ecografía fue de Colecistitis crónica reagudizada, que resultó concordante con el informe de anatomía patológica.
- La Guía de Tokio 2018 tiene una sensibilidad de 91%, especificidad de 94%, un VPP de 94% y un VPN de 92%, resultando así válida y útil su aplicación.

### **6.2 Recomendaciones**

Se sugiere al Hospital Rezola dar a conocer los resultados de esta investigación, pues es útil la aplicación de esta Guía de Tokio en emergencia, como muchas veces se ha hecho durante la práctica diaria en el tópico de emergencia y de pacientes hospitalizados por Colecistitis aguda.

Se recomienda que se motive más investigación, para que asociada a la práctica académica que realiza el Departamento de Cirugía General del Hospital Rezola de Cañete, puedan lograr dar a conocer más hallazgos sobre las patologías que se tratan en dicho lugar y descubrir el porqué de tanta

población afectada con patología biliar y para que así ayude a ser base para el desarrollo de una Guía de práctica clínica hecha por el mismo hospital, así como lo ha realizado el Seguro Social, quienes han logrado dar a conocer una Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de patología biliar (colelitiasis, colecistitis aguda y colédocolitiasis).<sup>(1)</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aristondo FM, Moyano AB, Álvarez PP. SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de la Colelitiasis, Colecistitis aguda y Colédocolitiasis. (GPC 11°)[Internet]. Marzo 2018. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC\\_Colelitiasis\\_Version\\_Extensa.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Colelitiasis_Version_Extensa.pdf)
2. Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Gomi H, et al. TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). J Hepato-Biliary-Pancreat Sci [Internet]. Enero de 2013;20(1):35-46. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1007/s00534-012-0568-9>
3. Cabrera Ordoñez CM. Validez de la Guía de Tokio para Colecistitis Aguda en el Departamento de Emergencia de Cirugía del Hospital Corral Moscoso de Cuenca 2014. [Internet] Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas- Ecuador 2016. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23758/1/TESIS.pdf>
4. Plaza Aguilar CR. Diagnóstico y Manejo de la Colecistitis Aguda según los criterios de Tokio en la actualidad. [Internet]. Universidad Técnica de Machala; Ecuador 2017. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/11882/1/PLAZA%20AGUILAR%20CRISTHY%20DEL%20ROSARIO.pdf>
5. Ramos Loza CM, Ponce Morales JA, Mendoza López Videla JN. Aplicación de la Guía de Tokio en Colecistitis aguda litiásica. [Internet] Rev Med La Paz, 24(1); Enero - Junio 2018. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v24n1/v24n1\\_a04.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v24n1/v24n1_a04.pdf)
6. Simbala Jalca G. Indicadores de desempeño Diagnóstico de las Guía de Tokio 2018 para Colecistitis - Hospital III José Cayetano durante los meses de Enero a Diciembre 2018. [Internet] Universidad Nacional de Piura-Perú 2019. [http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1141/browse?rpp=20&order=ASC&sort\\_by=1&etal=-1&type=title&starts\\_with=G](http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1141/browse?rpp=20&order=ASC&sort_by=1&etal=-1&type=title&starts_with=G)
7. Monestes J, Galindo F. Colecistitis Aguda, Revista de Cirugía digestiva [Internet], Argentina, 2009, p.1-8. Disponible en: <http://www.sacd.org.ar/ccuarentayuno.pdf>
8. Figueiredo JC, Haiman C, Porcel J, Buxbaum J, Stram D, Tambe N, et al. Sex and ethnic/racial-specific risk factors for gallbladder disease. [Internet] BMC Gastroenterologia. 2017; Dec 8;17(1):153. Disponible en: <http://doi.org/10.1186/s12876-017-0678-6>
9. Yokoe M, Takada T, Hwang T-L, Endo I, Akazawa K, Miura F, et al. Descriptive review of acute cholecystitis: Japan-Taiwan collaborative

- epidemiological study. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci* [Internet]. junio de 2017 [citado 21 de septiembre de 2019];24(6):319-28. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/jhbp.450>
10. Gayargo Puyuelo, C, Javier Aranguren, F, Simón Marco, M. Colecistitis aguda. *Gastroenterol Hepatol Contin* [Internet]. enero de 2011 [citado 21 de septiembre de 2019];10(1):47-52. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1578155011700110>
  11. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci* [Internet]. enero de 2018;25(1):41-54. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/jhbp.515>
  12. Wakabayashi G, Iwashita Y, Hibi T, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, et al. Tokyo Guidelines 2018: surgical management of acute cholecystitis: safe steps in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis (with videos). *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci* [Internet]. enero de 2018;25(1):73-86. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/jhbp.517>
  13. López S. J, Iribarren B. O, Hermosilla V. R, Fuentes M. T, Astudillo M. E, López I. N, et al. Resolución quirúrgica de la colecistitis aguda. ¿Influye el tiempo de evolución? *Rev Chil Cir* [Internet]. marzo de 2017 [citado 21 de septiembre de 2019];69(2):129-34. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0379389316301405>
  14. Rodríguez LE, Sanchez-Vivaldi JA, Velez-Quiñones MP, Torres PA, Serpa-Perez M, Peguero-Rivera J, et al. The impact of a rapid imaging protocol in acute cholecystitis-prospective cohort study. *Int J Surg Case Rep*. 2018;51:388-94.
  15. Mitchell R., Kumart V, Abbas AK, Fausto N. Robbins y Cotran- Patología estructural y funcional. Octava edición 2012.C: 18 p 885,886.
  16. De La Cruz Vargas J, Correa López L, Alatrística Vda. de Bambaren M del S, Sanchez Carlessi H, Asesores participantes. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis.
  17. Indar AA, Beckingham IJ. Acute cholecystitis. *BMJ*. 21 de septiembre de 2002; 325(7365):639-43.
  18. Coto FM. Colecistitis Calculosa Aguda. Diagnóstico y Manejo [Internet] 2016Revista Médica De Costa Rica y Centroamérica LXXIII (618) 97-99. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art19.pdf>
  19. Matailo Chillogalli NV, Ortiz Quizhpi NDC, Auquilla Luzuriaga HE. Correlación clínica y ecográfica con anatomía patológica en pacientes sometidos a colecistectomía: Hospital Regional Vicente Corral Moscoso año 2013. [Internet] Ecuador 2013. Disponible en:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/22420>

20. Abordaje diagnóstico por imagen en patología benigna de la vesícula y vías biliares [Internet].2017. Disponible en:  
<https://diplomadomedico.com/abordaje-diagnostico-imagen-patologia-benigna-la-vesicula-vias-biliares-3/>

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia (ANEXO 1)

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: APLICACIÓN DE LA GUIA DE TOKIO 2018 PARA EL DIAGNOSTICO Y MANEJO DE COLECISTITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DE CIRUGIA DURANTE EL PERIODO DEL 2017 A 2019 EN EL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DISEÑO DE ESTUDIO
¿Qué tan útiles es la aplicación de la Guía de Tokio 2018 en emergencia para diagnóstico y manejo de colecistitis aguda en el Servicio de emergencia de Cirugía del Hospital Rezola de Cañete?	Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad referido a la Edad que significa el tiempo que han transcurrido desde el nacimiento de la persona hacia una fecha determinada.</li> <li>• Sexo: características fisiológicas y sexuales con las que se diferencia un ser humano en hombre o mujer.</li> <li>• Dolor abdominal: molestia referida y/o proveniente de un órgano de la cavidad abdominal.</li> <li>• Signo de Murphy: Dolor y cese de respiración (durante la inspiración profunda) provocada a la compresión en hipocondrio derecho</li> <li>• Fiebre: aumento de la temperatura corporal, generalmente en valores cuantificados <math>\geq 38^{\circ}</math></li> <li>• Ecografía abdominal: estudio que consiste en el uso de ondas de sonido de alta energía, las cuales crean ecos, que a su vez se traducirán en la forma del órgano y/o tejido que se quiere investigar.</li> <li>• PCR: proteína plasmática producida por el hígado, en respuesta a una inflamación, es una de las llamadas proteínas de fase aguda.</li> <li>• Hemograma: descripción en número de los diversos tipos de células que conforman la sangre y las proporciones de los mismos.</li> <li>• Tratamiento: manejo de colecistitis aguda</li> <li>• Anatomía patológica: descripción histológica del</li> </ul>	<p>El estudio a realizarse será de tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Observacional</li> <li>*Descriptivo</li> <li>*Retrospectivos</li> <li>*Longitudinal</li> </ul>
	Evidenciar la aplicación de la Guía de Tokio 2018 en emergencia para el diagnóstico y manejo de colecistitis aguda.		
	Objetivos específicos		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Identificar las características epidemiológicas de los pacientes atendidos con clínica sugerente de colecistitis aguda</li> <li>* Identificar los criterios diagnósticos más prevalentes de colecistitis aguda según los criterios de la Guía de Tokio 2018</li> <li>* Determinar la sensibilidad y especificidad de la aplicación de la Guía de Tokio 2018</li> <li>* Determinar los valores predictivos de la Guía de Tokio 2018</li> </ul>		



## **2. Instrumento de recolección de datos**

Ficha de recolección de datos (ver ANEXO 2)

## ANEXO 2

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Variables epidemiológicas:

1. Sexo:
  - a. Masculino ( 0 )
  - b. Femenino ( 1 )
  
2. Edad \_\_\_\_\_

Variables clínicas:

1. Dolor abdominal:
  - a. Leve ( 1 )
  - b. Moderado ( 2 )
  - c. Severo ( 3 )
  
2. Signo de Murphy
  - a. Negativo ( 0 )
  - b. Positivo ( 1 )
  
3. Temperatura: \_\_\_\_\_
  
4. Masa palpable
  - a. Sí ( 1 )
  - b. No ( 0 )
  
5. Náuseas
  - a. Sí ( 1 )
  - b. No ( 0 )
  
6. Vómitos
  - a. Sí ( 1 )
  - b. No ( 0 )
  
7. Anorexia
  - a. Sí ( 1 )
  - b. No ( 0 )
  
8. Valor de leucocitos: \_\_\_\_\_
  
9. Ecografía abdominal (hallazgos):
  - a. VB con pared < 4mm y litos ( 0 )
  - b. VB con pared > 4 mm y litos ( 1 )
  - c. VB con pared > 4mm, litos y otros ( 2 )
  
10. PCR:
  - a. Negativo ( 0 )
  - b. Positivo ( 1 )
  
11. Conclusión histológica
  - a. Colecistitis aguda ( 0 )
  - b. Colecistitis crónica reagudizada ( 1 )