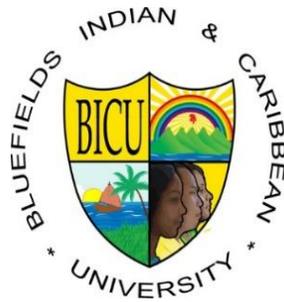


**BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY**

**BICU**



**Área de conocimiento de Salud y servicios sociales**

**Área Específica de Medicina**

**Dr. Roberto Hodgson Joseph**

**Tesis Monográfica para optar al título de Medico General**

Utilidad de la guía de Tokio en pacientes con colecistitis aguda atendidos en el Hospital Regional Escuela Ernesto Sequeira Blanco - Bluefields durante el periodo de enero a diciembre 2019

**Autor:**

**Br. Johnely Elain Hodgson Bennett**

**Br. Silverth José Castilla López**

**Tutor:**

**Dr. Freddy Abraham Jiménez Espinoza.**

**Especialista en Cirugía General, laparoscopia/endoscopia.**

Bluefields, RACCS, Nicaragua

Diciembre 2023

**“La educación es la mejor opción para el desarrollo de los pueblos”**

Contenido	
<b>Dedicatoria</b> .....	II
<b>Agradecimiento</b> .....	III
<b>Opinión del tutor</b> .....	IV
<b>Abstract</b> .....	VI
<b>I. Introducción</b> .....	1
<b>II. Antecedentes</b> .....	2
<b>III. Justificación</b> .....	4
- Limitaciones y riesgos.....	4
<b>IV. Planteamiento del problema</b> .....	5
<b>V. Objetivos</b> .....	6
<b>VI. Estado del Arte</b> .....	7
<b>VII. Diseño metodológico</b> .....	13
<b>VIII. Resultados y Discusiones</b> .....	18
<b>IX. Conclusiones</b> .....	26
<b>X. Recomendaciones</b> .....	27
<b>XI. Bibliografía</b> .....	28
<b>ANEXO</b> .....	30

## **Dedicatoria**

Está dedicada a nuestros padres ya que han sido el segundo pilar fundamental, siendo Dios todo poderoso nuestro primer pilar para poder lograr llegar hasta donde estamos, ya que sin ellos no tendríamos a alguien que nos motiven, nos alienten a continuar adelante con nuestra formación profesional, siendo ellos los que nos formaron con valores familiares y sociales que en ningún centro de educación puede enseñarnos mejor que ellos mismos, también se la dedicamos a nuestros hermanos, y demás familiares ya que son parte importante de nuestras vidas llenándolos de aliento día con día para poder culminar este pequeño paso de nuestras vidas.

## **Agradecimiento**

Agradecemos a Dios primeramente por darnos la vida y sabiduría que nos ha llevado a llegar donde estamos y que nos da la oportunidad de dar un paso más en nuestras vidas y avanzar en la sociedad como seres humanos entregados a nuestro trabajo.

Yo Silverth Castilla agradezco especialmente a mi padre Nicolás Castilla que estuvo para mí dándome su apoyo siempre mientras estuvo en vida, sé que no podrá leer esto, pero hasta donde este, le doy infinitas gracias, también agradezco a mi madre Blanca López por su infinito apoyo para poder continuar y el esfuerzo que ha hecho para no desanimarme y demás familiares que siempre estuvieron mí.

Yo Johnely Hodgson agradezco a mi madre Leonie Bennett, a mi abuelo Horborth Benneth, a mi hermana Jerrilyn Carlos y al resto de mi familia Por siempre estar pendiente de mi y brindarme su apoyo incondicional y por alentarme a seguir luchando por lograr mis metas, gracias por confiar en mi y por impulsarme a ser una mejor persona cada día.

También agradecemos a nuestro tutor el Dr. Freddy Jiménez por toda la paciencia y sabiduría que nos ha brindado desde el primer momento que decidió ser parte de nuestro trabajo y a nuestros docentes y amigos que siempre nos han apoyado e insistido en seguir adelante.

## **Opinión del tutor**

Las enfermedades colecisto pancreáticas representan un reto a nuestro hospital y es una de las enfermedades más frecuentes, el uso correcto del tratamiento y la intervención quirúrgica oportuna es indispensable para mejorar la morbimortalidad de nuestros casos sin embargo el diagnóstico oportuno y el manejo adecuado son importantes y necesarios para mejorar los resultados sobre el resultado médico y quirúrgico es por esta razón que necesitamos un adecuado manejo universal y estandarizado que nos obligue a crear una herramienta protocolizada para identificar elementos que nos oriente al correcto diagnóstico, el tema : utilidad de la guía de Tokio en pacientes con colecistitis aguda atendidos en el Hospital Regional Escuela Ernesto Sequeira Blanco Bluefields durante el periodo de Enero a Diciembre 2019 nos ayudara eventualmente que tanto estamos cumpliendo sobre los protocolos necesarios para darle una respuesta adecuada según lo amerite el paciente y es importante demostrar la utilidad de esta guía para diagnosticar y vigilar adecuadamente el momento oportuno para el tratamiento.

Firma y sello

Dr. Freddy Jiménez Espinoza.

Especialista en cirugía general, laparoscopia y endoscopia.

Bluefields, RACCS, Junio 2023

## **Resumen**

La guía de Tokio (TG18) es una herramienta que se utiliza para diagnosticar, evaluar la gravedad y guiar el manejo de la colecistitis aguda, en esta investigación descriptivo de corte transversal y retrospectivo se realizó en el Hospital Escuela Regional Ernesto Sequeira Blanco donde se aplicó una encuesta a determinar la utilidad de la guía en los pacientes con sospecha de colecistitis, atendidos en el área de emergencia del hospital, describiendo las características sociodemográficas de nuestra población y la clasificación de severidad de los pacientes, aplicados a 40 personas.

Los resultados muestran que los más afectados por colecistitis aguda son las mujeres adulto-joven de etnia mestiza, el signo de inflamación más frecuente es el dolor en el cuadrante superior derecho en el 100% de los casos, seguido del signo Murphy positivo en el 88% de los casos, En cuanto a los signos sistémicos de inflamación el 47.5% que corresponde a 19 casos del total, presentaron elevado recuento de los glóbulos blancos, dentro de los signos ecográficos, el 98% de los casos que son 39 del total se encontró engrosamiento de pared vesicular igual o mayor de 4 mm y se encontró que el 70% de los pacientes se encontraba en el grado de severidad moderada .

Llegando así a la conclusión que es de vital importancia y de gran utilidad aplicar la guía de Tokio cumpliendo con el total de sus parámetros para así efectuar una mejor atención a estos pacientes.

**Palabras claves:** Ciencias Médicas, Cirugía, Epidemiología, Estadísticas de al salud, Políticas de salud.

## **Abstract**

The Tokyo guide (TG18) is a tool that is used to diagnose, evaluate the severity and guide the management of acute cholecystitis. In this descriptive cross-sectional and retrospective research, it was carried out at the Ernesto Sequeira Blanco Regional School Hospital where it was applied. a survey to determine the usefulness of the guide in patients with suspected cholecystitis, treated in the emergency area of the hospital, describing the sociodemographic characteristics of our population and the severity classification of the patients, applied to 40 people.

The results show that those most affected by acute cholecystitis are young adult women of mixed ethnicity, the most frequent sign of inflammation is pain in the upper right quadrant in 100% of cases, followed by the positive Murphy sign in 88%. % of the cases. Regarding the systemic signs of inflammation, 47.5%, which corresponds to 19 cases of the total, presented a high white blood cell count. Among the ultrasound signs, 98% of the cases, which are 39 of the total, were found gallbladder wall thickening equal to or greater than 4 mm and it was found that 70% of the patients were in the moderate severity grade.

Thus reaching the conclusion that it is of vital importance and very useful to apply the Tokyo guideline, complying with all its parameters in order to provide better care to these patients.

**Keywords:** , Epidemiology, , Health statistics, Health policies, Medical Sciences and Surgery

## **I. Introducción**

La colelitiasis es una patología que representa el 10% de los casos de dolor abdominal en la población adulta según la organización panamericana de la salud, siendo la complicación más común, la colecistitis aguda, representando una entidad frecuente entre los 30 a 40 años, formando parte importante de la práctica quirúrgica diaria. (Arteaga Prado, Plaza González, Prieto Ferro, hernandez , & Almora Carbonell, 2012)

En América Latina se informa que entre el 5 y el 15 % de los habitantes presentan litiasis vesicular, y existen poblaciones y etnias con mayor prevalencia, como, la hispánica o los nativos americanos. (Arteaga Prado, Plaza González, Prieto Ferro, hernandez , & Almora Carbonell, 2012)

En Nicaragua en el hospital regional Ernesto Sequeira blanco constituye una de las patologías más comunes en el área de cirugía general, esto de acuerdo a la experiencia de los jóvenes que realizan este estudio en su rotación en cirugía general como estudiantes y también observamos que prevalece en mujeres jóvenes de entre 25 y 40 años, además de ser una de las practicas quirúrgicas más comunes en las salas de quirófano del mismo hospital, con este estudio se pretende demostrar el impacto que tiene el aplicar la guía de Tokio en los pacientes con abdomen agudo que acuden a la emergencia para poder constituir el diagnostico de colecistitis aguda de una forma precoz y así contribuir para su correcto tratamiento evitando posibles complicaciones que pueden afectar la calidad de vida de los pacientes.

Las Guías de Tokio (TG-13) se utilizan para diagnosticar, evaluar la gravedad y guiar el manejo de la Colecistitis Aguda. Para esto es necesario determinar si es de utilidad la aplicación de la misma para el diagnostico oportuno en los pacientes que acudan a este hospital.

## II. Antecedentes

Villalta S. (2019) Ecuador, realizo una investigación sobre los criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el servicio de emergencia del hospital Alfredo Novoa Montenegro llegando a la conclusión que dentro de los criterios establecidos en la guía de Tokio el signo clínico prevalente en esta investigación fue la presencia de fiebre con los resultados de laboratorios se evidencio la presencia de leucocitosis y en el resultados ecográfico prevaleció la imagen de líquido pericolecistico demostrándose de esta manera la efectividad de los parámetros establecidos dentro de la guía de Tokio. Además, la aplicación de la guía de Tokio revelo un alto nivel de respuesta para la determinación del nivel de severidad sobre todo en grado II y III, reflejándose la presencia de complicaciones debido al diagnóstico tardío; también demostró que la guía de Tokio es una herramienta útil y necesaria para el diagnóstico oportuno de colecistitis aguda y su nivel de severidad.

Giennier S. (2018) Perú, realizo un trabajo sobre las indicadores de desempeño diagnóstico de la guía de Tokio 2018 (TG18) para colecistitis aguda en el Hospital III José Cayetano Heredia - Piura durante el periodo de enero a diciembre 2017 en donde obtuvo la conclusión de que las de Tokio 2018 (TG18/13) para colecistitis agudas tienen buenos indicadores de desempeño diagnostica en pacientes del Hospital III José Cayetano Heredia - Piura durante el periodo 2017. Los signos clínicos como signo de Murphy y masa/dolor y/o sensibilidad en cuadrante superior derecho del abdomen están presentes en la mayoría de pacientes con colecistitis aguda. La leucocitosis y la elevación de proteína C reactiva (PCR) son marcadores inflamatorios agudos estadísticamente significativos para predecir colecistitis aguda. De igual manera revela que de los hallazgos ecográficos, el aumento del grosor de la pared vesicular mayor a 5mm predice colecistitis aguda en términos de significancia estadística.

Cabrera (2016) Ecuador, se publicó una tesis una tesis sobre la validez de la guía de Tokio para colecistitis aguda litiásica en el departamento de emergencia de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca 2014, llegando a la conclusión de que la patología biliar aguda se presenta con más frecuencia en el sexo femenino y

prevalece actualmente más en la población adulta joven. De las ecografías realizadas en el 61,3% de los pacientes con colecistitis aguda revelaron un grosor promedio de 5.5 mm y estuvo relacionado con el hallazgo transoperatorio principal que fue el edema de pared en el 100% de los pacientes con dicha patología. Llama la atención que el signo de Murphy ecográfico no fue reportado en un 94,2% queda la incógnita si este signo no estuvo presente o el especialista no lo describe. En nuestro estudio se observó que el resultado histopatológico principal fue colecistitis crónica. La guía de Tokio para colecistitis aguda litiásica tiene una sensibilidad y especificidad de 93.3 % y 97.9% respectivamente. Y un valor predictivo positivo y negativo del 97.2% y 94.9 % de igual forma. Además, se observó un índice de verosimilitud positiva de 44,8% y verosimilitud negativa de 7%.

Varga A. (2016) Nicaragua, realizo una tesis abordando los usos de la guía de Tokio vs. manejo convencional para colecistitis aguda en el hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, el 1 de enero al 31 de diciembre del 20`5 en donde concluyo que en los hallazgos radiológicos, el halo peri vesicular, signo de Murphy y el engrosamiento de la pared son los datos con mayor frecuencia encontrados a la hora de la aplicación de los criterios de Tokio, en los hallazgos histopatológicos se encuentra que se operan con mayor frecuencia colecistitis crónica agudizadas (39.3%) a estos sumando las crónicas que ocupan (28.27%) por lo tanto más del 65% de los casos operados muy probablemente podrían haber sido operados en un segundo momento de manera programada. Recalco que la guía de Tokio es una herramienta valiosa y de confianza para su aplicación debido a que presenta una sensibilidad de 94.5% y una especificidad de 87%.

### **III. Justificación**

La colecistitis aguda sigue siendo una patología frecuente en los servicios de emergencia y tratados en el área de cirugía general, con esta investigación se pretende sensibilizar al staff de médicos sobre la importancia del uso de la guía de Tokio en nuestro medio guiándolos a un diagnóstico precoz y así poder optimizar los recursos con los que cuenta.

El uso de la guía de Tokio no está muy difundida en nuestro entorno, siendo esta una herramienta muy eficaz en cuanto al diagnóstico temprano de la colecistitis aguda y aún más que encamina al médico al tratamiento correcto de esta, pero en esta investigación no trascenderemos hasta el tratamiento sino, solamente nos enfocaremos el uso de la guía en cuanto al diagnóstico y el nivel de severidad de la colecistitis lo cual, deja en proceso continuar con el estudio a comparar con el tratamiento recibido a la población estudiada.

Radizando la importancia del estudio de este tema en realizar un diagnóstico precoz evitando así posibles complicaciones para el paciente, además, que realizando un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado se reducen costo para la institución iniciando desde los días de estancia intrahospitalarios de un paciente con una complicación por colecistitis aguda.

#### **- Limitaciones y riesgos**

En nuestra investigación solo encontramos una limitación y fue el acceso a la información por parte de registro del hospital, debido a que se encontraban en un proceso de modificación de numeración de expediente.

#### **IV. Planteamiento del problema**

La colecistitis aguda es una urgencia común, el diagnóstico tardío puede retrasar el tratamiento médico quirúrgico y ocasionar complicaciones al paciente, existe una guía que ayuda al diagnóstico temprano y la estandarización del tratamiento médico. En hospital Ernesto Sequeira no está normado el uso de la guía de Tokio en la evaluación de pacientes con sospecha diagnóstica de colecistitis aguda por lo que se necesita saber si es de utilidad para el manejo de los pacientes con esta patología por lo que se ha planteado el siguiente problema:

¿Cuál es la utilidad de la guía de Tokio aplicada desde el primer episodio agudo en pacientes con sospecha de colecistitis aguda atendidos en el Hospital Regional Escuela Ernesto Sequeira Blanco durante el periodo de enero a diciembre 2019?

**Del planteamiento del problema se derivan los siguientes Interrogantes:**

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes atendidos por colecistitis aguda en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio?

¿Cuáles de los criterios diagnósticos que se utiliza en la guía de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda fue el más frecuente en los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio?

¿Cuál es el grado de severidad más frecuente que se determinó al utilizar la guía de Tokio en los pacientes atendidos por colecistitis aguda en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio?

## V. Objetivos

General:

Valorar la utilidad de la guía de Tokio en los pacientes con sospecha de colecistitis atendidos en el Hospital Regional Escuela Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, de enero a diciembre 2019.

Específicos:

1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes atendidos por colecistitis aguda en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio.
2. Identificar los criterios diagnósticos que se utiliza en la guía de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda que fueron más frecuente en los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio.
3. Mencionar el grado de severidad más frecuente que se determinó al utilizar la guía de Tokio en los pacientes atendidos por colecistitis aguda en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio.

## **VI. Estado del Arte**

### **Conceptos asumidos**

#### Definición

Colecistitis aguda se define como la inflamación de la pared de la vesícula biliar.

#### Patogenia

En 90 a 95% de los pacientes la colecistitis aguda es secundaria a cálculos biliares. La colecistitis a calculosa aguda es un padecimiento que ocurre de manera característica en enfermos con otras afecciones sistémicas agudas. En menos de 1% de las colecistitis agudas, la causa es un tumor que ocluye el conducto cístico. La obstrucción de este último por un cálculo biliar es el acontecimiento inicial que lleva a distensión de la vesícula biliar, inflamación y edema de su pared. Al inicio, la colecistitis aguda es un proceso inflamatorio, tal vez mediado por lisolecitina (un producto de la lecitina) y por sales biliares y factor activador de plaquetas. El aumento en la síntesis de prostaglandinas amplifica la respuesta inflamatoria. La contaminación bacteriana secundaria está documentada en 15 a 30% de los pacientes que se someten a colecistectomía por colecistitis aguda no complicada. En este trastorno, la pared de la vesícula biliar se torna notablemente gruesa y rojiza con hemorragia subserosa. A menudo hay líquido perico-lecístico. La mucosa puede mostrar hiperemia y necrosis en placas. En casos graves, el proceso inflamatorio progresa en 5 a 10% de los pacientes y conduce a isquemia y necrosis de la pared de la vesícula biliar. Con mayor frecuencia se desaloja el cálculo y se resuelve la inflamación.

Cuando la vesícula biliar permanece obstruida y sobreviene una infección bacteriana secundaria, se presenta colecistitis gangrenosa aguda y se forma un absceso o empiema dentro de la vesícula biliar. Rara vez se perforan áreas isquémicas. La perforación suele contenerse en el espacio sub-hepático por el epiplón y órganos adyacentes. Empero, se observa perforación libre con peritonitis, perforación intrahepática con abscesos intrahepáticos y perforación hacia órganos adyacentes (duodeno o colon) con una fístula colecistoentérica. Cuando parte de la infección bacteriana secundaria está constituida por microorganismos que forman gas, puede reconocerse este último en la luz y la pared de la

vesícula biliar en radiografías y CT de abdomen, una entidad que se denomina vesícula biliar enfisematosa.

### Presentación

Alrededor de 80% de los pacientes con colecistitis aguda tiene un antecedente consistente con colecistitis crónica. La primera se inicia como un ataque de cólico biliar, pero a diferencia de este último no remite el dolor, no desaparece y puede persistir varios días. Es típico que el dolor se encuentre en el cuadrante superior derecho o el epigastrio y puede irradiarse a la parte superior derecha de la espalda o el área interescapular. Por lo regular es más intenso respecto del dolor que acompaña a un cólico biliar no complicado. Con frecuencia el paciente tiene fiebre, anorexia, náuseas y vómitos y rehúsa moverse, ya que el proceso inflamatorio afecta al peritoneo parietal. En la exploración física hay hipersensibilidad y resistencia focales en el cuadrante superior derecho. En ocasiones se palpa una masa, la vesícula biliar y el epiplón adherido; no obstante, tal vez lo impida la resistencia. En la colecistitis aguda es característico un signo de Murphy, es decir, detención de la inspiración con la palpación profunda del área subcostal derecha.

Muchas veces hay leucocitosis leve a moderada (12 000 a 15 000 células/mm<sup>3</sup>); no obstante, en algunos individuos la cuenta de leucocitos es normal. Una leucocitosis >20 000 sugiere una forma de colecistitis complicada, como colecistitis gangrenosa, perforación o colangitis concomitante. Las determinaciones químicas hepáticas séricas son casi siempre normales, pero es posible que haya aumento leve de la bilirrubina sérica, menor de 4 mg/ml, junto con incremento discreto de la fosfatasa alcalina, transaminasas y amilasa.<sup>31</sup> La ictericia grave sugiere cálculos en el colédoco o una obstrucción de los conductos biliares por inflamación pericolecística grave consecutiva a impacto de un cálculo en el infundíbulo de la vesícula biliar que obstruye de forma mecánica el conducto biliar (síndrome de Mirizzi).

### Diagnostico

La ecografía transabdominal es una herramienta sensible, económica y fiable para el diagnóstico de colecistitis aguda, con una sensibilidad del 85% y una especificidad del 95%. Además de servir para la identificación de cálculos biliares, la ecografía puede poner

de manifiesto la presencia de líquido pericolecístico, el engrosamiento de la pared de la vesícula biliar e incluso un signo de Murphy ecográfico, y documenta sensibilidad dolorosa de manera específica sobre la vesícula biliar. En la mayor parte de los casos, una historia clínica y una exploración bien realizada, junto con las pertinentes pruebas de laboratorio y una ecografía, permiten diagnosticar la colecistitis aguda.

En una revista médica publicada en el 2011 en Cuba, nos habla sobre los parámetros ecográficos específicos de la vesícula biliar en pacientes con colecistitis aguda, menciona los criterios ecográficos que están bien establecidos donde encontramos:

- Grosor de la pared vesicular igual o mayor de 4 mm
- Presencia de edema de la pared vesicular
- Litiasis intravesicular proyectada en el cuello
- Tamaño superior a 100 x 60mm
- Líquido perivesicular
- Colédoco dilatado

Criterios diagnósticos de colecistitis aguda según la guía de Tokio (TG18/TG13)

En la guía de Tokio 2018 o Tokyo Guidelines 2018 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (TG18) se describen los criterios diagnósticos de colecistitis aguda que se desarrollaron en el consenso global de expertos del Tokyo Consensus Meeting 2007 (TG07). Los criterios de Tokyo fueron validados por un estudio metacéntrico de 451 pacientes con colecistitis aguda. En este estudio se halló una sensibilidad de 91.2% y especificidad de 96.9% para los criterios de Tokyo en el diagnóstico de la colecistitis aguda, por este motivo el grupo encargado de elaborar la guía de prácticas clínicas local (GEG) estuvo de acuerdo en considerarlos para valorar la sospecha de colecistitis aguda. Así mismo, se decidió adoptar la siguiente recomendación de la misma guía: establecer el grado de severidad de la colecistitis aguda en leve, moderada o severa de acuerdo a los criterios Tokyo 2013/2018 debido que de acuerdo al estudio de Gonzales, un predictor de muerte en los pacientes con colecistitis aguda fue el grado de severidad de la colecistitis aguda.

La guía de Tokio son criterios que se utilizan ante la presencia de un abdomen agudo siendo más específicos en el cuadrante superior derecho, estos se utilizan con el fin de sospechar o diagnosticar así como establecer pautas de tratamiento ya que también, cuenta con criterios de severidad y esto nos permite evaluar el nivel de complicación que puede llegar a tener un paciente que presenta colecistitis aguda así como orientar si se requiere tratamiento médico conservador o una intervención quirúrgica temprana o diferida por lo tanto la describimos a continuación:

Criterios diagnósticos de colecistitis aguda según TG18/TG13

- A. Signos locales de inflamación (1) Signo Murphy, (2) Masa, dolor, sensibilidad en cuadrante superior derecho
- B. Signos sistémicos de inflamación (1) Fiebre, (2) PCR elevado, (3) Leucocitos elevados
- C. Hallazgos de imágenes característicos de colecistitis aguda

Sospecha diagnóstica: Un ítem A + un ítem B

Diagnóstico definitivo: Un ítem A + un ítem B + C

### **Criterios de severidad de colecistitis aguda**

Grado III (Severa) Al menos uno de los siguientes:

1. Disfunción cardiovascular: hipotensión en tratamiento con dopamina  $\geq 5\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  o cualquier dosis de norepinefrina
2. Disfunción neurológica: alteración de la conciencia
3. Disfunción respiratoria:  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$
4. Disfunción renal: oliguria, creatinina sérica  $> 2.0 \text{ mg}/\text{dl}$
5. Disfunción hepática:  $\text{INR} > 1.5$
6. Disfunción hematológica: Plaquetas  $< 100,000/\text{mm}^3$

Grado II (Moderada) Al menos uno de los siguientes

1. Glóbulos blancos > 18,000/mm<sup>3</sup>
2. Masa dolorosa palpable en el cuadrante superior derecho
3. Duración de síntomas > 72 horas
4. Marcada inflamación local (gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar)

Grado I (Leve) No reúne los criterios del Grado II o grado III.

Pueden ser definidas como una colecistitis aguda en un paciente sano sin disfunción de órganos.

#### Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial de colecistitis aguda incluye úlcera péptica con perforación o sin ella, pancreatitis, apendicitis, hepatitis, perihepatitis (síndrome de Fitz-Hugh y Curtis), isquemia del miocardio, neumonía, pleuritis y herpes zoster del nervio intercostal.

#### Complicaciones Principales

**Colecistitis gangrenosa:** La colecistitis aguda gangrenosa es una complicación severa de la colecistitis aguda afectando entre el 2 y 20% de las mismas, tanto en la población en general como en adultos mayores, diabéticos e inmunocomprometidos. Resulta del compromiso de la microcirculación de la pared vesicular secundario al aumento de la presión intraluminal causado por la obstrucción completa o parcial del conducto cístico

**Perforación o colangitis concomitante:** La perforación de la vesícula biliar es una complicación poco frecuente de la colecistitis aguda, ocurre en un 5-10% de los casos. Puede ser aguda, subaguda (la más frecuente) o crónica. El sitio más frecuente de perforación vesicular es el fundus. Además, puede asociarse un absceso perivesicular y/o peritonitis por salida de bilis a cavidad peritoneal.

**Vesícula biliar enfisematosa:** La colecistitis enfisematosa, también conocida como colecistitis aguda gaseosa, neumocolecistitis o gangrena gaseosa de la vesícula biliar, se refiere a la presencia de gas en la luz de la vesícula biliar, en la pared o en el líquido pericolecístico

## Tratamiento

Los pacientes que presentan colecistitis aguda necesitan líquidos por vía intravenosa, antibióticos y analgesia. Los antibióticos deben proteger contra aerobios gramnegativos y anaerobios. Los regímenes típicos incluyen una cefalosporina de tercera generación con buen espectro contra anaerobios o una cefalosporina de segunda generación combinada con metronidazol. En sujetos con alergia a las cefalosporinas es apropiado un amino glucósido con metronidazol. Aunque la inflamación en la colecistitis aguda puede ser estéril en algunos individuos, más de la mitad muestra cultivos positivos de la bilis vesicular. Es difícil saber quiénes presentan infección secundaria; por tanto, en casi todos los centros médicos los antibióticos constituyen en la actualidad parte del tratamiento.

El tratamiento definitivo de la colecistitis aguda es la colecistectomía. Con anterioridad se revisó la programación de esta última. Se prefiere la colecistectomía temprana en el transcurso de dos a tres días tras la enfermedad que la colecistectomía de intervalo o tardía practicada 6 a 10 semanas después del tratamiento médico inicial y la recuperación. Varios estudios demostraron que, a menos que el individuo no sea apto para operación, debe recomendarse una colecistectomía temprana ya que proporciona una solución definitiva en una hospitalización, tiempo de recuperación más rápido y un retorno más temprano al trabajo.

El procedimiento de elección en la colecistitis aguda es la colecistectomía laparoscópica. La tasa de conversión a colecistectomía abierta es más alta (10 a 15%) en casos de colecistitis aguda respecto de la crónica. El procedimiento es más tedioso y requiere más tiempo que en los casos electivos. Pero, cuando se compara con la operación tardía, la intervención temprana se acompaña de un número similar de complicaciones. Cuando los sujetos se presentan en fase tardía, después de tres a cuatro días de afección, o por alguna razón no son aptos para la intervención, se indican antibióticos y se les programa para una colecistectomía laparoscópica unos o dos meses después. Alrededor de 20% de los pacientes no responde al tratamiento médico inicial y amerita una intervención. Podría intentarse una colecistectomía laparoscópica, pero la tasa de conversión es elevada y algunos cirujanos prefieren llevar a cabo de forma directa una colecistectomía abierta.

## **VII. Diseño metodológico**

### **a. Tipo de estudio**

Descriptivo, corte transversal, retrospectivo

### **b. Área de estudio.**

Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de la ciudad de Bluefields, Región Autónoma Costa Caribe Sur, Nicaragua

### **c. Población y muestra**

40 expedientes de pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda

No se realizó proceso de muestra ya que el total de la población es alcanzable para el estudio

### **d. Criterios de selección**

#### **Criterios de Inclusión.**

Expedientes que expongan información de pacientes que fueron ingresados a sala de cirugía general con el diagnóstico de colecistitis aguda en el periodo de enero a diciembre de 2019.

Expedientes de pacientes atendidos y diagnosticados por primera vez con colecistitis en el hospital regional escuela Ernesto Sequeira blanco en el periodo establecido.

#### **Criterios de exclusión.**

Expedientes de pacientes ingresados a la sala de Cirugía General con diagnóstico de colecistitis aguda fuera del periodo establecido.

Expedientes que reflejen el diagnóstico previo de colecistitis crónica.

Expedientes de pacientes con otros diagnósticos de vesícula biliar.

#### **e. Variable por objetivos**

Objetivo 1: Describir las características sociodemográficas de los pacientes atendidos por colecistitis aguda en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio.

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Etnia

Objetivo 2: Indicar los criterios diagnósticos que se utiliza en la guía de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda que fueron más frecuente en los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio.

- Signos locales de inflamación
- Signos sistémicos de inflamación
- Signos ecográficos

Objetivo 3: Mencionar el grado de severidad más frecuente que se determinó al utilizar la guía de Tokio en los pacientes atendidos por colecistitis aguda en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio.

- Grado I: Leve
- Grado II: Moderado
- Grado III: Grave

#### **f. Fuente de información**

Es secundaria ya que se obtuvo del registro de estadística y Expedientes clínicos.

### **g. Técnica de recolección de información**

En esta investigación el instrumento que utilizamos para la recolección de los datos se elaboró una encuesta basado en los criterios de la guía de Tokio TG18 en donde se agregó las sub variable que dan respuesta a la variable de los signos ecográficos, esta encuesta se aplicó a los expedientes de los pacientes que acudieron a emergencia por primera vez con abdomen agudo atendido e ingresados en cirugía general y egresados con diagnóstico de colecistitis aguda dentro del tiempo establecido para el estudio, para la clasificación de los expedientes se realizó una búsqueda en la base de datos de estadísticas del hospital con el código único de colecistitis aguda seleccionamos el año correspondiente y revisamos todos los expedientes he íbamos clasificando los diagnósticos y dejando fuera del estudio los que no son compatible por ejemplo los diagnosticados antes del 2019, otros diagnósticos como colecistitis crónica agudizada, etc. y así solo quedaron 40 pacientes que fueron diagnosticados por primera vez en el hospital.

### **h. Análisis de datos**

Para el análisis se realizó una base de datos en el programa de estadísticas IBM SPSS Statistics 24 introduciendo las variables y los datos obtenidos, además se hizo conjuntos de respuestas múltiples para analizar las variables de los criterios de la guía de Tokio y así realizamos un análisis estadístico univariado representado en las tablas y gráficos realizados.

### **i. Consideraciones éticas**

La información de cada expediente que se utilizó en este estudio será con absoluta confidencialidad, respetando la autonomía del paciente al igual que los demás principios de la ética médica, además que los resultados obtenidos serán utilizados con fines académicos.

**j. Operacionalización de las variables**

<b>Objetivos específicos</b>	<b>Variable conceptual</b>	<b>Sub variable</b>	<b>Variable operativa</b>	<b>Tipo de variable estadística</b>	<b>Categoría estadística</b>
Describir las características sociodemográficas de los pacientes atendidos por colecistitis aguda en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio.	Conjunto de características biológicas, socioculturales que están presentes en la población de estudio	1.Edad  2.Sexo  3.Procedencia  4.Etnia	1.1 Edad en años cumplidos  2.1 Sexo de la población  3.1 Zona geográfica en donde reside la población a estudio  4.1 Conjunto de personas que comparten características culturales y raciales.	Ordinal  Nominal  Nominal  Nominal	15-19 años 20-34 años 35-49 años ≥50 años Masculino Femenino  Urbano Rural  Miskitus Creole Mestizo
Indicar los criterios diagnósticos que se utiliza en la guía de Tokio para el diagnóstico de colecistitis	Inflamación de vesícula biliar secundario a un proceso obstructivo producido por un cálculo	1. Signos locales de inflamación  2. Signos sistémicos de	1 conjunto de datos objetivos que indican un proceso inflatorio en una determinada región anatomica  2valores de exámenes de	Nominal  Nominal	1.Signo de Murphy positivo  Masa palpable en CSD  Dolor en

<p>aguda que fueron más frecuente en los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio.</p>		<p>inflamación</p>	<p>laboratorio específicos que indican inflamación sistémica</p>		<p>CSD Sensibilidad en CSD 2.Fiebre Recuento elevado de glóbulos blancos PCR elevado</p>
<p>Mencionar el grado de severidad más frecuente que se determinó al utilizar la guía de Tokio en los pacientes atendidos por colecistitis aguda en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio.</p>	<p>Grado de inflamación local sistémica y disfunción orgánica secundario a la inflamación aguda de la vesícula biliar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leve</li> <li>2. Moderada</li> <li>3. Severa</li> </ol>	<p>Guías TG13 Criterios de severidad - Inflamación leve de la vesícula biliar - Inflamación moderada de la vesícula biliar - Inflamación de la vesícula biliar con disfunción sistémica</p>	<p>Nominal Nominal Nominal</p>	<p>Grado I (leve) Grado II (moderado) Grado III (severa)</p>

## VIII. Resultados y Discusiones

Objetivo 1: Describir las características sociodemográficas de los pacientes atendidos por colecistitis aguda en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio.

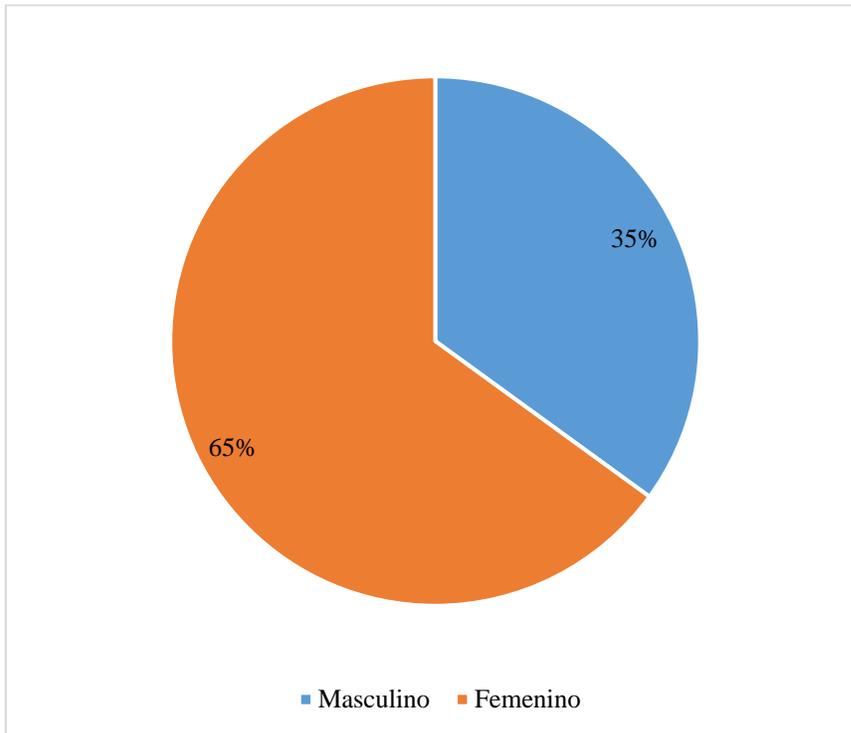


Figura 1. Distribución de pacientes atendidos por colecistitis aguda según sexo

Fuente: Expediente clínico

Se revisaron un total de cuarenta (40) datos de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de colecistitis en donde se encontró que el 35 % son masculinos siendo 14 del total de los pacientes y el 65 % eran femenino el cual son 26 del total de los pacientes. (Ver anexo 4, tabla 1)

Se demuestra que la colecistitis aguda es más frecuente el sexo femenino, la cual concuerda con varios estudios internacionales como es el estudio realizado por Jorge Santisteban realizado en el hospital virgen de Fátima Chachapoyas donde se demostró que las mujeres presentan un mayor riesgo de presentar colecistitis, incluso se considera que el sexo femenino es un factor de riesgo para presentar colecistitis.

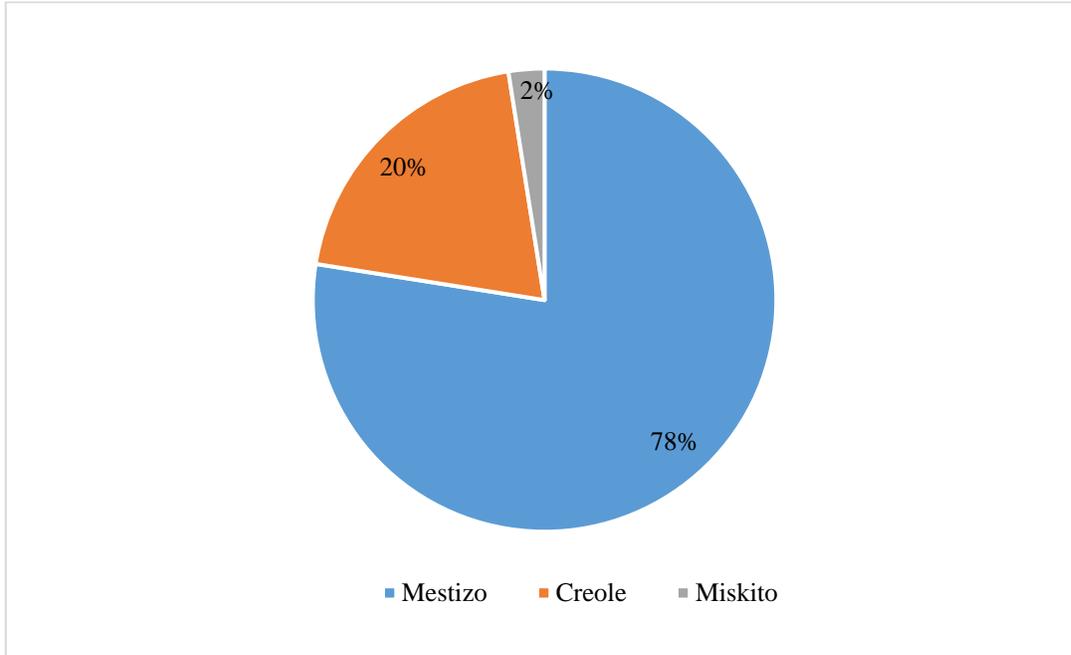


Figura 2. Distribución de pacientes atendidos por colecistitis aguda según etnia

Fuente: Expediente clínico

De acuerdo a las etnias, encontramos que el 78% de los casos pertenecen a la etnia mestiza con 31 del total de los casos, el 20% siendo 8 casos correspondían a la etnia creole y el 2% que corresponde a 1 caso es de la etnia misquita, teniendo en cuenta la distribución poblacional en la región donde el 81% de la población es mestiza según estimaciones del instituto nacional de información de desarrollo (INIDE) esto nos indicaría la razón de que la mayoría de los casos pertenecen a esta etnia. (Ver anexo 4. Tabla 2)

Grafico 3. Distribución de pacientes atendidos por colecistitis aguda según procedencia

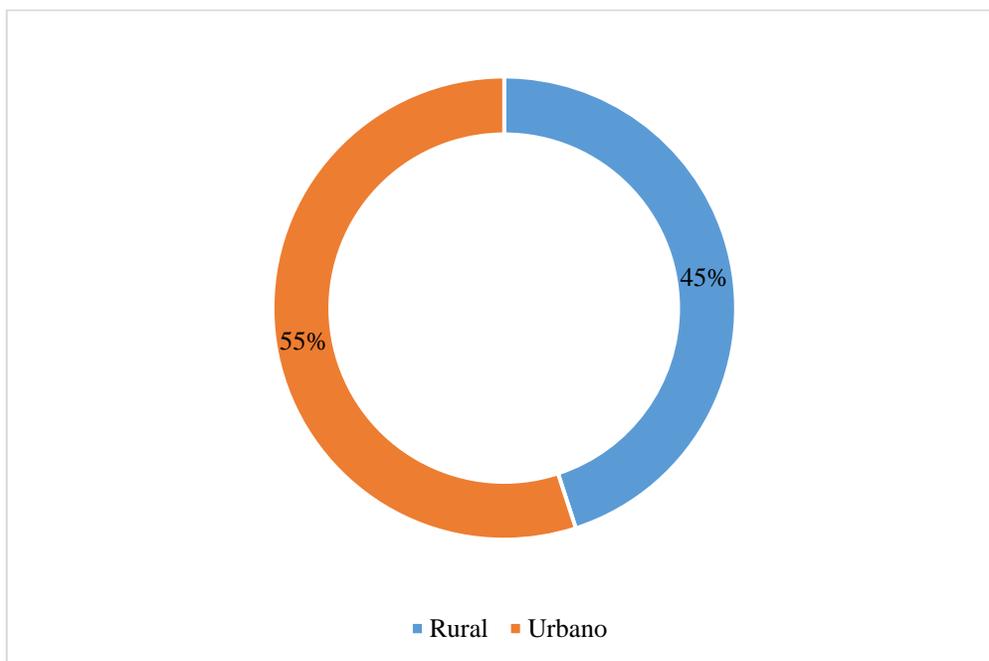


Figura 3. Distribución de pacientes atendidos por colecistitis aguda según procedencia

Fuente: Expediente clínico

Según el área de procedencia el 55% que 22 del total de los casos reside en el área urbana, y el 45% que son 18 casos, estos residen en el área rural. (Ver anexo 4. Tabla 3)

Las personas que residen en el área urbano son más afectadas por esta entidad de acuerdo a los resultados obtenidos, sin embargo, es imprescindible realizar un estudio donde reflejen los factores de riesgo de la población según su lugar de residencia para así determinar por qué el área urbana está siendo más afectada o el por qué la población desarrolla mas esta enfermedad.

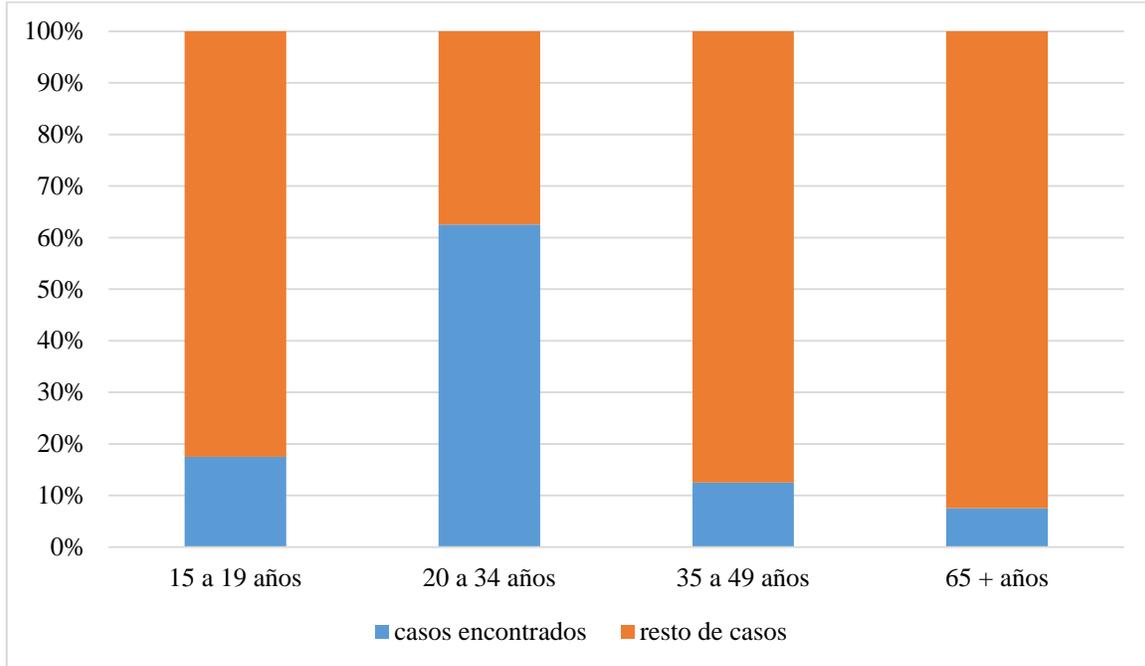


Figura 4. Distribución de pacientes atendidos por colecistitis aguda por grupo etario

Fuente: expedientes clínicos y sabana de consulta de la emergencia.

Con respecto a los grupos etarios encontramos que el 62.5% de los casos pertenecen al grupo que está entre los 20 a los 34 años con 25 casos del total de los pacientes, el 17.5 % corresponden al grupo que corresponde entre los 15 y los 19 años con 7 casos del total, el 12.5 % de los casos están entre los 35 y los 49 años, correspondiendo a 5 casos del total, 12.5% y 3 casos de personas mayores de 65 años que es un 7,5, para un total del 100% que son los 40 casos estudiados, donde podemos apreciar que la población joven es la más afectada al igual que el estudios hechos anteriormente . (Ver anexo 4. Tabla 4)

Se demuestra que en nuestro medio el grupo etario que predomina en esta patología es de 20 a 34 años, la cual es la contrario a varios estudios internacional e incluso nacional como ocurre en la investigación realizado por el Dr. José Escobar realizado en el hospital Alemán Nicaragiense reflejando que los pacientes más afectados son mayores de los 40 años.

Objetivo 2: Indicar los criterios diagnósticos que se utiliza en la guía de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda que fueron más frecuente en los pacientes atendidos en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio.

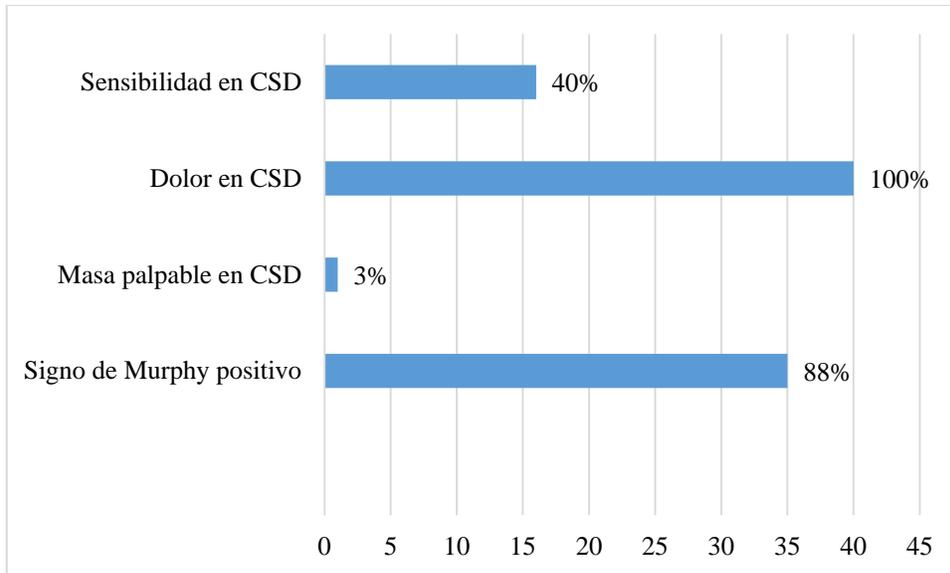


Figura 5. Signos locales de inflamación más frecuentes encontrados en pacientes atendidos con colecistitis aguda utilizando los criterios de la guía de Tokio

Fuente: Expediente clínico

Se realizó un conjunto de variables de respuestas múltiples para los criterios de la guía de Tokio el cual, dictando así que de los signos clínicos locales que el 100% de los casos presentaron dolor en el cuadrante superior derecho, ósea los 40 pacientes siendo este el síntoma más común seguido de 88% de los casos presentaron signo de Murphy positivo con 35 del total de los casos, el 40% que son 16 casos refirieron sensibilidad en el cuadrante superior derecho, y 1 caso que es el 3% de los casos presento masa palpable en el cuadrante superior derecho. (Ver anexo 4. Tabla 5)

En este estudio se evidencia que de los signos locales de inflamación es frecuente el dolor en cuadrante superior derecho seguido por el signo de Murphy positivo, sin embargo hay estudios que indican que el alto porcentaje de los dos signos principales que se reflejan en este estudio podrían indicar falsos positivos ya que obtuvieron resultados negativos

elevados, siendo todo lo contrario con los resultados de este estudio, aunque cabe recalcar que los diseños metodológicos son planteados de diferentes formas.

Tabla 1.

*Signos sistémicos de inflamación más frecuentes encontrados en pacientes atendidos con colecistitis aguda utilizando los criterios de la guía de Tokio.*

---

Signos sistémicos de inflamación	Frecuencia	Porcentaje
Fiebre	0	0%
Recuento elevado de glóbulos blancos	19	48%
PCR elevada	0	0%

---

Fuente: Expediente clínico

En cuanto a los signos sistémicos de inflamación el 47.5% que corresponde a 19 casos del total, presentaron elevado recuento de los glóbulos blancos colocándolo como el signo más común, sin haber información constatada en los expedientes de presentar el otro signo como lo es la fiebre, sin embargo a pesar que esta como referida no se tomó en cuenta ya que en los registros de los signos vitales no se encontró temperatura por encima de los 37.4 grados registrados o constatados.

Grafico 6. Signos ecográficos más frecuentes encontrados en pacientes atendidos con colecistitis aguda utilizando los criterios de la guía de Tokio.

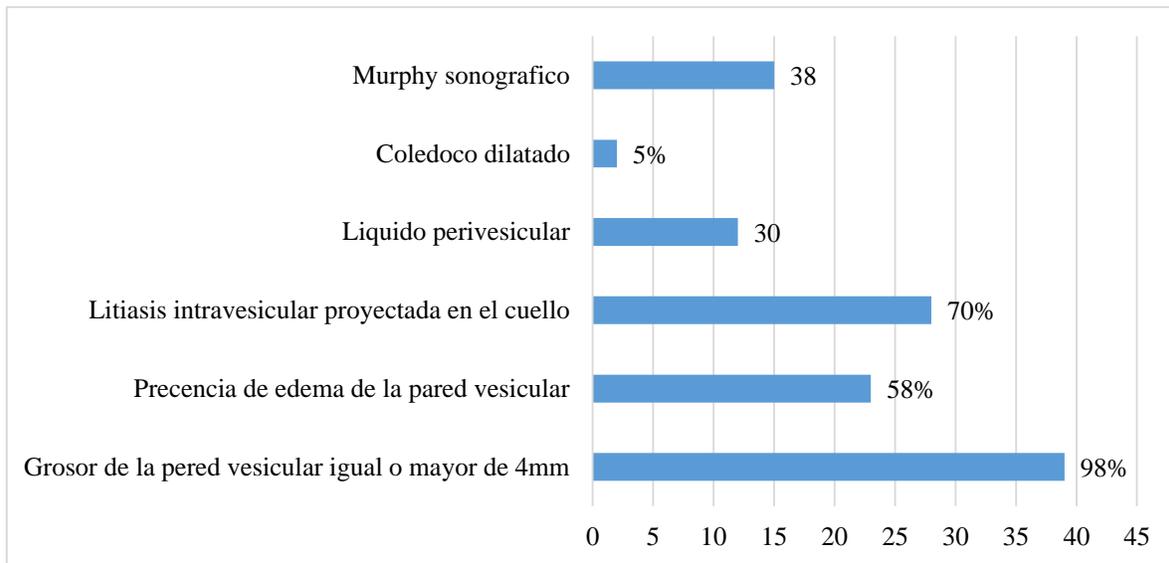


Figura 6. Signos ecográficos más frecuentes encontrados en pacientes atendidos con colecistitis aguda utilizando los criterios de la guía de Tokio.

Fuente: Expediente clínico

Dentro de los signos ecográficos que encontramos en las ecografías realizadas el 98% de los casos que son 39 del total se encontró engrosamiento de pared vesicular igual o mayor de 4 mm, en 28 de los casos que es el 70% se observó litiasis vesicular proyectada en el cuello vesicular, el 58% que corresponde a 23 del total de los casos tenían presencia de edema de la pared vesicular, en 15 de los casos que es el 38% se observó Murphy sonográfico positivo, queda la incógnita si en realidad el signo no estaba presente o el especialista no lo menciona debido a que en los signos clínicos presentaba un mayor porcentaje, el halo peri vesicular se observó en 12 de los casos siendo el 30% del total y 2 casos correspondiente al 5% presento colédoco dilatado. (Ver anexo 4. Tabla 6)

En los hallazgos ecográfico el signo predominante es el engrosamiento de la pared vesicular mayor a 4mm, la cual es un dato específico para el diagnóstico de la colecistitis aguda, esto se correlaciona con el estudio antes mencionado realizado en Perú, donde,

especificidad de este signo fue en un 81% además de considerarse la característica ecográfica mas confiable.

Objetivo 3: Mencionar el grado de severidad más frecuente que se determinó al utilizar la guía de Tokio en los pacientes atendidos por colecistitis aguda en el Hospital Ernesto Sequeira de Bluefields en el periodo de estudio.

Tabla 2.

Grado de severidad más frecuente encontrados en pacientes atendidos con colecistitis aguda utilizando los criterios de la guía de Tokio.

Grado de severidad	Frecuencia	Porcentaje
Leve grado I	12	30%
Moderado grado II	28	70%
Grave grado III	0	0%

Fuente: Expediente clínico

En esta tabla podemos apreciar la distribución de la clasificación según el grado de severidad que se encontraba cada paciente al momento de ser diagnosticado, donde se observa que un 70% de los expedientes tenían registrado al menos 1 de los criterios de severidad según la guía y eso corresponde a un total de 28 pacientes que estaban dentro de la clasificación moderada grado II, y 12 de los casos que corresponde a un 30% no cumplía con ninguno de los criterios de los grados II y III por lo que se engloba en clasificación leve grado I, y no se encontró ningún expediente que con datos que se englobara en la clasificación severa grado III.

## **IX. Conclusiones**

Se evidencia igual que en otros estudios que la colecistitis aguda se presenta más frecuente en el sexo femenino, el rango de edad más afectado es la población adulta-joven de 20 a 34 años y la etnia más predomina es la mestiza, no hubo diferencias en la procedencia.

El signo clínico más frecuente es el dolor en cuadrante superior derecho seguido por el signo de Murphy, en los signos sistémico de inflamación se observó únicamente la presencia de la leucocitosis no hubo ningún caso de PCR realizado debido a que en los expedientes revisados no fue indicado por los médicos tratantes por lo cual no se realizó esta prueba de laboratorio, sin embargo en las bibliografías revisadas, la mayoría de los estudios reflejan la elevación del recuento de glóbulos blancos como el signo sistémico de inflamación más frecuente y otros la fiebre por lo que no discrepan en cuanto a este resultado.

De acuerdo a las ecografías realizadas el hallazgo más común fue el engrosamiento de la pared vesicular mayor o igual a 4 mm. Seguido de la litiasis vesicular proyectada en el cuello y de acuerdo a los criterios de severidad de la guía de Tokio es más frecuente la colecistitis moderada o grado II

Por consiguiente, debido a los hallazgos encontrados en este estudio se concluye que la guía de Tokio es útil y aplicable en nuestro medio, ya que a través de este, se puede diagnosticar y clasificar adecuadamente la colecistitis aguda, además de brindar pautas para del manejo para el paciente evitándole así futuras complicaciones.

## **X. Recomendaciones**

Posterior a obtener los resultados, procedemos a recomendar lo siguiente:

Al Hospital Regional Escuela Ernesto Sequeira Blanco

- ❖ Orientar al personal de emergencia a cumplir con lo establecido a la hora de la atención de los pacientes y así realizar el examen físico completo, enviar los exámenes correspondientes y registrarlos de forma correcta en los expedientes.
- ❖ Realizar un documento que refleje la guía de tokio para aplicarlos en la atención de emergencia en los caso de abdomen agudo que oriente a la enfermedad vesicular y así afianzar los diagnósticos.

A la universidad Bluefields Indean and Caribbean University:

- ❖ Orientar a próximos internos a extender dicho estudio para valorar y comparar el tratamiento recibido en el hospital con el tratamiento sugerido por esta guía.
- ❖ Guiar y mejorar la metodología que se tiene estipulado para los internos el realizar, concluir y presentar en tiempo y forma los trabajos investigativos para evitar mayores dificultades en sus investigaciones.

## XI. Bibliografía

### Referencias

- Andersen, & Et al. (2015). *Schwartz principios de cirugía*. Mexico DF: McGraw.Hill Interamericana Editoriales S.A. de C.V.
- Arteaga Prado, y., Plaza González, T., Prieto Ferro, Y., hernandez , Z., & Almora Carbonell, C. (2012). Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. *Rev Ciencias Médicas vol.16 no.1 Pinar del Río*.
- Cabrera. (2016). VALIDEZ DE LA GUÌA DE TOKIO PARA COLECISTITIS AGUDA. En C. Cabrera, *VALIDEZ DE LA GUÌA DE TOKIO PARA COLECISTITIS AGUDA* (pág. 31). Cuenca-Ecuador.
- Diaz Andrade, & Diaz Vintmilla. (2017). Aplicación de la Guía de Tokio 2013 en el diagnóstico de colecistitis aguda. En M. D. Vintimilla, *Aplicación de la Guía de Tokio 2013 en el diagnóstico de colecistitis aguda* (pág. 13 ). Ecuador.
- Guzman, & Et al. (2018). *es salud*. Obtenido de [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)
- Ramos, M. (2018). APLICACIÓN DE LA GUÍA DE TOKIO EN COLECISTITIS. *Rev Med La Paz*,, 19-20.
- Sabiston, Townsend, & et al. (2013). *Sabiston manual del tratado de cirugía*. Madrid España: Elsevier España.
- Símbala. (2018). *Uso de las Guías de Tokio vs manejo convencional para Colecistitis*. Obtenido de *Uso de las Guías de Tokio vs manejo convencional para Colecistitis*: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1221>
- Vargas. (2016). Uso de las Guías de Tokio vs manejo convencional para Colecistitis. En A. V. Osorio, *Uso de las Guías de Tokio vs manejo convencional para Colecistitis* (pág. 38). Managua-Nicaragua.

Villalva. (2019). CRITERIOS DE TOKIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS. En F. Villalba, *CRITERIOS DE TOKIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS* (pág. 38). Ambato-Ecuador.

Zarate, Alvares, King, & Torrealba. (s.f.). *colecistitis aguda*. Obtenido de <https://www.medfinis.cl/img/manuales/Colecistitis%20aguda.pdf>

Asbun, H. J., Auyang, E. D., Shah, M. M., & Ceppa et., E. P. (2020). *The SAGES Manual of Biliary Surgery*. Springer Nature Switzerland AG. Doi.org/10.1007/778-3-030-13276-7

Yokoe, M., Takada, T., & Hata. et, J. (2018, January 09). Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis. *Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*, 25, 41-54. DOI: 10.1002/jhbp.515

# ANEXO

## Anexo . Instrumento de recolección de la información

### Instrumento1. Guía de Tokio para colecistitis aguda

Datos del paciente      N° de expediente: \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: **A-Masc.**            **B-Femenino**     

Etnia: **A-Mestizo.**            **B-Creole.**            **C-Misquito.**            **D-ulwa**     

**E-rama**            **F-garifuna.**            **G-otras**     

Procedencia: **A-Rural.**            **B-Urbano.**     

Peso \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_

### Guía de Tokio (criterios diagnósticos basados en TG18)

A-) signos locales de inflamación.	B-) signos sistémicos de inflamación.	C-) signos ecográficos.
Signo de Murphy _____	Fiebre _____	1-Grosor de la pared vesicular igual o mayor de 4 mm _____
Masa palpable en CSD _____ 2.1- dolor en CSD _____ 2.3- sensibilidad en CSD _____	2- PCR elevado _____  3-Elevado recuento de glóbulos blancos _____	2-Presencia de edema de la pared vesicular _____ 3-Litiasis intravesicular proyectada en el cuello _____ 4-murphy sonografico _____ 5-Liquido perivesicular _____ 6-Colédoco dilatado _____

Puntaje:

Sospecha diagnóstica: 1 ítem A + 1 ítem B

Diagnóstico definitivo: 1 ítem A + 1 ítem B + 1 ítem C

Criterios de severidad basados en TG18

Grado III (grave) colecistitis aguda: se asocia con disfunción de cualquiera de los órganos/sistemas siguientes.	
Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere tx con vasopresores	
Disfunción neurológica: disminución del nivel de conciencia.	
Disfunción respiratorias: PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> promedio mayor de 300	
Disfunción renal: oliguria, creatinina mayor a 2mg/dl	
Disfunción hepática: INR mayor a 1.5	
Disfunción hematológica: recuento de plaquetas menor de 100.000	
Grado II (moderado) colecistitis: se acompaña de cualquiera de las siguientes condiciones.	
Recuento de glóbulos blancos mayor de 18.000	
Masa palpable en el cuadrante superior derecho.	
Tiempo del dolor aquejado mayor a 72 horas.	
Marcada inflamación local.	
Grado I (leve) colecistitis aguda.	
No cumple con ninguno de los parámetros del grado II y III.	

## Anexo 2. Cronograma

N°	Actividad	Febrero 2020	Marzo 2020	12 agosto - 8 noviembre	Enero - febrero 2021	Marzo 2022	Julio 2023
1	Diseño del perfil						
2	Elaboración del protocolo						
3	Diseño de instrumentos						
4	Aprobación de protocolo						
5	Validación de instrumentos						
6	Recolección de datos						
7	Elaboración de informe preliminar						
8	Redacción de informe final						
9	Aprobación del informe final						
10	Defensa de tesis						