UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

TÍTULO

“Correlación de las Guías de Tokio con el examen histopatológico en el diagnóstico de colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros"

Tesis previa a la obtención del

título de Médico General

AUTOR: Camilo Josué Luna Merino

DIRECTOR: Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, Esp.

LOJA-ECUADOR

2021

Certificación

Loja, 25 de junio del 2021

Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, Esp.

DIRECTOR DE TESIS

Certifica:

Haber dirigido, orientado y discutido, en todas sus partes el desarrollo de la tesis titulada "**CORRELACIÓN DE LAS GUÍAS DE TOKIO CON EL EXAMEN HISTOPATOLÓGICO EN EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS** ", de autoría de la Sr. Camilo Josué Luna Merino, la misma que cumple a satisfacción los requisitos de fondo y forma, exigidos por la Institución para los procesos de obtención del título de Médico General, por tal motivo autorizo su presentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
CLAUDIO HERNAN
TORRES
VALDIVIESO

DIRECTOR DE TESIS

Autoría

Yo, Camilo Josué Luna Merino, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca virtual.

Firma:

Autor: Camilo Josué Luna Merino

Cédula: 1104453681

Fecha: 25 de junio del 2021

Carta de Autorización

Yo, **Camilo Josué Luna Merino**, declaro ser autor de la tesis titulada: ¨**CORRELACIÓN DE LAS GUÍAS DE TOKIO CON EL EXAMEN HISTOPATOLÓGICO EN EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS**¨, cumpliendo el requisito que permite obtener el grado de Médico General, autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja difunda estrictamente con fines académicos la producción intelectual en esta casa de estudio superior.

Los usuarios pueden consultar de este trabajo de investigación a través del Repositorio Institucional Bibliotecario Virtual, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Nacional de Loja.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia injustificada de la tesis que realice un tercero.

Para constancia, en la Ciudad de Loja, a los 25 días del mes de junio del dos mil veintiuno, firma su autor.

Firmado electrónicamente por:
CAMILO JOSUE
LUNA MERINO

Autor: Camilo Josué Luna Merino

Cédula de identidad: 1104453681

Correo electrónico: camilo.luna@unl.edu.ec / camiloluna95@hotmail.com

Teléfono: 2545082 / 0988146472

Dirección: Kepler y Avenida Pio Jaramillo, Loja - Ecuador

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de tesis: Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso, Esp.

Tribunal de grado:

Presidente de tribunal: Dr. Haudi Jhoe Arévalo Valdivieso, Esp.

Miembro de tribunal: Dra. Oscar Bladimir Nole Bermeo, Esp.

Miembro de tribunal: Dra. Sandra Marcella Cuenca Villamagua, Esp.

Dedicatoria

A Dios, quien supo guiarme por el buen camino, darme la fuerza para seguir adelante y brindarme oportunidades para cumplir mis metas. A mis padres Ricardo y Piedad por su apoyo incondicional en todo momento, sus consejos y valores inculcados y ser ejemplos a seguir.

A mis hermanos Ricardo, Ariana y Paula, quienes han estado conmigo a lo largo de los años, dándome alegrías y sabiendo perdonar mis errores. A mis abuelitos, que han sido pilares y gran influencia en mi crecimiento como persona.

A cada uno de los miembros de mi familia y amigos los cuales de una u otra manera supieron brindar su apoyo para que esta meta que me propuse pudo ser alcanzada.

Camilo Josué Luna Merino

Agradecimiento

A la Universidad Nacional de Loja, a cada uno de sus docentes y personal por brindarme la oportunidad de formar mis bases de conocimientos como médico humanista; y así de esta manera culminar esta etapa de mi vida llena de experiencias y enseñanzas. A mi director de tesis, Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso por su colaboración, predisposición, asesoría y apoyo en esta investigación, y paciencia y dedicación con mi persona.

A las autoridades, personal médico y personal administrativo del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, por permitir la apertura de dicha institución y facilidades para la realización del presente trabajo investigativo

Camilo Josué Luna Merino

Índice de Contenidos

CARÁTULA ..... **I**

CERTIFICACIÓN ..... **II**

AUTORÍA ..... **III**

CARTA DE AUTORIZACIÓN ..... **IV**

DEDICATORIA ..... **V**

AGRADECIMIENTO ..... **VI**

ÍNDICE DE CONTENIDOS ..... **VII**

1. TÍTULO **1**

2. RESUMEN **2**

ABSTRACT **3**

3. INTRODUCCIÓN **4**

4. REVISIÓN DE LITERATURA **6**

4.1 Antecedentes 6

4.2 Colecistitis aguda 7

4.2.1 Definición. *7*

4.2.2 Epidemiología. *7*

4.2.3 Etiología. *8*

4.2.4 Fisiopatología. *12*

4.2.5 Cuadro Clínico. *15*

4.2.6 Diagnóstico. *16*

4.2.7 Complicaciones. *19*

4.2.8 Manejo. *21*

4.3 Guías de Tokio 2018 22

4.3.1 Antecedentes. *22*

4.3.2 Criterios diagnósticos *22*

4.3.3 Diagnóstico *23*

4.3.4 Grados de severidad *23*

4.3.5 Manejo *23*

5. MATERIALES Y MÉTODOS **28**

5.1 Enfoque del Estudio 28

5.2 Tipo de Estudio 28

5.3 Unidad de Análisis 28

5.4 Universo 28

5.5 MUESTRA 28
5.5.1 Criterios de Inclusión *28*
5.5.2 Criterios de Exclusión *28*
5.6 TÉCNICA 29
5.7 INSTRUMENTO 29
5.7.1 Formulario de recolección de datos *29*
5.8 PROCEDIMIENTO 30
5.9 EQUIPO Y MATERIALES 30
5.10 ANÁLISIS ESTADÍSTICO 31

6. RESULTADOS 32

6.1 RESULTADOS DEL PRIMER OBJETIVO 32
6.2 RESULTADOS DEL SEGUNDO OBJETIVO 34
6.3 RESULTADOS DEL TERCER OBJETIVO 35

7. DISCUSIÓN 37

8. CONCLUSIONES 39

9. RECOMENDACIONES 40

10. BIBLIOGRAFIA 41

11. ANEXOS 44

11.1 ANEXO 1 44
Formulario de recolección de datos *44*
11.2 ANEXO 2 45
Matriz de datos *45*
11.3 ANEXO 3 50
Caracterización demográfica de la población *50*
11.4 ANEXO 4 51
Informe de pertinencia *51*
11.5 ANEXO 5 52
Designación de director de tesis *52*
11.6 ANEXO 6 53
Autorización de modificación de objetivos específicos *53*
11.7 ANEXO 7 54
Oficio y autorización para recolección de datos *54*
11.8 ANEXO 8 56
Certificado de traducción al idioma inglés *56*

1. Título

Correlación de las Guías de Tokio con el examen histopatológico en el diagnóstico de colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros

2. Resumen

La colecistitis aguda es una inflamación aguda de la vesícula biliar secundaria a una causa mecánica, química o bacteriana, constituyendo un problema de salud a nivel mundial, donde su éxito terapéutico depende de un diagnóstico temprano que puede realizarse al aplicar criterios diagnósticos claros y sencillos. El objetivo planteado es determinar la correlación de los criterios de las Guías de Tokio 2018 con el examen histopatológico en el diagnóstico de colecistitis aguda en los pacientes sometidos a colecistectomía del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja. El instrumento para la recolección de datos fue un formulario en el que constan datos generales como sexo, edad y criterios diagnósticos en base a los signos y síntomas de cada paciente. Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo, que se desarrolló con una muestra de 127 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja durante el año 2018, cuya información se consiguió de las historias clínicas. Obteniéndose como resultados que los pacientes con mayor prevalencia fueron aquellos con una edad comprendida entre 30 y 45 años, con el 32,58%, siendo el sexo femenino el más afectado. El diagnóstico a través de las Guías de Tokio 2018 fue positivo en 45,67%, para colecistitis aguda, mientras que el resultado del examen histopatológico fue negativo en 54,33%, del total de pacientes. Las Guías de Tokio tuvieron una sensibilidad y especificidad de 80,36% y 81,69% respectivamente. Y un valor predictivo positivo y negativo del 77,59% y 84,06 % de igual forma. Además, se observó un índice de verosimilitud positiva de 4,39% y verosimilitud negativa de 0,24%.

Palabras claves: colecistitis aguda, Guías de Tokio, resultado histopatológico

Abstract

Acute cholecystitis is an acute inflammation of the gallbladder secondary to a mechanical, chemical or bacterial cause, being a worldwide health problem, where its therapeutic success depends on an early diagnosis that can be made by applying clear and simple diagnostic criteria. The proposed objective is to determine Tokyo Guidelines's criteria correlation with the histopathological report in the diagnosis of acute cholecystitis in patients that underwent cholecystectomy at the Manuel Ygnacio Monteros´s Hospital-IESS Loja. The instrument used was a data collection form that contains general data such as sex, age, and diagnostic criteria based on the signs and symptoms of each patient. This is a retrospective, descriptive study, which was carried out with a sample of 127 patients diagnosed with acute cholecystitis at the Manuel Ygnacio Monteros´s Hospital-IESS Loja during 2018, whose information was obtained from the medical records. Obtaining as results that the patients with the highest prevalence were those aged between 30 and 45 years, with 32.58%, being the female gender the most affected. Diagnosis through the Tokyo Guidelines 2018 was positive in 45.67%, for acute cholecystitis, while the result of the histopathological examination was negative in 54.33%, of all patients. The Tokyo Guidelines had a sensitivity of 80.36% and a specificity of 81.69%. Also, a positive predictive value of 77.59% and negative predictive value of 84.06%.

Key words: acute cholecystitis, Tokio Guidelines, histophatological report

3. Introducción

La colecistitis aguda se define como la inflamación aguda de la vesícula biliar, misma que representa del 6 al 11% de todos los pacientes con dolor abdominal, siendo parte de la práctica médica diaria. Dentro de sus causas tenemos que se produce, en la mayoría de los casos por obstrucción del conducto cístico a causa de un cálculo biliar, y con menor frecuencia por infecciones, trastornos de motilidad, isquemia, etc. (A.C., 2014).

Siendo una de las enfermedades abdominales de mayor frecuencia en la actualidad, esta patología constituye uno de los problemas sanitarios de gran importancia, tomando en cuenta el impacto social y/o económico que genera, así como las comorbilidades y el efecto sobre la calidad de vida que genera (Sánchez, Colecistitis aguda severa según criterios de Tokio y factores asociados en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2017 (Tesisi de Postgrado), 2019).

Al igual que las demás patologías abdominales, el diagnóstico y tratamiento adecuado son el pilar para reducir con éxito la morbilidad y complicaciones relacionadas con la misma. Sin embargo, a pesar de su gran prevalencia a lo largo de la historia, hasta el año 2006 no existían criterios diagnósticos universales; es por tanto que en ese mismo año se reunió un grupo de expertos y especialistas en el tema, provenientes de diferentes partes del mundo, para establecer criterios diagnósticos y grados de severidad de la colecistitis aguda. Esto sucedió en la ciudad de Tokio, Japón en abril del año 2006, publicando las primeras guías sobre colecistitis aguda al año siguiente con el nombre de Tokio Guidelines 2007 (TG07), o su traducción al español Guías de Tokio 2007.

Las Guías de Tokio 2007 tuvieron gran éxito entre los médicos, sin embargo, presentaron algunas falencias en cuanto al diagnóstico definitivo, por tanto 5 años después, en 2012, Yokoi M., y colaboradores se reúnen con el fin de revisar y promover nuevos criterios diagnósticos y de manejo de la colecistitis aguda, realizando cambios menores en las guías previas; publicadas en el año 2013 con el nombre de Tokio Guidelines 2013 (TG13), mejorando la precisión diagnóstica de su predecesora.

En 2017 se reúnen nuevamente, con el fin de actualizar en base a las recomendaciones en el entorno clínico, particularmente la evidencia reportada después de la publicación de TG13. Publicando en el año 2018, las guías actualizadas con el nombre de Tokio Guidelines 2018 (TG18), que incluyen criterios de severidad para clasificar la colecistitis en leve, moderada y severa, diagnóstico y tratamiento. Estudios reportan una alta sensibilidad y especificidad, superior al 90% para el diagnóstico de colecistitis aguda.

Paltín, J., y Ochoa, G., en el año 2011, realizaron un estudio aplicando las Guías de Tokio 2007, obteniendo como resultado que el 52% presentaron colecistitis leve, 37% colecistitis moderada y 11% colecistitis severa, de los pacientes del Hospital IESS de Riobamba.

En el hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2014, con las TG13, Cabrera, C. y Córdova, L., determinan que las Guías de Tokio 2013 tuvieron una sensibilidad y especificidad del 93,3% y 97,9% respectivamente. Mientras que, en el año 2017, Sánchez, J. y Córdova L., encontraron una prevalencia de colecistitis aguda severa del 24,7%.

La colecistitis aguda es una patología de alta prevalencia a nivel mundial como a nivel local, es por tanto su gran importancia al momento de manejarlas, cuyo éxito terapéutico se basa el un diagnóstico precoz y confiable.

Por lo mencionado surge el vacío de conocimiento, dado que el uso de estas guías para el diagnóstico de colecistitis aguda no tiene gran difusión a nivel local, además del hecho que no existen estudio o investigaciones sobre las Guías de Tokio dentro del hospital ni a nivel local. Siendo un reto el diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda.

El presente estudio tiene como pregunta de investigación: ¿Cuál es la correlación de las Guías de Tokio con el examen histopatológico en el diagnóstico de colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros, durante el periodo enero a diciembre del 2018?, dando respuesta a la misma y estableciendo esta relación.

De tal manera, resulta relevante un estudio que resalte la utilidad de estas guías para el diagnóstico precoz y manejo clínico y/o quirúrgico, con el fin de reducir las comorbilidades, los efectos en la calidad de vida de los pacientes y el impacto económico.

Para el presente estudio se planteó el siguiente objetivo general: determinar la correlación de las Guías de Tokio 2018 (TG18) con el examen histopatológico de la pieza quirúrgica en el diagnóstico de colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, periodo enero a diciembre del 2018; y como objetivos específicos: determinar en base a las manifestaciones clínicas, signos y síntomas locales, signos sistémicos y hallazgos de imagen, a los pacientes con colecistitis aguda según las Guías de Tokio 2018 en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, periodo enero a diciembre del 2018; determinar el resultado del examen histopatológico de las piezas quirúrgicas de los pacientes con colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, periodo enero a diciembre del 2018; y correlacionar el resultado de las Guías de Tokio 2018 con el resultado del examen histopatológico.

4. Revisión de Literatura

4.1 Antecedentes

En Ecuador durante el año 2016, la colecistitis representó 7822 egresos hospitalarios. En la provincia de Loja, en el mismo año, la cifra de colelitiasis y colecistitis fue de 1.700 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016). Siendo una de las principales causas de morbilidad a nivel nacional.

Como toda patología siempre genera interrogantes sobre su adecuado diagnóstico y tratamiento, en el año 2007 se promulgan por primera vez las Guías de Tokio (TG07) para colecistitis aguda; años más tarde, en el 2013 (TG13) se hacen cambios a la misma teniendo como base diversas investigaciones. Para el año 2018 se modifican nuevamente (TG18), siendo estas las más actuales hasta el día de hoy. Esta guía actualmente indica que para tener la certeza que un paciente cursa con un cuadro de inflamación aguda de la vesícula debe contar con criterios clínicos, de laboratorio y ecográficos.

Salinas, C. et al en el año 2013, realizaron un estudio en México acerca de la Correlación entre la guía de Tokio para colecistitis aguda y el examen histopatológico, el cual encontró una sensibilidad del 97% y especificidad del 88%. En Nicaragua en 2016, Mora, B., realiza un estudio en el Hospital Antonio Lenin, comprobando el manejo de la colecistitis aguda según las guías de Tokio (TG13), resultando que el 93% de los casos se les realizó manejo inicial, que incluye colecistectomía seguida de drenaje abierto. En el mismo año en Cajamarca Perú, Marín C., realiza el estudio de correlación de los criterios de Tokio 2013 con el examen anatomo-patológico, teniendo como resultados una sensibilidad y especificidad del 77,78% y 78,33% respectivamente (Marín, 2017).

Entre los estudios realizados a nivel nacional, utilizando las Guías de Tokio (TG07), tenemos en el 2011 en el Hospital IESS de Riobamba Paltín-Criollo JE., y colaboradores efectuaron un estudio en el que se aplica las guías de Tokio e investigan los grados de severidad de la Colecistitis aguda, observaron una mayor prevalencia de la colecistitis aguda leve con respecto a la moderada y severa. Mientras que, en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el 2014 con las guías TG13, Cabrera, C. determina que las Guías de Tokio tuvo una sensibilidad y especificidad de 93,3 % y 97,9% respectivamente; en el año 2017 en el mismo hospital, con las mismas guías TG13, Sánchez, J. encontró una prevalencia de colecistitis aguda severa del 24,7 % (Sánchez, 2019).

Al aplicar correctamente las Guías de Tokio 2018, se puede realizar de manera precoz un diagnóstico y tratamiento, ya que todo paciente con colecistitis aguda debe ser admitido en la

sala de emergencia y posteriormente en el quirófano dado que la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento definitivo para estos pacientes.

4.2 Colecistitis aguda

4.2.1 Definición. La colecistitis aguda se define como una inflamación de la vesícula biliar (Bloom, 2019). Ocurre predominantemente como una complicación de la enfermedad de cálculos biliares y generalmente se desarrolla en pacientes con antecedentes de cálculos biliares sintomáticos. Con menos frecuencia, puede desarrollarse colecistitis aguda sin cálculos biliares (Zakko & Afdhal, Acute calculous cholecystitis: Clinical features and diagnosis, 2018).

4.2.2 Epidemiología. Los casos de colecistitis aguda representan del 6% al 11% de todos los pacientes con dolor abdominal (Kimura, y otros, Defi nitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines, 2007). La distribución y la incidencia de la colecistitis aguda siguen a la de la colelitiasis debido a la estrecha relación entre los dos; la colelitiasis ocurre aproximadamente entre el 10% y el 15% de los adultos.

La mayoría de los pacientes con cálculos biliares no desarrollan síntomas. Alrededor del 1% a 2% de las personas con cálculos biliares asintomáticos se vuelven sintomáticos cada año. La colecistitis aguda ocurre en aproximadamente el 10% de los pacientes sintomáticos, es la complicación más común de los cálculos biliares y generalmente se desarrolla en pacientes con antecedentes de cálculos biliares sintomáticos. En una revisión sistemática, la colecistitis aguda se desarrolló en 6 a 11 % de los pacientes con cálculos biliares sintomáticos durante una mediana de seguimiento de 7 a 11 años (Zakko & Afdhal, Acute calculous cholecystitis: Clinical features and diagnosis, 2018).

La incidencia de colecistitis aumenta con la edad. La explicación fisiológica de la creciente incidencia de la enfermedad de cálculos biliares en la población de edad avanzada no está clara. La mayor incidencia en hombres de edad avanzada se ha relacionado con cambios relacionados con la edad en las relaciones de andrógenos a estrógenos (Bloom, 2019). La colecistitis es tres veces más común en mujeres que en hombres hasta la edad de 50 años, y es aproximadamente 1.5 veces más común en mujeres que en hombres a partir de entonces (Bellows, 2018).

Los cálculos biliares son 2-3 veces más frecuentes en las mujeres que en los hombres, lo que resulta en una mayor incidencia de colecistitis calculosa en las mujeres. Los niveles elevados de progesterona durante el embarazo pueden causar estasis biliar, lo que resulta en tasas más altas de enfermedad de la vesícula biliar en mujeres embarazadas. La colecistitis alitiásica se observa con mayor frecuencia en hombres de edad avanzada (Bloom, 2019).

La colecistectomía por el cólico biliar recurrente o la colecistitis aguda es el procedimiento quirúrgico mayor más común realizado por cirujanos generales, lo que resulta en aproximadamente 500,000 operaciones anualmente.

La colelitiasis, el principal factor de riesgo de colecistitis, tiene una mayor prevalencia en personas de ascendencia escandinava, indios pima y poblaciones hispanas, mientras que la colelitiasis es menos común entre las personas de África subsahariana y Asia. En los Estados Unidos, los blancos tienen una prevalencia más alta que la gente de raza negra. (Bloom, 2019).

4.2.3 Etiología. Un mal funcionamiento de la vesícula biliar causa colecistitis. La bilis se produce en el hígado y viaja por el conducto biliar y se almacena en la vesícula biliar. Después de comer ciertos alimentos, especialmente alimentos picantes o grasientos, la vesícula biliar se estimula para vaciar la bilis, a través del conducto cístico y del conducto biliar en el duodeno. Este proceso ayuda en la digestión de los alimentos. Si la vesícula biliar no funciona correctamente, por diversas razones, la bilis puede no vaciarse por completo. Esto puede llevar a la formación de piedras (cálculos o litos). Los cálculos biliares pueden causar un bloqueo mecánico del conducto cístico. Una vesícula biliar que funciona mal sin formación de cálculos causa colecistitis leve (Jones & M., 2019).

La colecistolitiasis representa el 90% de todas las causas de la colecistitis aguda, mientras que la colecistitis alitiásica representa el 10 % restante (Mukherjee, Qaseem, & Ehrlich, 2015). Esta última ocurre en pacientes críticamente enfermos, especialmente con traumatismos múltiples o enfermedades agudas no biliares.

Entre los factores de riesgos para el desarrollo de colecistitis aguda litiásica, encontramos:

- Sexo femenino.
- Determinados grupos étnicos.
- Obesidad.
- Pérdida de peso rápida.
- Drogas.
- Terapia hormonal en mujeres.
- Embarazo.
- Edad avanzada.

Mientras que los factores de riesgos para colecistitis aguda alitiásica, son:

- Enfermedades críticas.
- Cirugía mayor.
- Trauma o quemaduras severas.

- Sepsis.
- Nutrición parenteral total a largo plazo.
- Ayuno prolongado.
- Deshidratación
- Isquemia, alteraciones en la motilidad o lesiones químicas directas.
- Infecciones por microorganismos, protozoarios y parásitos.
- Enfermedades del colágeno.
- Reacciones alérgicas.
- Otras causas:
    - Procesos cardiacos, incluido infarto de miocardio.
    - Anemia de células falciformes.
    - Infecciones por Salmonella.
    - Diabetes mellitus.
    - Pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) que tienen citomegalovirus, criptosporidiosis o microsporidiosis.

Los pacientes que están inmunocomprometidos tienen un mayor riesgo de desarrollar colecistitis de varias fuentes infecciosas diferentes. Existen casos idiopáticos (Bloom, 2019).

Tenemos la infección helmíntica, que es una de las principales causas de enfermedad biliar en Asia, el sur de África y América Latina, pero no en los Estados Unidos. La infección con organismos de Salmonella se ha descrito como un evento primario en la colecistitis secundaria a fiebre tifoidea. La colecistitis y la colangiopatía relacionadas con el SIDA pueden ser secundarias a los organismos del citomegalovirus y del Cryptosporidium. Varios microorganismos pueden ser identificados temprano en el inicio de la enfermedad. Estos incluyen Escherichia coli, Klebsiella, enterococos, Pseudomonas y Bacteroides fragilis. Se ha sugerido que esta invasión bacteriana no es un perpetrador primario de la lesión, porque en más del 40 % de los pacientes no se obtiene crecimiento bacteriano a partir de muestras quirúrgicas. En general, la infección bacteriana es una característica secundaria y no un evento iniciador (Afdhal & Lindor, 2019).

En el estudio realizado por Dyrhovden R. et al, de pacientes con colecistitis aguda, encontraron los siguientes microorganismos:

- Bacterias gram negativas
    - *Klebsiella*
        - *pneumoniae/quasipneumoniae*

        - *Michiganensis*
        - *Oxytoca*
        - *Variicola*
    - *Escherichia coli*
    - *Campylobacter*
        - *Concisus*
        - *Concisus/mucosalis*
        - *Curvus*
        - *Rectus/showae*
    - *Citrobacter*
        - *Species*
        - *Amalonaticus/farmeri*
    - *Haemophilus parainfluenzae*
    - *Enterobacter*
        - *Asburiae/cloacae/kobei*
        - *Cloacae/hormaechei*
    - *Morganella morganii*
    - *Hafnia alvei*
    - *Proteus vulgaris*
    - *Pseudomonas aeruginosa/otidis*
    - *Raoultella ornithinolytica/planticola*
    - *Salmonella enterica*
    - *Serratia marcescens*
- *Baterias gram positivas*
    - *Streptococcus*
        - *Anginosus*
        - *Salivarius*
        - *Sanguinis*
        - *Gordonii*
        - *Massiliensis*
        - *Mitis*
        - *Mutans*
        - *Oralis*
        - *Parasanguinis*
        - *Termophilus*
    - *Enterococcus*
        - *Faecalis*
        - *Faecium*
        - *Avium/raffinosus*
        - *Casseliflavus*
    - *Lactobacillus casei/paracasei/rhamnosus*
    - *Actinomyces*
        - *Gerencseriae*
        - *Naeslundii/oris*
        - *Naeslundii/oris/johnsonii*
        - sp. (oral taxon 848)
        - *Turicensis*
- *Anaerobios*

    - *Clostridium perfringens*
    - *Fusobacterium nucleatum*
    - *Bifdobacterium*
    - *Animalis*
        - *Dentium*
        - *Longum*
        - *Veillonella*
        - *Dispar/parvula*
        - *Parvula/tobetsuensis/dentocariosa*
    - *Intestinibacter bartletti*
    - *Slackia exigua*
    - *Dialister invisius*
    - *Bilophila wadsworthia*
    - *Propionibacterium acidifaciens*
- *Fungi*
    - *Candida*
        - *Albicans*
        - *Humilis*
    - *Saccharomyces cerevisiae*
- *Viral*
    - *Hepatitis A*
    - *Hepatitis B*
    - *Cytomegalovirus*
    - *Chickempox (virus de varicela zoster)*
    - *Virus del Epstein-Barr* (Dyrhovden, 2019).

Ocasionalmente, la colecistitis aguda ocurre en ausencia de cálculos biliares (en 5 a 14% de los casos). La inanición, la nutrición parenteral total, los analgésicos narcóticos y la inmovilidad son factores predisponentes para la colecistitis aguda e insípida. También se ha descrito como una ocurrencia rara durante el curso de la infección aguda por el virus de Epstein-Barr (VEB) y puede ser una presentación clínica atípica de la infección primaria por VEB. La infección secundaria con la flora gramnegativa se produce en la mayoría de los casos de colecistitis aguda e insípida.

Un porcentaje mínimo, < 1%, las colecistitis resultan de tumores oclusivos del conducto cístico (Zarate, Álvarez, & Torrealba, 2017).

4.2.4 Fisiopatología. La hipótesis más comúnmente citada en la fisiopatología de la colecistitis crónica y aguda es la causada por la obstrucción del conducto cístico por cálculos biliares pequeños y medianos que migran desde la vesícula biliar o en el caso de los cálculos biliares grandes que obstruyen intermitentemente el cuello de la vesícula biliar. Sin embargo, esta hipótesis no está respaldada por estudios clínicos e histológicos en humanos ni por obstrucción experimental del conducto cístico en animales normales. Aunque ocasionalmente se encuentran cálculos biliares en el conducto cístico, no está claro si estos cálculos realmente obstruyen el flujo biliar. Un estudio cuidadosamente realizado en pacientes con colecistitis aguda en el que la vesícula biliar fue sometida a una manipulación mínima, se encontraron cálculos biliares en el conducto cístico en solo el 12.3% de los pacientes examinados durante el procedimiento quirúrgico (Behar, 2013).

El principal proceso fisiopatológico en la colecistitis aguda litiásica es la obstrucción prolongada a nivel del conducto cístico o del cuello de la vesícula biliar. Esta obstrucción produce un aumento de la presión intraluminal lo cual causa congestión venosa y compromiso del aporte sanguíneo y del drenaje linfático (Díaz, 2017). Se ha sugerido que la distensión de la vesícula biliar debido al aumento de la cantidad de líquido en la luz podría provocar isquemia. Sin embargo, estos líquidos se deben a secreciones de una vesícula biliar ya inflamada. Algunos de los agentes proinflamatorios propuestos que se han sugerido, son mediadores celulares de la inflamación, como la lisolecitina y los factores activadores de plaquetas secretados por las células epiteliales ya sometidas a estrés oxidativo (Behar, 2013).

La mucosa se torna isquémica, liberando así mediadores de inflamación, tales como las prostaglandinas I2 y E2. La lesión isquémica de la mucosa produce liberación de fosfolipasa desde los lisosomas, convirtiendo la lecitina que se encuentra en una bilis sobresaturada, en lisolecitina. La lecitina normalmente protege la mucosa de ácidos biliares pero la lisolecitina es un detergente y tiene acción toxica sobre la mucosa. Se produce un engrosamiento de la pared con edema, congestión vascular y hemorragia intramural. Se desarrollan úlceras en la mucosa con áreas focales de necrosis en la pared. Histológicamente se aprecia un infiltrado denso de neutrófilos, microabscesos y una vasculitis secundaria. Eventualmente puede haber infección bacteriana secundaria, acumulación de líquido purulento con formación de un empiema y perforación con peritonitis difusa y sepsis (Díaz, 2017).

Se han utilizado estudios colecistográficos en pacientes con colecistitis aguda que usan tecnecio 99 marcado con HIDA, PIPIDA o DISIDA para respaldar esta hipótesis. La falta de

visualización de la vesícula biliar en pacientes con colecistitis aguda, se ha interpretado como resultado de la obstrucción del conducto cístico. Este hallazgo está presente en pacientes con colecistitis aguda confirmada clínica y patológicamente en hasta el 97% de los pacientes. Sin embargo, otras explicaciones para esta falla son más probables, como que la obstrucción del conducto cístico podría deberse a la extensión de la inflamación aguda y el edema de la vesícula biliar, o una vesícula biliar atónica que impide la entrada de la mayor parte del agente marcado con isótopos porque está lleno de secreciones inflamatorias. Además, la vesícula biliar inflamada agudamente no puede distenderse pasivamente debido a su edema o activamente debido a una relajación defectuosa que se ha demostrado que está presente en la vesícula biliar con bilis litogénica con altas concentraciones de colesterol (Behar, 2013).

Estos efectos patológicos de los altos niveles de colesterol en la membrana plasmática se demostraron experimentalmente en células musculares de vesícula biliar aisladas de humanos y cobayas tratadas con liposomas ricos en colesterol o libres de colesterol. Los liposomas son agregados de fosfolípidos que pueden transportar colesterol que se intercambia fácilmente con las membranas de fosfolípidos celulares. El intercambio es pasivo, y su dirección depende del gradiente de colesterol entre los liposomas y las membranas plasmáticas. Los liposomas libres de colesterol eliminan el colesterol de las membranas de las células musculares de las vesículas con cálculos de colesterol que tienen niveles altos de colesterol. En contraste, el colesterol se difunde de los liposomas ricos en colesterol a las células musculares de las vesículas con cálculos pigmentarios que tienen niveles normales de colesterol. Este intercambio de colesterol se correlaciona con la magnitud de la contracción muscular inducida por CCK-8. Hay un aumento significativo en la magnitud de la contracción de las células musculares de las vesículas con cálculos de colesterol después de la incubación con liposomas libres de colesterol, que eliminan el exceso de colesterol de las membranas plasmáticas. Lo contrario ocurre cuando las células musculares de la vesícula biliar que se contraen normalmente de humanos o cobayas se incuban con liposomas ricos en colesterol. Estas células adquieren concentraciones anormales de colesterol y desarrollan una contracción más débil en respuesta a CCK-8. Los niveles altos de colesterol solo afectan a los receptores de membrana, ya que las vías que median la contracción de las células musculares de la vesícula biliar distales a ellas son normales. Estas células se contraen normalmente cuando se estimulan con GTPγS, el activador de la proteína G o el trifosfato de inositol que evita los receptores y las proteínas G para activar la calmodulina (Behar, 2013).

Los cambios histológicos de la vesícula biliar en la colecistitis aguda pueden variar desde edema leve e inflamación aguda hasta necrosis y gangrena. La pared de la vesícula biliar puede

sufrir necrosis y gangrena, la colecistitis gangrenosa. La sobreinfección bacteriana con organismos formadores de gas puede llevar a la acumulación del mismo en la pared o en una luz de la vesícula, la colecistitis enfisematosa (Bellows, 2018).

Hay ausencia de anomalías histológicas y funcionales en vesículas con cálculos de pigmento negro. La mucosa de la vesícula biliar que contiene cálculos pigmentarios no muestra evidencia de colecistitis crónica ni hiperplasia adenomatosa o senos de Rokitansky Aschoff. Estas características histológicas se encuentran comúnmente en las vesículas que contienen cálculos de colesterol. En contraste con la contracción deteriorada de las vesículas con cálculos de colesterol, la contracción de las células musculares de las vesículas con cálculos de pigmento no es diferente de la observada en las preparaciones musculares de las vesículas normales. Aunque se ha informado una ligera reducción del vaciamiento posprandial en algunos pacientes con vesícula biliar con cálculos de pigmento negro, es probable que este deterioro funcional se deba a un vaciado gástrico retardado concurrente que ocurre en pacientes con talasemia. La mayoría de los pacientes incluidos en este estudio sufrían esta enfermedad hematológica (Behar, 2013).

En conclusión, los datos obtenidos de los estudios en humanos y animales mencionados anteriormente sugieren fuertemente que la colecistitis se desarrolla en presencia de bilis litogénica con altas concentraciones de colesterol que crea un ambiente permisivo que permite que las sales biliares hidrófobas aumenten los niveles de estrés oxidativo e inicien el proceso inflamatorio. Este proceso inflamatorio requiere la entrada continua de sales biliares hidrófobas en la vesícula biliar enferma (Behar, 2013).

Ocasionalmente, la impactación prolongada de una piedra en el conducto cístico puede conducir a una vesícula biliar distendida que está llena de líquido incoloro, mucoide. Esta condición, conocida como mucocele con bilis blanca (hidrops), se debe a la ausencia de entrada de bilis en la vesícula biliar y la absorción de toda la bilirrubina dentro de la vesícula biliar (Zakko & Afdhal, 2018).

La infección de la bilis dentro del sistema biliar probablemente tenga un papel en el desarrollo de la colecistitis; sin embargo, no todos los pacientes con colecistitis han infectado la bilis (Zakko & Afdhal, 2018). Entre un 40% y 50% de los casos de colecistitis aguda han demostrado tener cultivos positivos de bilis. Las bacterias que infectan la bilis incluyen bacilos Gram negativos como: Escherichia coli, Klebsiella spp y Enterobacter spp; anaerobios: Bacteroides, Clostridios spp y Fusobacterium spp y cocos Gram positivos: Enterococos (Díaz, 2017).

Una situación especial es la colecistitis aguda alitiásica, que comporta una inflamación de la pared vesicular en ausencia de colelitiasis. Se presenta en el 10% de los casos de colecistitis aguda (Marín, 2017).

4.2.5 Cuadro Clínico.

4.2.5.1 Historia. Aproximadamente el 80% de los casos de colecistitis aguda inician con un ataque de cólico biliar, los pacientes con colecistitis aguda generalmente se quejan de dolor abdominal, más comúnmente en el cuadrante superior derecho o epigastrio. De manera característica, el dolor agudo de la colecistitis es constante y severo, y suele ser prolongado (más de cuatro a seis horas). El dolor puede irradiarse hacia el hombro derecho o la espalda. Las quejas asociadas pueden incluir fiebre, náuseas, vómitos y anorexia. A menudo hay un historial de ingesta de alimentos grasos una hora o más antes de la aparición inicial del dolor (AShley & Chen, 2019).

Típicamente, el dolor tiene un patrón y un momento característicos para un paciente individual. Comer una comida grasosa es un desencadenante común de la contracción de la vesícula biliar, y muchos pacientes informan dolor posprandial. Sin embargo, la asociación con las comidas no es universal, y en una proporción significativa de pacientes, el dolor es nocturno. No se ve exacerbada por el movimiento y no se alivia con las sentadillas, los movimientos intestinales o el paso de flatos. El dolor generalmente dura al menos 30 minutos, estabilizándose en una hora. El dolor luego comienza a disminuir, con un ataque completo que generalmente dura menos de seis horas. El cólico biliar generalmente es causado por la contracción de la vesícula biliar en respuesta a la estimulación hormonal o neural, forzando un cálculo (o posiblemente lodo) contra la salida de la vesícula biliar o la apertura del conducto cístico, lo que aumenta la presión intravesicular. Este aumento de la presión provoca dolor. A medida que la vesícula biliar se relaja, los cálculos a menudo caen del conducto cístico y el dolor disminuye lentamente (Zakko, Chopra, & grover, Overview of gallstone disease in adults, 2018).

La mayoría de las personas con cálculos biliares son asintomáticos. En tales individuos, los cálculos biliares se detectan incidentalmente en imágenes abdominales. La mayoría de los pacientes con cálculos biliares incidentales permanecerán asintomáticos. Los pacientes que desarrollan síntomas generalmente informan cólico biliar. Es raro que un paciente previamente asintomático presente complicaciones de la enfermedad de cálculos biliares sin haber tenido primero episodios de cólico biliar (Zakko, Chopra, & grover, Overview of gallstone disease in adults, 2018).

Entre los síntomas atípicos que pueden presentarse en ciertos pacientes, están:

- Eructos
- Plenitud después de las comidas / saciedad temprana
- Regurgitación
- Distensión abdominal / hinchazón
- Ardor epigástrico o retroesternal
- Náuseas o vómitos.
- Dolor en el pecho
- Dolor abdominal inespecífico

4.2.5.2 Examen físico. El examen físico puede revelar sensibilidad y/o defensa voluntaria al tacto en el cuadrante superior derecho del abdomen o una masa palpable. Un signo de Murphy positivo (las manos del examinador descansan a lo largo del margen costal y la inspiración profunda causa dolor) tiene una especificidad del 79% al 96% para la colecistitis aguda. El dolor persistente, la fiebre, los escalofríos y la sensibilidad localizada o generalizada más grave pueden indicar una enfermedad complicada (por ejemplo, formación de abscesos o perforación de la vesícula biliar) (Knab, Boller, & Mahvi, 2014).

4.2.6 Diagnóstico. Se debe sospechar colecistitis aguda en un paciente que se presenta con dolor en cuadrante superior derecho o epigástrico, fiebre y leucocitosis. Un signo positivo de Murphy en el examen físico apoya el diagnóstico. Sin embargo, la historia clínica, el examen físico y los resultados de las pruebas de laboratorio no son suficientes para establecer el diagnóstico (Brunicardi, y otros, 2019).

El diagnóstico de colecistitis aguda requiere la demostración de engrosamiento o edema de la pared de la vesícula biliar, un signo de Murphy ecográfico o la insuficiencia de la vesícula biliar durante la colescistografía. En la mayoría de los casos, el diagnóstico se puede establecer con una ecografía abdominal. Realizamos una colescistografía si el diagnóstico sigue siendo incierto a pesar de la ecografía.

La tomografía computarizada (TC) abdominal y la colangiopancreatografía por resonancia magnética (MRCP) no suelen ser necesarias, pero se pueden realizar en pacientes con sospecha de complicaciones o para descartar diagnósticos alternativos (Zinner, Ashley, & Hines, 2019).

4.2.6.1 Laboratorio. Los pacientes suelen tener una leucocitosis con un mayor número de formas de banda, es decir, un desplazamiento a la izquierda. La elevación de las concentraciones séricas de bilirrubina total y fosfatasa alcalina no es común en la colecistitis aguda no complicada, ya que la obstrucción se limita a la vesícula biliar; si están presentes, deben plantear inquietudes acerca de la obstrucción biliar y afecciones como colangitis,

coledocolitiasis o síndrome de Mirizzi (un cálculo biliar impactado en el conducto quístico distal que causa la compresión extrínseca del conducto biliar común). Sin embargo, se han reportado aumentos leves en las aminotransferasas y amilasas séricas, junto con hiperbilirrubinemia e ictericia, incluso en ausencia de estas complicaciones y pueden deberse al paso de lodos o pus.

- Fosfatasa alcalina >120 U/L.
- ALT o AST elevado. (40 U/L y 48U/L) 19
- Bilirrubina total > 2 mg/dl.
- Bilirrubina total, AST o fosfatasa alcalina o cualquiera elevado.
- Leucocitosis (>10.000/ml)

En pacientes con colecistitis enfisematosa, puede haber hiperbilirrubinemia no conjugada de leve a moderada debido a la hemólisis inducida por una infección de clostridium.

La colecistitis alitiásica es más difícil de diagnosticar clínicamente, ya que a menudo ocurre en pacientes críticamente enfermos que no pueden expresar dolor. Los pacientes que reciben nutrición parental total tienen un riesgo mayor. La fiebre, la ictericia, los vómitos, la sensibilidad abdominal, la leucocitosis y la hiperbilirrubinemia deben conducir a un alto índice de sospecha clínica. La colecistitis alitiásica típicamente es un diagnóstico de exclusión (Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2017).

4.2.6.2 Imagen.

4.2.6.2.1 Ultrasonido transabdominal. La presencia de cálculos en la vesícula biliar en el contexto clínico de dolor abdominal y fiebre en el cuadrante superior derecho apoya el diagnóstico de colecistitis aguda, pero no es diagnóstica. Las características ecográficas adicionales incluyen:

- Engrosamiento de la pared de la vesícula biliar (más de 4 a 5 mm) o edema (signo de pared doble).
- Un "signo ecográfico de Murphy" es similar al signo de Murphy generado durante la palpación abdominal, excepto que se observa una respuesta positiva durante la palpación con el transductor de ultrasonido. Esto es más preciso que la palpación con la mano porque puede confirmar que, de hecho, es la vesícula biliar la que está presionando el transductor de imágenes cuando el paciente recupera la respiración.
- Otros hallazgos en la ecografía pueden incluir:
    - La presencia, posición y tamaño de los cálculos biliares.
    - Agrandamiento de la vesícula biliar.

- Tamaño del conducto biliar común.
- Residuos ecográficos.
- Imágenes de gas (Qatar, 2017).

4.2.6.2.2 Tomografía Computarizada (TC). La TC abdominal es inferior a la ecografía en la evaluación de la enfermedad biliar aguda, pero es útil cuando la obesidad o la distensión gaseosa limitan la interpretación de la ecografía. Realizamos una TC abdominal para descartar complicaciones de colecistitis aguda en pacientes con sepsis (gangrena), peritonitis generalizada (perforación), crepitación abdominal (colecistitis enfisematosa) u obstrucción intestinal (íleo biliar) (Grossman & Mattson, 2014).

4.2.6.2.3 Radiografía simple del abdomen. Permite observar las características de la vesícula biliar, la existencia de cálculos radiopacos que constituyen 15% en la litiasis vesicular, y la presencia de neumoperitoneo por perforación o ruptura colecística (Jameson, y otros, 2018).

4.2.6.3 Diagnóstico diferencial. Debido a los síntomas y signos generales que presenta la colecistitis aguda, es posible confundirle el diagnóstico con las siguientes patologías:

- Pancreatitis aguda.
- Colangitis aguda.
- La enfermedad de úlcera péptica.
- Hepatitis aguda.
- Apendicitis subhepática.
- Diverticulitis en la flexión hepática.
- Enfermedad de Crohn.
- Isquemia mesentérica.
- Malignidad de la vesícula biliar.
- Absceso hepático.
- Carcinoma de colon perforado.
- Urológica:
    - Cálculos ureterales / renales.
    - Pielonefritis aguda.
- Ginecológico:
    - Embarazo ectópico.
    - Síndrome de Fitz-Hugh Curtis: adherencias entre el hígado y la pared abdominal secundarias a la infección crónica por clamidia.

- Otro:
    - El síndrome coronario agudo.
    - Neumonía lobular inferior derecha con pleuresía del pulmón derecho.
    - Infección de herpes (Qatar, 2017).

4.2.6.4 Diagnóstico histopatológico. En el caso de la colecistitis aguda la serosa está recubierta a menudo por un exudado fibrinoso, que puede ser fibrinopurulento. En los casos leves, la pared vesicular está engrosada, edematosa e hiperémica. En casos más graves se convierte en un órgano necrótico negro-verdoso, en el cuadro llamado colecistitis gangrenosa, con perforaciones de pequeñas a grandes. La inflamación predominante corresponde a neutrófilos.

Al contrario, en la colecistitis crónica La serosa suele estar lisa y brillante, aunque puede verse mate por una fibrosis subserosa. Al corte, la pared muestra un engrosamiento de intensidad variable y tiene un aspecto opaco blanco-grisáceo En los casos más leves solo se identifican algunos linfocitos, células plasmáticas y macrófagos diseminados en la mucosa y el tejido fibroso subseroso. En los casos más evolucionados se reconoce una importante fibrosis subepitelial y subserosa, asociada a infiltración mononuclear. La proliferación reactiva de la mucosa y la fusión de los repliegues mucosos pueden ocasionar la aparición de unas criptas de epitelio enterradas dentro de la pared vesicular. Las evaginaciones del epitelio mucoso a través de la pared (senos de Rokitansky -Aschoff) pueden ser bastante prominentes. La presencia de cambios inflamatorios agudos indica una exacerbación aguda de una vesícula biliar con una lesión crónica previa.

4.2.7 Complicaciones. Las principales complicaciones que la colecistitis puede presentar son:

4.2.7.1 Colecistitis aguda enfisematosa. Se ha sugerido que la colecistitis enfisematosa, también conocida como colecistitis gaseosa aguda, aerocolecistitis, colecistitis clostridial, neumocolecistitis o gangrena gaseosa de la vesícula biliar, es un resultado poco frecuente de colecistitis aguda, que ocurre en solo del 1% al 4% de los casos. Se ha postulado que después de un episodio inicial de colecistitis aguda, la enfermedad progresa de una manera que resulta en isquemia de la vesícula biliar, con la posterior invasión de bacterias productoras de gas dentro de la pared de la vesícula biliar. Se cree que la isquemia es el resultado de una enfermedad primaria. compromiso vascular de la vesícula biliar, produciendo necrosis y un ambiente donde las bacterias pueden proliferar. Una vez alojadas dentro de la pared de la vesícula biliar, las bacterias producen gases a medida que se desarrollan y se replican. Sin embargo, pueden producirse otros medios de acumulación de gas o aire en la vesícula biliar,

incluido un esfínter incompetente de Oddi, infarto de tejido, fármacos o una fístula enterobiliar secundaria a un traumatismo abdominal. Por esta razón, la comprensión de los posibles mecanismos de la enfermedad es importante para el profesional de la imagen (Safwan & Penny, 2016).

Su frecuencia predomina en hombres (7:3), siendo el 40% de ellos diabéticos. La clínica es indistinguible de una colecistitis aguda, pero la enfisematosa tiene mayor riesgo de complicaciones como perforación o gangrena. El diagnóstico de la colecistitis enfisematosa se lleva a cabo mediante métodos de imagen. La radiografía simple de abdomen y la tomografía computada permiten observar con claridad la presencia de gas disecando la pared de la vesícula biliar, en el lumen o en tejidos perivesiculares. En el ultrasonido puede variar la sensibilidad debido a la distribución del gas y la posición del paciente. Con base en la localización del gas, se clasifica en grados I, II y III. Siendo:

- Grado I: gas dentro del lumen de la vesícula biliar.
- Grado II: gas dentro de la pared de la vesícula biliar.
- Grado III: gas en los tejidos perivesiculares (Ungson & Gonzáles, 2014).

Se considera una urgencia quirúrgica y el tratamiento definitivo es una colecistectomía. En las infecciones enfisematosas es muy importante la evaluación radiológica apropiada y la interpretación de los hallazgos en imagen para asegurar un diagnóstico y un tratamiento óptimos ya que tienen una alta morbimortalidad.

4.2.7.2 Colecistitis aguda gangrenosa. La colecistitis aguda gangrenosa (CAG) es una progresión grave y potencialmente mortal de la colecistitis aguda que ocurre en hasta el 30% de los casos. Es el resultado final de una inflamación persistente y severa, donde hay una distensión tan significativa de la vesícula biliar que la pared se vuelve isquémica (Mehrzad, Jehle, Roussel, & Mehrzad, 2018). El compromiso de la microcirculación de la pared vesicular es secundario al aumento de la presión intraluminal causado por la obstrucción completa o parcial del conducto cístico (Arias, Albornoz, Roque, & Pasarín, 2016).

Los factores de riesgo incluyen género masculino, edad> 45 años, antecedentes de diabetes y enfermedad cardíaca. Aunque a veces no hay signos clínicos de peritonitis, estos pacientes suelen presentar al menos uno o más de los siguientes síntomas: dolor abdominal en el cuadrante superior derecho, pérdida de apetito, ictericia y / o fiebre. Estos pacientes se someten casi universalmente a una colecistectomía emergente para evitar complicaciones fatales (Mehrzad, Jehle, Roussel, & Mehrzad, 2018).

4.2.7.3 Perforación vesicular. La perforación de la vesícula biliar es una complicación grave de la colecistitis aguda y representan una etapa avanzada de la enfermedad. Tienden a ocurrir en un grupo demográfico anciano y/o comórbido y tienen tasas más altas de morbilidad y mortalidad (Balakrishnan & Monib, 2019).

Neimeier clasificó la perforación de la vesícula biliar en tres categorías:

- Tipo-1 (agudo): perforación libre con peritonitis generalizada.
- Tipo 2 (subagudo): peritonitis localizada.
- Tipo 3 (crónico): fístula colecistoentérica de la vesícula biliar con o sin colelitiasis (Reddy, Pallam, Chintakindi, Pallagani, & Kundarapu, 2016).

4.2.7.3 Otras: aquí encontramos complicaciones como:

- Empiema vesicular.
- Plastrón vesicular.
- Absceso subfrénico.
- Pancreatitis aguda.
- Íleo biliar.
- Fístula biliar externa.
- Fístula biliar Interna.
- Colangitis Obstructiva Aguda Supurada.

4.2.8 Manejo. Al diagnosticar la colecistitis aguda, también se establece la gravedad y el manejo inicial, que incluye monitoreo de la respiración y la hemodinámica, así como una infusión intravenosa suficiente en líquidos y electrolitos, la corrección de electrolitos, tratamiento con antibióticos de amplio espectro que cubra gram negativos y anaerobios y analgésicos. (Okamoto, y otros, 2018).

El tratamiento médico-quirúrgico depende de la gravedad de la enfermedad, ya que un mayor compromiso sistémico puede aumentar la dificultad del abordaje quirúrgico y requerir manejo en la unidad de cuidados intensivos. El manejo indicado es la colecistectomía, que puede hacerse de forma abierta o convencional y de forma laparoscópica, la decisión debe basarse en la experiencia del cirujano.

Realizar una cirugía temprana presenta ventajas como una menor morbimortalidad perioperatoria, menor estancia hospitalaria, menor tasa de complicaciones biliares, menor necesidad de conversión de cirugía laparoscópica a abierta, etc. La intervención temprana debe ser de primera elección en aquellos pacientes con riesgo quirúrgico y anestésico bajo o intermedio, así como en aquellos en los que se sospeche una colecistitis gangrenosa o

perforación de la pared. En pacientes de alto riesgo que no presenten estas complicaciones puede plantearse diferir la cirugía o realizar drenajes no quirúrgicos previamente.

4.3 Guías de Tokio 2018

4.3.1 Antecedentes. Para establecer consensos actualizados en el manejo de colecistitis, en el año 2007, en Japón se establecieron las Guías de Tokio con la participación de más de 20 países; esta iniciativa nace con Miura F. y Col. posteriormente se realizaron cambios en base a estudios retrospectivos (Takada T. y col 2013). Yokoe M y Col, en 2013, se realiza una revisión de los nuevos criterios de diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda según las Guías de Tokio 2013, TG13, indicando que la sospecha diagnóstica se puede tener con la combinación de un criterio local con otro sistémico, la aplicación de la misma tiene una sensibilidad de 91.2% y una especificidad de 96.9% según la literatura (Ramos, Mendoza, & Ponce, 2018). Las guías de Tokio, tienen en el año 2018 su última actualización, TG18, esta guía actualmente indica que para tener la certeza que un paciente cursa con un cuadro de inflamación aguda de la vesícula debe contar con criterios clínicos, de laboratorio y ecográficos (Plaza, 2017).

4.3.2 Criterios diagnósticos. Los criterios diagnósticos de las Guías de Tokio 2018 para colecistitis aguda, se componen de tres acápites:

4.3.2.1 (A) Signos de inflamación local. Incluye dos factores:

- El signo de Murphy
- Presencia de masa, dolor o hipersensibilidad en el hipocondrio derecho.

4.3.2.2 (B) Signos de inflamación sistémica.

- Fiebre: temperatura corporal ≥ 38.3 °C
- PCR elevada: ≥3 mg/dl
- Leucocitosis: leucocitos >10.000 por mm3

4.3.2.3 (C) Hallazgos imagenológicos. La ecografía es la prueba de imagen que debe ser realizada antes que ninguna otra para todos los casos sospechados de colecistitis aguda; ya que tiene una sensibilidad del 88% y una especificidad del 80%. Los signos ecográficos de colecistitis aguda son:

- Engrosamiento de la pared de la vesícula: grosor de la pared >4 mm
- Colección líquida pericolecística, acumulación de líquido alrededor de la vesícula biliar.
- Signo de Murphy ecográfico: dolor al presionar la vesícula biliar con la sonda del ecógrafo.

- Distensión de la vesícula biliar: se define como >8 cm en el eje longitudinal y >4cm en el eje transversal.
- Cálculos biliares, presencia de cálculos en el interior de la vesícula biliar.
- Detritos en el interior de la vesícula o gas en la pared de la misma (Yokeo, 2018).

4.3.3 Diagnóstico. Se compone de dos categorías:

- Diagnóstico sospechoso, un elemento en A + un elemento en B.
- Diagnóstico definitivo, un elemento en A + un elemento en B + C

4.3.4 Grados de severidad. La severidad de la colecistitis aguda se divide en tres grados:

4.3.4.1 Grado III (grave). La colecistitis aguda asociado a disfunción de cualquiera de los siguientes órganos o sistemas:

- Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere de dopamina con una dosis ≥5 µg/kg por minuto o cualquier dosis de epinefrina.
- Disfunción neurológica: disminución del estado de conciencia.
- Disfunción respiratoria: PaO2/FiO2 relación <300.
- Disfunción renal: Oliguria, Creatinina >2.0 mg/dl.
- Disfunción Hepática: TP INR >1.5.
- Disfunción Hematológica: conteo de plaquetas

4.3.4.2 Grado II (moderado). La colecistitis aguda no se asocia a disfunción orgánica, pero hay enfermedad moderada en la vesícula con cualquiera de las siguientes complicaciones:

- Leucocitosis: >18,000/mm3
- Masa palpable y dolorosa en cuadrante superior derecho.
- Duración de los síntomas más de 72 horas.
- Inflamación local marcada: colecistitis gangrenosa, absceso pericolecístico, absceso hepático, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa.

4.3.4.3 Grado I (leve). La colecistitis aguda que no asocia a disfunción orgánica y hay enfermedad leve en la vesícula biliar. No cumple con los criterios para grado II o III (Yokeo, 2018).

4.3.5 Manejo. Los criterios para la producción del diagrama de flujo de tratamiento de la colecistitis aguda presentado en la TG18, tomaron en cuenta:

- La selección de la estrategia de tratamiento para pacientes en cada grado de gravedad se basó en factores de riesgo. Los factores de riesgo utilizados fueron: factores predictivos, puntaje del índice de comorbilidad de Charlson (CCI) y puntaje

de clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA).

- Colecistectomía laparoscópica para tratar colecistitis aguda de grados moderado y severo (Grado II y III) debe realizarse solo en centros avanzados donde practiquen cirujanos experimentados, además de las condiciones descritas anteriormente. Un centro avanzado debe tener tanto personal apropiado como instalaciones para administrar el nivel de pacientes que se manejan. Los cirujanos deben tener capacitación y experiencia en técnicas laparoscópicas avanzadas y la unidad de cuidados intensivos debe estar disponible.
- La colecistectomía laparoscópica se puede realizar para tratar colecistitis aguda si se cumplen las condiciones descritas anteriormente para cada grado (Okamoto K. e., 2017).

4.3.5.1 Índice de comorbilidad de Charlson (CCI). El CCI es un método para clasificar las comorbilidades de un paciente en función de los códigos de Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) utilizados en los datos reglamentarios, como los datos de resumen del hospital. Cada categoría comórbida recibe una ponderación (1–6) dependiendo del riesgo ajustado para los recursos utilizados o la tasa de mortalidad. El total de todas estas ponderaciones para un paciente proporciona un único puntaje de comorbilidad de paciente. Una puntuación de cero muestra que no se descubrieron comorbilidades. A medida que aumenta la puntuación, la tasa de mortalidad prevista aumenta y el tratamiento requerirá más recursos de atención médica (Okamoto K. e., 2017). La puntuación asignada a cada comorbilidad es la siguiente:

- Infarto del miocardio 1
- Insuficiencia cardiaca congestiva 1
- Enfermedad vascular periférica 1
- Enfermedad vascular cerebral (excepto hemiplejía) 1
- Demencia 1
- Enfermedad pulmonar crónica 1
- Enfermedad del tejido conectivo 1
- Enfermedad de ulcera péptica 1
- Enfermedad hepática leve 1
- Diabetes (sin complicaciones) 1
- Diabetes con daño a órgano blanco 2

- Hemiplejía 2
- Enfermedad renal moderada o severa 2
- Tumor sólido secundario (no mestastásico) 2
- Leucemia 2
- Linfoma, mieloma múltiple 2
- Enfermedad hepática moderada o severa 3
- Tumor sólido secundario metastásico 6
- Sida 6

4.3.5.2 Clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA). La puntuación de ASA es un índice desarrollado por la Sociedad Americana de Anestesiólogos para proporcionar una comprensión del estado de salud del paciente antes de la cirugía.

4.3.5.2.1 ASA I: paciente sano. Saludable, no fumador, no o mínimo bebedor de alcohol

4.3.5.2.2 ASA II: paciente con enfermedad sistémica leve. Enfermedades leves, pero sin limitaciones funcionales. Fumador, bebedor de alcohol, embarazo, obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial bien controladas, enfermedad pulmonar leve

4.3.5.2.3 ASA III: paciente con enfermedad sistémica grave. Una o más enfermedades moderadas a severas con limitación funcional. Diabetes mellitus o hipertensión arterial mal controlada, obesidad mórbida, hepatitis activa, alcoholismo, marcapaso, moderada reducción de la fracción de eyección, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insufi ciencia renal crónica, infarto al miocardio > 3 meses

4.3.5.2.4 ASA IV: paciente con enfermedad sistémica grave que es una amenaza constante para la vida. Enfermedad grave mal controlada o en etapa fi nal, incapacitante, posible riesgo de muerte. Infarto al miocardio < 3 meses, isquemia cardíaca permanente o disfunción severa de la válvula, reducción severa de la fracción de eyección, sepsis, insufi ciencia renal crónica no sometidos a diálisis regularmente programada, coagulación intravascular diseminada

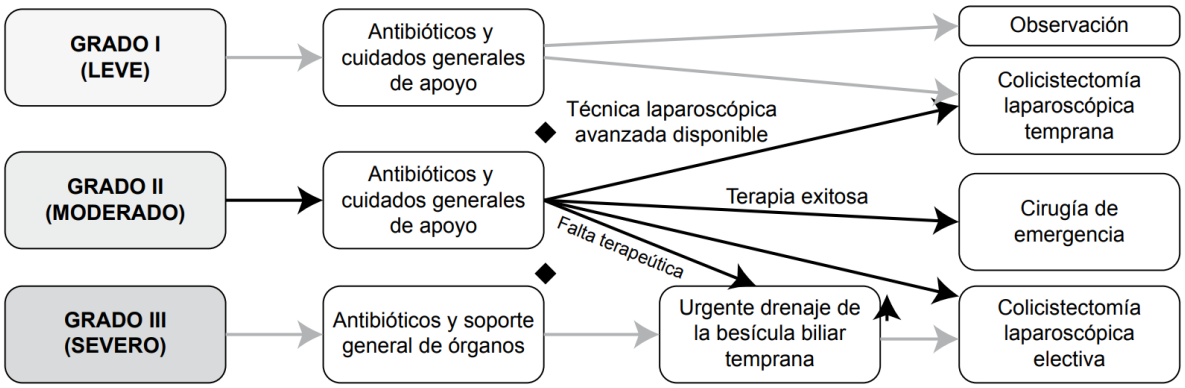
4.3.5.2.5 ASA V: paciente moribundo que no se espera que sobreviva en las siguientes 24 horas con o sin cirugía. Riesgo inminente de muerte Ruptura de aneurisma abdominal o torácico, trauma masivo, hemorragia intracraneal, isquemia intestinal, o disfunción orgánica múltiple

4.3.5.2.6 ASA VI: paciente declarado con muerte cerebral cuyos órganos serán removidos para donación. Donador de órganos (López & Torres, 2017).

4.3.5.3 Factores predictivos. Las pautas TG18 definen la disfunción neurológica, la disfunción respiratoria y la coexistencia de ictericia (TBil≥2 mg / dl) como factores predictivos

negativos en el grado III AC, ya que el análisis multivariante ha demostrado que estos factores independientes están asociados con un aumento significativo tasas de mortalidad quirúrgica (tasa de mortalidad dentro de los 30 días posteriores a la cirugía). Sin embargo, la disfunción renal y la disfunción cardiovascular se consideran tipos de falla favorable del sistema orgánico (FOSF) y, por lo tanto, se definen como "factores predictivos no negativos", porque estas disfunciones a menudo pueden ser irreversiblemente mejorado por tratamiento inicial y soporte de órganos (Okamoto K. e., 2017).

4.3.5.4 Diagrama de flujo de tratamiento de la colecistitis aguda. El manejo de la colecistitis aguda se basa en grado de severidad de la misma. A continuación, se observa el diagrama de flujo:



4.3.5.4.1 Colecistitis aguda grado I: En principio, la colecistectomía laparoscópica temprana es el tratamiento de elección para los casos de Grado I. Sin embargo, en pacientes con riesgo quirúrgico es necesario que usan CCI y clasificación ASA, antibióticos y cuidados de soporte general como primera línea. Luego, después de la mejora con el tratamiento médico inicial, podrían ser indicados la colecistectomía laparoscópica.

4.3.5.4.2 Colecistitis aguda grado II: El de grado II (moderado) a menudo se acompaña de una inflamación local severa. Por lo tanto, los cirujanos deben tener en cuenta la dificultad de la colecistectomía para seleccionar un método de tratamiento. La colecistectomía laparoscópica temprana podría indicarse primero si se dispone de técnicas laparoscópicas avanzadas. Cuando se realiza el juicio de colecistectomía, la condición general debe evaluarse utilizando CCI y ASA-PS. La colecistectomía electiva después de la mejora del proceso inflamatorio agudo podría estar indicada en los pacientes con condiciones pobres. Si un paciente no responde al tratamiento médico inicial, se requiere un drenaje urgente de la vesícula biliar. CCI 6 o mayor y ASA III o mayor son de alto riesgo. Si no, la transferencia a centros avanzados debe considerarse (Investigación, 2018).

4.3.5.4.3 Colecistitis aguda grado III: El grado III se acompaña de disfunción orgánica. Es necesario el soporte apropiado de los órganos, como el manejo ventilatorio / circulatorio (ventilación por presión positiva no invasiva / invasiva y el uso de vasopresores, etc.) además del tratamiento médico inicial. La colecistectomía temprana o urgente puede ser posible bajo cuidados intensivos, cuando el juicio de la colecistectomía se realiza utilizando el factor predictivo, FOSF, CCI y ASA. Los factores predictivos en el Grado III son ictericia (bilirrubina total ≥2), disfunción neurológica y disfunción respiratoria. Como la operación temprana es mejor en aquellos pacientes que tienen una falla rápidamente reversible de insuficiencia cardiovascular y/o renal, abogamos por FOSF. FOSF significa fallo del sistema de órganos cariovascular o renal que es reversible rápidamente después del ingreso y antes de colecistectomía laparoscópica temprana en. Debido a que los pacientes de Grado III tienen una o más disfunciones orgánicas, el CCI 6 es un puntaje demasiado alto y no tiene un valor de corte de alto riesgo de colecistectomía. CCI 4 o mayor y ASA III o mayor son factores de alto riesgo elegibles para colecistectomía en Grado III. De lo contrario, se debe realizar un drenaje urgente o temprano de la vesícula biliar. La colecistectomía electiva se puede realizar después de que la mejora de la enfermedad aguda se haya logrado mediante el drenaje de la vesícula biliar.De lo contrario, se debe considerar la transferencia al centro avanzado (Ramos, Mendoza, & Ponce, 2018).

5. Materiales y Métodos

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, perteneciente a la Provincia de Loja, que forma parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. El hospital se encuentra ubicado en el barrio Gran Colombia, perteneciente a la parroquia El Valle, de la ciudad de Loja. Dispone de 120 camas y cuenta con los servicios de cuidados intensivos, pediatría, cirugía, odontología, clínica, gineco-obstetricia, radiología e imagen, laboratorio clínico y patológico y consulta externa.

5.1 Enfoque del Estudio

El presente estudio tuvo un enfoque cuantitativo.

5.2 Tipo de Estudio

Es un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo.

5.3 Unidad de Análisis

La unidad de análisis lo constituyeron los pacientes del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, con diagnóstico de colecistitis, que fueron sometidos a colecistectomía.

5.4 Universo

El universo estuvo conformado por los pacientes del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, con diagnóstico de colecistitis, sometidos a colecistectomía, en el periodo enero a diciembre del 2018. Correspondiente a 189 pacientes.

5.5 Muestra

La muestra la constituyeron 127 pacientes, del Hospital Manuel Ygnacio Monteros con diagnóstico de colecistitis aguda, la misma que fue obtenida mediante la aplicación de la fórmula de Pita Fernández, con un nivel de confianza de 95% y un error máximo aceptable de 5%.

5.5.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de colecistitis que fueron ingresados en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, en el periodo enero a diciembre 2018.
- Pacientes que hayan sido metidos ha colecistectomía
- Pacientes con historias clínicas completas que incluyan examen histopatológico.

5.5.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes con historia clínicas incompletas

5.6 Técnica

La técnica empleada en la presente investigación fue la aplicación del formulario de recolección de datos, que constaba con los criterios diagnósticos y el diagnóstico de las Guías de Tokio 2018, donde la información obtenida a través de las historias clínicas, que son fuentes secundarias, se registró dicho formulario. Es decir, se revisó y recopiló la información las historias clínicas de pacientes ingresados en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros, con diagnóstico de colecistitis y que fueron sometidos a colecistectomía. Las historias clínicas que se usaron fueron aquellas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión antes mencionados.

La fiabilidad de las Guías de Tokio 2018 se evaluó mediante el cálculo de la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo. Donde la sensibilidad es la proporción de casos positivos que están bien detectadas por la prueba. La especificidad hace referencia a la proporción de casos negativos que son bien detectadas por la prueba. El valor predictivo positivo (VPP) es la proporción de casos verdaderamente positivos entre los casos positivos detectados por la prueba. Y el valor predictivo negativo (VPN) es la proporción de casos verdaderamente negativos entre los casos negativos detectados por la prueba.

	Enfermedad presente	**Enfermedad ausente**
Prueba positiva	Verdaderos positivos (VP)	Falsos positivos (FP)
Prueba negativa	Falsos negativos (FN)	Verdaderos negativos (VN)

- Sensibilidad = VP / (VP + FN).
- Especificidad = VN / (VN + FP).
- PPV = TP / (TP + FP).
- VPN = VN / (VN + FN).

5.7 Instrumento

5.7.1 Formulario de recolección de datos. Para la recolección de la información de las historias clínicas se utilizó un formulario de recolección de datos (Anexo 4), realizado por los autores, el cual estuvo estructurado por cuatro bloques, datos generales, criterios diagnósticos TG18, diagnósticos TG18 y resultado del examen histopatológico, detalla a continuación:

5.7.1.1 Datos generales. En este parámetro se registraron los datos de identificación, edad y sexo

5.7.1.2 Criterios diagnósticos TG18. Aquí se tomaron en cuenta signos locales de inflamación, como el signo de Murphy positivo y la presencia de masa/dolor/sensibilidad en el

hipocondrio derecho. Signos sistémicos de inflamación como fiebre, PRC > 3 mg/dl y leucocitosis >10.000/mm3. Por último, hallazgos imagenológicos como pared vesicular >4mm, signo de Murphy ecográfico, distensión vesicular, liquido pericolecístico, cálculos biliares y detritos o gas en la vesícula.

5.7.1.3 Diagnostico TG18. En este parámetro se determinó la sospecha diagnostica o el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda.

5.7.1.4 Resultado del examen histopatológico. Se registro si el resultado del examen histopatológico fue colecistitis aguda o crónica.

5.8 Procedimiento

Antes de aplicar el respectivo formulario, la presente investigación pasó por una serie de minuciosas revisiones. Se presentó el trabajo de investigación para la aprobación del tema y pertinencia del proyecto de tesis y los cambios respectivos (Anexo 1), de manera continua se solicitó la designación del director de tesis (Anexo 2) y por último la respectiva autorización para el desarrollo de la investigación en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS-Loja (Anexo 3).

Una vez aprobada la autorización por parte del director del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS-Loja, se obtuvo el acceso a las historias clínicas de los pacientes ingresados al hospital con diagnóstico de colecistitis aguda y se aplicó el formulario de recolección de datos, antes mencionado, para registrar los criterios diagnósticos y la sospecha diagnóstica o diagnóstico definitivo. Por último, se adjuntó el resultado del examen histopatológico al formulario para la respectiva tabulación. El formulario fue aplicado por el autor.

5.9 Equipo y Materiales

Recursos humanos:

- Investigador
- Director de Tesis

Recursos físicos:

- Historias Clínicas
- Materiales de Oficina
- Computadora
- Impresora
- Copias
- Pen drive
- Internet

- Hoja de recolección de datos

5.10 Análisis Estadístico

Los datos recolectados mediante el formulario de recolección de datos, fueron digitalizados e ingresados en una base de datos del programa Microsoft Excel, lo que permitió su tabulación y posterior análisis. El análisis estadístico se realizó en hojas de cálculo del programa de Microsoft Excel, donde todos los datos se expresaron como tablas de frecuencia y porcentaje.

6. Resultados

6.1 Resultados del primer objetivo

Determinar en base a las manifestaciones clínicas, signos y síntomas locales, signos sistémicos y hallazgos de imagen, a los pacientes con colecistitis aguda según las Guías de Tokio 2018 en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, periodo enero a diciembre del 2018.

Tabla 1.1

Criterios de las Guías de Tokio 2018, Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, enero a diciembre 2018

Criterios de las Guías de Tokio 2018		Frecuencia	Porcentaje (%)
Signos Locales	Signo de Murphy	95	74,80
	Masa/dolor/sensibilidad en HCD	62	48,82
Signos Sistémicos	Fiebre > 38 ºC	5	3,94
	PCR > 3 mg/dl	62	48,82
	Leucocitosis > 10.000/m3	53	41,73
Hallazgos Ecográficos	Pared Vesicular > 4 mm	56	44,09
	Signo de Murphy Ecográfico	5	3,94
	Distensión Vesicular	22	17,32
	Líquido Perivesicular	9	7,09
	Cálculos Biliares	6	4,72
	Detritos o Gas Vesicular	104	81,89

Fuente: Historias clínicas del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja
Autor: Camilo Josué Luna Merino

Análisis: de los signos locales, el signo de Murphy se presentó en el 74,80%, masa o dolor o sensibilidad en hipocondrio derecho se presentó en 48,82%. De los signos sistémicos, la PCR > 3 mg/dl se presentó en el 48,82%, seguido de leucocitosis en el 41,73%. De los hallazgos ecográficos, los detritos o gas vesicular fue el de mayor prevalencia con el 81,89%, seguido de pared vesicular > 4mm en el 44,09%.

Tabla 1.2

Diagnóstico de colecistitis aguda según las Guías de Tokio 2018, Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, enero a diciembre 2018

Resultado	Masculino		Femenino			
Guías de Tokio 2018	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	TOTAL	%
Positivo	28	45,90	30	45,45	58	45,67
Negativo	33	54,10	36	54,55	69	54,33
Total	61	100	66	100	127	100

Fuente: Historias clínicas del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja
Autor: Camilo Josué Luna Merino

Análisis: del total de historias clínicas evaluadas, el 45,67% presentaron un resultado positivo y el 54,33 un resultado negativo para colecistitis aguda según las Guías de Tokio 2018. El sexo femenino fue el más representativo, de las cuales el 45,45% presentaron un resultado positivo y el 54,55% un resultado negativo para colecistitis aguda, según las Guías de Tokio. En cambio, en el sexo masculino el 45,90% presentaron resultado positivo y un 54,10% un resultado negativo.

6.2 Resultados del segundo objetivo

Determinar el resultado del examen histopatológico de las piezas quirúrgicas de los pacientes con colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, periodo enero a diciembre del 2018.

Tabla 2

Resultados del Examen Histopatológico de colecistitis aguda, Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, enero a diciembre 2018

Resultado Examen Histopatológico	Masculino		Femenino		TOTAL	%
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Positivo	27	44,26	29	43,94	56	44,09
Negativo	34	55,74	37	56,06	71	55,91
Total	61	100	66	100	127	100

Fuente: Historias clínicas del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja
Autor: Camilo Josué Luna Merino

Análisis: del total de pacientes sometidos a colecistectomía el 44,09% presentaron un resultado positivo y el 55,91% un resultado negativo para colecistitis aguda en base al examen histopatológico. Con respecto al sexo femenino, el 43,94% presentaron un resultado positivo y el 56,06% un resultado negativo. El sexo masculino el 44,26% presentaron un resultado positivo y el 55,74% un resultado negativo.

6.3 Resultados del tercer objetivo

Correlacionar el resultado de las Guías de Tokio 2018 con el resultado del examen histopatológico.

Tabla 3.1

Correlación del resultado de las Guías de Tokio 2018 con el resultado del examen histopatológico en el diagnóstico de colecistitis aguda, Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, enero a diciembre 2018

		Resultado Examen Histopatológico		
		Positivo	**Negativo**	**TOTAL**
Resultado Guías de Tokio 2018	**Positivo**	45	13	58
	Negativo	11	58	69
TOTAL		56	71	127

Fuente: Historias clínicas del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja
Autor: Camilo Josué Luna Merino

Tabla 3.2

Características diagnósticas de las Guías de Tokio 2018, Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, enero a diciembre 2018

	%	Intervalo de confianza 95%	
Sensibilidad	80,36	69,95	90,76
Especificidad	81,69	72,69	90,69
Valor Predictivo Positivo	77,59	66,63	87,56
Valor Predictivo Negativo	84,06	74,68	92,82
Razón de Verosimilitud Positiva	4,39	2,64	7,29
Razón de Verosimilitud Negativa	0,24	0,14	0,41

Fuente: Historias clínicas del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja
Autor: Camilo Josué Luna Merino

Análisis: las Guías de Tokio 2018, para el diagnóstico de colecistitis aguda tienen una sensibilidad y especificidad de 80,36% y 81,69% respectivamente. Así como un valor predictivo positivo y negativo de 77,59% y 84,04%. El índice de verosimilitud positiva indica

que los pacientes con resultado positivo para colecistitis aguda según las Guías de Tokio 2018 tienen 4,39 veces más probabilidades de tener dicha patología.

7. Discusión

La colecistitis aguda es una inflamación aguda de la vesícula biliar, secundaria a una causa mecánica, química o bacteriana. La principal causa es la litiasis biliar con un 90% de los casos y el restante es alitiásica (Farreras, Rozman, Cardellach, & Domarus, 2016). Su forma de presentación es variable desde un proceso autolimitado hasta un compromiso letal.

Los criterios diagnósticos de las Guías de Tokio 2018 han ido progresando considerablemente a lo largo de los últimos años, siendo utilizados en diversas investigaciones y no solo en la parte clínica, respecto al manejo de la colecistitis aguda.

En este estudio tuvo como objetivo evidenciar la utilidad de los criterios diagnósticos de las Guías de Tokio 2018 como prueba diagnóstica para colecistitis aguda y compararla con el resultado del examen histopatológico, en pacientes que fueron sometidos a colecistectomía por presentar diagnóstico de colecistitis aguda.

Dentro de los hallazgos encontrados en el presente estudio fue la presencia de una media de edad de 53 años, siendo el grupo etario comprendido entre 30 a 45 años el de mayor distribución con el 32,28%, dentro de las características demográficas de la población. Mientras que el estudio realizado por Sánchez, A. y Fernández, G., en 2019, tuvo una media de edad de 47,63 años, con predomino de los pacientes con edades entre 36 y 64 años (Sánchez & Fernández, Colecistitis aguda severa según criterios de Tokio y factores asociados en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2017 (Tesisi de Postgrado), 2019). Mientras que, en Hospital Alfredo Noboa Montenegro, en el año 2018, el estudio realizado por Villalva, F., Avendaño, L. y Fong, M., la colecistitis aguda tuvo mayor prevalencia en los pacientes con una edad entre 32 a 45 años, similar al presente estudio; siendo su media de edad, 49 años (Villalva, Avendaño, & Fong, 2019).

En cuanto al sexo, las más afectadas fueron las mujeres con el 51,97%, dando una relación de mujeres sobre hombres de 1,10:1. El estudio realizado en el Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues en el año 2014, donde tuvo mayor prevalencia el sexo femenino con el 66,7%, con una relación de 1,46:1 (Montes, Lema, & García, 2015). Igualmente, en el estudio realizado por Elsamani, E., et al en 2017, fue más afectado el sexo femenino con una relación sobre el masculino de 5:1 (Elsamani, y otros, 2017). Sin embargo, en Nicaragua en el año 2015, se encontraron resultados diferentes donde se evidencio mayor frecuencia en el sexo masculino con el 57,1% (Rodríguez & Romero, 2015). Es evidente que, en relación al sexo más predominante, los resultados del presente estudio son similares con casi toda la literatura analizada.

Durante esta investigación se estudió a los pacientes que ingresaron con cuadro de colecistitis aguda, y se encontró que el 45,67% cumplía con los criterios de las Guías de Tokio 2018 para el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda. Comparable con el estudio realizado en Hospital Regional Docente de Cajamarca en el año 2016, por Marin, C. y Cabreras, F., quienes encontraron que, del total de 114 casos de colecistitis aguda, el 52% cumplía con las Guías de Tokio. E igualmente concuerda con el estudio realizado Yokoe, M., en donde de un total de 451 pacientes con cuadro de colecistitis aguda el 49,7% cumplía las Guías de Tokio (Yokoe, Takada, & al, 2012).

Al analizar los resultados del examen histopatológico se constató que el 44,09% de los pacientes fueron positivos para colecistitis aguda, y el resto fueron colecistitis crónicas pudiéndose deber a que estos pacientes no acudieron cuando presentaron su primer cuadro de colecistitis aguda, e inclusive reportándose como colecistitis crónica reagudizada. Similar a los resultados obtenidos en Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, en el año 2016, estudio realizado por Cabrera, C., y Fernández, L., que tuvieron un 43,3% de exámenes histopatológicos positivos para colecistitis aguda de 171 pacientes (Cabrera, 2016).

La aplicación de las Guías de Tokyo para el diagnóstico de colecistitis aguda en el presente trabajo, tuvo una sensibilidad de 80,36% y una especificidad de 81,69% por debajo de la especificidad en el estudio de Salinas- González en donde describe una sensibilidad de 97% y especificidad de 88% de correlación entre los Guías de Tokyo con el histopatológico, sin embargo, su muestra estuvo constituida por 48 pacientes mientras que en nuestro estudio correspondió a 127 pacientes.

En base a los resultados obtenidos el presente estudio indica que, debido a su alta sensibilidad y especificidad las Guías de Tokio son de gran utilidad para el diagnóstico de colecistitis aguda. Asimismo, se obtuvo un valor predictivo positivo y negativo del 77,59% y 84,06% respectivamente y la razón de verosimilitud positiva indica que un paciente con criterios diagnósticos de las Guías de Tokyo positivo tiene 34,39 veces más probabilidades de tener colecistitis aguda. Teniendo como efecto que las Guías de Tokyo son realmente confiables al momento de establecer si un paciente padece un cuadro de colecistitis aguda, pero teniendo en cuenta que no determina si el proceso es agudo o crónico reagudizado.

8. Conclusiones

La distribución de la colecistitis aguda fue más frecuente en el sexo femenino, mientras que la media de edad de los pacientes fue de 53 años y la mayor prevalencia se encontró en el grupo etario de 30 a 45 años con el 32,28 %.

Se concluye que el diagnóstico a través de las Guías de Tokio 2018 fue positivo en 45,67% para colecistitis aguda, del total de pacientes, siendo el signo de Murphy el más frecuente con el 74,8%.

Se concluye que del total de pacientes con resultado histopatológico el 44,09% fue positivo para colecistitis aguda.

Se concluye que las Guías de Tokyo (TG13) con el examen histopatológico de la pieza quirúrgica en el diagnóstico de la colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, períodos enero-diciembre 2018, tiene una sensibilidad y especificidad de 80,36% y 81,69% respectivamente. Y un valor predictivo positivo y negativo del 77,59% y 84,06 % de igual forma. Además, se observó un índice de verosimilitud positiva de 4,39% y verosimilitud negativa de 0,24%.

9. Recomendaciones

Se recomienda a los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Loja realizar estudios sobre los factores asociados al desarrollo de colecistitis aguda, al ser una patología de gran frecuencia.

Se sugiere realizar estudios más profundos acerca del uso de las Guías de Tokio 2018 para tener sustento científico, y poder estandarizar e incorporar dentro del protocolo de diagnóstico y manejo de colecistitis aguda a nivel local y nacional.

Se sugiere tomar en cuenta los resultados de este estudio, como base, para futuras investigaciones sobre la aplicación de las Guías de Tokio 2018.

10. Bibliografia

A.C., A. M. (2014). GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICACOLECISTITIS. *Asociación Mexicana de Cirugía General A.C.*, 1-35.

Afdhal, N., & Lindor, K. (2019). Acalculous cholecystitis: Clinical manifestations, diagnosis, and management. *UpToDate*, 35-49.

AShley, S., & Chen, W. (2019). Treatment of acute calculous cholecystitis. *UpToDate*, 24-33.

Bellows, C. (2018). Cholecystitis. *British Medical journal*, 2-18.

Bloom, A. (12 de Marzo de 2019). *Medscape*. Obtenido de Medscape: https://www.medscape.com/answers/171886-20430/what-is-the-definition-of-cholecystitis

Brunicardi, C., Andersen, D., Billiar, T., Dunn, D., Hunter, J., Kao, L., . . . Pollock, R. (2019). *Schwartz's Principles of Surgery.* Chicago: McGraw-Hill Education.

Cabrera, C. (2016). *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 (Tesis de postgrado).* Cuenca: Universidad de Cuenca.

DeMeester, S., McFadden, D., Matthews, J., & Fleshman, J. (2019). *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract.* Filadelfia: Elsevier.

Díaz, M. (2017). *Aplicación de la Guía de Tokio 2013 en el diagnóstico de colecistitis aguda, Hospital José Carrasco Arteaga 2014-2016 (Tesis de Pregrado).* Cuenca: Universidad de Cuenca.

Elsamani, E., Abd, W., Gasim, E., Saad, E., Awadelkarim, A., & Elzaki, K. (2017). Early Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis in a Cohort of Sudanese Patients: Outcome and Complications in Minimum Resource Settings. *Jupiper Publishers*, 3.

Farreras, P., Rozman, C., Cardellach, F., & Domarus, A. (2016). *Medicina Interna* (Décimo Octava ed., Vol. I). Barcelona: Elsevier.

Grossman, S., & Mattson, C. (2014). *Porth Fisiopatología. Alteraciones de la salud Conceptos básicos* (Novena ed.). Méxicos D.F.: Wolters Kluwer Health España, S.A., Lippincott Williams & Wilkins.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F.: McGraw-Hill Education.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Resultados del Censo 2010 de pobalción y Vivienda en el Ecuador.* Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/

Jameson, L., Kasper, D., Longo, D., Fauci, A., Hauser, S., & Loscalzo, J. (2018). *Harrison´s Principles of Internal Medicine* (Ninth ed.). Chicago, United States: McGraw-Hill Education.

Jones, M., & M., O. (2019). Acute Cholecystitis. *StatPearls*, 2-15.

Kimura, T., Takada, T., Kawarada, Y., nimura, Y., hirata, K., Sekimoto, M., . . . Gadacz, T. (2017). Defi nitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of Hepatobiliary Pancreatic Surgery*, 15-27.

Knab, L., Boller, A., & Mahvi, D. (2014). Cholecystitis. *Surgical Clinics of North America*, 455-471.

Marín, C. (2017). *Correlación de los Criterios de Tokyo 2013 con el examen anatomo-patológico en el diagnóstico de la colecistitis aguda en el Hospital Regional Docente de Cajamarca (Tesis de Pregrado).* Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca.

Montes, B., Lema, A., & García, J. (2015). *Prevalencia y factores de riesgo de la colecistitis aguda en el Hospital Homer Castanier en el año 2014 (Tesis de Pregrado).* Cuenca: Universidad de Cuenca.

Mukherjee, S., Qaseem, A., & Ehrlich, A. (2015). Acute cholecystitis. *DynaMed*, 15-31.

Okamoto, K., Suzuki, K., Takada, T., Strasberg, S., Asbun, H., Endo, I., . . . Yoon, Y. (2018). Tokyo Guidelines 2018:flowchart for the management of acute cholecystitis. *Jorunal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 55-72.

Plaza, A. (2017). *Diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda según los criterios de Tokio en la actualidad (Tesis de pregrado).* Machala: Universidad Técnica de Machala.

RadiologyInfo. (2019). Cholecystitis. *Radiological Society of North America RSNA*, 1-4.

Ramos, C., Mendoza, J., & Ponce, J. (2018). Aplicación de la guía de Tokio en colecistitis aguda litiásica. *Revista Médica La Paz*, 19-26.

Rodríguez, C., & Romero, C. (2015). *Manejo de las complicaciones de colecistitis aguda litiásica en el servicio de cirugía del Hospital Militar Escuela ¨Dr. Alejandro Dávila Bolaños¨ durante el periodo abril 2011 a diciembre 2014 (Tesis de Pregrado).* Managua: Universidad Autónoma de Nicaragua.

Sánchez, J. (2019). *Colecistitis aguda severa según criterios de Tokio y factores asociados en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2017 (Tesisi de Postgrado).* Cuenca: Universidad de Cuenca.

Sánchez, J., & Fernández, G. (2019). *Colecistitis aguda severa según criterios de Tokio y factores asociados en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2017 (Tesisi de Postgrado).* Cuenca: Universidad de Cuenca.

Townsend, C., Beauchamp, R., Evers, B., & Mattox, K. (2017). *Sabiston Tratado de Cirugía. Fundamentos Biológicos de la Práctica Quirúrgica Moderna.* Madrid: Elsevier.

Villalva, F., Avendaño, L., & Fong, M. (2019). *Criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el servicio de emergencia del Hospital Alfredo noboa Montenegro (Tesis de Pregado).* Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes.

Yokeo, M. e. (2018). Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 41-55.

Yokoe, M., Takada, T., & al, e. (2012). New diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis in revised Tokyo guidelines. *Journal of Hepato-biliary-Pancreatic Sciencies*, 11-15.

Zakko, S., & Afdhal, N. (2018). Acute calculous cholecystitis: Clinical features and diagnosis. *UpToDate*, 25-43.

Zarate, A., Álvarez, M., & Torrealba, K. (2017). Colecistitis aguda. *Universidad Finis Terrae*, 1-7.

Zinner, M., Ashley, S., & Hines, O. (2019). *Maingot´s Abodminal Operations* (Décimo tercerca ed.). Chicago: McGrawHill.

11. Anexos

11.1 Anexo 1

Formulario de recolección de datos

Nº de Formulario: ……

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARERRA DE MEDICINA

TEMA: ¨ CORRELACIÓN DE LAS GUÍAS DE TOKIO CON EL EXAMEN HISTOPATOLÓGICO EN EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS¨

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1) DATOS GENERALES

Historia Clínica: …….

Sexo:

1. Masculino ( ) 2. Femenino ( )

Edad: ….

1. <18 años ( ) **2.** 18-29 años ( ) **3.** 30-45 años ( ) **4.** 46-65 años ( ) **5.** > 65 años ( )

2) CRITERIOS DIAGNÓSTICOS TG18

(A) Signos locales de inflamación
1. Signo de Murphy positivo ( )
2. Masa/dolor/sensibilidad en HCD ( )

(B) Signos sistémicos de inflamación
1. Fiebre (> 38.3ºC) ( )
2. PCR elevada (> 3 mg/dl) ( )
3. Leucocitosis > 10.000/m3 ( )

(C) Hallazgos imagenológicos
1. Pared Vesicular > 4mm ( )
2. Signo de Murphy ecográfico ( )
3. Distensión vesicular ( )
4. Líquido pericolescístico ( )
5. Cálculos biliares ( )
6. Detritos o gas en vesícula ( )

3) DIAGNÓSTICO TG18

1. Sospecha: Presencia de un elemento de A + un elemento de B ( )
2. Definitivo: Presencia de un elemento de A + un elemento de B + C ( )

4) RESULTADO DEL EXAMEN HISTOPATOLÓGICO

1. Colecistitis aguda ( )
2. Colecistitis crónica ( )

OBSERVACIONES

_____

_____

11.2 Anexo 2

Matriz de datos

CORRELACIÓN DE LAS GUÍAS DE TOKIO CON EL EXAMEN HISTOPATOLÓGICO EN EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS																
		DATOS GENERALES		CRITERIOS DIAGNÓSTICOS TG18											DIAGNÓSTICO TG18	RESULTADO EXAMEN HISTOPALÓGICO
N°	HISTORIA CLÍNICA	SEXO	EDAD	A		B			C							
1	148675	1	3		2								5		1	2
2	148853	2	5		2		2						5		2	2
3	259338	1	2				2						5		1	2
4	260255	2	3	1	2			3	1					6	2	2
5	295320	2	5	1	2		2		1					6	2	1
6	1052	2	4		2									6	1	1
7	2685	2	4	1	2	1	2	3			3	4		6	2	2
8	15034	2	5		2				1		3			6	1	2
9	81073	1	5		2			3			3			6	2	1
10	82191	2	5					3	1		3	4		6	1	1
11	84872	2	4	1	2		2		1		3			6	2	2
12	86537	1	5	1	2		2		1			4		6	2	1
13	86707	2	4		2									6	1	2
14	87866	1	4		2				1					6	1	2
15	89010	2	4	1	2		2	3	1					6	2	2
16	92376	1	5	1	2	1	2	3		2				6	2	1
17	93975	1	5	1	2									6	1	1
18	94980	2	4		2									6	1	2
19	96093	1	5	1	2			3						6	2	2
20	98293	2	5	1					1						1	1
21	99771	2	3	1				3	1				5		2	2
22	100085	2	3				2				3			6	1	2
23	110206	2	5		2		2							6	2	2
24	115216	2	1	1	2									6	1	1
25	121009	1	3	1			2	3						6	2	2
26	123128	1	5		2									6	1	1

27	130781	1	3	1	2		2	3						6	2	**1**
28	134044	1	4		2				1					6	1	**2**
29	152021	2	3				2							6	1	**2**
30	152581	2	3		2		2							6	2	**1**
31	153546	1	3		2									6	1	**2**
32	161271	1	5		2		2	3	1					6	2	**1**
33	165066	2	3		2				1					6	1	**2**
34	166647	2	3	1	2			3					5		2	**2**
35	172342	2	5	1	2		2	3	1					6	2	**1**
36	173313	2	4		2				1					6	1	**2**
37	174040	2	4		2		2	3	1					6	2	**1**
38	174406	2	4				2							6	1	**2**
39	178331	1	3	1	2		2	3	1					6	2	**1**
40	179011	2	3	1	2				1					6	1	**2**
41	181249	1	5	1	2			3	1		3			6	2	**1**
42	181446	2	3	1										6	1	**2**
43	182805	2	5		2		2	3						6	2	**1**
44	184456	2	3		2			3						6	2	**2**
45	187243	2	4		2									6	1	**2**
46	188778	1	5	1			2		1					6	2	**1**
47	197818	1	5		2									6	1	**2**
48	198323	1	4	1	2				1					6	1	**1**
49	199702	2	3		2		2							6	2	**2**
50	201087	1	3				2		1					6	1	**2**
51	203010	1	4		2		2								1	**2**

52	204208	2	3	1	2		2	3						6	2	**2**
53	204590	1	3	1	2		2							6	2	**1**
54	206941	2	3		2									6	1	**2**
55	209942	2	2				2							6	1	**2**
56	216249	1	5	1	2			3	1					6	2	**2**
57	227925	2	2	1	2						3		5	6	1	**2**
58	230590	1	4	1	2			3							1	**2**
59	238804	2	4		2				1					6	1	**1**
60	240237	1	3		2						3			6	1	**1**
61	245973	1	3	1	2		2	3	1					6	2	**2**
62	246368	2	4		2				1					6	1	**1**
63	246374	1	3		2	1	2		1		3			6	2	**1**
64	247341	1	3	1	2		2	3	1		3			6	2	**1**
65	254551	2	5		2		2								1	**2**
66	264426	1	5				2	3	1					6	1	**1**
67	275588	2	3		2				1					6	1	**1**
68	273579	2	3	1	2			3	1		3				2	**2**
69	280454	2	5		2			3							1	**2**
70	282815	2	5	1	2		2								1	**2**
71	284091	2	3	1				3							1	**1**
72	285831	2	1	1	2		2	3	1					6	2	**1**
73	287111	2	2	1			2		1					6	2	**2**
74	287354	1	5		2									6	1	**1**
75	289380	2	3	1	2		2		1					6	2	**2**
76	289937	1	5		2		2								1	**2**

77	291154	2	3		2				1		3			6	1	**2**
78	292528	2	3	1	2		2	3	1		3			6	2	**2**
79	292725	1	3		2		2					4		6	2	**1**
80	293027	1	4					3	1					6	1	**2**
81	293385	1	5	1	2			3						6	2	**2**
82	294842	2	5	1	2		2	3						6	2	**2**
83	296457	2	4				2	3	1					6	1	**2**
84	297492	1	4	1	2			3						6	2	**1**
85	298032	2	4					3						6	1	**1**
86	299487	1	3	1	2				1					6	1	**1**
87	300220	1	4		2			3							1	**2**
88	301819	2	3	1	2			3						6	2	**1**
89	303104	1	4	1	2		2	3	1					6	2	**1**
90	305055	2	3	1			2	3							1	**2**
91	305399	2	3	1			2	3	1						2	**1**
92	306216	2	4	1			2	3	1					6	2	**2**
93	306582	1	4		2		2								1	**1**
94	307996	1	3	1			2		1			4		6	2	**1**
95	309075	1	3		2									6	1	**2**
96	309587	2	5	1			2	3						6	2	**1**
97	81348	1	5				2							6	1	**1**
98	89946	1	5		2			3							1	**2**
99	163588	2	2	1	2		2								1	**1**
100	198364	1	3	1			2	3						6	2	**2**
101	215916	1	4		2		2	3							1	**1**
102	220580	1	4	1	2		2	3	1		3			6	2	**2**

103	2848	2	5		2		2							6	2	**2**
104	21037	2	4	1					1					6	1	**1**
105	79793	1	4	1	2		2	3						6	2	**2**
106	85415	1	4	1	2						3			6	1	**2**
107	92921	1	5		2	1		3	1					6	2	**2**
108	99770	2	5				2							6	1	**1**
109	102681	1	4	1										6	1	**1**
110	123920	1	4		2	1	2	3						6	2	**1**
111	132086	2	3	1	2			3	1		3			6	2	**2**
112	138320	1	5	1					1		3	4		6	1	**2**
113	160513	1	5		2									6	1	**1**
114	166078	1	4	1	2		2		1					6	2	**2**
115	170244	1	4	1	2				1					6	1	**2**
116	181484	2	3		2				1					6	1	**1**
117	211517	1	4		2									6	1	**1**
118	217116	1	5		2		2	3						6	2	**2**
119	292695	2	5					3			3			6	1	**1**
120	294469	1	5	1			2	3	1		3	4		6	2	**1**
121	294986	2	2	1							3			6	1	**2**
122	296476	1	2		2		2		1					6	2	**2**
123	299196	2	3		2				1			4			1	**2**
124	302700	1	5	1	2				1			4		6	1	**1**
125	61899	2	4		2		2							6	2	**1**
126	165610	2	5		2									6	1	**1**
127	306773	1	4	1	2				1		3				1	**2**

11.3 Anexo 3

Caracterización demográfica de la población

Tabla 4

Características demográficas de la población, Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, enero a diciembre 2018

Variable Demográfica		Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexo	Masculino	61	48,03
	Femenino	66	51,97
Edad	< 18 años	2	1,57
	18 - 29 años	7	5,51
	30 - 45 años	41	32,28
	46 - 65 años	37	29,13
	> 66 años	40	31,50

Fuente: Historias clínicas del Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja
Autor: Camilo Josué Luna Merino

Análisis: del total de pacientes el sexo femenino fue el más representativo con un 51,97 %. La edad media de presentación de colecistitis aguda fue de 53 años, con una edad mínima de 15 años y una máxima de 98 años; la mayor prevalencia se encontró en los pacientes de 30 a 45 años con el 32,28 %.

11.4 Anexo 4

Informe de pertinencia

Universidad Nacional de Loja | CARRERA DE MEDICINA | Facultad de la Salud Humana

MEMORÁNDUM Nro. 0376 DCM-FSH-UNL

PARA: Sr. Camilo Josué Luna Merino
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 08 agosto de 2019

ASUNTO: INFORME DE PERTINENCIA

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación, **"Colecistitis Aguda diagnóstico y manejo según las Guías de Tokio en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros"**, de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por el Dr. Claudio Torres**,** Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido se considera coherente y **PERTINENTE,** quedando el tema de la siguiente manera **"Correlación de las Guías de Tokio con el examen histopatológico en el diagnostico de colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros"** por tanto puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,

Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo, Secretaria Abogada.
NOT

11.5 Anexo 5

Designación de director de tesis

Universidad Nacional de Loja | CARRERA DE MEDICINA | Facultad de la Salud Humana

MEMORÁNDUM Nro.0378 CCM-FSH-UN

PARA: Dr. Claudio Torres
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 12 de Agosto 2019

ASUNTO: **Designar Director de Tesis**

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado como director(a) de tesis del tema: "**Correlación de las Guías de Tokio con el examen histopatológico en el diagnostico de colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros",** autoría del **Sr. Camilo Josué Luna Merino.**

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
NOT

11.6 Anexo 6

Autorización de modificación de objetivos específicos

Universidad Nacional de Loja | CARRERA DE MEDICINA | Facultad de la Salud Humana

MEMORÁNDUM Nro.0590 CCM-FSH-UNL

PARA: Sr. Camilo Josué Luna Merino
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Yadira Gavilanes
GESTORA ACADÉMICA(E) DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 06 de noviembre 2019

ASUNTO: **AUTORIZAR MODIFICACIÓN DE OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Mediante el presente expreso un cordial saludo, a la vez que me permito informarle sobre el proyecto de investigación, de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por el **Dr. Claudio Torres,** Docente de la Carrera y en calidad de Director de tesis, con fecha 31 octubre de 2019, donde propone los cambios de objetivos específicos del proyecto: **"Correlación de las Guías de Tokio con el examen histopatológico en el diagnostico de colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros"**, de su autoría;

Objetivos Específicos

- Correlacionar el resultado de las Guías de Tokio 2018 con el resultado histopatológico en el diagnóstico de colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, periodo enero a diciembre del 2018.
- Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de las Guías de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, periodo enero a diciembre del 2018.
- Establecer la utilidad de las Guías de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda.

Se modifique por:

Objetivos Específicos

- Determinar en base a las manifestaciones clínicas, signos y síntomas locales, signos sistémicos y hallazgos de imagen, a los pacientes con colecistitis aguda según las Guías de Tokio 2018 en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja .
- Determinar el resultado del examen histopatológico de las piezas quirúrgicas de los pacientes con colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros IESS Loja, periodo enero a diciembre de 2018.
- Correlacionar el resultado de las Guías de Tokio 2018 con el resultado histopatológico.

Esta Dirección en vista de lo solicitado y expuesto, procede **autorizar modificación de los objetivos específicos,** por lo tanto, puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,

Universidad Nacional de Loja – Dirección Carrera de Medicina

Dra. Yadira Gavilanes
GESTORA ACADÉMICA(E) DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo, Secretaria Abogada
NOT

11.7 Anexo 7

Oficio y autorización para recolección de datos

Universidad Nacional de Loja | CARRERA DE MEDICINA | Facultad de la Salud Humana

MEMORÁNDUM Nro.0387 CCM-FSH-UN

PARA: Dr. David Zuñiga
DIRECTOR MÉDICO DEL HOSPITAL GENERAL MANUEL YGNACIO MONTEROS

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 14 de Agosto de 2019

ASUNTO: SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones.
Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa, se digne conceder su autorización para el **Sr. Camilo Josué Luna Merino,** estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, se le permita acceder a las Historias Clínicas de los pacientes con diagnostico presuntivo y definitivo de Colecistitis Aguda con CIE10 K800, K801, K804, K806, K810, K818, K8019, en el periodo enero a diciembre de 2018; información que para cumplir con el trabajo de investigación: **"Correlación de las Guías de Tokio con el examen histopatológico en el diagnostico de colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros",** trabajo que lo realizará bajo la supervisión del **Dr. Claudia Jaramillo**, Catedrática de esta Institución.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional.

Atentamente,

Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
NOT

DIRECCIÓN MÉDICA
S.R.
15-08-2019
8:45

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext. 102

Universidad Nacional de Loja — CARRERA DE MEDICINA — Facultad de la Salud Humana

MEMORÁNDUM Nro.0387 CCM-FSH-UN

PARA: Dr. David Zuñiga
DIRECTOR MÉDICO DEL HOSPITAL GENERAL MANUEL YGNACIO MONTEROS

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 14 de Agosto de 2019

ASUNTO: SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones.
Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa, se digne conceder su autorización para el **Sr. Camilo Josué Luna Merino,** estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, se le permita acceder a las Historias Clínicas de los pacientes con diagnostico presuntivo y definitivo de Colecistitis Aguda con CIE10 K800, K801, K804, K806, K810, K818, K8019, en el periodo enero a diciembre de 2018; información que para cumplir con el trabajo de investigación: **"Correlación de las Guías de Tokio con el examen histopatológico en el diagnostico de colecistitis aguda en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros",** trabajo que lo realizará bajo la supervisión del **Dr. Claudia Jaramillo**, Catedrática de esta Institución.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional.

Atentamente,

Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
NOT

DIRECCIÓN MÉDICA
Recibido en Secretaría
HOSPITAL DEL IESS-LOJA
S. R.
Fecha: 15-08-2019.
Hora: 8:45

Recibido
19/08/2019
15h00

Recibido
2019/08/23.
12H12

FAVOR ATENDER: DRA. CLAUDIA JARAMILLO

HOSPITAL MANUEL Y. MONTEROS V. — DIRECCIÓN MÉDICA — IESS

Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora · Loja - Ecuador
072-571379

11.8 Anexo 8

Certificado de traducción al idioma inglés

FINE-TUNED ENGLISH
LANGUAGE INSTITUTE
Líderes en la Enseñanza del Inglés

Prof. Carlos Velastegui
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA. LTDA.

C E R T I F I C A:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés, del Resumen de Tesis titulada: **"CORRELACIÓN DE LAS GUÍAS DE TOKIO CON EL EXAMEN HISTOPATOLÓGICO EN EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS"**, autoría del Alumno Camilo Josué Luna Merino, con número de cédula 1104453681, egresado en la Carrera de Medicina Humana, Facultad de Salud Humana, de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autoriza al interesado, hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 24 de Junio de 2021.

Carlos V.

Prof. Carlos Velastegui
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA. LTDA.

Fine-Tuned English Cía. Ltda. | Teléfono 2578899 | Email venalfine@finetunedenglish.edu.ec | www.finetunedenglish.edu.ec

Loja: Macará entre Miguel Riofrío y Rocafuerte
Catamayo: Av. 24 de Mayo 08 - 21 y Juan Montalvo Telfs. 2678442
Zamora: García Moreno y Pasaje 12 de Febrero Telfs. 2608169
Yantzaza: Jorge Mosquera y Luis Bastidas Edificio "Coop. Sindicato de Choferes"