

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Efectividad de las Guías de Tokio para el diagnóstico de
colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados
en el Servicio de Emergencia de Cirugía del Hospital
Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023**

Jefferson Gonzales Gomez
Stalin Jaybar Huaraca

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Huancayo, 2024

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Alexis Vladimir Muños Salinas
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 21 de Marzo de 2024

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

EFFECTIVIDAD DE LAS GUÍAS DE TOKIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALE PRIALE EN EL AÑO 2023

Autores:

1. Jefferson Gonzales Gomez – EAP. Medicina Humana
2. Stalin Jaybar Huaraca – EAP. Medicina Humana

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 14 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores N° de palabras excluidas (**en caso de elegir "SI"**): SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

La firma del asesor obra en el archivo original
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

Dedicatoria

Este trabajo es dedicado a mis padres, hermanos y familiares quienes me apoyaron y acompañaron mucho antes de mi formación, en cada momento de mi vida. A los que desde el cielo me guían y protegen.

Jefferson

A mi madre, quien a lo largo de mi vida, pudo formarme con buenos hábitos, valores y sentimientos; la que me impulsó a seguir adelante en los momentos más difíciles.

Stalin

Agradecimiento

A Dios, ya que bajo su guía logramos culminar nuestros estudios de pregrado y el presente proyecto de investigación.

A nuestros padres por su apoyo innegable, su amor y confianza.

Al nuestro asesor: Mg. Alexis Vladimir Muñoz Salinas, por su guía, enseñanza y compromiso con el presente estudio de investigación.

Al Mg. Luis Jesus Arellan Bravo, por su apoyo en la elaboración del apartado estadístico y en el desarrollo de este estudio.

Al área de Estadística del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé por las facilidades brindadas durante la recolección de datos.

Índice de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPITULO I: Planteamiento del estudio	12
1.1 Delimitación de la investigación	12
1.1.1 Delimitación territorial	12
1.1.2 Delimitación temporal	13
1.1.3 Delimitación conceptual	13
1.2 Planteamiento del problema	14
1.3 Formulación del problema	15
1.3.1 Problema general	15
1.3.2 Problemas específicos	15
1.4 Objetivo de la investigación	16
1.4.1 Objetivo general	16
1.4.2 Objetivos específicos	16
1.5 Justificación de la investigación	16
1.5.1 Justificación teórica	16
1.5.2 Justificación práctica	16
CAPÍTULO II: Marco teórico	17
2.1 Antecedentes de la investigación	17
2.1.1 Antecedentes internacionales	17
2.1.2 Antecedentes nacionales	18
2.2 Bases teóricas	19
2.2.1 Colecistitis aguda	19
2.2.2 Epidemiología	19
2.2.3 Factores de riesgo	20
2.2.4 Factores protectores	20
2.2.5 Fisiopatología	20
2.2.6 Cuadro clínico	21
2.2.7 Estudios de laboratorio	21

2.2.8 Estudio por imágenes	21
2.2.9 Criterios diagnósticos	22
2.2.10 Grados de severidad	22
2.2.11 Diagnóstico diferencial.....	23
2.2.12 Tratamiento.....	23
2.2.13 Complicaciones	24
2.3 Definición de términos básicos	24
CAPÍTULO III: Hipótesis y variables	25
3.1 Hipótesis.....	25
3.3.1 Hipótesis nula	25
3.3.2 Hipótesis alterna	25
3.2 Identificación de variables	25
3.2.1 Variables epidemiológicas.....	25
3.2.2 Variables asociadas	25
3.2.3 Criterios de Tokio.....	25
3.2.4 Resultado anatomopatológico.....	25
3.3 Operacionalización de variables	27
CAPÍTULO IV: Metodología	29
4.1. Método, tipo y nivel de la investigación	29
4.1.1. Método de la investigación.....	29
4.1.2. Tipo de la investigación.....	29
4.1.3. Nivel de la investigación	29
4.2. Diseño de la investigación.....	29
4.3. Población y muestra	30
4.3.1. Población	30
4.3.2. Muestra.....	30
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
4.4.1. Técnicas.....	31
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos	31
4.5. Técnicas de análisis de datos.....	31
4.6. Consideraciones éticas	32
CAPITULO V	33
Resultados y discusión	33
5.1. Presentación de resultados	33
5.1.1. Análisis descriptivo	33
5.1.2. Análisis bivariado del sexo con la colecistitis aguda.....	36
5.1.3. Análisis bivariado de las variables del estudio	37

5.1.4. Criterios de Tokio frente al diagnóstico anatomopatológico.....	38
5.2. Discusión de resultados	40
Conclusiones	45
Recomendaciones.....	46
Referencias bibliográficas	47
Anexos.....	51

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de las variables.....	27
Tabla 2. Características de los pacientes evaluados.....	33
Tabla 3. Análisis sexo vs colecistitis aguda.....	36
Tabla 4. Análisis bivariado.....	37
Tabla 5. Criterios de Tokio frente al diagnóstico anatomopatológico.....	38
Tabla 6. Evaluación de la efectividad de los criterios de Tokio para el diagnóstico de la colecistitis aguda.....	39

Índice de figuras

Figura 1. Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé - EsSalud.....	13
Figura 2. Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé - EsSalud – Huancayo	13

Resumen

La efectividad del manejo de la colecistitis aguda ha sido un tema de considerable debate y estudio en la comunidad médica. Las guías de Tokio, publicadas por primera vez en 2007 y revisadas posteriormente, representan un esfuerzo internacional para estandarizar el diagnóstico y manejo de esta condición. La evaluación de la efectividad de estas guías es crucial para asegurar que las recomendaciones se mantengan actualizadas y basadas en la mejor evidencia disponible, permitiendo así una gestión óptima de esta condición potencialmente complicada. La finalidad de este estudio tuvo como misión valorar la efectividad de las directrices de Tokio para el diagnóstico preciso de colecistitis aguda en pacientes sometidos a colecistectomía en el Servicio de Emergencia de Cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé (HNRPP) en 2023. Se desarrolló un estudio observacional, transversal y retrospectivo, la muestra se conformó por 122 pacientes que cumplían los criterios para la aplicación de las directrices. Se formaron dos grupos para el análisis: uno con diagnóstico positivo de colecistitis aguda y otro con colecistitis aguda negativa por resultado anatomopatológico; se calculó la sensibilidad, especificidad además del valor predictivo positivo, valor predictivo negativo. Estos datos obtenidos fueron analizados en el programa Stata v 17.0. Los resultados mostraron que las mujeres presentan esta patología más reiteradamente con una relación 1,21 en relación a los hombres, además prevalece más en la categoría de población adulta con una media de edad entre 49 ± 15 años. Las guías de Tokio demostraron una efectividad considerable en el correcto diagnóstico de colecistitis aguda en el Servicio de Emergencia de Cirugía del HNRPP de la ciudad de Huancayo, con una sensibilidad de 64 %, especificidad de 63 %, un valor predictivo positivo de 83 %, valor predictivo negativo de 38 %. Las conclusiones indican que Las directrices de Tokio 2018 concuerdan con el diagnóstico anatomopatológico.

Palabras clave: colecistitis aguda, efectividad, TG18, guía de práctica clínica, Perú. (DeCS-BIREME)

Abstract

The effectiveness of treatment for acute cholecystitis has been a topic of considerable debate and study in the medical community. The Tokyo Guidelines, first published in 2007 and subsequently revised, represent an international effort to standardize the diagnosis and management of this condition. Evaluating the effectiveness of these guidelines is crucial to ensure that recommendations remain up-to-date and based on the best available evidence, thus allowing optimal management of this potentially complicated condition. The purpose of this study was to assess the effectiveness of the Tokyo guidelines for the accurate diagnosis of acute cholecystitis in patients undergoing cholecystectomy in the Emergency Surgery Service of the Ramiro Prialé Prialé National Hospital (HNRPP) in 2023. An observational, cross-sectional and retrospective study was developed; the sample consisted of 122 patients who met the criteria for the application of the guidelines. Two groups were formed for the analysis: one with a positive diagnosis of acute cholecystitis and another with negative acute cholecystitis due to pathological results; The sensitivity and specificity were calculated, as well as the positive predictive value and negative predictive value. These data obtained were analyzed in the Stata v 17.0 program. The results showed that women present this pathology more repeatedly with a ratio of 1.21 in relation to men, and it is also more prevalent in the adult population category with an average age between 49 ± 15 years. The Tokyo guidelines demonstrated considerable effectiveness in the correct diagnosis of acute cholecystitis in the emergency surgery service of the HNRPP of the city of Huancayo, with a sensitivity of 64%, specificity of 63%, a positive predictive value of 83%, negative predictive value of 38%. The Tokyo 2018 guidelines agree with the pathological diagnosis.

Keywords: acute cholecystitis, effectiveness, clinical practice guideline, Peru. (DeCS-BIREME)

Introducción

Se describe a la colecistitis aguda como una enfermedad biliar que se encuentra reiteradamente y que se diagnostica diariamente en la práctica clínica, en su mayoría, dentro de los servicios de Emergencia. Actualmente, cabe resaltar, esta patología ha aumentado su prevalencia en mujeres y hombres. Debido a su elevada frecuencia, así como al uso de datos clínicos y sin tomar en cuenta el criterio imagenológico, innumerables guías se desarrollaron a lo largo del tiempo para su diagnóstico, determinación del grado de severidad y manejo adecuado.

En el presente estudio iniciamos el primer capítulo formulando el problema y objetivos principales; el estudio se enfoca en la efectividad de la Guía de Tokio del año 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes a los que se les realizó una colecistectomía (independientemente de si fue por técnica laparoscópica o técnica abierta).

A continuación, se abre paso al segundo capítulo, donde se desarrollan las bases teóricas de esta patología, haciendo hincapié en su definición, epidemiología, factores de riesgo, factores protectores, fisiopatología, cuadro clínico, estudio de laboratorio y de imágenes; así también hacemos un repaso en el tratamiento y complicaciones. De igual forma este capítulo permite revisar algunos antecedentes tanto nacionales e internacionales, gracias a los cuales se puede llegar a inferir la importancia que ha ido cobrando el presente estudio en la actualidad.

En el capítulo III se formula las hipótesis; donde se estipula como hipótesis alterna que la Guía de Tokio 2018 es efectiva para un correcto diagnóstico para la colecistitis aguda en aquellos pacientes sometidos a una colecistectomía. De forma similar, dentro del mismo capítulo, se presentan las variables de investigación, incluyendo a las clínicas, laboratoriales e imagenológicas.

En el cuarto capítulo (metodología) se define las características metodológicas del estudio, desarrollando el método, tipo, alcance y diseño. Igualmente definimos la población, la que se verá conformada por todas las personas que hayan sido sometidas a una colecistectomía durante el año 2023, previa presunción de colecistitis aguda (evaluada por la Guía de Tokio 2018). Se incluyen también los criterios de inclusión, exclusión, las técnicas y herramientas que se usarán para la recopilación y posterior análisis de datos.

En el capítulo V, se presentan los resultados obtenidos con el análisis de datos, mencionado líneas arriba; así como la discusión que corresponde a cada uno de ellos.

Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPITULO I

Planteamiento del estudio

1.1 Delimitación de la investigación

1.1.1 Delimitación territorial

Este estudio se llevó a cabo en las instalaciones del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé. El hospital ubicado en la ciudad de Huancayo es reconocido como uno de los centros hospitalarios más importantes dentro de la región central. Este hospital es caracterizado por ofrecer al asegurado un amplio conjunto de servicios médicos, otorgando diversas especialidades como, medicina general, cirugía, pediatría, ginecología, obstetricia, emergencias y cuidados críticos. Cumple un papel crucial en el sistema de salud en su región, como centro de referencia para la región de Junín, llegando a atender a 300 000 asegurados entre el departamento de Junín y macro región centro.

El hospital se encuentra equipado con tecnología médica avanzada, lo que contribuye a realizar diagnósticos con mayor precisión y ofrecer tratamientos adecuados. Sumado a esto, cuenta entre sus líneas con un equipo de profesionales adecuadamente calificados y comprometidos con brindar atención de excelente calidad a todos los pacientes. Su infraestructura brinda tanto a usuarios como familiares un entorno acogedor lo cual le asegura una estancia confortable durante su recuperación.



Figura 1. Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé - EsSalud



Figura 2. Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé - EsSalud – Huancayo

1.1.2 Delimitación temporal

El presente estudio de investigación se desarrolló durante el año 2023.

1.1.3 Delimitación conceptual

La intención principal de este trabajo de investigación fue establecer la sensibilidad además de especificidad de las directrices de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el servicio de emergencia del HNRPP. Según los objetivos de desarrollo sostenible, este estudio pertenece a la línea de salud y bienestar.

1.2 Planteamiento del problema

La colecistitis aguda es considerada una de las principales enfermedades de urgencia quirúrgica, más frecuente en la población mayor debido al incremento de la longevidad (1). La prevalencia de los cálculos biliares varía entre 10-15 % de los adultos, por lo que es considerada una de las patologías más frecuentes, estos pacientes pueden ser asintomáticos o pueden presentar cólicos dolorosos de origen biliar o complicaciones propias de la patología en mención (2).

En las sociedades de occidente, la colecistitis aguda se logra diagnosticar en un 10 % y 30% de los residentes y cada año se registra un millón de nuevos casos. Está presente en el 20 % del sexo femenino y el 10 % del sexo masculino. En Latinoamérica se informa que está presente en el 5 y 15 % de los residentes cursan con litiasis vesicular (3).

El Perú no es ajeno a la estadística mundial ya que como en otras partes del planeta la colelitiasis representa la enfermedad más común del árbol biliar, aproximan que su incidencia es aproximadamente del 10% de toda la población (4).

Es una enfermedad de origen multifactorial y su patogénesis aún no ha sido determinada con exactitud. Se logró explicar que los componentes genéticos y los factores ambientales presentan importancia similar, ya que en su interacción con los genes que se asocian a la formación de litiasis vesicular desencadenan esta enfermedad (3).

Similar a las demás enfermedades quirúrgicas abdominales, su adecuado diagnóstico y tratamiento oportuno son los pilares principales para disminuir con efectividad la morbilidad y sus complicaciones que conlleva a esta patología, entonces en el año 2006 se reúne un grupo de expertos y especialistas, para establecer los criterios iniciales para el diagnóstico y los diferentes grados de severidad de la colecistitis aguda, así publicando las primeras guías sobre colecistitis aguda llamadas, Tokio Guidelines 2007 (TG07). Al ser los primeros criterios diagnósticos su sensibilidad y especificidad no eran tan precisas para el diagnóstico de esta patología (5).

En 2012, Yokoi y sus colegas se reunieron con la intención de revisar y desarrollar nuevos estándares de diagnóstico para el tratamiento de la colecistitis aguda y realizar cambios en directrices anteriores; por tanto, se publicaron nuevas directrices con el título, mejorando su eficiencia diagnóstica. (6)

En 2017, volverán a reunirse, con la intención de actualizarse a partir de las recomendaciones informadas después del lanzamiento internacional de TG13. Así, esta nueva guía publica unas directrices actualizadas en 2018 llamadas Tokyo Guidelines 2018 (TG18), e incluye criterios de gravedad para clasificar la colecistitis en diferentes grados: leve, moderado y severa. Además de establecer directrices para el diagnóstico y tratamiento, esta última actualización cuenta con una sensibilidad del 91,2 % y una especificidad del 96,9 % (7).

Por lo que ante la admisión de un nuevo paciente a Emergencia con presencia de dolor abdominal al tóxico de Cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, con clínica sospechosa de colecistitis aguda, se ha optado por aplicar la última versión de las directrices de Tokio publicadas en 2018, esta guía indica sugerencias para el acertado diagnóstico, clasificación de la severidad y su tratamiento adecuado, ya sea médico o quirúrgico.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema general

¿Cuál es la efectividad de la Guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el servicio de Emergencia de Cirugía en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023?

1.3.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la frecuencia de las variables clínicas, de laboratorio y ecográficas de la Guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el servicio de emergencia de cirugía en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023?

- ¿Cómo es la distribución de los casos de colecistitis aguda de acuerdo a edad, sexo, grado de severidad, etiología, tipo de intervención y complicaciones?

- ¿Cómo es la conexión del diagnóstico de la Guía de Tokio 2018 con el resultado anatomopatológico de los pacientes que se sometieron a colecistectomía?

1.4 Objetivo de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Evaluar la efectividad de las Guías de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda en los pacientes colecistectomizados en el servicio de Emergencia de Cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023.

1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar la efectividad de las variables de inflamación local, sistémica y ecográficas de las Guías de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023.

- Describir la distribución de los casos positivos de colecistitis aguda según edad, sexo, severidad, tipo de intervención, etiología y complicaciones.

- Determinar la correlación del diagnóstico de las Guías de Tokio 2018 con el resultado anatomopatológico de los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía.

1.5 Justificación de la investigación

1.5.1 Justificación teórica

Contribuir a la línea de investigación para el diagnóstico oportuno y manejo adecuado de la colecistitis aguda. Este mal viene a ser una de las enfermedades más comunes de dolor abdominal agudo quirúrgico en los servicios de emergencia, la presente investigación se enfocará en evaluar el valor diagnóstico de las Guías de Tokio, se permitió evidenciar la utilidad de su aplicación y generará nuevos conocimientos apropiados de manera que ayude a determinar un diagnóstico más temprano, previniendo complicaciones.

Además de demostrar que estos criterios son eficientes, necesarios y en la mayoría de los casos necesarios, es por eso el interés por analizar y describir no sólo lo útil que son, sino también su efectividad en nuestro medio.

1.5.2 Justificación práctica

En cuanto a la justificación práctica o social, es muy importante la obtención de resultados que, con una base teórica, favorezcan realizar actividades preventivas y de promoción de la sanidad en poblaciones con alto riesgo de desarrollar esta patología.

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Cabrera, (2016) tiene un estudio realizado para la validación de los indicadores clínicos, laboratoriales y ecográficos que contiene las Guías de Tokio (TG13). El trabajo mencionado concluye indicando que la mencionada Guía para el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica tiene una sensibilidad de 93.3 % y especificidad de 97.9 %. Y un VPP de 97.2 % y VPN del 94.9 % además de ser útil para la aplicación cotidiana (21).

Ramos y Mendoza (2018) realizaron un estudio sobre la aplicación de las directrices de Tokio en población del hospital de Clínicas Universitario de la Paz, se encontró que las variables más sensibles para la colecistitis aguda fue el dolor en el HCD en el 96 % y la PCR > 1 en el 79 % y que los hallazgos anatomopatológicos más frecuentes fueron colecistitis edematosa aguda en un 42 % y colecistitis crónica reagudizada en un 33 %. En lo que concierne a los descubrimientos quirúrgicos, solo el 5 % de estos pacientes presentaban una elevación de leucocitos mayor de 10.000xmm³ y se correlacionaba con un diagnóstico intraoperatorio de pirocolecistitis. Adicionalmente, quedó claro que el hallazgo encontrado en sala de operación fue la colecistitis edematosa aguda en un 42 % y la colecistitis crónica de tipo reagudizada en un 33 %. Esto contrastó con el diagnóstico histopatológico en el que la colecistitis crónica más reportada en un 74,3 % y la colecistitis edematosa aguda en un 13,1 % respectivamente. En conclusión, este estudio concluye que las Guías de Tokio son aplicable, permite diagnosticar la colecistitis aguda, llegando al punto de comparar la asociación con los resultados encontrados en sala de operaciones y anatomopatológicos. (9)

Reyes (2021), realizó un estudio descriptivo y prospectivo, transversal con finalidad de establecer los criterios de Tokio en la práctica clínica. Los resultados anatomopatológicos que se encontraron fueron “la colecistitis crónica con un 50 %, luego la colecistitis edematosa con 21.21 %, colecistitis necrotizante 19.69 % y por último colecistitis supurativa en un 9.10%, además concluye que los criterios de Tokio se pueden utilizar de forma segura, ya que presenta una sensibilidad de 89 %”. (10)

2.1.2 Antecedentes nacionales

Lira (2020) realizó un estudio descriptivo-observacional, retrospectivo y de corte transversal, donde concluyó que las guías de Tokio presentan una sensibilidad de 91 % y una especificidad de 94 %, además de un VPP de 96 % y VPN de 86 %, además refiere que estas directrices de Tokio son una ayuda esencial para un diagnóstico definitivo de la colecistitis aguda confirmada por anatomía patológica (11).

Pérez (Cajamarca 2020) observó que la colecistitis aguda está presente más frecuentemente en las pacientes de sexo femenino que en los de sexo masculino en una razón de 2.62, proceden en gran parte del área urbana (66.7 %) y prevalece en la población adulta a joven (31 a 45 años), además se encontró una sensibilidad de 94.8 % y una especificidad de 12.5%, un valor predictivo positivo de 88.7%, un valor predictivo negativo de 25%, lo que indica un sobrediagnóstico de casos positivos de colecistitis aguda en la evaluación inicial realizada en emergencia (12).

Chirinos (Li 2020), en su trabajo sobre el uso de la Guía de Tokio 2018, realizó un estudio con una población de 218 pacientes que fueron evaluados en el tópico de Emergencia del hospital local, a los que se le aplicaba los criterios de diagnóstico de la Guía de Tokio 2018 con finalidad de diagnosticar colecistitis aguda. Consiguió como muestra 218 pacientes de los cuales el 68,3 % fueron del sexo femenino, con edad entre los 30 y 40 años. El principal síntoma de los pacientes fue el dolor abdominal presente en el 100% de los participantes; el 48.6 % cumplió con los criterios para el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda según las Guías de Tokio 2018 (13). La sensibilidad fue de un 91.4 % y especificidad de 94.7 % en el estudio realizado, mientras que el VPP fue de 94,1 % y el VPN de 92.2 %, estos valores encontrados fueron hallados por tablas cruzadas y curva ROC, se concluyó que la guía mencionada es válida y útil para la aplicación en el tópico de Emergencia (13).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Colecistitis aguda

Hace referencia al episodio de dolor que percibe una persona a nivel del hipocondrio derecho; además de aumento, por encima del límite superior, de glóbulos blancos, inflamación de la vesícula biliar y fiebre (14).

Dicho cuadro puede tener como etiología, la presencia de cálculos a nivel vesicular, en cuyo caso se hablaría de una colecistitis litiásica; sin la presencia de estos, alitiásica; xantogranulomatosa (2), la cual se acompaña de infiltrados de células espumosas y fibrosis; enfisematosa y por torsión de la vesícula biliar (16).

Representa hasta el 10 % de las principales fuentes de dolor abdominal agudo, dicha incidencia, hace que nunca deba ser olvidada dentro del diagnóstico diferencial (14).

2.2.2 Epidemiología

Aproximadamente un cuarto de todos los que presentan colelitiasis desarrollan formas graves, entre estas está la colecistitis, además de coledocolitiasis, pancreatitis y otras, a su vez, se estima que la quinta parte de cólicos biliares desencadenará en colecistitis.

La presencia de cálculos vesiculares tiene una prevalencia de aproximadamente 5 a 10 % en adultos de países desarrollados. La prevalencia en algunos países como Japón (7 %), México (14.3 %), Bolivia (15.7 %), España (9.7 %) y EEUU (12.5 %). A su vez, cabe resaltar que la raza latina con antepasado indígena es la más afectada seguida de la africana y asiática.

De igual manera, se estima que la frecuencia de colecistitis debida a litiasis vesicular es mayor en féminas que en hombres antes de los 50 años, con una relación de 3:1; después de los cuales, tan solo llegaría a 1,5:1. En cuanto al riesgo, también se ve duplicado en aquellos con historia previa de cálculos vesiculares en parientes de primer nivel. Entre otros factores de riesgo se incluyen al sobrepeso, resección de íleon terminal, consumo de alimentos altos en grasas, medicamentos como fibratos, anticonceptivos y la gestación (debido al efecto de la progesterona sobre la contracción vesicular) (17).

En Perú, una investigación realizada en el hospital Rezola de Cañete, tuvo como conclusión de que la prevalencia de colecistitis aguda es mayor en personas mayores de 35 años (68.5 %) y de sexo femenino (81.5 %) (18).

2.2.3 Factores de riesgo

Entre los principales factores de riesgo se tiene a la edad, la población en mayor riesgo se encuentra entre los 30 a 60 años, a esto se suma el factor no modificable que viene a ser el sexo, en el caso de las mujeres la elevación de estrógenos favorece a la estasis vesicular, esto a la vez también incrementa en mujeres en etapa de embarazo.

Otros factores de riesgo vienen a ser la obesidad, alimentos con excesivo contenido de carbohidratos, grasas, bajo en fibra (14,15).

2.2.4 Factores protectores

Entre los factores protectores tenemos al ácido ascórbico, por su efecto sobre el catabolismo del colesterol y la conversión de estos en ácidos biliares.

También se considera el consumo de frutos secos, grasas poli y monoinsaturadas estos inhiben la formación de cálculos biliares de colesterol. El café presenta efecto protector que evita la formación de cálculos de colesterol. Por último, la actividad física que igualmente disminuye la formación de cálculos biliares y que el paciente presente dolor de tipo cólico biliar (14,15).

2.2.5 Fisiopatología

Ocurre bajo la condicionante de una obstrucción a nivel de la vía que conduce la bilis fuera de la vesícula. Empero, su desarrollo no se explica tan sólo por la obstrucción. Sino por un factor irritante adicional. Como por ejemplo la lisolecitina (componente de la bilis, derivada de la lecitina catalizada por fosfolipasa A), utilizada en modelos experimentales. La fosfolipasa A se encuentra a nivel de la pared vesicular y podría liberarse posterior a un traumatismo a nivel de esta. La observación de lisolecitina en la bilis de pacientes con un cuadro de colecistitis aguda, apoya esta teoría. (14)

Se conoce que las prostaglandinas actúan constriñendo la vesícula biliar; en contestación a la inflamación vesicular se producen múltiples mediadores de la inflamación, incluyendo a esta, por lo cual se comprende que las prostaglandinas estén muy involucradas en la generación del dolor. Respaldando esta teoría podemos observar como aquellos agentes que inhiben la acción de las PG reducen la presión dentro de la vesícula y reducen los dolores de tipo cólico (14).

Los pacientes con cálculos biliares, colecistitis aguda y vesícula biliar hidrópica tuvieron tasas similares de cultivos positivos en la vesícula y el conducto biliares común, que oscilaron entre el 22 y el 46 %. Las principales especies aisladas fueron *Escherichia coli*, *Enterococcus*, *Klebsiella* y *Enterobacter* (14).

2.2.6 Cuadro clínico

El cuadro clínico principal que presentan los pacientes que sufren de esta patología pueden ser desde locales hasta una clínica severa en la que los signos y síntomas se generalizan.

Entre los principales se encuentra el dolor en cuadrante superior derecho del abdomen o en ocasiones el dolor se localiza en el epigastrio, además de náuseas y/o vómitos, pérdida de apetito, fiebre, dolor que no cede con el pasar de las horas, todo esto se desencadena con frecuencia después de comer comidas con alto contenido de grasa o lípidos. (14,15)

2.2.7 Estudios de laboratorio

De entrada, el estudio más significativo es el hemograma, donde se puede evidenciar niveles de leucocitos por encima del rango de normalidad y, muchas veces, con desviación a la izquierda (14).

Sin embargo, también se recomienda el dosaje de bilirrubina total y fosfatasa alcalina (los que podrían posicionarnos dentro de un diagnóstico diferencial o complicación de la colecistitis). Además, se debe tener en cuenta que hay informes donde se evidencia aumento de amilasa y aminotransferasas, junto con elevación de bilirrubina, incluso en ausencia de las complicaciones ya mencionadas (14).

2.2.8 Estudio por imágenes

Para la ayuda diagnóstica de la colecistitis aguda se recomienda ampliamente la ecografía abdominal, en la cual se puede evidenciar los signos de agudeza.

Para determinar complicaciones o casos más severos y complejos se hace uso de la tomografía abdominal. (15)

2.2.9 Criterios diagnósticos

Para diagnosticar la colecistitis aguda se debe cumplir 3 ítems de cada criterio diagnóstico que vienen a ser los siguientes.

A. Signos locales de inflamación

1. Signo de Murphy
2. Masa/dolor o sensibilidad en HCD

B. Signos sistémicos de inflamación

1. Fiebre
2. PCR elevada
3. Elevación de Leucocitos

C. Hallazgos imagenológicos

1. Hallazgo de imágenes sugerentes de colecistitis aguda

2.2.10 Grados de severidad

GRADO I (LEVE) COLECISTITIS AGUDA

Aquel que no reúne los criterios de los grados II y III. También puede ser definido como colecistitis en un paciente sano sin disfunción orgánica y con cambios inflamatorios leves en la vesícula, haciendo una colecistectomía segura y de bajo riesgo.

GRADO II (MODERADO) COLECISTITIS AGUDA

Está asociado con al menos 1 de las siguientes condiciones:

- Leucocitosis ($>18000/\text{mm}^3$)
- Masa sensible y palpable en el cuadrante superior derecho.
- Duración de la sintomatología >72 horas
- Marcada inflamación local (colecistitis gangrenosa, absceso pericolecístico, absceso hepático, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa)

GRADO III (SEVERO) COLECISTITIS AGUDA

Está asociado con disfunción de al menos 1 de los siguientes órganos/sistemas:

- Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere tratamiento con dopamina $\geq 5\mu\text{g}/\text{kg}$ por min, o alguna dosis de norepinefrina.
- Disfunción neurológica: disminución del estado de conciencia.
- Disfunción respiratoria: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ratio <300
- Disfunción renal: oliguria, creatinina $\geq 2\text{mg}/\text{dl}$
- Disfunción hepática: TP-INR > 1.5
- Disfunción hematológica: plaquetas $<100000/\text{mm}^3$

2.2.11 Diagnóstico diferencial

- Cólico biliar: referido al dolor de tipo cólico que se ubica aproximadamente en la región del hipocondrio derecho, con una duración menor a 6 horas.
- Colangitis aguda: además de presentar dolor a nivel del hipocondrio derecho mayor a 6 horas y demás signos compatibles con un cuadro de colecistitis; estos pacientes presentan marcadores séricos que se corresponden con colestasis, además de observarse dilatación del colédoco en los estudios de imágenes (14).
- Síndrome de Fitz-Hugh Curtis: es un cuadro, no tan común, que asocia dolor en el cuadrante derecho secundario a una perihepatitis que se asocia a la enfermedad pélvica inflamatoria. En este cuadro los estudios de imágenes donde el líquido pericolecístico puede confundirse con inflamación de la pared vesicular, sin embargo, la gammagrafía hepática con ácido iminodiacético es negativa (14).

2.2.12 Tratamiento

El tratamiento se encuentra guiado por la severidad y las complicaciones. Por ejemplo: en un cuadro de colecistitis aguda el manejo inicial incluye reposo intestinal, hidratación endovenosa, corrección de alteraciones electrolíticas, analgesia y antibióticos endovenosos (20).

Los antibacterianos son aconsejados cuando su uso se basa en marcadores clínicos como, fiebre mayor de 38.5 grados Celsius y de laboratorio como un aumento de glóbulos blancos >12500 células/mm³ o descubrimientos imagenológicos como signos de inflamación de la vesícula. La terapia antibacteriana usada es una cefalosporina de segunda generación adicionada con una Quinolona, Metronidazol o una cefalosporina de 3ra generación con un buen espectro contra anaerobios (20).

En cuanto al tratamiento definitivo, es la colecistectomía laparoscópica, que es considerada el *gold standard* para tratar la colelitiasis sintomática y la colecistitis aguda. La colecistectomía laparoscópica debe realizarse en las primeras 24 a 72 horas después de realizarse el diagnóstico (20).

Las lesiones de los conductos biliares comunes, pese a que raras, pueden ser devastadoras para los pacientes. La exposición adecuada del triángulo hepatostático (Calotte) y la identificación esmerada de la anatomía para conseguir un punto crítico de seguridad es clave para evitar estas lesiones. Una vez realizado un diagnóstico de lesión de las vías biliares,

los mejores resultados se ven en grandes centros de referencia con cirujanos biliares experimentados, siendo posible que los pacientes tengan que ser trasladados (21).

2.2.13 Complicaciones

Dentro de las principales complicaciones tenemos:

✓ **Perforación:** esta complicación se produce en torno al 10 % de los casos y en especial en pacientes cuyo diagnóstico inicial se retrasó. Suele aparecer en la parte distal de la vesícula biliar consecuente al desarrollo de la gangrena.

✓ **Colecistitis enfisematosa:** tiene como punto de partida la infección subsecuente de la pared vesicular con microorganismos que forman gas, entre ellos el *Clostridium welchii*. Los signos peritoneales están ausentes (14).

✓ **Fístula colecistoentérica:** se explica como la pérdida de continuidad de la vesícula biliar hacia la luz intestinal. La creación de estas frecuentemente se deben a que se realiza una necrosis debido a la presión prolongada por parte de los litos biliares, en comparación a una colecistitis aguda (14).

2.3 Definición de términos básicos

- **Colecistitis aguda**

Es la inflamación de la vesícula biliar, caracterizada por dolor en el cuadrante superior derecho, fiebre y leucocitosis presente en el hemograma, estos signos y síntomas están asociados frecuentemente a náuseas y vómitos.

- **Guía de Tokio**

Son guías recomendadas por expertos que brindan los alcances necesarios para el diagnóstico, clasificación y manejo adecuado de la colecistitis aguda. Esta guía consta de criterios clínicos y laboratoriales divididos en tres grupos.

- **Anatomía patológica**

Es el estudio de las alteraciones morfológicas y microscópicas que se producen durante una enfermedad, estos estudios respectivos se realizan después de procedimientos que se le hacen a la muestra a estudiar, en este caso viene a ser la vesícula biliar.

CAPÍTULO III

Hipótesis y variables

3.1 Hipótesis

3.3.1 Hipótesis nula

H0: Las guías de Tokio no son efectivas para el diagnóstico de la colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el servicio de emergencia de cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023.

3.3.2 Hipótesis alterna

H1: Las guías de Tokio son efectivas para el diagnóstico de la colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el servicio de emergencia de cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023.

3.2 Identificación de variables

3.2.1 Variables epidemiológicas

- ✓ Sexo
- ✓ Edad

3.2.2 Variables asociadas

- ✓ Grado de severidad
- ✓ Tipo de intervención
- ✓ Etiología
- ✓ Complicaciones

3.2.3 Criterios de Tokio

3.2.4 Resultado anatomopatológico

3.3 Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Operacionalización			
				Indicadores	Escala	Variable	
Variables epidemiológicas	SEXO	Grupo de caracteres que distinguen a los sujetos de su especie, los divide en masculino y femenino.	Pacientes de sexo Masculino o femenino en el presente estudio.	Sexo	Femenino Masculino	Nominal	Cualitativo
	Edad	Tiempo que ha transcurrido desde su nacimiento hasta una fecha determinada	Edad en años, del paciente en el cual se realiza el estudio	Edad	Años cumplidos	Razón	Cuantitativo
Variables asociadas	Grado de severidad	Intensidad de la enfermedad en un paciente.	Grado de disfunción orgánica en el paciente en estudio, puede comprender desde leve, moderada o severa.	Grado de severidad	· Leve · Moderado · Severo	Nominal	Cualitativo
	Tipo de intervención	Tipo de cirugía realizada para el tratamiento de la enfermedad	Tipo de abordaje que se brinda al paciente en el estudio	Tipo de intervención quirúrgica	Laparoscópica Convencional	Nominal	Cualitativa
	Etiología	Origen o causa que desencadena una	Causa de la colecistitis aguda en el paciente	Etiología	Litiásica	Nominal	Cualitativa

enfermedad			No litiasica			
Complicaciones	Resultado desfavorable que puede presentar una enfermedad, procedimiento o tratamiento	Tipo de complicación pre- postoperatoria del paciente	Complicaciones	Sin complicaciones Piocolecisto Plastrón vesicular Pancreatitis Coledocolitiasis Perforación de VB	Nominal	Cualitativa
Criterios de Tokio 2018	Criterios que sirven para el diagnóstico y clasificación de la gravedad de la colecistitis aguda.	Puntuación obtenida para el diagnóstico de CA según los criterios de Tokio 2018 en el paciente en estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostico probable • Diagnóstico definitivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo • Negativo 	Nominal	Cualitativa
Resultado anatomopatológico	Estudio de las características de pieza de tejido donde se evidencia la presencia o ausencia de enfermedad.	Estudio de las características de pieza de tejido donde se evidencia la presencia o ausencia de enfermedad.	Presencia o ausencia de signos anatomopatológicos para Colecistitis aguda	Presencia o ausencia de signos anatomopatológicos para Colecistitis aguda	Nominal	Cualitativa

CAPÍTULO IV

Metodología

4.1. Método, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de la investigación

El método del presente trabajo utiliza el método científico debido a sus características nos permite obtener nuevas ideas sobre nuestra interrogante planteada anteriormente, a su vez, éstas nos permitirán formular nuevas interrogantes.

4.1.2. Tipo de la investigación

El trabajo presentado es transversal porque, en función del número de medidas de la variable se ha realizado sólo en un momento determinado, dicho con otras palabras. el efecto/resultado y el factor se observaron a la vez (22).

4.1.3. Nivel de la investigación

El trabajo que se realizó, según Hernández et al., viene a ser de tipo correlacional, ya que su objetivo fue determinar la eficacia de un instrumento, a través de sus múltiples variables, que miden y recolectan datos sobre la patología para brindarnos un diagnóstico, asimismo no se manipuló ninguna variable del instrumento inicial (22).

4.2. Diseño de la investigación

El diseño del presente estudio fue comparativo o analítico, porque se comparó dos grupos: los hallazgos según las guías de Tokio 2018 (TG18) con los hallazgos anatomopatológicos, y se determinó su validez diagnóstica.

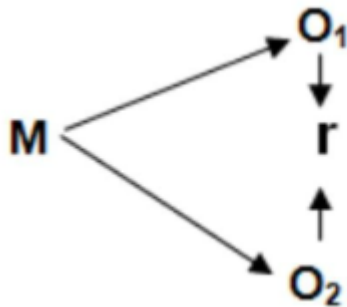
El esquema de diseño de la investigación transversal es el siguiente.

M = muestra

O1= Observación de la variable independiente (Hallazgo anatomopatológico)

O2= Observación de la variable dependiente (Resultado de la Guía de Tokio)

r = relación entre dichas variables



4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población estuvo integrada por todas las personas que acudieron al servicio de Emergencia del tópico de Cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2023, con clínica sugestiva que dieron indicios de presentar colecistitis aguda, además de que fueron intervenidos quirúrgicamente a colecistectomía.

4.3.2. Muestra

Se consideró a todos los pacientes que acudieron al servicio de emergencia del tópico de cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023 que cumplieron los criterios de selección.

a) Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes con edad mayor a 18 años y menores de 65 años
- ✓ Pacientes que presentaron clínica de colecistitis aguda
- ✓ Paciente con respectiva historia clínica completa e informe operatorio
- ✓ Pacientes a quienes se les practicó una colecistectomía laparoscópica o cirugía abierta convencional
- ✓ Pacientes en los cuales se envió la vesícula biliar para estudio anatomopatológico
- ✓ Pacientes con ecografía abdominal cuyo informe esté disponible en historia clínica para recolección de datos.

b) Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes que ingresan al estudio, pero abandonan el centro hospitalario antes de que se les realice el procedimiento quirúrgico.

✓ Pacientes que no cuenten con historia clínica completa o detallada con los datos necesarios para el estudio.

✓ Pacientes en los cuales no se realizó el estudio anatomopatológico de la vesícula biliar.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas

Para llevar a cabo la presente investigación, se empleó la técnica de recolección de datos mediante un instrumento que viene a ser las guías de Tokio 2018. Esta recolección de datos se realizó de forma presencial a través de la revisión de historias clínicas y revisión del sistema ESSI de EsSalud.

Una vez obtenido los datos para el análisis estadístico, se usó los programas STATA, Microsoft Excel 20218, siendo el más importante el programa STATA para la obtención de resultados.

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Para llevar a cabo la presente investigación, se empleó la técnica de recolección de datos mediante un instrumento que viene a ser las guías de Tokio 2018. Esta recolección de datos se realizó de forma presencial a través de la revisión de historias clínicas y revisión del sistema ESSI de EsSalud. Este instrumento fue validado por especialistas en el tema con amplia experiencia en el manejo de este tipo de pacientes. Se puede ver en el apartado de Anexos.

Una vez obtenido los datos para el análisis estadístico, se utilizó los programas STATA, Microsoft Excel 20218, siendo el más importante el programa STATA para la obtención de resultados.

4.5. Técnicas de análisis de datos

Una vez obtenido los datos para el análisis estadístico, se utilizó los programas STATA, Microsoft Excel 20218, siendo el más importante el programa STATA para la obtención de resultados.

Para explicar las características sociodemográficas y variables asociadas, se realizó un análisis estadístico descriptivo, el cual se detalló variable por variable.

Para evaluar la efectividad de las directrices de Tokio se utilizó un análisis bivariado, dando como resultado la sensibilidad y especificidad en nuestro estudio.

Posteriormente, se empleó la estadística inferencial, el análisis bivariado. Un valor de p con un intervalo de confianza del 95 % ($p < 0.05$) no indica la presencia de asociación, mientras que un valor de $p > 0.05$ indicaría la ausencia de una asociación

4.6. Consideraciones éticas

Esta investigación estuvo sujeta a la evaluación y fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la propia Universidad Continental con oficio N°0118-2024-CIEI-UC (Anexo 1).

Posteriormente para la obtención y recopilación de datos de las historias clínicas de los sujetos en estudio se presentó el trabajo al comité de ética institucional del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé-EsSalud que autorizó el desarrollo del proyecto con documento CARTA N°16-UCID-GRAJ-ESSALUD-2024 (Ver Anexo 2).

Los datos obtenidos se mantuvieron en estricta confidencialidad.

CAPITULO V

Resultados y discusión

5.1. Presentación de resultados

5.1.1. Análisis descriptivo

Tabla 2. Características de los pacientes evaluados

Variables	N	%
Edad	49.27 ± 15.91	
Sexo		
Femenino	67	54.92
Masculino	55	45.08
Grado de Severidad		
Leve	86	70.49
Moderado	26	21.31
Severo	10	8.20
Tipo de Cirugía		
Laparoscópica	76	62.30
Convencional	46	37.70
Etiología de colecistitis		
Litiásica	117	95.90
No Litiasica	4	3.28
Tumores de páncreas	1	0.82
Complicaciones		
Sin complicaciones	62	50.82
Pancreatitis	1	0.82
Coledocolitiasis	9	7.38
Colangitis	3	2.46
Piocollecisto	9	7.38
Infección de herida operatoria	1	0.82
Plastrón vesicular	23	18.85
Necrosis de vesícula biliar	10	8.20
Perforación de vesícula biliar	3	2.46
Síndrome de Mirizzi	1	0.82

Signo de Murphy positivo		
Sí	64	52.46
No	58	47.54
Masa, dolor o sensibilidad en hipocondrio derecho		
Sí	122	100
No	0	0
Fiebre		
Sí	31	25.41
No	91	74.59
Proteína C Reactiva elevada > 1 mg/dl		
Sí	83	68.03
No	39	31.97
Leucocitos > 10 000 mg/dl		
Sí	64	52.46
No	58	47.54
Engrosamiento de pared vesicular ≥ 4mm		
Sí	69	56.56
No	53	43.44
Líquido perivesicular		
Sí	29	23.77
No	93	76.23
Incremento de tamaño de vesícula biliar		
Sí	56	45.90
No	66	54.10
Anatomía patológica		
Colecistitis aguda positiva	43	35.25
Colecistitis aguda negativa	79	64.75
Cumple criterios de Tokio		
Sí	70	57.38
No	52	42.62

En la tabla 1 se presenta un análisis descriptivo con características clínicas y demográficas de un conjunto de pacientes sometidos a la evaluación. La tabla incluye datos sobre edad, sexo, grado de severidad de la patología, tipo de cirugía realizada, etiología de la colecistitis, complicaciones postoperatorias y las variables de los criterios de Tokio que se evalúan en este presente estudio.

Una edad promedio de los pacientes es de 49.27 años, con una desviación estándar de 15.91 años, lo que indica una amplia distribución de edades entre los participantes.

Con respecto al sexo observa una distribución equilibrada entre géneros, con un 54.92% de pacientes femeninos (67 pacientes) y un 45.08 % de pacientes masculinos (55 pacientes).

Sobre el grado de severidad, la gran parte del grupo de pacientes (70.49 %, 86 pacientes) presentan un grado de severidad leve, seguido por un 21.3 1% (26 pacientes) con severidad moderada y un 8.20 % (10 pacientes) con severidad severa, lo que indica que en la institución donde se realiza el estudio, la gran parte de los casos que se diagnostican en emergencia son casos leves.

Tipo de cirugía: la cirugía laparoscópica fue la más común, realizada en el 62.30 % de los casos (76 pacientes), mientras que la cirugía convencional se aplicó en el 37.70 % de los casos (46 pacientes).

Etiología de colecistitis: la causa más frecuente de colecistitis fue la litiásica (95.90%, 117 pacientes), seguida por la no litiásica (3.28 %, 4 pacientes) y los tumores de páncreas (0.82%, 1 paciente).

Complicaciones: el 50.82 % de los pacientes (62) no presentaron complicaciones. Las complicaciones reportadas incluyen pancreatitis, coledocolitiasis, colangitis, piocolecisto, infección de herida operatoria, plastrón vesicular, necrosis de vesícula biliar, perforación de vesícula biliar y síndrome de Mirizzi, con porcentajes que varían desde el 0.82 % al 18.85 %, siendo la complicación más frecuente el plastrón vesicular.

Signo de Murphy positivo: un 52.46 % de los pacientes (64) presentaron un signo de Murphy positivo.

Masa/dolor/sensibilidad en HCD: Todos los pacientes evaluados (100 %, 122 pacientes) presentaron este síntoma.

Fiebre: un 25.4 1% de los pacientes (31) reportaron fiebre, mientras que el 74.59 % (91 pacientes) no.

Proteína C reactiva elevada y leucocitosis: el 68.03% de los pacientes (83) presentaron una proteína C reactiva elevada (>1 mg/dl), y un 52.46% (64 pacientes) tuvieron leucocitos > 10 000 mg/dl.

Engrosamiento de la pared vesicular: se observó engrosamiento de la pared vesicular en el 56.56% de los casos (69 pacientes).

Líquido perivesicular e incremento de tamaño de vesícula biliar: un 23.77 % de los pacientes (29) presentaron líquido perivesicular, y un 45.90 % (56 pacientes) mostraron un incremento en el tamaño de la vesícula biliar.

Anatomía patológica y criterios de Tokio: el 35.25 % de los pacientes (43) tuvieron una colecistitis aguda positiva según la anatomía patológica, mientras que el 64.75 % (79 pacientes) fue negativo. Además, el 57.38 % (70 pacientes) cumplió con los criterios de Tokio para colecistitis.

5.1.2. Análisis bivariado del sexo con la colecistitis aguda

Tabla 3. Análisis sexo vs colecistitis aguda

SEXO	COLECISTITIS AGUDA		TOTAL	p
FEMENINO	43 (64.18%)	24 (35.82%)	67 (100%)	p<0.05
MASCULINO	47 (85.45%)	8 (14.55%)	55 (100%)	
	90 (73.77%)	32 (26.23%)	122 (100%)	

Esta tabla compara la incidencia de colecistitis aguda en función del sexo, mostrando la distribución de diagnósticos positivos y negativos entre pacientes femeninos y masculinos.

Femenino: de un total de 67 pacientes femeninos, 43 (64.18 %) fueron diagnosticados con colecistitis aguda, mientras que 24 (35.82 %) no lo fueron. Esto sugiere que aproximadamente dos tercios de las pacientes femeninas evaluadas presentaron colecistitis aguda.

Masculino: entre los 55 pacientes masculinos, 47 (85.45 %) recibieron un diagnóstico de colecistitis aguda y 8 (14.55 %) no. Esta proporción indica una prevalencia notablemente más alta de la colecistitis aguda en pacientes masculinos en comparación con las femeninas.

Total: la tabla incluye un total de 122 pacientes, con 90 (73.77 %) diagnosticados con colecistitis aguda y 32 (26.23 %) sin el diagnóstico.

Valor p: se indica un valor p de menos de 0.05, lo que significa que las diferencias en las tasas de diagnóstico de colecistitis aguda entre hombres y mujeres son estadísticamente significativas. Este resultado sugiere que el sexo puede ser un factor relevante en la susceptibilidad o en la identificación de la colecistitis aguda.

Interpretación:

La tabla muestra que hay una diferencia significativa en la prevalencia de colecistitis aguda entre los sexos, siendo más común en pacientes masculinos según los datos presentados.

Esta diferencia significativa ($p < 0.05$) subraya la importancia de considerar el sexo del paciente como un factor en la evaluación clínica y diagnóstica de la colecistitis aguda. Los hallazgos pueden tener implicaciones para la práctica clínica, posiblemente indicando la necesidad de umbral diagnóstico diferenciado o enfoques de manejo basados en el sexo del paciente.

5.1.3. Análisis bivariado de las variables del estudio

Tabla 4. Análisis bivariado

	Colecistitis aguda		p
	Colecistitis aguda (+)	Colecistitis aguda (-)	
Características			
Sexo			
Femenino	43 (64.18%)	24(35.82%)	<0.05
Masculino	48 (85.45%)	8 (14.55%)	
Signo de Murphy (+)			
Sí	52 (81.25%)	12 (18.75%)	<0.05
No	38 (65.52%)	20 (34.58%)	
Dolor/ Masa palpable/ sensibilidad en hipocondrio derecho			
S	122(100%)	0	----
No	0	0	
Fiebre			
Sí	24(77.42%)	7(22.58%)	0.59
No	66(72.53%)	25(27.47%)	
Proteína C reactiva (PCR)			
Sí	66(79.52%)	17(20.48%)	<0.05
No	24(61.54%)	15(38.46%)	
Leucocitos $\geq 10\ 000$			
Sí	53 (82.81)	11(17.19%)	<0.05
No	37 (63.79)	21(36.21%)	

Pared vesicular \geq 4mm			
Sí	56 (81.16%)	13 (18.84%)	<0.05
No	34 (64.15%)	19 (35.85%)	
Murphy ecográfico positivo			
Sí	62 (79.49%)	16 (20.51%)	0.056
No	28 (63.64%)	16 (36.36%)	
Líquido perivesicular			
Sí	25 (86.21%)	4 (13.79%)	0.081
No	65 (69.89%)	28 (30.11%)	
Tamaño de vesícula biliar			
Sí	44 (78.57%)	12 (21.43%)	0.267
No	46 (69.70%)	20 (30.30%)	

En la tabla 4 se puede observar que las variables significativas para el diagnóstico de colecistitis aguda confirmada por anatomía patológica tenemos al sexo, signo de Murphy, proteína c reactiva, elevación de leucocitos e incremento de pared vesicular.

5.1.4. Criterios de Tokio frente al diagnóstico anatomopatológico

Tabla 5. Criterios de Tokio frente al diagnóstico anatomopatológico

	COLECISTITIS AGUDA		TOTAL
	POSITIVO	NEGATIVO	
CRITERIOS DE TOKIO			
POSITIVO	58	12	70
NEGATIVO	32	20	52
TOTAL	90	32	122

Tabla 6. Evaluación de la efectividad de los criterios de Tokio para el diagnóstico de la colecistitis aguda

Indicadores de evaluación	
Prevalencia	74%
Sensibilidad	64%
Especificidad	63%
Valor predictivo positivo (VPP)	83%
Valor predictivo negativo (VPN)	38%
<i>Odds Ratio</i>	3.02

La tabla 6 proporciona una evaluación de la efectividad de las directrices de Tokio para el diagnóstico para colecistitis aguda. La tabla desglosa el rendimiento de los criterios de Tokio en varios indicadores de evaluación clave:

- Prevalencia (74 %): este valor indica que, dentro de la población estudiada, el 74 % tenía colecistitis aguda. La prevalencia refleja cuán común es la condición entre el grupo de pacientes examinado.
- Sensibilidad (64 %): la sensibilidad mide la capacidad de los criterios de Tokio para identificar correctamente al grupo de pacientes que cursa con colecistitis aguda. Un 64% de sensibilidad significa que, de todos los pacientes que realmente tienen colecistitis aguda, los criterios de Tokio identificaron correctamente al 64 % de ellos.
- Especificidad (63 %): la especificidad evalúa la capacidad de los criterios para identificar correctamente a los pacientes que no tienen colecistitis aguda. Una especificidad del 63 % indica que, de los pacientes sin la condición, los criterios de Tokio correctamente identificaron al 63 % de ellos como no teniendo colecistitis aguda.
- Valor predictivo positivo (VPP) (83 %): este número muestra la proporción de pacientes con resultado positivo en el examen. (según los criterios de Tokio) que realmente tienen colecistitis aguda. Un VPP del 83 % significa que 83 % de los pacientes diagnosticados con colecistitis aguda mediante los criterios realmente tienen la enfermedad.

- Valor predictivo negativo (VPN) (38 %): el VPN indica la proporción de pacientes con un resultado negativo en el examen que realmente no tienen la enfermedad. Un VPN del 38% sugiere que, de los pacientes que fueron identificados como no teniendo colecistitis aguda según los criterios, solo el 38% realmente no tiene la enfermedad.
- *Odds Ratio* (OR) (3.02): el OR es una medida de asociación que compara la *odds* de tener colecistitis aguda entre los pacientes que cumplían con los criterios diagnósticos de Tokio versus los que no. Un OR de 3.02 indica que los pacientes que cumplen con estos criterios tienen aproximadamente 3 veces más probabilidades de tener colecistitis aguda, que con aquellos que no cumplen con los criterios.

5.2. Discusión de resultados

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la efectividad de los criterios de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda. Se estudió a los pacientes que ingresaron con cuadro sugerente de colecistitis aguda al tópico de cirugía del servicio de emergencia del HNRPP en el año 2023 de todos los pacientes que ingresaron al estudio cumpliendo los criterios de inclusión. Se encontró que 70 (57.82 %) presentaba los criterios de Tokio para el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda, difiriendo del estudio realizado por Masamichi, quien encontró que de un total de 451 casos de pacientes con colecistitis aguda solamente un 47.1 % cumplió con los criterios de Tokio. (23)

En la tabla 2 se observa que en cuanto al grupo etario, la media fue de 49.27 ± 15.91 , esto concuerda con el estudio realizado por Vargas, en la que su población más representativa presenta una edad de 41 a 60 años, esto guarda relación con la edad más frecuente de la colecistitis es alrededor de los 40 años (24).

En cuanto al sexo, se observa que un 54.92 % es de sexo femenino, esto concuerda con el estudio que realizó Rosa, ya que en su estudio encuentra que su población más habitual es el sexo femenino.

Respecto al grado de severidad de la colecistitis aguda según anatomía patológica positiva, se evidenció que 62 pacientes (50.81 %) fueron de grado I (leve), 21 pacientes (17.21 %) fueron de grado II (moderado) y 7 pacientes (5.72 %) fueron de grado III (severo).

Dentro de los estudios que corroboran este resultado tenemos al trabajo presentado por Yunga en Ecuador, año 2018, donde la distribución fue la siguiente: colecistitis de grado I fue de 57 pacientes (47.2%), grado II 58 pacientes (46.3%) y grado III 8 pacientes (6.5 %) (26).

Al contrario, en el estudio de Churata en Puno en el año 2019 encontró que 87 casos (78.4 %) fueron de grado I (leve) y 24 pacientes (21.6 %) de grado II (moderado) y ningún paciente presentó un grado III (severo) (27).

Respecto al tipo de intervención quirúrgica, en el estudio se determinó que la mayoría fueron intervenidos mediante cirugía laparoscópica 76 (62.30 %), esto concuerda con el estudio realizado por Jalca en 2018, quien encontró un mayor número de cirugía laparoscópica. Se sabe que la cirugía laparoscópica presenta mayor beneficio respecto a la cirugía convencional, entre los beneficios podemos encontrar: menos tiempo de recuperación postoperatoria, menor dolor postoperatorio entre otras (28).

Sobre la etiología de la colecistitis aguda, en el presente estudio se encontró que 117 pacientes (95.90 %) fueron de origen litiasico, 4 pacientes (3.28 %) presentaron colecistitis alitiásica y 1 paciente (0.82 %) presentó colecistitis aguda por tumor de páncreas. Esto se contrasta con el estudio realizado por Churata, quien evidenció que del total de casos, 106 (95.5 %) fueron colecistitis de origen litiasico y 5 pacientes (4.5 %) presentaron colecistitis aguda no litiasica (27). En el presente trabajo de tesis se encontró que pacientes con tumores de páncreas pueden presentar colecistitis aguda.

En relación a las complicaciones intra y postoperatorias, del total de casos 62 pacientes (50.82 %) no presentaron complicaciones, 23 pacientes (18.85 %) presentaron plastrón vesicular, siendo esta la complicación más frecuente en nuestro estudio, 10 pacientes (8.20 %) presentaron necrosis de vesícula biliar, 9 pacientes (7.38 %) presentaron piocolecisto, 9 pacientes (7.38 %) presentaron coledocolitiasis, 3 pacientes (2.46 %) presentaron perforación de la vesícula biliar, 3 pacientes (2.46 %) desarrollaron colangitis, 1 paciente (0.82 %) desarrolló pancreatitis, 1 paciente (0.82 %) presentó infección de herida operatoria y 1 paciente (0.82 %) presentó síndrome de Mirizzi. Los resultados encontrados en este presente trabajo concuerdan parcialmente con el estudio de Yunga, quien indica que la complicación más frecuente es el plastrón vesicular, seguido de necrosis de la vesícula biliar, perforación vesicular, piocolecisto. Siendo este el estudio que más se asemeja a nuestros resultados (26).

Sobre los pacientes que cumplieron los indicadores de los criterios Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda, se encontró que 70 pacientes (57.38 %) presentaron un diagnóstico positivo y 52 pacientes (42.62 %) no cumplieron con los criterios al momento de su evaluación inicial. Esto concuerda con el estudio de Sucasaca, quien también se evidencia que 57 pacientes (51.8 %) presentaron criterios de Tokio positivos. (15)

Respecto a la variable de anatomía patológica, se encontró que 43 pacientes (35.25 %) presentaron colecistitis aguda positiva confirmada y que 79 pacientes (64.75 %) presentaron colecistitis aguda negativa. Lo que significa que la mayoría de los pacientes al momento de la cirugía no presentaban un diagnóstico de colecistitis aguda confirmada con anatomía patológica.

En la tabla 3, sobre la relación del sexo con el diagnóstico de colecistitis aguda confirmada por anatomía patológica, se encontró que 43 pacientes (64.18 %) fueron de sexo femenino, mientras que en cuanto a los masculinos con colecistitis aguda confirmada por histopatología fueron 47 (85.45 %) esto indica que el sexo femenino es predictivo para presentar colecistitis aguda, esto concuerda con los resultados de Perez en Cajamarca el año 2020 donde se obtuvo que dentro de la muestra el sexo femenino es el más frecuente (12).

En la tabla 4, en relación al signo de Murphy para el diagnóstico de colecistitis aguda confirmado por anatomía patológica, está presente en 52 pacientes (81.25 %) ($p < 0.05$), seguido de masa/dolor/sensibilidad en hipocondrio derecho, estuvo presente en todos los pacientes (100 %) con diagnóstico definitivo de colecistitis aguda, en este trabajo se evidenció que el 81 % de los pacientes daban como positivo al signo de Murphy al momento de la evaluación física en emergencia, respecto al dolor en HCD todos los pacientes llegaron a emergencia por presentar dicha sintomatología, esto concuerda con otro estudio realizado por Navarro en donde se encontró relación significativa entre el signo de Murphy con la colecistitis aguda positiva confirmada por anatomía patológica (29).

En nuestro la presente investigación se muestra que la presencia de fiebre en los sujetos del estudio con diagnóstico de colecistitis aguda positiva por anatomía patológica fue de 24 pacientes, esto indica que la fiebre no es un signo que predomina en los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, esto se puede explicar de la siguiente manera: en el servicio de Emergencia en ocasiones no se mide adecuadamente la temperatura o que ésta se puede afectar debido a que el paciente consume medicamentos antiinflamatorios antes del ingreso a emergencia del presente hospital.

Con respecto al criterio de leucocitosis, 64 pacientes presentaron este signo al momento del ingreso a emergencia y de estos 53 pacientes (81.16 %) presentaron anatomía patológica positiva para colecistitis aguda. Esto guarda relación con el estudio de Marín donde se encontró que la leucocitosis estuvo positiva en el 58 % de los casos confirmados de colecistitis aguda. (30). Sobre la proteína C reactiva se encontró elevada en 79.52 % ($p < 0.05$) de pacientes con diagnóstico positivo para colecistitis aguda, lo que indica que es una prueba

de laboratorio útil para un diagnóstico positivo de esta patología. Corroborando el resultado que se obtuvo, se tiene al estudio presentado por Simbala donde encontró PCR positiva elevada en el 45.8 % de los pacientes con colecistitis aguda con una $p < 0.05$ lo que indica que es útil para el diagnóstico correcto de colecistitis aguda. (31)

Sobre las variables imagenológicas, el criterio de engrosamiento de la pared vesicular se encontró en el 81.16 % del total de casos corroborados de colecistitis aguda que vienen a ser 56 pacientes; con un valor de $p < 0.05$, al contrario del estudio realizado por Perez donde se indica que este signo estuvo presente en 63.6 % de los casos de colecistitis aguda confirmado con una $p > 0.05$. Esto se puede deber a que en nuestro medio la vesícula biliar presenta mayor inflamación por ende aumenta el espesor vesicular, sin embargo se debe tener en cuenta que la ecografía es operador-dependiente (32).

Por el contrario, sobre el líquido perivesicular, se encontró que se encuentra en el 86.21 % de los casos positivos confirmados de colecistitis aguda esta muestra representa a 25 pacientes, con una $p > 0.05$ siendo no significativo, lo que representa que esta variable ecográfica no es frecuente en los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda positiva confirmada por anatomopatología. Al contrario del estudio realizado por M. Pérez en Cajamarca en el año 2020 quien encontró datos significativos para esta variable $p < 0.05$ (12).

En relación al tamaño vesicular, se encontró que 44 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda presentaron incremento de tamaño de la VB de la totalidad de pacientes (122) pacientes lo que indica que no es frecuente en pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, con una $p > 0.05$ no significativa. Otros estudios como el de Vargas encontró que solo en 4 pacientes (8.9 %) se presentó el incremento de la vesícula biliar, esto refuerza nuestro hallazgo en el presente estudio (24).

En la tabla 5 se observa que del total de ($n=122$), 70 pacientes presentaron criterios de Tokio positivo y de estos 58 pacientes (82.8 %) presentaron colecistitis aguda confirmada por anatomía patológica. Esto concuerda con el estudio realizado por Simbala donde encontró que, del total de los 130 casos de colecistitis aguda positiva, el 53.8%, presentó los criterios de Tokio positivo. (31)

En la tabla 6, para evaluar la efectividad de los criterios de Tokio en este estudio, se encontró que presentó una sensibilidad de 64 % y una especificidad de 63 %. Es menor a lo encontrado por Yokoe quien refiere una sensibilidad de 91.2 % y especificidad de 96.9 % (32),

se sabe que la especificidad y sensibilidad miden su validez de una prueba más no la utilidad que puede brindar en la práctica clínica.

En cuanto al VPP, se obtuvo un 83 % siendo este un valor considerable que indica la probabilidad que tiene un paciente de presentar resultado positivo cuando realmente presenta la enfermedad y un VPN de 38 % que indica de que un paciente presente un resultado negativo a nuestra prueba diagnóstica se encuentre libre de enfermedad, en nuestro estudio esto viene a representar un bajo VPN. Esto guarda relación con otros estudios como el de Pérez donde se obtuvo un VPP de 88.7 % y VPN de 25 %, esto se puede deber al lugar de aplicación y estas guías diagnósticas y a similitudes de las poblaciones en las que se realizó el estudio. (12)

El valor de OR indica que hay 3.02 veces más probabilidad de diagnosticar colecistitis aguda con este método diagnóstico en comparación a la colecistitis no aguda.

Ante todo lo expuesto en este estudio, se indica que la Guía de Tokio 2018 (TG18) es una herramienta de gran ayuda para el oportuno diagnóstico de colecistitis aguda por tener indicadores aceptables para una efectividad diagnóstica, no obstante, se recomienda ampliar estudios con muestras más grandes para tener mejores resultados.

Conclusiones

1. La colecistitis aguda está presente en mayor frecuencia en el sexo femenino con una relación mujer/hombre de 1.21, además de prevalecer más en la categoría de población adulta con un promedio de edad de 49 ± 15 .
2. La mayoría de los pacientes fueron intervenidos con cirugía laparoscópica 76 (62.30 %), sobre la clasificación de severidad de la colecistitis aguda, el más frecuente fue el grado I (leve), la etiología más frecuente de origen litiásico, respecto a las complicaciones, en gran parte los pacientes del estudio no tuvieron ninguna complicación.
3. Las guías de Tokio tienen una efectividad considerable en el diagnóstico adecuado de colecistitis aguda en el servicio de emergencia de cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de la ciudad de Huancayo, con una sensibilidad de 64 % y especificidad de 63 %, un valor predictivo positivo de 83 %, valor predictivo negativo de 38 %. Lo que indica que las guías de Tokio 2018 tienen concordancia en relación al diagnóstico anatomopatológico.
4. Se determinó que las guías de Tokio 2018 son efectivas además de útiles para obtener un diagnóstico de colecistitis en el servicio de Emergencia de cirugía del HNRPP, se determinó mediante el análisis bivariado. Esto indica que la hipótesis nula fue rechazada y la hipótesis alterna fue aceptada.
5. Sobre las variables clínicas el dolor/sensibilidad/masa en HCD está presente en todos los pacientes del estudio; en relación a las variables de inflamación sistémica, la PCR elevada es el hallazgo más frecuente; en cuanto a los signos ecográficos, el incremento del grosor de la pared de la vesicular biliar mayor a 4 mm se encuentra más frecuentemente entre los pacientes del estudio

Recomendaciones

1. Se recomienda especialmente en las pacientes de sexo femenino, quienes forman en gran parte mayoritaria los casos de esta patología, mantener un peso saludable, ya que la obesidad es un factor de riesgo para desarrollar cálculos biliares y estos son la etiología principal de la colecistitis aguda.
2. Se recomienda a los demás centros médicos de la región a desarrollar y aplicar las guías de Tokio en sus respectivos hospitales para determinar la validez diagnóstica, ya que estas difieren entre los distintos centros hospitalarios del Perú.
3. En el presente estudio se logró identificar que las guías de Tokio 2018 demuestran una efectividad y especificidad considerable, se recomienda aplicarla a todos los pacientes con esta patología en el centro médico donde se realizó el estudio ya que nos da un diagnóstico y manejo más adecuado de acuerdo a la evidencia científica.
4. Se recomienda decretar un grado de severidad al momento del diagnóstico inicial en el servicio de emergencia, para poder prevenir las complicaciones que se presentan de acuerdo al grado de severidad.
5. Teniendo en cuenta la importancia de la leucocitosis (aumento de glóbulos blancos) para indicar una infección o inflamación, en el contexto del presente estudio es válida su predicción para el diagnóstico oportuno de la colecistitis aguda.
6. Estas recomendaciones tienen como objetivo mejorar el diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda, además de servir como base para futuras investigaciones con mayor población y estudios de tipo prospectivo con incremento de variables relacionadas a la patología en mención.

Referencias bibliográficas

1. Escartín A, González M, Muriel P, Cuello E, Pinillos A, Santamaría M, et al. Litiasis aguda de la vesícula biliar: aplicación de las Guías de Tokio en la gradación de la gravedad [Internet] [citado 20 de septiembre de 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33498065/> 2021;89(1):12-21.
2. Yegros CD, Feltes SC, Duarte DB, Fretes NE. Aplicación de los criterios de Tokio para el diagnóstico de la colecistitis aguda en el Departamento de Emergencias del Hospital Nacional, Itauguá. Rev Nac (Itauguá).[Internet] 2021.[Citado 30 de noviembre de 2023] Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742021000100031;13\(1\):31-40](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742021000100031;13(1):31-40).
3. Almora CL, Arteaga Y, Plaza T, Prieto Y, Hernández Z. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. [Internet] [Citado 01 de Diciembre de 2023] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100021;16\(1\):200-14](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100021;16(1):200-14).
4. Pérez JL. Coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins (2010-2011): Incidencia, Factores de Riesgo, Aspectos Diagnósticos y Terapéuticos. [Internet] 2011 [Citado 01 de Diciembre de 2023] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292011000400004&script=sci_abstract p.324-329.
5. Miura F, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Wada K, Hirota M, et al. Flowcharts for the diagnosis and treatment of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg.[Internet] 2007 [Citado 01 de diciembre de 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17252294/> ;14(1):27- 34.
6. Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Pitt HA, Gomi H, Yoshida M, et al. TG13: Updated Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis. Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences. [Internet]2013[Citado 01 de diciembre de 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23307006/> ,20(1):1- 7.
7. Takada T. Tokyo Guidelines 2018: updated Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis/acute cholecystitis. [Internet] 2018 [Citado 01 de Diciembre de 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29334699/> ;25(1):1-2.
8. Cabrera C. Validez de la Guía de Tokio para colecistitis aguda litiasica en el Departamento de Emergencia de Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca 2014[Tesis de Especialidad] Ecuador: Universidad de cuenca, 2016 [citado 1 de enero de 2024]. 44p. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23758/1/TESIS.pdf>

9. Ramos CM, Mendoza Videla JN, Ponce JA. Aplicación de la Guía de Tokio en colecistitis aguda litiásica. [Internet] 2018 [Citado 1 de enero de 2024] Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582018000100004;24\(1\):19-26](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582018000100004;24(1):19-26).
10. Rodríguez DC. Valoración de los criterios de Tokio en la aproximación clínica del paciente con colecistitis aguda que acude al Departamento de Gastroenterología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, marzo 2019 – marzo 2021. [Tesis de Grado] Republica Dominicana, 2021. 47p. Disponible en : <https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/3797/Valoraci%c3%b3n%20de%20los%20criterios%20de%20TOKIO-Dra-Eliana%20Del%20Carmen%20Reyes%20Marte.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Lira I. Comparación actual del diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda con las guías de Tokio 2018 en pacientes del servicio de Cirugía General del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, periodo enero a diciembre del 2019” [Tesis]. Arequipa; 2020. 49p. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/24df714d-366f-4c1a-a4d9-d39167b6c8c8/content>
12. Pérez M. Análisis de efectividad de la Guía de Tokio 2018 (TG18) en el abordaje diagnóstico de colecistitis aguda, en el Hospital EsSalud II Cajamarca, enero - diciembre del 2019” [Tesis de Grado] Perú. 2020. 46p. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/3850>
13. Chirinos A. Aplicación de la Guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en el servicio de Emergencia de Cirugía durante el periodo 2019 en el hospital Rezola de Cañete [Internet]. [LIMA]; 2020. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3314>
14. Zarate, M. Colecistitis aguda [Internet] 2020. [Citado el 20 de Noviembre de 2023], Disponible en: <https://medfinis.cl/img/manuales/Colecistitis%20aguda.pdf>
15. Arcaya, M. Efectividad de la Guía Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el Hospital Goyoneche [Citado el 01 de diciembre de 2023] [Tesis de grado] Perú 2018.
16. Coto, F. M. Colecistitis calculosa: diagnóstico y manejo [Internet] [Citado el 20 de diciembre de 2023], Medigraphic. Disponible en: [2016/rmc161s.pdf](https://www.medigraphic.com/medigraphic/2016/rmc161s.pdf)
17. Haisley, K. R., & Hunter, J. G. (2020). Schwartz Principios de Cirugía (Onceava ed.) [Libro]. Ciudad de México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES. [Citado el 21 de noviembre del 2023].

18. Rojas, P. (2022) [Internet] 2022. [Citado el 20 de Noviembre de 2023], Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/365974443_Colecistitis_Aguda_Articulo_De_Revision_Autores
19. Pammela, R. Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes con colecistitis crónica calculosa en el servicio de Cirugía del Hospital Rezola Cañete del año 2018 [Tesis] 2018. [Citado el 02 de Diciembre de 2023], Disponible en Repositorio SJB: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2172/T-TPMC-MILLHY%20PAMMELA%20GUIA%20RODRIGUEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Reaño, G., Sánchez, J., & Ruiz, E. (enero de 2021). Colecistitis xantulogranulomatosa [Revista] 2021. [Citado el 24 de Noviembre del 2023] Revista de Gastroenterología del Perú, p25.
21. Salam F Zakko, M. F. (Abril de 2022). Colecistitis [Internet] 2022. [Citado el 22 de noviembre del 2023] UPTODATE. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/acute-respiratory-distress-syndrome-epidemiology-pathophysiology-pathology-and-etiology-in-adults?search=s%C3%ADndrome%20de%20distres%20respiratorio&source=search_result&selectedTitle=11~150&usage_type=default&display_ran
22. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta: Mc Graw Hill; 2018. [citado 01 de febrero 2024] Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
23. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). J Hepato Biliary Pancreat. [Internet] enero de 2018;25(1):41-54. [Citado 11 de Febrero de 2024] Disponible en: http://fundaciondaicim.com.ar/wp-content/uploads/2017/11/Yokoe_et_al-2017-Journal_of_Hepato-Biliary-Pancreatic_Sciences.pdf
24. Vargas Antonio, 2016, Estudio sobre uso de las Guías de Tokio vs manejo convencional para la colecistitis aguda, Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, Enero – diciembre 2015. [Tesis de grado][citado 11 de febrero de 2024] Disponible en: <https://repositorioiidca.csuca.org/Record/RepoUNANM1318>
25. Rozas Ysleska, 2018, Aplicación de las Guías de Tokio en el manejo de la colecistitis y colangitis aguda; Hospital Antonio Lorena del Cusco, [tesis de grado] Cusco, UNAS, 2018, 457p

26. Yunga D. Implementación de las guías de Tokio TG13 y TG18 en el Hospital San Francisco de Quito y su relación con las complicaciones posquirúrgicas y estancia hospitalaria tras Colectectomía laparoscópica durante el período enero a diciembre del 2017 y 2018[Internet]. 29 de enero de 2020 [citado 3 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/18153>
27. Churata Turpo MA. Desempeño de la Guía Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco EsSalud Cusco en el año 2018. Universidad Nacional Altiplano [Internet]. 17 de julio de 2019 [citado 3 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/11092>
28. Machain Vega GM, Miranda C, Amarilla J, Bogado O, Careaga D, Guillén W, et al. Advantages and disadvantages of videolaparoscopic surgery on open surgery in cholecystectomy performed at the second cathedra of SurgicaL Clinic, Hospital de Clínicas, San Lorenzo, Paraguay 2017. *Rev Cir Parag.* 30 de diciembre de 2017;41(3):21-32
29. Navarro Fernández. Validity of tests performed to diagnose acute abdominal pain in patients admitted at an emergency departmen. [Online].; 2009 [citado el 09 de marzo del 2020]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v101n9/es_original2.pdf.
30. Christian Marin. Correlación de los criterios diagnósticos de Tokio 2013 (TG13) con el examen anátomo-patológico en el diagnóstico de la colecistitis aguda en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, períodos enero-diciembre 2016. [Online].; 2017 [citado el 09 de marzo del 2020]. Disponible en: http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1182/T016_43487818_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
31. Símbala Jalca GJ. Indicadores de desempeño diagnóstico de las Guías de Tokio 2018 para Colecistitis Aguda en el Hospital III José Cayetano Heredia - Piura durante el período Enero a Diciembre 2017. Universidad Nacional Piura UNP [Internet]. 2018 [citado 3 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1221>
32. Poggio GA, Mariano J, Gopar LA, Ucar ME. La ecografía primero: ¿Por qué, cómo y cuándo? *Revista Argentina de Radiología.* 2017;81(3):192-203. [Internet] 2017 [Citado 02 de marzo de 2024] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-argentina-radiologia-383-articulo-la-ecografia-primero-por-que-S0048761916300990>

Anexos

Anexo 1.

Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la efectividad de la guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el servicio de emergencia de cirugía en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Evaluar la efectividad de las Guías de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda en los pacientes colecistectomizados en el servicio de Emergencia de Cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023.</p>	<p>Hipótesis Nula</p> <p>Las guías de Tokio no son efectivas para el diagnóstico de la colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el servicio de emergencia de cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023.</p>	<p>Variables</p> <p>Epidemiológicas: Sexo y Edad Indicadores: -Masculino -Femenino -Años cumplidos Variables Asociadas: Grado de severidad, Tipo de intervención, etiología y complicaciones. Indicadores: -Leve -Moderado -Severo -Laparoscópica -Convencional -Litiásica -No litiásica -Sin complicaciones -Piolecisto -Plastron vesicular -Pancreatitis -Coledocolitiasis -Perforación de VB Variable:</p>	<p>Método: Científico Tipo: Trasversal Descriptivo y correlacional Diseño: Comparativo/analítico</p>	<p>Población: Todas las personas que acudieron al servicio de emergencia del tópico de cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2023, con clínica sugestiva que dieron indicios de presentar colecistitis aguda, además de que fueron intervenidos quirúrgicamente a colecistectomía Muestra: Pacientes que acudieron al servicio de emergencia del tópico de cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023 que cumplieron los</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>1. ¿Cuál es la frecuencia de las variables clínicas, de laboratorio y ecográficas de las Guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el servicio de emergencia de cirugía en el</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Determinar la efectividad de las variables de inflamación local, sistémica y ecográficas de las Guías de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en el servicio de emergencia del Hospital Nacional</p>	<p>Hipótesis Alterna</p> <p>Las guías de Tokio son efectivas para el diagnóstico de la colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el servicio de emergencia de cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023.</p>	<p>-Moderado -Severo -Laparoscópica -Convencional -Litiásica -No litiásica -Sin complicaciones -Piolecisto -Plastron vesicular -Pancreatitis -Coledocolitiasis -Perforación de VB Variable:</p>		

<p>Hospital Nacional Ramiro Priale Priale en el año 2023?</p> <p>2. ¿Cómo es la distribución de los casos de colecistitis aguda de acuerdo a edad, sexo, grado de severidad, etiología, tipo de intervención y complicaciones?</p> <p>3. ¿Cómo es la conexión del diagnóstico de las Guías de Tokio 2018 con el resultado anatomopatológico de los pacientes que se sometieron a colecistectomía?</p>	<p>Ramiro Priale Priale en el año 2023.</p> <p>2. Describir la distribución de los casos positivos de colecistitis aguda según edad, sexo, severidad, tipo de intervención, etiología y complicaciones.</p> <p>3. Determinar la correlación del diagnóstico de las Guías de Tokio 2018 con el resultado anatomopatológico de los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía.</p>	<p>Criterios de TOKIO 2018.</p> <p>Indicadores: -Positivo -Negativo</p> <p>Variable: Resultado anatomopatológico.</p> <p>Indicadores: -Presencia de signos anatomopatológicos para colecistitis. -Ausencia de signos anatomopatológicos para colecistitis.</p>	<p>criterios de selección.</p> <p>Técnicas: Guías de TOKIO 2018</p> <p>Instrumento: Guías de TOKIO 2018</p>
---	--	--	---

Anexo 2

Documento que conformidad de Comité de Ética que autoriza el desarrollo del proyecto de investigación



Huancayo, 09 de febrero del 2024

OFICIO N°0118-2024-CIEI-UC

Investigadores:

GONZALES GOMEZ JEFFERSON
JAYBAR HUARACA STALEN

Presente-

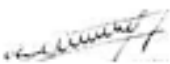

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **EFFECTIVIDAD DE LAS GUÍAS DE TOKIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALE EN EL AÑO 2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente

Walter Calderón Genta
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa

Av. Los Hornos S/N,
Los Hornos (Antarctica y Iruya)
(054) 482 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 482 030

Huancayo

Av. San Carlos 1360
(064) 481 430

Cusco

Ub. Manuel Prado - Loto 3, 777a, Callacayo
(064) 450 030

Sector Argaturá (M.I.),
cruce San Andrés - Sayla
(064) 480 030

Urubamba

Av. Alvaro Mendizábal 520, Los Olivos
(07) 233 2300

Jr. Luis 355, Mollato
(07) 233 2360

Anexo 3

Aprobación de comité de ética de HNRPP-ESSALUD



PERÚ
Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo

Seguro Social de Salud
EsSalud



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CARTA N° 16-UCID-GRAJ-ESSALUD-2024

Huancayo, 14 de febrero de 2024

Señor (a)
Jaybar Huaraca Stalin
Investigador(a) Principal
Presente. –

ASUNTO : Autorización para la ejecución de proyecto de Investigación

Referencia : Constancia N° 12-CIEI-GRAJ-ESSALUD-2024

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y en mención al documento de la referencia a) el Comité Institucional de Ética en la Investigación de la Red Asistencial Junín, aprueba el Proyecto de Investigación, en el cual se ha considerado el cumplimiento de pautas éticas en investigación, incluyendo el balance beneficio/riesgo, confidencialidad de los datos y otros.

En ese sentido, la Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia de la Red Asistencial Junín **AUTORIZA LA EJECUCIÓN** de la investigación titulada "*Efectividad de las guías de TOKIO para el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el Servicio de Emergencia de Cirugía del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el año 2023*".

Es preciso señalar, que el periodo de vigencia de la presente autorización será de **03 meses**; desde el **14 de febrero al 13 de mayo del 2024**, debiendo solicitar la renovación de ejecución al Comité Institucional de Ética en Investigación, si transcurrido el tiempo de autorización señalado líneas arriba no se culminó con la investigación.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente.


LIC. NATALY DEL ROCIO FONSECA SEGURA
JEFE (e) UNIDAD DE CAPACITACIÓN
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
RED ASISTENCIAL JUNÍN


NRFS/ascp
NIT°: 1302-2024-1124
Folios: ()

www.essalud.gob.pe

Av. Independencia 296
El Tambo Huancayo
Junín Perú
T.: (064) 248366



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Anexo 4

Instrumento de recolección de datos

RECOLECCIÓN DE DATOS

EDAD:
SEXO:
GRADO DE SEVERIDAD:
TIPO DE CIRUGIA:
ETIOLOGIA:
COMPLICACIONES:

	SI	NO
CRITERIOS CLÍNICOS:		
Dolor a la palpación en hipocondrio derecho (Murphy)		
Masa/dolor/sensibilidad en cuadrante superior derecho		
Fiebre		
CRITERIOS DE LABORATORIO:		
Leucocitosis > 1000mm ³		
PCR > 1mg/dl		
CRITERIOS ECOGRÁFICOS		
Aumento del grosor de la pared vesicular > 5mm		
Líquido peri vesicular		
CRITERIOS DE TOKIO:		
ANATOMIA PATOLOGICA POSITIVO PARA COLECISTITIS AGUDA		

Anexo 5

Informe de especialista

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Ciro Carhuallangui Ibarra
Profesión y Grado Académico	Dr en Educación / Dr en Medicina. Cirujano general
Especialidad	Cirugía General
Institución y años de experiencia	ESSALUD / 30 años
Cargo que desempeña actualmente	Asistente médico en el servicio de cirugía.

Puntaje del Instrumento Revisado: 18/20

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE ()

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



Dr. Ciro Carhuallangui Ibarra
CIRUGÍA GENERAL
C.M.F. 19807 R.N.E. 11066

Nombres y apellidos

DNI: 20079920

COLEGIATURA: 19807

Anexo 6

Base de datos en Excel

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following columns (A-T):

- A: codigo
- B: sexo
- C: edad
- D: grado_de_severidad
- E: tipo_de_etiologia
- F: complicacion
- G: murphy(+)
- H: masa_o_dol
- I: fiebre
- J: PCR
- K: GB >10
- L: pared
- M: murphy_ecc
- N: liquido
- O: tamaño_vb
- P: anatomia_pat
- Q: tokio
- R: (empty)
- S: (empty)
- T: (empty)

The data rows contain numerical values for each of these variables across approximately 28 patient records.

Anexo 6. Análisis de datos en Stata v17.0

The Stata output shows the following results:

```

Total      90      32      122
          73.77  26.23  100.00

Pearson chi2(1) = 1.2331  Pr = 0.267

. tab tipo_cirugia patologia2 ,chi2 row

Key
-----
frequency
row percentage

tipo_de_cirugia      patologia2      Total
-----
laparoscopica        aguda      cronica      Total
-----
                    53      23      76
conventional         37      9      46
                    80.43  19.57  100.00

Total                90      32      122
                    73.77  26.23  100.00

Pearson chi2(1) = 1.6949  Pr = 0.193
    
```

The interface also shows a list of commands on the left and variable definitions on the right.

Anexo 7

Abreviaturas

Abreviaturas

TG18: Guías de Tokio 2018

TG13: Guías de Tokio 2013

TG07: Guías de Tokio 2007

HCD: Hipocondrio derecho

HDL: Lipoproteínas de alta densidad

PCR: Proteína C reactiva

PG: Prostaglandina

DM: Diabetes mellitus

BT: Bilirrubina total

FFA: Fosfatasa alcalina

Tc-99: Tecnecio 99

PaO₂: Presión arterial de oxígeno.

FiO₂: Fracción inspirada de oxígeno.

TP: Tiempo de protrombina

INR: Índice internacional normalizado.

Mg: Miligramos

DI: Decilitro

VPP: Valor predictivo positivo

VPN: Valor predictivo negativo

Anexo 8

Evidencia y fotografías de realización de la investigación



Etapa de procesamiento de datos.

