



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA DE TOKIO 2018 EN EL
MANEJO DE COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES DEL
SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE
MEDRANO DE JULIACA EN EL AÑO 2023**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. VADICK FERNANDO TITO CHAIÑA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO - CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2024



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA D
E TOKIO 2018 EN EL MANEJO DE COLEC
ISTITIS AGUDA EN PACIENTES DEL SER
VICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL CARL
OS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN E
L AÑO 2023

AUTOR

VADICK FERNANDO TITO CHAIÑA

RECuento DE PALABRAS

19668 Words

RECuento DE CARACTERES

107283 Characters

RECuento DE PÁGINAS

95 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

9.6MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 1, 2024 6:15 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 1, 2024 6:16 PM GMT-5

● 19% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



Dr. Freddy S. Pássara Zevallos
C.M.P. 23896
MEDICO CIRUJANO



Dr. esp. GRISELDA C. CUNA RAMIREZ
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FMH - UNA

Resumen



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi amada familia, a ti madre, faro constante en mi vida y fuente inagotable de apoyo y cariño. Y en especial, a la memoria de mi padre, cuya presencia siento cada día a pesar de su ausencia física. Tu amor, tus enseñanzas y tu ejemplo siguen guiando mis pasos. Aunque no estés aquí para ver este logro, sé que estarías orgulloso. Este trabajo es un tributo a ti y a todo lo que me enseñaste.

Vadick Fernando Tito Chaiña



AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido de alguna manera en la realización de esta tesis.

En primer lugar, A la Universidad Nacional del altiplano, Facultad de Medicina Humana, Escuela Profesional Medicina Humana por su formación profesional.

Agradecer a mi asesor de tesis, M.Sc. Fredy Santiago Passara Zeballos, por su orientación, paciencia y apoyo constante a lo largo de todo el proceso de investigación. Sus valiosas sugerencias y comentarios han sido fundamentales para lograr los objetivos propuestos.

A todos aquellos que de una u otra manera contribuyeron con su tiempo, conocimiento o apoyo emocional a la culminación de esta etapa tan importante en mi vida.

Finalmente, gracias a la vida por permitirme llegar hasta aquí y por todas las lecciones aprendidas en el camino.

Vadick Fernando Tito Chaiña



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	13
ABSTRACT.....	14
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.2.1. Problema general:.....	17
1.2.2. Problemas específicos:	17
1.3. HIPÓTESIS:.....	18
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	18
1.5. OBJETIVOS:	18
1.5.1. Objetivo general:	18
1.5.2. Objetivos específicos:	19
CAPÍTULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1. ANTECEDENTES.....	21
2.1.1. A nivel internacional	21



2.1.2. A nivel nacional	23
2.1.3. A nivel Regional	27
2.2. REFERENCIAS TEÓRICAS.....	28
2.2.1. Definición y generalidades.....	28
2.2.2. Epidemiología	30
2.2.3. Etiología	30
2.2.4. Diagnóstico	32
2.2.4.1. Presentación clínica y examen físico	32
2.2.4.2. Pruebas de laboratorio.....	32
2.2.4.3. Hallazgos en imágenes.....	33
2.2.5. Clínica	35
2.2.5.1. Colecistitis gangrenosa.....	35
2.2.5.2. Colecistitis enfisematosa.....	35
2.2.5.3. Empiema vesicular (colecistitis supurativa).....	35
2.2.5.4. Perforación de la vesícula biliar	36
2.2.5.5. Peritonitis biliar.....	36
2.2.5.6. Absceso pericolecístico y hepático	36
2.2.5.7. Fístula colecistoentérica	36
2.2.6. Clasificación.....	36
2.2.7. Tratamiento	37
2.2.8. Tratamiento médico	37
2.2.9. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad asociada a cálculos biliares	39
2.2.10. Cirugía (Colecistectomía)	40
2.2.11. Drenaje de la vesícula biliar.....	44



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	47
3.1.1. Tipo de estudio:.....	47
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	47
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	47
3.3.1. Población.....	47
3.3.2. Tamaño de muestra	48
3.3.3. Selección de la muestra	48
3.3.4. Criterios de inclusión	48
3.3.5. Criterios de exclusión.....	48
3.3.6. Ubicación y descripción de la población	48
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:.....	49
3.4.1. Técnica de recolección de datos.....	49
3.4.2. Procedimiento de recolección de datos:	49
3.4.3. Procesamiento y análisis de datos:	50
3.5. ASPECTOS ÉTICOS.	52

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS.....	53
4.2. DISCUSIÓN.	62
V. CONCLUSIONES	71
VI. RECOMENDACIONES	73
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75
ANEXOS.....	86



ÁREA: Ciencias biomédicas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : Ciencias médicas clínicas

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 16 de setiembre 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de variable dependiente	50
Tabla 2. Operacionalización de variables independientes	51
Tabla 3. Características sociodemográficas de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023.....	53
Tabla 4. Características clínicas de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023	54
Tabla 5. Parámetros de laboratorio de pacientes con colecistitis aguda del del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023..	56
Tabla 6. Hallazgos ecográficos de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023	57
Tabla 7. Disfunción orgánica de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023	58
Tabla 8. Tratamiento de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023	58
Tabla 9. Características quirúrgicas de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023	59
Tabla 10. Grado de severidad de acuerdo a la guía de Tokio en pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023	60
Tabla 11. Nivel de cumplimiento de la guía de Tokio en pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023	60



Tabla 12. Nivel de cumplimiento del manejo de pacientes de la guía de Tokio en
pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos
Monge Medrano de Juliaca en el año 2023 62



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. Ficha de recolección de datos.....	86
ANEXO 2. Autorización del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca para revisión de historias clínicas.....	89
ANEXO 3. Evaluación del instrumento por juicio de expertos	91
ANEXO 4. Declaración jurada de autenticidad de tesis.....	94
ANEXO 5. Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio.....	95



ACRÓNIMOS

PCR:	Proteína C reactiva
TG:	Guías de Tokio
RIC:	Rango intercuartílico
Or:	Odds Ratio
CA:	Colecistitis aguda
VPP:	Valor predictivo positivo
VPN:	Valor predictivo negativo
CLT:	Cirugía laparoscópica temprana
US:	Ultrasonido
HIDA:	Gammagrafía hepatobiliar



RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en el manejo de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023. **Metodología:** El estudio fue observacional, retrospectivo y descriptivo. La población fue de 76 pacientes diagnosticados con colecistitis aguda. La muestra fue de tipo censal, ingresaron al estudio los 76 pacientes de la población. La recolección de datos se realizó mediante revisión de historias clínicas, registros de laboratorio y de sala de operaciones. Se utilizó una ficha validada por juicio de expertos. Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de frecuencias absolutas y porcentuales. **Resultados:** Ingresaron al estudio 76 pacientes. Se encontró mayor frecuencia en: edad de 30 a 59 años (61.8%), sexo femenino (78.9%), tiempo de enfermedad > 14 días (88.2%), dolor abdominal moderado (84.2%), signo de Murphy (100%), masa palpable (76.3%), temperatura de 36.1 a 37.2 ° (85.5%), leucocitos > 10000 por mm³ (11.85%), PCR > 3 mg/dl (43.6%), grosor de pared vesicular > 4 mm (27.6%), presencia de litios (98.7%), ausencia de líquido perivesicular (63.2%), ausencia de disfunción orgánica (98.7%), antibioticoterapia (100%), colecistectomía electiva (90.8%), colecistectomía temprana (7.9%) colecistectomía de emergencia (1.3%), cirugía laparoscópica (93.4%), colecistitis crónica reagudizada (80.3%), etiología litiasica (98.7%), sin complicaciones (93.4%), severidad grado I (63.2%). En lo relacionado al cumplimiento de las guías de Tokio, se cumplió el signo de Murphy positivo (100%), presencia de masa hipocondrio derecho (23.7%), fiebre > 38 °C (1.3%), leucocitosis >10,000/ul (11.8%), nivel de PCR > 3 mg/dl (43.4%), pared vesicular > 4 mm (27.6%), aumento del tamaño de la vesícula (47.4%), litiasis vesicular (98.7%), presencia de líquido perivesicular (36.8%), antibioticoterapia y cuidados generales (100%), colecistectomía en grado I (8.3%), colecistectomía en grado II (100%), colecistectomía en grado III no se cumplió. **Conclusiones:** De acuerdo al cumplimiento de los criterios de la guía de Tokio, se cumplió totalmente signo de Murphy positivo, antibioticoterapia, cuidados generales, colecistectomía en grado II; se cumplió parcialmente en presencia de masa en hipocondrio derecho, fiebre, leucocitosis, nivel de PCR, engrosamiento de pared vesicular, aumento del tamaño de la vesícula, colecistectomía en grado I;

Palabras Clave: Colecistitis, Aguda, Guías, Tokio.



ABSTRACT

Objective: To determine the level of adherence to the 2018 Tokyo guidelines in the management of acute cholecystitis in patients in the surgical service of the Carlos Monge Medrano Hospital in Juliaca in the year 2023. **Methodology:** The study was observational, retrospective, and descriptive. The population consisted of 76 patients diagnosed with acute cholecystitis. The sample was census-type, including all 76 patients from the population. Data collection was carried out through the review of medical records, laboratory records, and operating room records. A form validated by expert judgment was used. Absolute and percentage frequency measures were used for statistical analysis. **Results:** The study included 76 patients. Higher frequency was found in the following: age 30 to 59 years (61.8%), female sex (78.9%), disease duration > 14 days (88.2%), moderate abdominal pain (84.2%), Murphy's sign (100%), palpable mass (76.3%), temperature 36.1 to 37.2°C (85.5%), leukocytes to > 10000 per mm³ (85.5%), PCR > 3 mg/dl (56.6%), gallbladder wall thickness > 4 mm (72.4%), presence of gallstones (98.7%), absence of perivesicular fluid (63.2%), absence of organ dysfunction (98.7%), antibiotic therapy (100%), elective cholecystectomy (90.8%), early cholecystectomy (7.9%), emergency cholecystectomy (1.3%), laparoscopic surgery (93.4%), exacerbated chronic cholecystitis (80.3%), lithiasic etiology (98.7%), no complications (93.4%), severity grade I (63.2%). Regarding adherence to the Tokyo guidelines, the following criteria were met: positive Murphy's sign (100%), presence of right hypochondrium mass (23.7%), fever > 38°C (1.3%), leukocytosis > 10,000/ul (11.8%), PCR level > 3 mg/dl (43.4%), gallbladder wall thickness > 4 mm (27.6%), increased gallbladder size (47.4%), gallstones (98.7%), presence of perivesicular fluid (36.8%), antibiotic therapy and general care (100%), cholecystectomy in grade I (8.3%), cholecystectomy in grade II (100%), and cholecystectomy in grade III was not met. **Conclusions:** According to adherence to the Tokyo guideline criteria, the following were fully met: positive Murphy's sign, antibiotic therapy, general care, and grade II cholecystectomy. Partial adherence was observed in the presence of right hypochondrium mass, fever, leukocytosis, PCR level, gallbladder wall thickening, increased gallbladder size, gallstones, presence of perivesicular fluid, and grade I cholecystectomy.

Keywords: Cholecystitis, Acute, Guidelines, Tokyo.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La afección más prevalente que impacta a la vesícula biliar es la colelitiasis, afectando a entre 20 y 25 millones de personas en los Estados Unidos y con una alta incidencia en América Latina, incluyendo a Costa Rica. Esta elevada prevalencia se atribuye a tasas significativas entre poblaciones de origen mestizo y amerindio en algunas áreas del subcontinente, alcanzando tasas de un 36.7% en mujeres y un 13.1% en hombres pertenecientes a estos grupos étnicos. Es importante señalar que esta condición afecta de manera más pronunciada al sexo femenino y se considera una patología que conlleva costos económicos sustanciales tanto en su diagnóstico como en su tratamiento. Entre el 50% y el 70% de los pacientes no presentan síntoma al momento del diagnóstico, y la prevalencia de la colelitiasis tiende a incrementarse conforme avanza la edad. Un dato relevante es que el cólico biliar se presenta en un 70-80% de los pacientes con colelitiasis. (1).

En la región de América Latina, se reporta que un porcentaje significativo de la población, estimado entre el 5% y el 15%, presenta litiasis vesicular, una condición que se caracteriza por presentar cálculos en la vesícula biliar. Es relevante destacar que existen variaciones en la prevalencia de esta condición en diferentes poblaciones y etnias, siendo la caucásica, la hispánica y los nativos americanos algunos de los grupos con una incidencia particularmente más alta. En países específicos, como Estados Unidos, Chile y Bolivia, se observa una notable presencia de personas afectadas por esta enfermedad, lo que contribuye a que estos lugares se encuentren entre los de mayor número de casos en la región. Esta variabilidad en la prevalencia puede estar vinculada a factores



genéticos, hábitos alimenticios y otros elementos que pueden influir en la formación de cálculos en la vesícula biliar (2).

La colecistitis aguda es un proceso inflamatorio agudo que afecta la pared de la vesícula biliar, comúnmente asociado a la obstrucción causada por cálculos en el conducto cístico (3).

Aunque en algunos casos se ha observado inflamación sin la presencia de cálculos biliares. Esta condición suele presentarse con cólico biliar, un dolor en el hipocondrio derecho que puede ser confundido con síntomas de otras enfermedades biliares (4).

Dada su frecuencia en las salas de emergencia y la necesidad de tratamiento quirúrgico, en 2003 un grupo de investigadores en Japón desarrolló las Guías de Tokio 2007 (TG07) para estandarizar el diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda. A lo largo del tiempo, estas guías han experimentado dos actualizaciones (TG13 y TG18) basadas en nuevos estudios (5).

Las Guías de Tokio 2018 (TG18) proponen tres diagnósticos posibles: negativo, sospechoso o positivo para colecistitis aguda. Estos se determinan mediante la evaluación de tres áreas de parámetros: signos locales de inflamación (positividad del signo de Murphy, dolor, masa o sensibilidad en cuadrante derecho superior), signos sistémicos de inflamación (temperatura elevada, PCR mayor a 3mg/dl, leucocitosis mayor a 10000/ml) y ecografía positiva para colecistitis aguda. Aunque la sensibilidad y especificidad reportadas varían en estudios, indicando que estos valores pueden depender de la población y el hospital en el que se aplican (6).

En el Perú, las guías de Tokio han sido moderadamente aceptadas desde su publicación, dejando la decisión de su uso a la discreción de cada médico. A nivel nacional, se han realizado estudios que evalúan la efectividad diagnóstica de las Guías de



Tokio, con resultados variables en diferentes regiones. En Arequipa, se han llevado a cabo estudios epidemiológicos sobre la colecistitis aguda y la importancia de la colecistectomía temprana, con referencia constante a las guías de Tokio (7).

En Puno se ha llevado a cabo un estudio para evaluar la efectividad de los criterios de Tokio 2018, encontrando una sensibilidad mayor de 90% para el diagnóstico de colecistitis aguda; pero, es importante señalar que este estudio se realizó en una clínica privada, y no se tiene evidencias de lo que ocurre en los hospitales del sector público, tal es el caso del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca (8).

Las guías de Tokio 2018 no se utilizan rutinariamente en el “Hospital Carlos Monge Medrano”, por lo que el presente estudio pretende evaluar el cumplimiento de los criterios de la guía en el manejo de la colecistitis aguda.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general:

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en el manejo de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023?

1.2.2. Problemas específicos:

- ¿Cuáles son las características de la colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023?
- ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en relación a los signos de inflamación local de colecistitis aguda en pacientes del



servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023?

- ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en relación a los signos de inflamación sistémica de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023?
- ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en relación al tratamiento de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023?

1.3. HIPÓTESIS:

Ho: No existe un nivel alto de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en el manejo de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023.

Ha: Existe un nivel alto de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en el manejo de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023.

1.4. OBJETIVOS:

1.4.1. Objetivo general:

Determinar el nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en el manejo de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023.



1.4.2. Objetivos específicos:

- Describir las características de la colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023.
- Determinar el nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en relación a los signos de inflamación local de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023.
- Determinar el nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en relación a los signos de inflamación sistémica de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023.
- Determinar el nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en relación al tratamiento de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023.

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La colecistitis aguda es una condición médica frecuente que requiere una atención precisa y oportuna para evitar complicaciones graves. La guía de Tokio 2018 proporciona recomendaciones basadas en la evidencia para el diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda, optimizando los resultados clínicos y mejorando la calidad de la atención.

Las guías de Tokio 2018 no se utilizan rutinariamente en el “Hospital Carlos Monge Medrano”, por lo que el presente estudio pretende evaluar el cumplimiento de los criterios de la guía en el manejo de la colecistitis aguda.



Evaluar el nivel de cumplimiento de esta guía en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca es fundamental para identificar fortalezas y áreas de mejora en la práctica clínica.

El estudio permite medir el nivel de cumplimiento de las directrices internacionales en un contexto local, y contribuye a identificar la necesidad de incluir el uso de las guías de Tokio en los protocolos de manejo de la colecistitis aguda en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca.

Importancia teórica: Obtener conocimiento sobre el nivel de cumplimiento de los criterios de las guías TG18 en el manejo de la colecistitis aguda resulta altamente valioso. Esto proporciona evidencia científica acerca de la importancia de cumplir los criterios de las guías de Tokio 2018 en el manejo de los pacientes con colecistitis aguda.

Importancia práctica: La investigación contribuye al conocimiento de una patología frecuente en el Servicio de Cirugía General del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca, permitiendo mejorar el manejo de estos pacientes basándose en evidencia científica.

Importancia social: Dado que la atención médica está al servicio de la sociedad, un estudio de esta magnitud tiene un impacto significativo al mejorar el conocimiento y tratamiento de la enfermedad, beneficiando a la sociedad en general.

El estudio fue factible debido al elevado número de pacientes sometidos a colecistectomías en el “Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca”. Además, se contó con la colaboración de los responsables del área de cirugía, quienes autorizaron el acceso a los registros de los pacientes para llevar a cabo la investigación.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. A nivel internacional

Shridhar M, et al (9) en la India en el 2023 publicó un artículo de investigación, cuyo objetivo fue estudiar la eficacia de las directrices de Tokio 2018 en el diagnóstico, evaluación de la gravedad y tratamiento de la colecistitis aguda y la colangitis aguda. Todos los casos de colangitis aguda y colecistitis aguda ingresados en “ESI Medical College y Hospital Rajajinagar, Bengaluru”. Los pacientes que habían sido diagnosticados como un caso de colecistitis aguda y colangitis aguda fueron seguidos y evaluados utilizando los criterios de las guías TG 18. Encontraron que la colecistitis aguda cuya etiología más común es la enfermedad de cálculos biliares es más común en mujeres (66.6%), mientras que la colangitis aguda es más común entre mujeres de edad avanzada (60%). El 56.7% de los casos diagnosticados de Colecistitis aguda y el 46.7% de los pacientes diagnosticados de colangitis aguda se presentaron entre las 24 y 72 horas de iniciados los síntomas. El 33.3 % de los casos con colecistitis y > 50% con colangitis eran diabéticos en tratamiento por la misma. Concluyeron que las directrices de Tokio 2018 para diagnosticar, evaluar la gravedad y tratar la colecistitis aguda y la colangitis aguda, son eficaces.

Mohan R, et al (10) en el 2021 en Singapur publicaron un estudio cuyo objetivo fue validar los criterios TG07, TG13 y TG18 e identificar predictores de mortalidad hospitalaria en pacientes con colecistitis aguda (CA). Fue una auditoría



retrospectiva de pacientes con diagnóstico de alta de CA en el año 2016. Realizaron análisis de regresión logística multinomial con selección de variables por pasos para identificar predictores de gravedad de la mortalidad hospitalaria. Encontraron que se incluyó 262 pacientes con una mediana de edad de 75.9 años (RIC 64.8-82.8). Los criterios diagnósticos TG13/TG18 fueron más sensibles que los criterios diagnósticos TG07 (85.1 vs. 75.2%; $p < 0.006$). La mayoría de los pacientes ($n = 178$; 67.9%) presentaron dolor abdominal, pirexia ($n = 156$; 59.5%) y vómitos ($n = 123$; 46.9%). Los hemocultivos fueron positivos en 95 (36.3%) pacientes y 79 (83.2%) pacientes tuvieron crecimiento monomicrobiano. Las cifras de mortalidad a 30 días, 90 días y hospitalaria fueron 3 (1.1%), 11 (4.2%) y 15 (5.7%), respectivamente. En análisis multivariado, diabetes mellitus tipo 2 (OR = 12.5; IC 95% 0.4-116.02; $p = 0.03$), presión arterial sistólica <100 mm Hg (OR = 10.1; IC 95% 1.1-93.4; $p = 0.04$), Glasgow la puntuación de coma <15 (OR = 38.2; IC 95% 1.8-807.2; $p = 0.02$) y la malignidad (OR = 14.1; IC 95% 1.02-196.4; $p = 0.049$) predijeron la mortalidad hospitalaria. Conclusión: Los criterios diagnósticos TG13/18 son más sensibles que los criterios diagnósticos TG07. La diabetes mellitus tipo 2, la presión arterial sistólica <100 mm Hg, la puntuación del coma de Glasgow <15 y la etiología maligna predicen la mortalidad hospitalaria en pacientes con CA. Estos predictores podrían considerarse en la estratificación aguda y el tratamiento de pacientes con colangitis aguda.

Escatrin A, et al (11) en el 2021 en México publicaron un artículo cuyo propósito fue evaluar la aplicación de las Directrices de Tokio en el abordaje de la colecistitis aguda (CA) y examinar la influencia de la gravedad en el tratamiento y el pronóstico. Fue un estudio prospectivo y observacional con pacientes diagnosticados principalmente con colecistitis aguda entre los años 2010 y 2015.



Para clasificar la gravedad se utilizó los criterios de Tokio de 2013. Encontraron que de 998 pacientes, fueron 338 (33.9%) casos de colecistitis aguda leve, 567 (56.8%) casos moderados y 93 (9.3%) casos graves. Se sometieron a intervención quirúrgica 582 pacientes (58.3%), de los cuales 15 requirieron procedimientos de rescate. Las complicaciones posoperatorias, según el sistema Dindo-Clavien \geq 12,6%, fueron del 3.6% para la colecistitis aguda leve, 12.2% para la moderada y 49% para la grave ($p < 0.001$). La mortalidad global fue del 2%, siendo del 0% para la colecistitis aguda leve, 0.5% para la moderada y 18% para la grave ($p < 0.001$). Concluyeron que la colecistectomía laparoscópica sigue siendo la opción preferida para el tratamiento de la colecistitis aguda leve y moderada. En casos de colecistitis aguda grave, se recomienda evaluar cuidadosamente el riesgo y beneficio de la intervención quirúrgica, considerando las complicaciones y la mortalidad asociadas.

2.1.2. A nivel nacional

Chirinos A (12) en el 2021 publicó su tesis, presentó una investigación cuyo objetivo fue verificar la aplicabilidad de la Guía de Tokio 2018 en el diagnóstico de la Colecistitis Aguda en el servicio de emergencia de Cirugía del “Hospital Rezola de Cañete”. Evaluaron la sensibilidad, especificidad y los valores predictivos de la guía. Fue una investigación con 218 pacientes atendidos durante el año 2019. Determinaron la sensibilidad, especificidad y valores predictivos. Encontró que el 68.3% eran mujeres, con una mayor prevalencia en el grupo de edad de 30 a 40 años. El síntoma principal fue dolor en el abdomen, reportado en todos los casos. El 48.6% de los casos cumplió con los criterios de colecistitis aguda de acuerdo a la Guía de Tokio 2018. La sensibilidad y especificidad fueron del 91.4% y 94.7%, cada uno. Además, el VPP fue del 94.1%,



y el VPN fue del 92.2%, obtenidos a través de tablas cruzadas y la curva ROC. Concluyó que la Guía de Tokio 2018 es válida y útil. Esta patología, predominantemente presente en mujeres entre los 30 y 40 años, puede ser adecuadamente diagnosticada utilizando los criterios de la guía mencionada.

Carpio G (12) en el 2022 publicó su tesis, presentó una investigación cuyo objetivo fue evaluar los niveles de cumplimiento de los criterios diagnósticos, clasificación de gravedad y protocolos de manejo para la colecistitis aguda según lo establecido en las Guías Tokio 18 en el “Hospital Goyeneche” durante todo el año 2022. Llevó a cabo un estudio transversal descriptivo y observacional, que abarcó una población total de 197 individuos que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión definidos. La recolección de datos involucró el uso de un cuestionario para registrar variables relevantes de interés. El estudio reveló que el 67% de la población se encontraba dentro del grupo de edad de 30 a 59 años, con mujeres representando el 62% de la muestra. Además, el 72% de los pacientes buscaron tratamiento en el departamento de emergencias, mientras que el 55% de los profesionales de la salud tenían más de 5 años de experiencia. Es importante destacar que el 100% de los profesionales cumplieron con el protocolo de diagnóstico, aunque el 77% de aquellos de 60 años en adelante reportaron no cumplir con los criterios de gravedad, y el 15% no cumplió con los protocolos de tratamiento. Concluyó que si bien todos los profesionales cumplieron con los criterios diagnósticos, la adherencia a los criterios de gravedad fue deficiente en el 66% de los casos, especialmente entre las personas de 60 años en adelante, mujeres, asistentes al departamento de emergencias y profesionales con más de 5 años de experiencia. No obstante, el 89% de los profesionales cumplieron con los protocolos de manejo.



Portilla G (13) en el 2021 publicó su tesis con una investigación realizada en Ica, cuyo objetivo fue identificar los factores epidemiológicos, quirúrgicos y la clasificación según la Guía de Tokio en pacientes sometidos a colecistectomía en el “Hospital Santa María del Socorro” durante el periodo de enero a setiembre de 2019. Fue una investigación de tipo retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo; con 148 casos de colecistectomía. Encontró que el 55.4% fueron mujeres y el 44.6% hombres. El 20.9% de los casos tenía menos de 20 años, el 29.7% se encontraba en el grupo de 20 a 30 años, el 27.8% en el grupo de 31 a 60 años, y el 21.6% en el grupo de mayores de 60 años. Se observó que el 29.7% de casos presentaron complicaciones posoperatorias, y estas fueron más frecuentes en grupos de mayor edad, siendo más pronunciadas en los mayores de 60 años. Respecto a los cálculos, el 31.8% de las colecistectomías se realizaron por un solo cálculo y el 68.2% por múltiples cálculos, sin diferencias significativas entre los sexos. De acuerdo a la Guía de Tokio, el 39.9% de los casos fueron diagnosticados con colecistitis crónica, el 33.1% de grado 1, el 18.9% en grado 2 y el 8.1% en grado 3. Se observaron complicaciones especialmente en los pacientes clasificados en el estadio agudo 3. Concluyó que la guía de Tokio identifica adecuadamente los criterios clínicos y epidemiológicos de la colecistitis aguda.

Churata M (14) en el 2019 publicó su tesis en Puno, fue una investigación Realizada en el Cusco cuyo objetivo fue evaluar la eficacia de la Guía de Tokio 2018 en el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes sometidos a colecistectomía en el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco EsSalud Cusco” durante el año 2018. Fue un estudio observacional que incluyó 111 pacientes estratificados en dos grupos, uno con 52 pacientes con colecistitis aguda y otro con 59 casos sin colecistitis aguda según los resultados de histopatología.



Encontró que en relación con los indicadores de desempeño diagnóstico, se obtuvieron resultados que muestran una sensibilidad del 75%, especificidad del 53%, VPP del 58.2%, VPN negativo del 70.5% y un índice de Kappa del 27.1%. El 96.2% tenía etiología litiásica, y no se registraron complicaciones postoperatorias. En conclusión, menciona que la Guía de Tokio 2018 tuvo desempeño diagnóstico satisfactorio en relación a colecistitis aguda, respaldando su utilidad en la evaluación de esta patología en el contexto del hospital estudiado.

Pinto G (7) en el 2019 publicó su tesis con una investigación cuyo objetivo fue evaluar la eficacia diagnóstica de las Guías de Tokio 2018 (TG18) para la colecistitis aguda y compararla con los diagnósticos proporcionados en emergencia. Además, se buscó describir las discrepancias en el enfoque terapéutico entre las pautas sugeridas por la guía y las aplicadas en el hospital. Fue una investigación de tipo retrospectivo, se utilizó como "gold standard" el diagnóstico por histopatología de 317 pacientes sometidos a colecistectomía. Encontró que las TG18 demostraron una sensibilidad del 73.77% y una especificidad del 88.06%, revelando diferencias en comparación con las cifras obtenidas en el hospital ($p=0.00$ y $p=0.02$). Las dos formas de diagnóstico en su conjunto mostraron ser diferentes ($p=0.00$). La evaluación pos test de las TG18 fue mayor al diagnóstico médico. Concluyó que las TG18 fueron más eficaces para diagnosticar de colecistitis aguda comparada con el diagnóstico médico.

García B (15) en el 2018 en Lima publicó su tesis cuyo objetivo fue determinar el nivel de cumplimiento de las guías de Tokio 2013 en los pacientes con colangitis aguda del Hospital Sergio E. Bernales, Lima-2017. Fue cuantitativo, teórico conceptual, retrospectivo, descriptivo y observacional, con 246 pacientes. Fue de revisión de historias clínicas. Encontraron que en relación



al cumplimiento para el diagnóstico, un 69.92% de nuestros pacientes evaluados cumple con las Guías de Tokio para un diagnóstico definitivo; un 28.05% evaluado con las Guías de Tokio califica como diagnóstico probable y un 2.03% no cumple con los criterios de las Guías de Tokio 2013. El nivel de cumplimiento de las Guías de Tokio 2013 en relación a la severidad de la colangitis aguda fue al 100% para calificar como grado III o severa, al 97.30% para calificar como grado II o moderada y de 95.36% para calificar como grado I o leve. El porcentaje de cumplimiento de las Guías de Tokio en la dimensión imágenes; la dilatación biliar se presentó en un 68.70% y el porcentaje de cumplimiento para la evidencia etiológica fue para cálculos 62,20% y otros 21.61%. Concluyó que el nivel de cumplimiento de las Guías de Tokio 2013 en relación al diagnóstico de colangitis aguda no se cumple en su totalidad y en relación a la severidad si se cumple para colangitis severa y no se cumple en su totalidad para colangitis moderada y leve.

2.1.3. A nivel Regional

Saire D (8) en el 2022 publicó su tesis en Juliaca, fue una investigación con el objetivo de determinar la eficacia de los criterios establecidos por Tokio 2018 en el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis aguda litiásica en pacientes atendidos en el servicio de cirugía de la “Clínica Puno” en el año 2021. Fue un estudio de tipo causal, retrospectivo y transversal que abarcó 101 casos. Encontró que las manifestaciones de inflamación local fueron evidentes, siendo el signo de Murphy presente en todos los casos con diagnóstico de colecistitis aguda. En cuanto al nivel de leucocitos, se encontró leucocitosis en 25 casos (leucocitos $> 10,000 \text{ mm}^3$), conformando el 24.7% de los casos. En relación a la ecografía, se detectó un engrosamiento de pared en 72 casos ($>4 \text{ mm}$), abarcando el 71.4% del total, mientras que el agrandamiento de la vesícula se presentó en 58 pacientes (>8



cm x 4 cm), representando el 57.4% del total. En relación al diagnóstico con las Guías de Tokio 2018, se determinó colecistitis en 76 casos, en comparación con los 77 con diagnóstico médico. De acuerdo a las Guías de Tokio, 24 casos no presentaron colecistitis aguda, a diferencia de 25 identificados en la evaluación médica. Concluyó que las guías de Tokio son efectivas para el diagnosticar y manejar la colecistitis aguda.

2.2. REFERENCIAS TEÓRICAS

2.2.1. Definición y generalidades

La colecistitis aguda (CA), definida como una inflamación aguda de la pared de la vesícula biliar, generalmente está relacionada con la presencia de cálculos biliares en el conducto cístico o en el cuello de la vesícula biliar. En una minoría de los casos, la CA ocurre en ausencia de cálculos biliares, como en los casos de condiciones predisponentes. La importancia de la CA está relacionada con su frecuencia y su impacto clínico, requiriendo un manejo adecuado. La base del diagnóstico y tratamiento de la CA ha sido delineada en recientes guías de expertos. Después del examen clínico, de laboratorio y de imágenes, el diagnóstico de CA es relativamente sencillo. En el curso de la CA, pueden ocurrir complicaciones concomitantes relacionadas con los cálculos biliares, como coledocolitiasis, colangitis aguda y pancreatitis biliar. En tales casos, se deben realizar estudios diagnósticos adicionales y procedimientos terapéuticos adecuados (16).

Con base en los estudios disponibles, el tratamiento médico y quirúrgico de la CA debe seguir una hoja de ruta definida. Las primeras medidas terapéuticas consisten en ayuno, infusión intravenosa de líquidos y terapia antimicrobiana.



Además, se deben administrar analgésicos si es necesario. En el contexto de la CA, los pacientes deben estratificarse según la gravedad de las características clínicas. Se ha formulado una clasificación de gravedad específica para la CA con el fin de identificar correctamente a los pacientes que no son aptos para la cirugía. La colecistectomía laparoscópica temprana (CLT) se refiere a la colecistectomía laparoscópica, realizada dentro de las 72 h posteriores al ingreso hospitalario, o hasta 7-10 días desde el inicio de los síntomas. La CLT es particularmente importante porque permite el tratamiento y la curación en el mismo ingreso tanto de la CA como de otras complicaciones relacionadas con los cálculos biliares. De hecho, la CLT minimiza la posibilidad de complicaciones recurrentes de la enfermedad biliar subyacente, como cólico biliar, colecistitis recurrente, colangitis, pancreatitis y sus complicaciones sistémicas (17).

Debido a que la enfermedad biliar es frecuente y aumenta con la edad, no es inusual tratar a pacientes con comorbilidades relacionadas con la edad que requieren un enfoque conservador y, posiblemente, una intervención quirúrgica diferida. En este contexto, se pueden realizar procedimientos percutáneos o endoscópicos para controlar la fuente de infección y mejorar las condiciones del paciente. Por el contrario, en caso de colecistectomía laparoscópica diferida (CLD), generalmente se recomienda un intervalo de 6 semanas (18).

Otro tema importante es la colecistectomía en pacientes con AC y complicaciones concomitantes de cálculos biliares, como pancreatitis biliar y cálculos del conducto biliar común. En grupos especiales, a saber, mujeres embarazadas, pacientes con cirrosis hepática y pacientes de edad avanzada, se ha evaluado la mejor relación riesgo-beneficio para la indicación y el momento de la colecistectomía (19).



2.2.2. Epidemiología

La CA generalmente se asocia con la presencia de cálculos biliares, representando aproximadamente el 90% de todos los casos, y el 10% restante está representado por CA acalculosa (20).

La CA representa un diagnóstico común al ingreso hospitalario, que ocurre en aproximadamente el 3-10% de todos los pacientes que se presentan con dolor abdominal en la sala de emergencias. La CA afecta principalmente a la población adulta mayor, con una incidencia creciente en personas mayores de 50 años, y presenta una alta tasa de morbilidad. La mortalidad general relacionada con la CA es de alrededor del 3% y aumenta en los ancianos, particularmente en casos de comorbilidades. De manera diferente, se presenta una mayor tasa de mortalidad en la CA acalculosa, donde puede ser tan alta como 15-40% (21).

2.2.3. Etiología

La CA litiásica es la complicación más frecuente de la enfermedad biliar, y se presenta en aproximadamente el 10% de los pacientes con cálculos biliares sintomáticos durante un período de seguimiento de diez años. El evento clave subyacente a la CA litiásica es la obstrucción del conducto cístico por cálculos o lodo. El aumento resultante en la presión intraluminal de la vesícula biliar genera una respuesta inflamatoria aguda de la pared de la vesícula biliar. A veces, puede ocurrir una infección biliar secundaria por organismos entéricos, con mayor frecuencia *Escherichia coli*, seguida de *Klebsiella*, *Enterococcus* y *Enterobacter*. Los factores de riesgo bien establecidos para la enfermedad de cálculos biliares son la obesidad, la pérdida de peso rápida y sustancial, el sexo femenino, la



ascendencia hispana e india americana, los medicamentos (octreótido y ceftriaxona), la diabetes, el embarazo y la gastrectomía (22, 23).

Por el contrario, la CA litiásica en niños está relacionada principalmente con trastornos congénitos (anemia hemolítica y fibrosis quística) (24).

En la mayoría de los pacientes, la CA acalculosa presenta una patogenia multifactorial, que resulta en estasis e isquemia de la pared de la vesícula biliar, con una respuesta inflamatoria local posterior. Los factores de riesgo bien conocidos para la CA acalculosa son sepsis, hipotensión, enfermedad cardiovascular, nutrición parenteral total, inmunosupresión, traumatismo mayor o quemaduras, típicamente con una estadía prolongada en la unidad de cuidados intensivos. Los patógenos oportunistas como *Cryptosporidium*, *Cytomegalovirus* o *Microsporidia* pueden mantener la CA acalculosa en pacientes con SIDA o en pacientes inmunodeprimidos de otra manera. La CA acalculosa también puede ocurrir en casos de obstrucción del conducto cístico que es secundaria a cáncer biliar, inflamación extrínseca, linfadenopatía o metástasis (25).

Es importante destacar que la CA acalculosa es la forma más frecuente de CA en la población pediátrica. En particular, generalmente ocurre en casos de enfermedades infecciosas (infección por el virus de Epstein-Barr y el virus de la hepatitis A) o parasitosis, vasculitis sistémica (enfermedad de Kawasaki y poliarteritis nodosa) y malformaciones congénitas de la vesícula biliar o del tracto biliar (26).

En los últimos años, con la creciente carga de obesidad en niños y adolescentes, los cálculos biliares de colesterol se han vuelto más frecuentes en la población pediátrica (27).



2.2.4. Diagnóstico

El diagnóstico de CA se basa en la presentación clínica, un examen físico, hallazgos de laboratorio y un estudio de imágenes (17).

2.2.4.1. Presentación clínica y examen físico

Se debe sospechar CA en pacientes que presentan dolor en el cuadrante superior derecho, a veces acompañado de fiebre, náuseas y vómitos. En el examen físico, la presencia de un signo de Murphy positivo (paro de la inspiración durante la palpación del cuadrante superior derecho) es muy sugestiva de CA, con una especificidad del 87% al 97%. Los médicos también pueden observar sensibilidad, dolor o una masa palpable en el cuadrante superior derecho. La ictericia no es típica de la CA y puede sugerir CA grave con cálculos en el conducto biliar común, con o sin colangitis aguda concurrente (28).

2.2.4.2. Pruebas de laboratorio

En el curso de la CA, los principales hallazgos de laboratorio son leucocitosis y aumento de la proteína C reactiva. Un aumento marcado de la bilirrubina y las enzimas hepatobiliares puede indicar coledocolitiasis concomitante y posiblemente colangitis aguda. Además, se debe descartar la hepatitis aguda. Para este propósito, el uso de hallazgos clínicos y de imagen puede ayudar en el diagnóstico correcto de CA. La utilidad general de la procalcitonina para el diagnóstico de sepsis ha sido debatida. Por otro lado, se ha encontrado que los niveles de procalcitonina están asociados con la gravedad de la CA (29).



2.2.4.3. Hallazgos en imágenes

La ecografía (US) es la técnica de diagnóstico por imágenes más utilizada para el diagnóstico inicial de CA. El engrosamiento de la pared de la vesícula biliar (>3 mm) con un aspecto en capas, los cálculos biliares o los restos retenidos, el líquido pericolecístico y el agrandamiento de la vesícula biliar son los signos ecográficos típicos de CA. Además, se puede observar un signo ecográfico de Murphy positivo (dolor provocado por la compresión del transductor sobre la vesícula biliar).

En la práctica clínica, la ecografía se puede realizar directamente en la cama del paciente, en el consultorio del médico o en el departamento de urgencias. En particular, la ecografía en el punto de atención es un enfoque importante para el apoyo de imágenes en tiempo real en el curso de la evaluación clínica. Además, la ecografía se puede repetir fácilmente en pacientes con CA, que requieren seguimiento a lo largo del tiempo (30).

La ecografía también puede detectar complicaciones de la CA. Colecistitis gangrenosa se caracteriza por una pared de la vesícula biliar engrosada e irregular, a veces con mucosa descamada, que aparece como un colgajo intraluminal (31).

Un defecto de la pared de la vesícula biliar (“signo del agujero”), según Mencarini L et al (32), representa la visualización directa de la perforación parietal, a menudo comunicándose con colecciones periculosas o rodeadas de reacciones mesentéricas hiperecoicas. Además, la ecografía puede ser útil para diferenciar el empiema de la vesícula biliar,

la colecistitis enfisematosa y una reacción flemonosa o abscesos periculosos (32).

Los criterios ecográficos de la colecistitis aguda están bien establecidos: Signo de Murphy ecográfico. Distensión vesicular de longitud >8 cm y/o ancho >4 cm sugiere la presencia de obstrucción de la vía biliar accesoria. Engrosamiento de la pared vesicular con un espesor superior a los 3 mm. Signo de WES (Wall Echo Shadow) que consiste en la ausencia de luz vesicular, con sombra acústica. Signo del doble halo que indica edema de la pared vesicular. Imagen de lito fija en cuello vesicular o conducto cístico. Colecciones líquidas perivesiculares (52).

Las técnicas de imagen de segundo nivel (TC y RMN) están indicadas en caso de diagnóstico dudoso o para confirmar complicaciones sospechadas de CA. En particular, la TC es la técnica de elección para el diagnóstico de la colecistitis enfisematosa, porque permite la detección de diminutas burbujas de gas, que aparecen como manchas hipodensas. La colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM) es útil para evaluar coledocolitiasis concurrente o alteraciones de la vía biliar (33).

La gammagrafía hepatobiliar (HIDA) es la prueba más sensible y específica para la CA, que se asocia con la ausencia de captación del radiotrazador en la vesícula biliar antes y después de la administración de morfina. Sin embargo, la gammagrafía HIDA es un procedimiento de larga duración e implica exposición a radionúclidos. Recientemente, la ecografía con contraste ha demostrado ser útil para detectar la perforación de la vesícula biliar y caracterizar los abscesos pericolecísticos (34).



2.2.5. Clínica

La CA es una enfermedad inflamatoria aguda de la vesícula biliar que a veces puede progresar a una serie de complicaciones locales, como colecistitis gangrenosa, perforación de la vesícula biliar, absceso pericolecístico, peritonitis biliar, fístula biliar, colecistitis enfisematosa, empiema de la vesícula biliar y colecistitis hemorrágica. En una minoría de los casos, pueden ocurrir complicaciones sistémicas.

2.2.5.1. Colecistitis gangrenosa

La inflamación transmural y la necrosis isquémica de la pared de la vesícula biliar, que se presenta aproximadamente en el 20% de los casos, es la complicación más común de la CA (35).

2.2.5.2. Colecistitis enfisematosa

Se caracteriza por la proliferación intraluminal o intramural de organismos formadores de gas (p. ej., Klebsiella, Clostridium o Escherichia coli) (35).

2.2.5.3. Empiema vesicular (colecistitis supurativa)

Esta complicación se desarrolla cuando se acumula material purulento dentro de una vesícula biliar distendida en el curso de una CA, lo que se debe a una obstrucción persistente del conducto cístico y estasis biliar, con proliferación bacteriana (36).



2.2.5.4. Perforación de la vesícula biliar

Se presenta en alrededor del 10% de los pacientes con CA y consiste en una pérdida de continuidad de la pared de la vesícula biliar, debido principalmente a isquemia y necrosis, generalmente localizada en el fondo del órgano. En la mayoría de los casos se trata de una perforación cubierta, delimitada por el tejido circundante (20).

2.2.5.5. Peritonitis biliar

En raras ocasiones puede producirse una perforación libre en el peritoneo. La consiguiente fuga de bilis en la cavidad peritoneal conduce a una peritonitis biliar, una afección asociada a una alta mortalidad (20).

2.2.5.6. Absceso pericolecístico y hepático

La perforación de la vesícula biliar puede evolucionar hacia un absceso pericolecístico o incluso hepático, lo que se debe a la propagación de una infección bacteriana (17).

2.2.5.7. Fístula colecistoentérica

Es una complicación poco frecuente de la enfermedad biliar, caracterizada por una fístula entre la vesícula biliar y el tracto gastrointestinal, principalmente con el duodeno, raramente con el colon y excepcionalmente con diferentes segmentos gastrointestinales.

2.2.6. Clasificación

Según las directrices de Tokio, la CA se puede clasificar en grado I (leve), grado II (moderada) y grado III (grave). La CA leve representa una enfermedad



confinada a la vesícula biliar, en ausencia de complicaciones locales y/o sistémicas. Por el contrario, la CA moderada se desarrolla cuando ocurre al menos una de las complicaciones locales mencionadas anteriormente, principalmente colecistitis gangrenosa, absceso pericolecístico, peritonitis biliar o colecistitis enfisematosa. Un recuento elevado de leucocitos ($>18.000/\text{mm}^3$), una masa dolorosa palpable en el cuadrante abdominal superior derecho y una duración de los síntomas superior a 72 h también se asocian con CA moderada. La CA grave ocurre cuando la enfermedad conduce a complicaciones sistémicas, con al menos un fallo orgánico (disfunción cardiovascular, neurológica, respiratoria, renal, hepática o hematológica).

2.2.7. Tratamiento

El tratamiento de la CA se basa en la gravedad de la enfermedad, la presencia de complicaciones y las condiciones preexistentes y comorbilidades. La CLT representa la piedra angular en el tratamiento de la CA, pero, en algunas circunstancias, cuando la CLT está contraindicada, se realiza una cirugía diferida. El tratamiento médico, en particular la terapia con antibióticos, también es de importancia fundamental (18).

2.2.8. Tratamiento médico

Durante la CA, los médicos deben mantener al paciente en ayunas e iniciar una terapia antimicrobiana. También son obligatorias las medidas generales de apoyo, como la infusión intravenosa de líquidos y electrolitos y, posiblemente, la administración de analgésicos (16).

Para seleccionar un tratamiento empírico adecuado, generalmente basado en antibióticos de amplio espectro (penicilina, cefalosporinas, fluoroquinolonas),



los médicos deben considerar la farmacocinética y farmacodinamia del fármaco, el antibiograma local, los antecedentes de uso de antimicrobianos, las reacciones alérgicas o adversas y la función renal y hepática. Es importante destacar que la presencia de una anastomosis bilioentérica justifica la terapia anaeróbica (metronidazol). Las infecciones graves y asociadas a la atención médica pueden ser causadas por especies de *Pseudomonas*; por lo tanto, en tales casos, se recomienda la terapia antimicrobiana contra este patógeno (37).

Se solicitan cultivos de sangre y, posiblemente, de bilis en todas las etapas de la CA, excepto en la forma leve de la enfermedad, si se adquieren en la comunidad. Cabe destacar que se sugiere un cultivo de bilis y tejido de la vesícula biliar durante la colecistectomía en caso de colecistitis enfisematosa, necrosis de la pared de la vesícula biliar o perforación. Una vez que los cultivos y los resultados de las pruebas de susceptibilidad estén disponibles, los médicos deben suspender la terapia antimicrobiana si ya no es necesaria o cambiar a un agente antimicrobiano que sea específico para el organismo aislado (desescalada antimicrobiana) (38).

La duración de la terapia con antibióticos depende de las características clínicas. En pacientes con CA leve o moderada que son candidatos para CLT, se recomienda la terapia antimicrobiana desde el diagnóstico hasta la intervención quirúrgica o más, si está clínicamente indicado. Se debe prestar especial atención a los pacientes con alto riesgo de infección bacteriana o resistencia a los antimicrobianos, como en el caso de la terapia de inmunosupresión o infecciones asociadas a la atención médica. La diabetes también se considera un factor de riesgo para el fracaso del tratamiento conservador. En pacientes con CA grave, el tratamiento con antibióticos debe extenderse durante 4 a 7 días después de que se



controle la fuente de infección. En caso de complicaciones locales como abscesos pericolecísticos o perforación de la vesícula biliar, la terapia antimicrobiana debe suspenderse solo cuando los signos locales, sistémicos y de laboratorio (nivel sérico de procalcitonina) de infección hayan desaparecido (39).

2.2.9. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad asociada a cálculos

biliares

Se informa de la presencia de cálculos en el conducto biliar común en aproximadamente el 5% al 15% de los pacientes con cálculos biliares. El reconocimiento rápido de esta afección es de importancia en la práctica clínica, ya que el diagnóstico y el tratamiento de la coledocolitiasis mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es una prioridad.

Como se discutió anteriormente, el aumento de los marcadores hepatobiliares séricos, principalmente la bilirrubina, se asocia con coledocolitiasis y, en el contexto clínico apropiado, sugiere una colangitis aguda concomitante.

Además de diagnosticar la CA, la ecografía permite detectar anomalías del árbol biliar, desde el agrandamiento del conducto biliar hasta la visualización directa de cálculos en el lumen del conducto biliar común, siendo necesaria la realización de una CPRE terapéutica. Cabe destacar que el síndrome de Mirizzi puede confundirse con coledocolitiasis (19).

Se han evaluado los factores predictivos de cálculos del conducto biliar común. Se ha informado que un diámetro del conducto biliar común > 6 mm (con la vesícula biliar in situ), un nivel de bilirrubina sérica total $> 1,8$ mg/dl, una prueba bioquímica hepática anormal distinta de la bilirrubina, una edad mayor de 55 años y una pancreatitis clínica por cálculos biliares se asocian con



coledocolitiasis en el 10% al 50% de los casos. El riesgo moderado relacionado con estas afecciones justifica una imagen de segundo nivel para detectar pacientes que necesitan una CPRE terapéutica. Según la experiencia local, se puede realizar una evaluación detallada del árbol biliar antes de la operación mediante EUS o MRCP, o durante la operación mediante ecografía laparoscópica o colangiografía.

En ausencia de los factores mencionados anteriormente, el riesgo de cálculos concomitantes en los conductos biliares es tan bajo (<10%) que se puede realizar una ELC sin más investigaciones (40).

Por lo tanto, tener acceso a EUS y CPRM a corto plazo puede condicionar el momento de la colecistectomía.

2.2.10. Cirugía (Colecistectomía)

La piedra angular del tratamiento de la CA es la CLT. En particular, la CLT realizada dentro de las 72 h debe ser el método de elección para el tratamiento de la CA, porque está relacionada con una estancia hospitalaria más corta, menos complicaciones perioperatorias y menores costes. La calidad de la evidencia para esta afirmación se considera moderada y la fuerza de la recomendación es fuerte. Además, un plazo de 7 a 10 días desde el inicio clínico de la CA hasta la CLT ahora se considera aceptable. En conjunto, las directrices de los expertos recomiendan una colecistectomía laparoscópica muy temprana (≤ 72 h desde el inicio de los síntomas) o temprana (<7–10 días desde el inicio de los síntomas), incluso si faltan pruebas definitivas de alta calidad. En los casos en los que no se puede realizar la CLT, se puede planificar la colecistectomía laparoscópica electiva. Existe un marco temporal, que va de 1 a 6 semanas después del inicio de la CA, en el que no se recomienda la colecistectomía laparoscópica debido a una



preocupación común de un mayor riesgo de eventos adversos graves. Por lo tanto, incluso si el nivel de evidencia es muy bajo y la fuerza de la recomendación es débil, para los pacientes que no pueden someterse a CLT dentro de los 7 o 10 días desde el inicio de los síntomas, se sugiere retrasar la cirugía más allá de las 6 semanas (41).

En pacientes con AC leve pero con alto riesgo quirúrgico concomitante, la CLT se puede realizar una vez que el tratamiento médico haya mejorado el estado general del paciente.

Por el contrario, en pacientes con CA moderada, la CLT debe ser precedida por terapia médica debido a los posibles desafíos quirúrgicos relacionados con la reacción inflamatoria.

En casos de CA grave, la CLT debe realizarse solo con la disponibilidad de apoyo de cuidados intensivos y en pacientes con factores que predicen la recuperación clínica. Por ejemplo, la remisión temprana de la insuficiencia cardiovascular o renal después del ingreso se considera una falla sistémica orgánica favorable. Según las pautas de Tokio, un nivel sérico de bilirrubina ≥ 2 mg/dl, así como la disfunción neurológica y/o respiratoria, se consideran factores predictivos negativos que contraindican la CLT en pacientes con CA de grado III. Además, es de importancia primordial evaluar el estado funcional en pacientes que son candidatos a cirugía temprana. De hecho, los pacientes afectados por CA grave con un índice de comorbilidad de Charlston (CCI) mayor de 4 y/o una puntuación de clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA-PS) superior a 3 se consideran de alto riesgo para la cirugía (42).



En particular, según el CCI, la presencia de un tumor sólido metastásico o síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) se considera una condición de alto riesgo que contraindica la CLT en pacientes con CA grave. La enfermedad hepática o renal moderada a grave, la leucemia, el linfoma, el cáncer sin metástasis, la diabetes mellitus con complicaciones crónicas y los eventos cerebrovasculares (hemiplejía) se consideran condiciones de riesgo moderado por sí mismas. Sin embargo, en tales pacientes, la presencia de una comorbilidad adicional contraindica la CLT. Se debe tener especial precaución en pacientes que reciben tratamiento con esteroides, terapia inmunosupresora (receptores de trasplantes) o medicamentos biológicos (43).

Si no se puede realizar una colecistectomía laparoscópica durante la admisión primaria por AC, se debe planificar la colecistectomía diferida después de la recuperación clínica completa y al menos 6 semanas después.

La recurrencia de CA representa un escenario clínico relativamente frecuente, que representa casi una cuarta parte de los pacientes tratados de forma conservadora durante el primer episodio de CA. Múltiples factores pueden influir en el riesgo de recurrencia en estos pacientes. En particular, la CA recurrente parece ser más grave que el primer episodio y estar asociada con un mayor riesgo de diferentes enfermedades biliares, como ictericia obstructiva o pancreatitis por cálculos biliares (44).

Tradicionalmente, ha habido preocupaciones sobre la colecistectomía en subgrupos específicos de pacientes, a saber, mujeres embarazadas, pacientes cirróticos y pacientes de edad avanzada.



En mujeres embarazadas con CA, el enfoque conservador se asocia con tasas de recaída en el rango de 40-70%. Se han planteado algunas preocupaciones con respecto a la cirugía en el primer trimestre debido al riesgo potencial de aborto espontáneo y toxicidad para el feto relacionada con la anestesia. El momento óptimo para la colecistectomía laparoscópica se considera el segundo trimestre. Las pacientes en el corto plazo pueden ser manejadas de manera conservadora para posponer la cirugía hasta después del parto, considerando que en el tercer trimestre, existen algunas preocupaciones relacionadas con el tamaño del útero. A pesar del consenso sobre la realización de la colecistectomía laparoscópica preferentemente durante el segundo trimestre, en casos seleccionados, cuando lo justifica una relación riesgo-beneficio favorable, la intervención quirúrgica se puede realizar en el primer o tercer trimestre (45).

En pacientes con cirrosis hepática con puntuación Child-Pugh A o B y/o puntuación Mayo End-stage for Liver Disease (MELD) inferior a 15, la colecistectomía laparoscópica en el curso de una CA se considera la primera opción terapéutica, porque el riesgo de descompensación hepática tras la cirugía sigue siendo aceptable. Por el contrario, la colecistectomía está generalmente contraindicada en pacientes con cirrosis hepática con puntuación Child-Pugh C o puntuación MELD superior a 15 (46).

En pacientes de edad avanzada, se debe considerar la CLT, incluso si el paciente tiene 80 años o más. De hecho, la evidencia reciente muestra una morbilidad y mortalidad perioperatoria comparable a la de la población más joven. La fragilidad y las puntuaciones quirúrgicas pueden ayudar en la decisión terapéutica (47).



Otro grupo especial de pacientes está representado por aquellos con CA y pancreatitis biliar aguda leve concomitante. El único estudio diseñado específicamente para abordar este tema demuestra que la CLT es una mejor estrategia con respecto a la colecistectomía laparoscópica diferida, que está en línea con las recomendaciones estándar para CA. De hecho, a pesar de una tasa de complicaciones quirúrgicas similar, el grupo con cirugía retrasada mostró una ocurrencia significativamente mayor de eventos preoperatorios relacionados con la bilis (pancreatitis biliar, colangitis, colecistitis, cólico biliar) y una estadía hospitalaria más prolongada. De manera similar, las pautas de la Sociedad Mundial de Cirugía de Emergencia recomiendan la colecistectomía laparoscópica durante la admisión inicial para pacientes con pancreatitis biliar aguda leve, pero en este caso, la presencia de una CA concomitante no se considera específicamente (48).

2.2.11. Drenaje de la vesícula biliar

El drenaje de la vesícula biliar (DVB), también conocida como colecistostomía, debe realizarse en todos los pacientes con CA grave en quienes está contraindicada la colecistectomía. Además, la GBD también debe considerarse en pacientes con CA moderada y un alto riesgo quirúrgico, particularmente en caso de una respuesta inadecuada al tratamiento médico. La DVB transhepática percutánea, realizada bajo guía ecográfica, es el método de elección. Por el contrario, la DVB percutánea a través de la vía transperitoneal no se recomienda, porque se asocia con una mayor tasa de complicaciones, principalmente fuga de bilis y peritonitis biliar (49).



Actualmente, las guías recientes no brindan ninguna recomendación con respecto al momento de la extracción del tubo de DVB. Tradicionalmente, el tubo de DVB se deja colocado hasta la colecistectomía. En caso de colecistectomía laparoscópica diferida o si una colecistectomía no es una opción terapéutica, se debe retirar el tubo de DVB. La evidencia reciente muestra que una extracción temprana del tubo (alrededor de 7 a 10 días) puede ser factible y segura, especialmente si la DVB se ha realizado por vía transhepática. Antes de retirar el tubo, los médicos deben verificar la desaparición de los signos locales y sistémicos de infección, la permeabilidad del conducto cístico y biliar y la ausencia de fuga de bilis peritoneal. Esto se puede lograr mediante fluoroscopia o mediante CEUS intracavitario, como se describió recientemente. La posición correcta del drenaje también se puede verificar durante el examen ecográfico en modo B. Algunos autores sugieren realizar una prueba de pinzamiento antes de retirar el tubo DVB. A pesar de estos datos prometedores, la eficacia real, el uso apropiado y el momento exacto de la colecistostomía han sido cuestionados en base a una serie de estudios realizados en diferentes entornos clínicos (50).

En los últimos años, la DVB guiada por ecografía endoscópica ha demostrado ser una buena alternativa a la DVB percutánea para pacientes con alto riesgo quirúrgico. Según esta técnica, la vesícula biliar se punciona bajo guía de ultrasonido desde el cuerpo o antro del estómago o desde el bulbo duodenal. Sucesivamente, se coloca un stent metálico que se adhiere al lumen, que conecta el lumen gastrointestinal con el lumen de la vesícula biliar. Se han planteado algunas preocupaciones sobre las dificultades técnicas en la realización de la colecistectomía después de DVB guiada, principalmente debido al trayecto fistuloso. Se necesitan más datos para proporcionar información más clara sobre



el resultado de esta técnica. Según evidencia reciente, la DVB guiada tiene la ventaja de una menor tasa de eventos adversos y una menor necesidad de reintervención, con una tasa de éxito comparable a la DVB percutánea. Sin embargo, estos estudios no discriminaron entre la vía transhepática y transperitoneal en la DVB percutánea (51).

Un abordaje endoscópico alternativo para la enfermedad de Galdino-Bergmann se basa en la CPRE con canulación selectiva del conducto cístico y colocación de un stent transpapilar. En particular, este abordaje debería preferirse en pacientes que requieren CPRE para coledocolitiasis concurrente.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de estudio:

De acuerdo con la intervención del investigador, el estudio adoptó un enfoque observacional, ya que no se realizaron manipulaciones en ninguna variable. En cuanto a la planificación de la recopilación de datos, fue retrospectivo, dado que la información se obtuvo de eventos pasados. En relación con la cantidad de mediciones de la variable, fue un estudio transversal, ya que solo se tuvo una medición en un momento específico, de la variable. En términos del nivel de análisis, fue descriptivo, puesto que se llevó a cabo una descripción del cumplimiento de las guías de Tokio en el manejo de la colecistitis aguda.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño del estudio no fue experimental, ya que no se realizaron intervenciones ni manipulaciones de variables durante el proceso de investigación.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La población objetivo estuvo conformada por 76 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda en el “Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca” en el año 2023.



3.3.2. Tamaño de muestra

No se realizó cálculo del tamaño de muestra, ya que se incluyó a los 76 pacientes que cumplieron con los criterios de selección, atendidos en el hospital durante el periodo mencionado.

3.3.3. Selección de la muestra

La selección de la muestra se realizó de manera censal, para involucrar a los 76 pacientes con colecistitis aguda en el “Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca” en el año 2023.

3.3.4. Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes con estudios ecográficos
- Presencia de estudios de laboratorio, específicamente conteo de leucocitos y/o PCR.
- Pacientes intervenidos por colecistitis aguda mediante las técnicas convencionales o laparoscópica.

3.3.5. Criterios de exclusión

- Pacientes con comorbilidades crónicas, como: diabetes mellitus, neoplasias, tuberculosis.
- Historias clínicas con datos incompletos.

3.3.6. Ubicación y descripción de la población

La investigación se llevó a cabo en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca con información del año 2023.



3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

3.4.1. Técnica de recolección de datos

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la revisión documental, para lo cual se revisó las historias clínicas y los informes quirúrgicos de los pacientes que ingresaron al estudio.

3.4.2. Procedimiento de recolección de datos:

Con el propósito de llevar a cabo la presente investigación, se presentó el proyecto ante la Dirección de investigación de la Facultad de Medicina de la UNA Puno.

Una vez obtenida la aprobación del jurado evaluador del proyecto, se envió una solicitud formal al Jefe del servicio de cirugía del “Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca” para solicitar acceso a las historias clínicas y al libro de informes quirúrgicos. De este registro se recopilaban los nombres y números de historias clínicas de los pacientes que hayan sido sometidos a colecistectomía (laparoscópica o abierta), independientemente de la causa subyacente de la enfermedad.

Luego se procedió a obtener las historias clínicas físicas de cada participante, de las cuales se extrajo la información pertinente para el estudio, incluyendo datos clínicos, resultados de laboratorio y estudios de imagen.

Se utilizó una ficha pre estructurada en base a otros estudios, y fue validada por juicio de expertos.

3.4.3. Procesamiento y análisis de datos:

Para el análisis estadístico se procesaron los datos en el programa SPSS v26, se utilizaron medidas de frecuencias absolutas y porcentuales. Los resultados se presentan en tablas.

Variable dependiente

- Colecistitis aguda

Variables independientes

- Características de los casos de colecistitis: edad, sexo, tiempo de enfermedad, grado de severidad, tipo de intervención, hallazgos perioperatorios, clasificación etiológica, y complicaciones.
- Variables de las guías de Tokio: clínicas, de laboratorio, ecográficas, disfunción orgánica y manejo de la colecistitis.

Tabla 1.

Operacionalización de variable dependiente

Variable	Indicador	Unidad/ Categoría	Escala	Tipo de Variable
Cumplimiento de las guías de Tokio 2018	Registro de Historia Clínica	Si No	Nominal	Cualitativa

Tabla 2.

Operacionalización de variables independientes

Variable	Indicador	Unidad/ Categoría	Escala	Tipo de Variable
Edad	Años	Numeral	Discreta	Cuantitativa
Sexo	Historia clínica	Masculino Femenino	Nominal	Cualitativa
Tiempo de enfermedad	Días	Numeral	Discreta	Cuantitativa
Grado de severidad	Escala de severidad	I, II III	Ordinal	Cuantitativa
Tipo de intervención	Técnica quirúrgica	Convencional Laparoscópica	Nominal	Cualitativa
Hallazgos perioperatorios	Informe quirúrgico	No colecistitis Colecistitis aguda Colecistitis crónica Colecistitis perforada	Nominal	Cualitativa
Clasificación etiológica	Informe quirúrgico	Litiásica No litiásica	Nominal	Cualitativa
Complicaciones	Informe quirúrgico	Pancreatitis Coledocolitias is Colangitis Fistula colecistoduode nal	Nominal	Cualitativa
Dolor abdominal	EVA	Leve Moderado Intenso	Ordinal	Cualitativa
Signo de Murphy	Examen clínico	Positivo Negativo	Nominal	Cualitativa
Masa palpable	Examen clínico	Si No	Nominal	Cualitativa
Fiebre	Temperatura	Numeral	Discreta	Cuantitativa
Hemograma	Recuento de leucocitos	Numeral	Discreta	Cuantitativa
PCR	Informe de laboratorio	Numeral	Discreta	Cuantitativa
Ecografía abdominal	Informe ecográfico	VB con pared < 4 mm y litos VB con pared >	Nominal	Cualitativa



		4 mm y litos VB con pared > 4 mm, cálculos y otros		
Disfunción Orgánica	Examen clínico y laboratorial	Cardiovascular Neurológica Respiratoria Hepática Hematológica	Nominal	Cualitativa
Manejo de la colecistitis	Tratamiento	Antibióticos Cuidados generales Colecistectomía temprana Colecistectomía de emergencia Colecistectomía electiva		

3.5. ASPECTOS ÉTICOS.

Se cumplió con los principios del código de ética del colegio medio del Perú, considerando los aspectos de la bioética. Se garantizó la integridad y ética en todas las fases de la investigación, desde la recopilación de datos hasta la interpretación de los resultados.

No se aplicó el consentimiento informado, por ser un estudio retrospectivo. Pero se consideró la confidencialidad de la información de los pacientes.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS.

En el servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023, se atendieron 76 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda.

Tabla 3.

Características sociodemográficas de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023.

Características sociodemográficas	No.	%
Edad (años)		
< 18	2	2.6
18 a 29	16	21.1
30 a 59	47	61.8
≥ 60	11	14.5
Sexo		
Masculino	16	21.1
Femenino	60	78.9

Fuente: Historias clínicas

En la tabla 3 se presenta las características sociodemográficas de los pacientes con colecistitis aguda.

En lo referente a la edad, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo de 30 a 59 años, con 47 (61.8%) pacientes, luego el grupo 18 a 29 años con 16 (21.1%) pacientes, seguidamente el grupo de ≥ 60 años con 11 (14.5%), y la menor frecuencia se presentó en el grupo de < 18 años con 2 (2.6%) pacientes.

En lo relacionado al sexo, se observa que la frecuencia fue mayor en el sexo femenino, con 60 (78.9%) pacientes y la frecuencia fue menor en el sexo masculino con 16 (21.1%) pacientes.

En la tabla 3 se presenta las características clínicas de pacientes pediátricos con apendicitis aguda.

Tabla 4.

Características clínicas de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023

Características clínicas	No	%
Tiempo de enfermedad (días)		
< 2	0	0.0
3 a 7	8	10.5
7 a 14	1	1.3
> 14	67	88.2
Dolor abdominal		
Moderado	64	84.2
Severo	12	15.8
Signo de Murphy		
Positivo	76	100.0
Negativo	0	0.0
Masa palpable		
Si	18	23.7
No	58	76.3
Temperatura		
< 36.1	10	13.2
36.1 a 37.2	65	85.5
37.3 a 37.9	0	0.0
≥ 38	1	1.3

Fuente: Historias clínicas

En la tabla 4 se presenta las características clínicas de los pacientes con colecistitis aguda.

En lo referente al tiempo de enfermedad, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo de pacientes con tiempo de enfermedad > 14 días con 67 (88.2%) pacientes, luego el grupo de pacientes con 3 a 7 días de enfermedad con 8 (10.5%) pacientes, y la menor frecuencia se observa en el grupo con 7 a 14 días de enfermedad con 1 (1.3%) paciente; por otro lado se observa que no hubo ningún paciente con menos de 2 días de enfermedad.



En lo relacionado al dolor abdominal, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo de pacientes con dolor abdominal moderado con 64 (84.2%) pacientes, y la frecuencia fue menor en el grupo de pacientes con dolor abdominal severo con 12 (15.8%) pacientes.

En lo concerniente al signo de Murphy, se observa que todos los pacientes (100%) presentaron positividad a este signo.

En lo que respecta a la presencia de masa palpable, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo de pacientes que no presentaron masa palpable con 58 (76.3%) pacientes, y la frecuencia fue menor el grupo que presentó masa palpable con 18 (23.7%) pacientes.

En lo relacionado a la temperatura, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo de pacientes con temperatura de 36.1 a 37.2 (normal) con 65 (85.5%) pacientes, seguidamente el grupo con temperatura < 36.1 °C con 10 pacientes (13.2%) pacientes, y la menor frecuencia se observa en el grupo de pacientes con temperatura ≥ 38 °C con 1 (1.3%) paciente; por otro lado, se observa que ningún paciente presentó temperatura entre 37.3 y 37.9 °C.

Tabla 5.

Parámetros de laboratorio de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023

Parámetros de laboratorio	No	%
Leucocitos por mm³		
< 4000	2	2.6
4000 a 10000	65	85.5
10001 a 15000	7	9.2
> 15000	2	2.6
PCR (mg/dl)		
≤ 3	43	56.6
> 3	33	43.4

Fuente: Historias clínicas

En la tabla 5 se presenta los parámetros de laboratorio de los pacientes con colecistitis aguda.

En lo referente al nivel de leucocitos, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo con leucocitos de 4000 a 10000 por mm³ (normal) con 65 (85.5%) pacientes, luego el grupo de pacientes con leucocitos de 10001 a 15000 por mm³ (leucocitosis moderada) con 7 (9.2%) pacientes, y la frecuencia fue menor en los grupos con leucocitos < 4000 por mm³ (leucopenia) y leucocitos > 15000 por mm³ (leucocitosis elevada) con 2 (2.6%) pacientes cada grupo.

En lo relacionado a la PCR, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo con PCR ≤ 3 mg/dl con 43 (56.6%) pacientes, y la frecuencia fue menor en el grupo con PCR > 3 mg/dl con 33 (43.4%) pacientes.

Tabla 6.

Hallazgos ecográficos de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023

Hallazgos ecográficos	No	%
Grosor de pared vesicular (mm)		
≤ 4	55	72.4
> 4	21	27.6
Aumento de tamaño de la vesícula biliar ((longitud > 8 cm. diámetro > 4 cm)		
Si	36	47.4
No	40	52.6
Presencia de litios		
Si	75	98.7
No	1	1.3
Líquido perivesicular		
Si	28	36.8
No	48	63.2

Fuente: Informe ecográfico

En la tabla 6 se presenta los hallazgos ecográficos de los pacientes con colecistitis aguda.

En relación al grosor de la pared vesicular, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo de pacientes con grosor de la pared vesicular ≤ 4 mm (normal) con 55 (72.4%) y la frecuencia fue menor en el grupo de pacientes con grosor de la pared vesicular > 4 mm con 21 (27.6%) pacientes.

En lo relacionado al aumento de tamaño de la vesícula biliar, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo de sin aumento del tamaño de la vesícula biliar con 40 (52.6%) y la frecuencia fue menor en el grupo de pacientes con aumento del tamaño de la vesícula biliar con 36 (47.4%) pacientes.

En lo que respecta a la presencia de litios, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo con presencia de litios con 75 (98.7%) y la frecuencia fue menor en el grupo de pacientes sin presencia de litios con 1 (1.3%) paciente.

En lo relacionado a la presencia de líquido perivesicular, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo sin líquido perivesicular con 48 (63.2%) y la frecuencia fue menor en el grupo de pacientes con líquido perivesicular con 28 (36.8%) pacientes.

Tabla 7.

Disfunción orgánica de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023

Disfunción orgánica	No	%
No	75	98.7
Hepática	1	1.3

Fuente: Historias clínicas

En la tabla 7 se presenta la disfunción orgánica de los pacientes con colecistitis aguda. Se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo de pacientes que no presentaron disfunción orgánica con 75 (98.7%) y solo 1 (1.3%) presentó disfunción hepática.

Tabla 8.

Tratamiento de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023

Tratamiento	No	%
Antibióticos	76	100.0
Cuidados generales	76	100.0
Colecistectomía temprana	6	7.9
Colecistectomía electiva	69	90.8
Colecistectomía de emergencia	1	1.3

Fuente: Historias clínicas e informes operatorios

En la tabla 8 se presenta el tratamiento de los pacientes con colecistitis aguda. Se observa que todos los pacientes (100%) recibieron antibióticos y cuidados generales. En relación a la colecistectomía en 69 (90.8%) pacientes fue electiva, en 6 (7.9%) pacientes fue temprana y en 1 (1.3%) paciente fue de emergencia.

Tabla 9.

Características quirúrgicas de pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023

Características quirúrgicas	No	%
Tipo de intervención		
Laparoscópica	71	93.4
Convencional	5	6.6
Hallazgos operatorios		
Colecistitis aguda	15	19.7
Colecistitis crónica reagudizada	61	80.3
Etiología		
Litiasica	75	98.7
Otra (Pólipo)	1	1.3
Complicaciones		
Ninguna	71	93.4
Pancreatitis	3	3.9
Coledocolitiasis	2	2.6

Fuente: Informe quirúrgico

En la tabla 9 se presenta las características quirúrgicas de los pacientes con colecistitis aguda.

En relación al tipo de intervención, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo de pacientes con cirugía laparoscópica con 71 (93.4%) pacientes y la frecuencia fue menor en el grupo de pacientes con cirugía convencional con 5 (6.6%) pacientes.

En lo relacionado a los hallazgos operatorios, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo de pacientes con colecistitis crónica reagudizada con 61 (80.3%) pacientes y la frecuencia fue menor en el grupo de pacientes con colecistitis aguda con 15 (19.7%) pacientes.

En lo concerniente a la etiología, se observa que la frecuencia fue mayor en el grupo de pacientes con etiología litiasica con 75 (98.7%) pacientes y la frecuencia fue menor en el grupo de pacientes con etiología de pólipo con 1 (1.3%) paciente.

En lo que respecta a las complicaciones, se observa que 71 (93.4%) pacientes no presentaron ninguna complicación, por otro lado, se observa que presentaron como complicaciones pancreatitis 3 (3.9%) pacientes y coledocolitiasis 2 (2.6%) pacientes.

Tabla 10.

Grado de severidad de acuerdo a la guía de Tokio en pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023

Grado de severidad	No	%
I	48	63.2
II	27	35.5
III	1	1.3

Fuente: Historias clínicas

En la tabla 10 se presenta el grado de severidad de los pacientes con colecistitis aguda. Se observa que 48 (63.2%) pacientes presentaron grado I, 27 (35.5%) pacientes presentaron grado II, y 1 (1.3%) paciente presentó grado III.

Tabla 11.

Nivel de cumplimiento de la guía de Tokio en pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023

Criterios de la guía de Tokio	Cumple		No cumple		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Signos de inflamación local						
Signo de Murphy	76	100.0	0	0	76	100.0
Masa, dolor o defensa en Hipocondrio derecho	18	23.7	58	76.3	76	100.0
Signos de inflamación sistémica						
Fiebre >38 °C	1	1.3	75	98.7	76	100.0
Leucocitosis >10,000/ul	9	11.8	67	88.2	76	100.0
PCR >3 mg/dl	33	43.4	43	56.6	76	100.0
Hallazgos ecográficos						
Pared vesicular >4 mm	21	27.6	55	72.4	76	100.0
Aumento del tamaño de la vesícula biliar (longitud > 8 cm. diámetro > 4 cm)	36	47.4	40	52.6	76	100.0
Litiasis vesicular	75	98.7	1	1.3	76	100.0
Líquido perivesicular	28	36.8	48	63.2	76	100.0

Fuente: Historias clínicas, informes de laboratorio e informes quirúrgicos



En la tabla 11 se presenta el nivel de cumplimiento de la guía de Tokio en los pacientes con colecistitis aguda.

En relación al cumplimiento de los signos de inflamación local, se observa que el signo de Murphy positivo se cumplió en todos (100%) los pacientes. La presencia de masa, dolor o defensa en hipocondrio derecho se cumplió en 18 (23.7%) pacientes y no se cumplió en 58 (76.3%).

En lo relacionado al cumplimiento de los signos de inflamación sistémica, se observa que la fiebre $> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ se cumplió en 1 (1.3%) paciente y no se cumplió en 75 (98.7%) pacientes. La leucocitosis $>10,000/\text{ul}$ se cumplió en 9 (11.8%) pacientes y no se cumplió en 67 (88.2%) pacientes. El nivel de PCR $> 3\text{ mg/dl}$ se cumplió en 33 (43.4%) pacientes y no se cumplió en 43 (56.6%) pacientes

En lo concerniente al cumplimiento de los hallazgos ecográficos, se observa que la pared vesicular $> 4\text{ mm}$ se cumplió en 21 (27.6%) pacientes y no se cumplió en 55 (72.4%) pacientes. El aumento del tamaño de la vesícula se cumplió en 36 (47.4%) pacientes y no se cumplió en 40 (52.6%) pacientes. La litiasis vesicular se cumplió en 75 (98.7%) pacientes y no se cumplió en 1 (1.3%) paciente. La presencia de líquido perivesicular se cumplió en 28 (36.8%) pacientes y no se cumplió en 48 (63.2%) pacientes.

Tabla 12.

Nivel de cumplimiento del manejo de pacientes de la guía de Tokio en pacientes con colecistitis aguda del servicio de cirugía del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023

Grado severidad	Total		Antibioticoterapia				Cuidados generales				Colecistectomía			
			Cumple		No cumple		Cumple		No cumple		Cumple		No cumple	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
I	48	100	48	100	0	0	48	100	0	0.0	4	8.3	44	91.7
II	27	100	27	100	0	0	27	100	0	0.0	27	100	0	0.0
III	1	100	1	100	0	0	1	100	0	0.0	0	0.0	1	100

Fuente: Historias clínicas e informes quirúrgicos

En la tabla 12 se presenta el nivel de cumplimiento de la guía de Tokio en el manejo de pacientes con colecistitis aguda.

En relación al cumplimiento de la antibioticoterapia y cuidados generales se cumplió en todos los pacientes (100%). En lo que respecta a la colecistectomía, en el grado de severidad I se cumplió en 4 (8.3%) pacientes y no se cumplió en 44 (91.7%) pacientes; en el grado II se cumplió en 27 (100%) pacientes; en el grado de severidad III no se cumplió en el único paciente que había en este grado.

4.2. DISCUSIÓN.

En el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023 se presentaron 76 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda

En las características sociodemográficas se describió la edad y el sexo.

La mayoría de los pacientes con colecistitis aguda se encontraban en el grupo etario de 30 a 59 años, representando el 61.8% de los casos. Este hallazgo coincide con la literatura que señala que la colecistitis aguda es más prevalente en adultos de mediana edad. La baja frecuencia en pacientes menores de 18 años (2.6%) y mayores de 60 años



(14.5%) podría reflejar factores de riesgo y prevalencia diferentes en estos grupos etarios. Al igual que nuestros resultados Carpio G (12) en el 2022 en Arequipa reporto para edad entre 30 y 59 años el 66.5%. A diferencia de nuestros resultados Portilla G (13) en el 2021 en Ica reporto para edad de 31 a 60 años el 27.8%. Al igual que nuestros resultados Churata M (14) en el 2019 en el Cusco señaló para el grupo de 30 a 59 años el 7.6%.

En cuanto al sexo, se observó una mayor incidencia en mujeres (78.9%) en comparación con hombres (21.1%). Este hallazgo es consistente con la literatura, que reporta una mayor predisposición a desarrollar colecistitis aguda en mujeres, posiblemente debido a factores hormonales y diferencias en la composición de la bilis entre sexos. Al igual que nuestros resultados reportaron mayor frecuencia en el sexo femenino, Shridhar M, et al (9) en la India en el 2023 (66.6%), Chirinos A (12) en Cañete en el 2021 (68.3%), Carpio G (12) en el 2022 en Arequipa (61.9%), Portilla G (13) en Ica en el 2021 (55.4), Churata M (14) en el 2019 en el Cusco (53.2%).

En las características clínicas se describe el tiempo de enfermedad, el dolor abdominal, el signo de Murphy, la presencia de masa palpable y la temperatura.

La mayoría de los pacientes (88.2%) presentaron un tiempo de enfermedad mayor a 14 días, esto se explica porque la mayoría de casos fueron colecistitis crónicas reagudizadas. Shridhar M, et al (9) en la India en el 2023 a diferencia de nuestros resultados encontraron mayor tiempo de enfermedad entre 72 horas (46.7%). Al igual que nuestros resultados Churata M (14) en el 2019 en el Cusco señaló para tiempo de enfermedad mayor a 3 días el 25.2%.

El dolor abdominal se presentó en el 100% de casos, siendo el moderado más común (84.2%), mientras que solo el 15.8% reportó dolor severo. Esto puede indicar que muchos pacientes toleran síntomas moderados por más tiempo antes de buscar atención



médica. Mohan R, et al (10) en el 2021 en Singapur a diferencia de nuestros resultados reportaron que el 67.9% presentaron dolor abdominal. Chirinos A (12) en el 2021 en Cañete al igual que nuestros resultados reportaron dolor abdominal en el 100%, moderado en el 78.8% y severo en el 5.5%.

La positividad al signo de Murphy en todos los pacientes (100%) resalta la importancia de este signo clínico en el diagnóstico de colecistitis aguda. A diferencia de nuestros resultados Chirinos A (12) en el 2021 en Cañete señaló positividad de este signo en el 91%. Churata M (14) en el 2019 en el Cusco señaló para este signo el 66.7%. Saire D (8) en el 2022 en Juliaca indicó el 76.2%.

La mayoría de los pacientes (76.3%) no presentaron masa palpable, y el 23.7% si la presentaron, lo cual es consistente con la literatura, donde la presencia de masa palpable es menos común en la presentación clínica de la colecistitis. A diferencia de nuestros resultados Chirinos A (12) en el 2021 en Cañete señaló positividad de este signo en el 5%. Churata M (14) en el 2019 en el Cusco señaló el 100%. Saire D (8) en el 2022 en Juliaca indicó el 2%.

En cuanto a la temperatura corporal, la mayoría de los pacientes presentaron una temperatura normal (85.5%), solo el 1.3% presento fiebre, lo que podría sugerir que no todos los casos de colecistitis aguda se presentan con fiebre alta, un signo típico de inflamación sistémica. A diferencia de nuestros resultados Chirinos A (12) en el 2021 en Cañete señaló el 12%. Churata M (14) en el 2019 en el Cusco señaló 12.6%. Garcia B (15) en el 2018 en Lima indico el 97.5%. Al igua que nuestros resultados Saire D (8) en el 2022 en Juliaca indicó el 1%.

En los parámetros de laboratorio se describe el nivel de leucocitos y de la PCR.



La mayoría de los pacientes presentaron niveles normales de leucocitos (85.5%), mientras que solo el 9.2% mostró leucocitosis moderada y el 2.6% elevada. Estos hallazgos sugieren que la elevación de leucocitos no siempre es un indicador fiable de colecistitis aguda. A diferencia de nuestros resultados Chirinos A (12) en el 2021 en Cañete señaló 97.2% para leucocitosis. Churata M (14) en el 2019 en el Cusco señaló par encontró el 60.4%. Garcia B (15) en el 2018 en Lima indico el 80.49% para leucocitosis. Saire D (8) en el 2022 en Juliaca indicó el 24.7%.

Sin embargo, la PCR elevada (>3 mg/dl) se observó en el 43.4% de los pacientes, lo que indica que la PCR puede ser un marcador útil de inflamación en estos casos. A diferencia de nuestros resultados Chirinos A (12) en el 2021 en Cañete señaló 94.5% para PCR elevado. Al igual que nuestros resultados Churata M (14) en el 2019 en el Cusco señaló el 46.8%.

En los hallazgos ecográficos se describe el grosor de la pared vesicular, el aumento de tamaño de la vesícula biliar, la presencia de litios y la presencia de líquido perivesicular.

En el análisis del grosor de la pared vesicular, se observó que la mayoría de los pacientes (72.4%) presentaron un grosor de ≤ 4 mm, considerado dentro de los límites normales y el 27.6% presento grosor > 4 mm. Este hallazgo sugiere que un grosor de la pared vesicular normal no excluye la presencia de colecistitis aguda, y puede estar presente en una porción significativa de pacientes. Por otro lado, el 27.6% de los pacientes mostró un grosor de la pared vesicular > 4 mm, lo cual es un indicativo clásico de inflamación y compatible con colecistitis aguda. La prevalencia de un grosor aumentado de la pared vesicular en estos pacientes subraya la importancia de considerar este hallazgo en el diagnóstico ecográfico de colecistitis aguda. A diferencia de nuestros resultados



Churata M (14) en el 2019 en el Cusco señaló aumento del grosor de la pared vesicular en el 52.3%. Saire D (8) en el 2022 en Juliaca indicó el 71.2%.

En cuanto al tamaño de la vesícula biliar, se encontró que el 52.6% de los pacientes no presentaba un aumento del tamaño, mientras que el 47.4% sí lo tenía. Este hallazgo sugiere que el aumento del tamaño de la vesícula biliar no es un hallazgo universal en pacientes con colecistitis aguda y que una vesícula biliar de tamaño normal no excluye el diagnóstico. La presencia de un aumento del tamaño de la vesícula biliar en casi la mitad de los pacientes indica que este es un hallazgo relativamente común, pero no definitivo para la identificación de colecistitis aguda. A diferencia de nuestros resultados García B (15) en el 2018 en Lima indicó el 68.7% para aumento de tamaño. Saire D (8) en el 2022 en Juliaca indicó el 57.4%.

La presencia de litios vesiculares fue notablemente alta, con un 98.7% de los pacientes afectados, mientras que solo un 1.3% no presentaba litios. Esto refuerza el papel fundamental de la litiasis biliar en la etiología de la colecistitis aguda, sugiriendo que los cálculos biliares son el factor desencadenante predominante en la mayoría de los casos. Este hallazgo es consistente con la literatura existente, que identifica la litiasis biliar como el principal factor de riesgo para el desarrollo de colecistitis aguda. A diferencia de nuestros resultados García B (15) en el 2018 en Lima indicó el 68.7% para presencia de litios. Saire D (8) en el 2022 en Juliaca indicó el 25.7%.

En relación con la presencia de líquido perivesicular, el 63.2% de los pacientes no presentaba este hallazgo, mientras que el 36.8% sí lo tenía. La presencia de líquido perivesicular es un signo ecográfico que puede indicar inflamación y severidad de la colecistitis. La menor frecuencia de este hallazgo sugiere que, aunque es un signo importante de inflamación severa, no es indispensable para el diagnóstico de colecistitis



aguda en la mayoría de los casos. Su presencia en más de un tercio de los pacientes subraya su relevancia como indicador de una condición más avanzada o complicada. A diferencia de nuestros resultados Churata M (14) en el 2019 en el Cusco señaló para líquido perivesicular el 2.7%.

En relación a la disfunción orgánica, solo un paciente (1.3%) presentó disfunción orgánica (disfunción hepática), lo cual sugiere que la mayoría de los casos de colecistitis aguda en este estudio fueron de menor severidad. Este hallazgo podría ser indicativo de un buen pronóstico en la mayoría de los casos tratados en este hospital.

En lo relacionado al tratamiento, todos los pacientes recibieron antibióticos y cuidados generales, lo cual es consistente con las recomendaciones de manejo estándar para colecistitis aguda. La mayoría de las colecistectomías fueron electivas (90.8%), lo que sugiere un manejo conservador inicial con una intervención quirúrgica planificada, en contraste con las intervenciones de emergencia que fueron mínimas (1.3%).

En las características quirúrgicas, se describe el tipo de intervención, los hallazgos operatorios, la etiología y las complicaciones.

La cirugía laparoscópica fue el método de intervención predominante (93.4%), lo que refleja una tendencia hacia técnicas menos invasivas con menores tiempos de recuperación. Al igual que nuestros resultados Churata M (14) en el 2019 en el Cusco señaló para cirugía laparoscópica 98.2%.

La alta frecuencia de colecistitis crónica reagudizada (80.3%) indica que muchos pacientes podrían haber tenido episodios previos de inflamación vesicular no diagnosticados o no tratados adecuadamente.



La etiología litiasica predominó (98.7%), alineándose con la literatura que identifica a los cálculos biliares como la causa principal de colecistitis aguda. Al igual que nuestros resultados Churata M (14) en el 2019 en el Cusco señaló para etiología biliar el 95.5%.

Las complicaciones tuvieron una frecuencia muy baja, siendo para pancreatitis el 3.9% y para colelitiasis el 2.6%.

De acuerdo al grado de severidad, la mayoría de los pacientes presentaron un grado de severidad I (63.2%), seguido por grado II (35.5%) y solo un paciente con grado III (1.3%). Este patrón sugiere que la mayoría de los casos fueron de menor severidad, lo cual podría estar relacionado con un diagnóstico y tratamiento oportuno. Escatrtin A, et al (11) en el 2021 en México reportaron valores diferentes a los nuestros, señalaron grado I 33.9%, grado II 56.8% y grado III 9.3%. Portilla G (13) en el 2021 en Ica señaló grado I 33.1%, grado II 18.9% y grado III (8.1%). Churata M (14) en el 2019 en el Cusco señaló para grado I 78.4% y grado II 21.6%.

En el análisis del cumplimiento de la guía de Tokio se describe los signos de inflamación local y sistémica, los hallazgos ecográficos y el manejo de los pacientes.

En cuanto a los signos de inflamación local, se observó que el signo de Murphy positivo se cumplió en todos los pacientes (100%). Este hallazgo indica una alta adherencia al criterio clínico fundamental para el diagnóstico de colecistitis aguda según la Guía de Tokio 2018. Sin embargo, la presencia de masa, dolor o defensa en el hipocondrio derecho solo se cumplió en el 23.7% de los pacientes. Este bajo cumplimiento podría deberse a la variabilidad en la presentación clínica de la colecistitis aguda, donde algunos pacientes pueden no desarrollar estos signos físicos claros.



En relación a los signos de inflamación sistémica, la fiebre $> 38^{\circ}\text{C}$ solo se cumplió en el 1.3% de los pacientes, mientras que la mayoría (98.7%) no presentó este signo. Esto sugiere que la fiebre no es un hallazgo común en esta población de pacientes con colecistitis aguda, lo que podría estar relacionado con la variabilidad en la respuesta inflamatoria. La leucocitosis $>10,000/\text{ul}$ se cumplió en el 11.8% de los pacientes, reflejando que la respuesta leucocitaria es variable y que muchos pacientes pueden no presentar una leucocitosis significativa. El nivel de PCR $> 3 \text{ mg/dl}$ se cumplió en el 43.4% de los pacientes, indicando que aunque la PCR elevada es un marcador inflamatorio importante, no siempre está presente en todos los casos.

Los hallazgos ecográficos también mostraron variabilidad en el cumplimiento de los criterios de la Guía de Tokio. El grosor de la pared vesicular $> 4 \text{ mm}$ se cumplió en el 27.6% de los pacientes, sugiriendo que la mayoría de los pacientes no presentaron un grosor aumentado, lo cual puede reflejar diferentes etapas de inflamación o variabilidad en la presentación. El aumento del tamaño de la vesícula se cumplió en el 47.4% de los pacientes, lo que indica que este hallazgo no es universal. La litiasis vesicular se cumplió en el 98.7% de los pacientes, subrayando la alta prevalencia de cálculos biliares como factor etiológico principal en la colecistitis aguda. La presencia de líquido perivesicular se cumplió en el 36.8% de los pacientes, lo que resalta su importancia como signo ecográfico de inflamación, aunque no siempre presente.

El cumplimiento de la antibioticoterapia y cuidados generales fue del 100%, lo que demuestra una adherencia completa a las recomendaciones de la Guía de Tokio en este aspecto. Este resultado es positivo y refleja una correcta implementación de las medidas básicas para el manejo de la colecistitis aguda.



En cuanto a la colecistectomía, el cumplimiento varió según el grado de severidad. En el grado de severidad I, solo el 8.3% de los pacientes recibió una colecistectomía, mientras que el 91.7% no cumplió con este criterio. Este bajo cumplimiento puede deberse a la preferencia por un manejo conservador en casos menos severos o a limitaciones en la disponibilidad de recursos quirúrgicos. Para los pacientes con grado de severidad II, el cumplimiento fue del 100%, lo cual es alentador y muestra que los casos más graves reciben el tratamiento quirúrgico necesario. En el único paciente con grado de severidad III, no se cumplió la colecistectomía, lo cual puede estar relacionado con contraindicaciones quirúrgicas debido a la severidad de la enfermedad y la condición clínica del paciente.



V. CONCLUSIONES

- La mayoría de los pacientes con colecistitis aguda atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca durante el año 2023 pertenecen al grupo etario de 30 a 59 años y son predominantemente de sexo femenino. En términos clínicos, la mayoría de los pacientes presentaron un tiempo de enfermedad superior a 14 días, dolor abdominal moderado, y un signo de Murphy positivo. La temperatura corporal y los niveles de leucocitos fueron mayormente normales. En cuanto a los hallazgos ecográficos, la mayoría de los pacientes presentaron grosor normal de la pared vesicular, sin aumento significativo en el tamaño de la vesícula biliar, y con alta prevalencia de litiasis vesicular.
- El cumplimiento de los signos de inflamación local según la Guía de Tokio 2018 fue variable. Si bien el signo de Murphy positivo se cumplió en todos los pacientes, otros signos como la presencia de masa, dolor o defensa en el hipocondrio derecho solo se observaron en el 23.7% de los pacientes. Estos resultados sugieren que, aunque algunos signos de inflamación local son universalmente reconocidos y aplicados, otros pueden no estar presentes o no ser detectados en todos los pacientes.
- El cumplimiento de los signos de inflamación sistémica según la Guía de Tokio 2018 fue bajo en varios aspectos. La fiebre $> 38^{\circ}\text{C}$ se observó solo en el 1.3% de los pacientes, mientras que la leucocitosis $>10,000/\text{ul}$ se encontró en el 11.8% y los niveles elevados de PCR $> 3 \text{ mg/dl}$ se observaron en el 43.4%. Estos resultados indican que muchos pacientes con colecistitis aguda no presentan signos sistémicos evidentes de inflamación.
- de cumplimiento de la Guía de Tokio 2018 en relación al tratamiento fue alto en lo referente a la antibioticoterapia y cuidados generales, que se aplicaron en todos los



pacientes. Sin embargo, el cumplimiento en la realización de colecistectomías varió según el grado de severidad. En los casos de grado de severidad I, solo el 8.3% de los pacientes recibió la colecistectomía recomendada, mientras que en los casos de grado II, el cumplimiento fue del 100%. En el único paciente con grado de severidad III, se realizó la colecistectomía de emergencia.



VI. RECOMENDACIONES

- Capacitación continua del personal médico en la identificación y evaluación de los signos y síntomas de la colecistitis aguda, basados en las Guías de Tokio 2018. Esto incluye la capacitación en la detección de signos de inflamación local y sistémica, así como la interpretación de los hallazgos ecográficos.
- Implementar protocolos estandarizados para la evaluación y diagnóstico de la colecistitis aguda en el hospital, que incluyan la aplicación rigurosa de los criterios de la Guía de Tokio 2018. Esto garantizará una mayor uniformidad y precisión en los diagnósticos.
- Incentivar la adherencia a las recomendaciones quirúrgicas de la Guía de Tokio 2018, especialmente en pacientes con grado de severidad I y III, mediante revisiones periódicas de casos clínicos y auditorías internas para asegurar que los procedimientos quirúrgicos se realicen de acuerdo con las guías establecidas.
- Promover el uso de la colecistectomía temprana en pacientes con grado de severidad I y II para reducir el riesgo de complicaciones y mejorar los resultados clínicos. Evaluar y abordar las posibles barreras para la realización de la cirugía, tales como limitaciones de recursos o disponibilidad de quirófanos.
- Establecer un sistema de monitoreo y evaluación continua del cumplimiento de la Guía de Tokio 2018 en el manejo de la colecistitis aguda. Utilizar los datos recopilados para identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias para abordar cualquier deficiencia en la práctica clínica.
- Incentivar la investigación clínica sobre la colecistitis aguda y el impacto de la implementación de las Guías de Tokio 2018 en los resultados de los pacientes.



Además, incluir módulos sobre estas guías en los programas de educación médica continua para mantener al personal actualizado con las mejores prácticas.

- Fomentar una mayor colaboración entre cirujanos, radiólogos, especialistas en enfermedades infecciosas y personal de enfermería para asegurar un enfoque multidisciplinario en el manejo de la colecistitis aguda. La comunicación y el trabajo en equipo son esenciales para optimizar el cuidado del paciente.
- Realizar revisiones periódicas de las guías locales y protocolos hospitalarios para asegurarse de que estén alineados con las últimas recomendaciones internacionales y los avances en el manejo de la colecistitis aguda. Involucrar a los profesionales de salud en estas revisiones para asegurar su aplicabilidad y aceptación.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bonilla G, González W, Gutiérrez G, Vargas K. Enfermedades de la vesícula y vía biliares: actualidad. Revista Ciencia y Salud[Internet]. 2022 [citado 2023 Dic 30]; 6(3):7–16. Disponible en: <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/7+-+16.pdf>
2. Estepa-Perez J, Santana T, Estepa-Ramos J, Feliú J. Caracterización clínico quirúrgica de la colecistitis aguda en pacientes tratados en el Servicio de Cirugía General. Cienfuegos, 2017- 2019. Medisur [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 30]; 21(2):400-411. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2023000200400&lng=es.
3. IETSI. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de la Colelitiasis, Colecistitis aguda y Coledocolitiasis. GPC N°11. Perú, marzo 2018 [Internet]. 2018 [citado 2023 Dic 30]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Colelitiasis_Version_Extensa.pdf
4. Takada T Yokoe M, , Strasber S, Solomkin J, Mayumi T, Gomi H, et al. Criterios diagnósticos TG13 y clasificación de gravedad de la colecistitis aguda. J ciencia del páncreas hepatobiliar [Internet]. 2013 [citado 2023 Dic 30]; 20 (1): 35-46. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23340953/>
5. Plaza C, Diagnostico y manejo de la colecistitis aguda según los criterios en la actualidad. Ecuador: Universidad técnica de Machala ecuador 2017. Tesis de pregrado [Internet]. 2017 [citado 2023 Dic 30]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/11882/1/PLAZA%20AGUILAR%20CRISTHY%20DEL%20ROSARIO.pdf>



6. Ramos C, Mendoza V, Ponce J. APLICACIÓN DE LA GUÍA DE TOKIO EN COLECISTITIS AGUDA LITIÁSICA. Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2018 [citado 2023 Dic 30]; 24(1): 19-26. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582018000100004&lng=es.
7. Pinto G. Efectividad de los criterios de las guías de Tokio 2018 en el diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda en el Hospital Honorio Delgado Espinoza – Arequipa, enero 2018 – marzo 2019. Tesis de pregrado. Arequipa: Universidad Católica de Santa María [Internet]. 2019 [citado 2023 Dic 30]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/9203/70.2519.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Saire D. Efectividad de los criterios de Tokio 2018 en el diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda litiásica en pacientes del servicio de cirugía de la Clínica Puno 2021. Tesis de pregrado. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez [Internet]. 2022 [citado 2023 Dic 30]. Disponible en: http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/8758/T036_72669323_T_.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Shridhar M, Shivakumar M, Satish H, Nutan B, Asha D. Eficacia de las directrices de Tokio 2018 en el manejo de la colangitis aguda y la colecistitis aguda. International Journal of Advanced Research [Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 30]; 11(5). 175-187. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/371384757_EFFECTIVENESS_OF_TOKYO_GUIDELINES_2018_IN_THE_MANAGEMENT_OF_ACUTE_CHOLANGITIS_AND_ACUTE_CHOLECYSTITIS



10. Mohan R, Lynn S, Wei G, Pin Y, Junnarkar S, Terence C, et al. Validación de los criterios de las Directrices de Tokio de 2007 y de las Directrices de Tokio de 2013/2018 para la colangitis aguda y predictores de mortalidad hospitalaria. *ViscMed* [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 30]; 37(5):434–442. Disponible en: <https://karger.com/vis/article/37/5/434/829311/Validation-of-Tokyo-Guidelines-2007-and-Tokyo>
11. Escartín A, González M, Muriel P, Cuello E, Pinillos A, Santamaría M, et al. Colecistitis aguda litiásica: aplicación de las Guías de Tokio en los criterios de gravedad. *Cir. cir.* [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 30]; 89(1):12-21. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2021000100012&lng=es.
12. Chirinos A. Aplicación de la guía de Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en el servicio de emergencia de cirugía durante el periodo 2019 en el Hospital Rezola de Cañete. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2020 [citado 2023 Dic 30]. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3314/MED-T030_73470250_T%20%20%20ANA%20ZOILA%20CHIRINOS%20CASTRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Portilla G. Factores epidemiológicos, quirúrgicos y clasificación según guía de Tokio de los pacientes operados de colecistectomía en el Hospital Santa María del Socorro de enero a setiembre 2019. Tesis de pregrado. Ica: Universidad Privada San Juan Bautista [Internet]. 2020 [citado 2023 Dic 30]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2722/T-TPMC-GONZALO%20AGUSTIN%20VICENTE%20PORTILLA%20JUNCHAYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



14. Churata M. 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. Tesis de pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano [Internet]. 2019 [citado 2023 Dic 30]. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/11092/Churata_Turpo_Miguel_Angel.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. García B. Nivel de cumplimiento de las guías de Tokio 2013 en los pacientes con colangitis aguda del Hospital Sergio E. Bernales, lima – 2017. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Alas Peruanas [Internet]. 2018 [citado 2024 Jul 20]. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/8575>
16. Miura F, Okamoto K, Takada T, Strasberg S, Asbun H, Pitt H, et al. Pautas de Tokio 2018: Tratamiento inicial de la infección biliar aguda y diagrama de flujo para la colangitis aguda. J. Hepato-Biliary-Pancreat. Sci [Internet]. 2018 [citado 2024 Jul 20]; 25(1):31–40. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jhbp.509>
17. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg S, Asbun H, Wakabayashi G, et al. Pautas de Tokio 2018: criterios de diagnóstico y clasificación de la gravedad de la colecistitis aguda (con vídeos) J. Hepato-Biliary-Pancreat. Sci [Internet]. 2018 [citado 2024 Jul 20]; 25(1):41–54. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jhbp.515>
18. Okamoto K, Suzuki K, Takada T, Strasberg S, Asbun H, Endo I, et al. Pautas de Tokio 2018: Diagrama de flujo para el tratamiento de la colecistitis aguda. J. Hepato-Biliary-Pancreat. Sci [Internet]. 2018 [citado 2024 Jul 20]; 25:55–72. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jhbp.516>



19. Pisano M, Allievi N, Gurusamy K, Borzellino G, Cimbanassi S, Boerna D, et al. 2020 Pautas actualizadas de la Sociedad Mundial de Cirugía de Emergencia para el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis litiásica aguda. *World J. Emerg. Surg* [Internet]. 2020 [citado 2024 Jul 20]; 15(61): 1-26. Disponible en: <https://wjcs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-020-00336-x>
20. Gallaher J, Charles A. Colecistitis aguda: una revisión. *JAMA* [Internet]. 2022 [citado 2024 Jul 20]; 327(10):965–975. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2789654>
21. González A, Sancho J, De Miguel M, Morera J, Membrilla E., Pons M, et al. Estimación del riesgo de mortalidad en la colecistitis litiásica aguda: más allá de las Directrices de Tokio. *Mundo J. Emerg. Cirugía* [Internet]. 2021 [citado 2024 Jul 20]; 16(24):2-10. Disponible en: <https://wjcs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-021-00368-x>
22. Kaplan U, Handler C, Chazan B, Weiner N, Hatoum O, Yanovskay A, Kopelman D. Bacteriología de la colecistitis aguda: comparación de cultivos biliares y resultados clínicos en pacientes diabéticos y no diabéticos. *World J. Surg* [Internet]. 2021 [citado 2024 Jul 20]; 45(8):2426–2431. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1007/s00268-021-06107-2>
23. Fujita S, Kimata M, Matsumoto K, Sasakura Y, Terauchi T, Furukawa J, et al. Factores de riesgo importantes de cálculos biliares después de una gastrectomía laparoscópica: un estudio retrospectivo. *BMC Surg* [Internet]. 2022 [citado 2024 Jul 20]; 22(5):2-7. Disponible en: <https://bmcsurg.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12893-021-01458-y>
24. Azarkar G, Birjand M, Ehsanbakhsh A, Bijari B, Abedini M, Ziaee M. Nefrolitiasis y cálculos biliares asociados a ceftriaxona en adultos. *Drug Healthc. Patient Saf*



- [Internet]. 2018 [citado 2024 Jul 20]; 2018(10):103–108. Disponible en: <https://www.dovepress.com/ceftriaxone-associated-nephrolithiasis-and-gallstone-in-adults-peer-reviewed-fulltext-article-DHPS>
25. Miyoshi H, Inui K, Katano Y, Tachi Y, Yamamoto S. Diagnóstico ultrasonográfico en modo B del engrosamiento de la pared de la vesícula biliar. *J. Med. Ultrason* [Internet]. 2021 [citado 2024 Jul 20]; 48:175–186. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10396-020-01018-6>
26. Fu Y, Pang L, Dai W, Wu S, Kong J. Avances en el estudio de la colecistitis aguda alitiásica: una revisión exhaustiva. *Dig. Dis* [Internet]. 2022 [citado 2024 Jul 20]; 40(4):468–478. Disponible en: <https://karger.com/ddi/article/40/4/468/827910/Advances-in-the-Study-of-Acute-Acalculous>
27. Pogorelić Z, Aralica M, Jukić M, Žitko V, Despot R, Jurić I. Enfermedad de la vesícula biliar en niños: una experiencia de 20 años en un solo centro. *Indian Pediatr* [Internet]. 2019 [citado 2024 Jul 20]; 56(5):384–386. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30898989/>
28. Kiriya S, Kozaka K, Takada T, Strasberg S, Pitt H, Gabata T, et al. Tokyo Guidelines 2018: Diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos) *J. Hepato-Biliary-Pancreat. Sci* [Internet]. 2018 [citado 2024 Jul 20]; 25(1):17–30. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jhbp.51>
29. Yuzbasioglu Y, Duymaz H, Tanrikulu C, Halhalli H, Koc M, Tandogan M, et al. Role of Procalcitonin in Evaluation of the Severity of Acute Cholecystitis. *Eurasian J. Med* [Internet]. 2016 [citado 2024 Jul 20]; 48(3):162–166. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28149138/>



30. Wilson S, Thavanathan R, Cheng W, Stuart J, Kim D, Glen P, et al. Características de la prueba de la ecografía en el punto de atención realizada por medicina de urgencias para el diagnóstico de colecistitis aguda: una revisión sistemática y un metanálisis. *Ann. Emerg. Med* [Internet]. 2023 [citado 2024 Jul 20]; 83(3):235–246. Disponible en: [https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(23\)01214-3/abstract](https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(23)01214-3/abstract)
31. Nugent J, Li J, Pang E, Harris A. Novedades en la vesícula biliar caliente: el diagnóstico radiológico en evolución y el tratamiento de la colecistitis aguda. *Abdom. Radiol* [Internet]. 2023 [citado 2024 Jul 20]; 48(1):31–46. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35230497/>
32. Mencarini L, Vestito A, Zagari R, Montagnani M. Nuevos avances en el diagnóstico por ecografía de enfermedades de la vesícula biliar. *Gastroenterol. Insights* [Internet]. 2024 [citado 2024 Jul 20]; 15(1):42–68. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2036-7422/15/1/4>
33. Hjartarson J, Hannesson P, Sverrisson I, Blöndal S, Ívarsson B, Björnsson E. El valor de la colangiopancreatografía por resonancia magnética para la exclusión de la coledocolitiasis. *Scand. J. Gastroenterol* [Internet]. 2016 [citado 2024 Jul 20]; 51(10):1249–1256. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27181286/>
34. Dietrich C, Nolsøe C, Barr R, Berzigotti A, Burns P, Cantisani V, et al. Pautas y recomendaciones de buenas prácticas clínicas para la ecografía con contraste (CEUS) en el hígado: actualización de 2020 WFUMB en cooperación con EFSUMB, AFSUMB, AIUM y FLAUS. *Ultrasound Med. Biol* [Internet]. 2020 [citado 2024 Jul 20]; 46(10):2579–2604. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32713788/>



35. Maddu K, Phadke S, Hoff C. Complications of cholecystitis: A comprehensive contemporary imaging review. *Emerg. Radiol* [Internet]. 2021 [citado 2024 Jul 20]; 28(1):1011–1027. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12664-016-0723-3>
36. Mehta V, Yarmish G, Greenstein J, Hahn B. Gallbladder Empyema. *J. Emerg. Med* [Internet]. 2016 [citado 2024 Jul 20]; 50(6):893–894. Disponible en: [https://www.jem-journal.com/article/S0736-4679\(16\)30029-4/abstract](https://www.jem-journal.com/article/S0736-4679(16)30029-4/abstract)
37. Salvador V, Lozada M, Consunji R. Microbiología y susceptibilidad a los antibióticos de organismos en cultivos de bilis de pacientes con y sin colangitis en un centro médico académico asiático. *Surg. Infect* [Internet]. 2011 [citado 2024 Jul 20]; 12(2):105–111. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21348769/>
38. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith C, French C, et al. Campaña sobre supervivencia a la sepsis: directrices internacionales para el tratamiento de la sepsis y el shock séptico 2021. *Intensiv. Care Med* [Internet]. 2021 [citado 2024 Jul 20]; 47(11):1181–1247. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34599691/>
39. Loozen C, Kortram K, Kornmann V, van Ramshorst B, Vlamincx B, Knibbe C, et al. Ensayo clínico aleatorizado de profilaxis antibiótica perioperatoria prolongada versus de dosis única para la colecistitis litiásica aguda. *Br. J. Surg* [Internet]. 2017 [citado 2024 Jul 20]; 104(2):e151–e157. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28121041/>
40. ASGE Standards of Practice Committee. Maple J, Ben T, Anderson M, Appalaneni V, Banerjee S, Cash B, et al. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointest. Endosc* [Internet]. 2010 [citado 2024 Jul 20]; 71(1):1–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20105473/>



41. Rajcok M, Bak V, Danihel., Kukucka M, Schnorrer M. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy in treatment of acute cholecystitis. Bratisl. Lek. Listy [Internet]. 2016 [citado 2024 Jul 20]; 1176:328–331. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27546364/>
42. Aso K, Ito K, Takemura N, Tsukada K, Inagaki F, Mihara F, et al. Outcomes following cholecystectomy in human immunodeficiency virus-positive patients treated with antiretroviral therapy: A retrospective cohort study. Glob. Health Med [Internet]. 2022 [citado 2024 Jul 20]; 4(6):309–314. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36589218/>
43. DiBrito S, Haugen C, Holscher C, Olorundare I, Alimi Y, Segev D, et al. Complications, length of stay, and cost of cholecystectomy in kidney transplant recipients. Am. J. Surg [Internet]. 2018 [citado 2024 Jul 20]; 216(4):694–698. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30064724/>
44. Tuncer K, Tuncer G, Çalık B. Factors affecting the recurrence of acute cholecystitis after treatment with percutaneous cholecystostomy. BMC Surg [Internet]. 2023 [citado 2024 Jul 20]; 23(1):143. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37231394/>
45. Mazza G, Youssefzadeh A, Aberle L, Anderson Z, Mandelbaum R, Ouzounian J, et al. Pregnant patients undergoing cholecystectomy: Nationwide assessment of clinical characteristics and outcomes. AJOG Glob. Rep [Internet]. 2024 [citado 2024 Jul 20]; 4(1):100310. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38304305/>
46. Dolejs S, Beane J, Kays J, Ceppa E, Zarzaur B. The model for end-stage liver disease predicts outcomes in patients undergoing cholecystectomy. Surg. Endosc



- [Internet]. 2017 [citado 2024 Jul 20]; 31(12):5192–5200. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28493164/>
47. Pisano M, Ceresoli M, Cimbanassi S, Gurusamy K, Coccolini F, Borzellino G, et al. 2017 WSES and SICG guidelines on acute calculous cholecystitis in elderly population. *World J. Emerg. Surg* [Internet]. 2019 [citado 2024 Jul 20]; 14:10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30867674/>
48. Wang L, Yu H, Guo T, Xie P, Zhang Z, Yu Y. Early Versus Delayed Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis with Mild Pancreatitis. *Curr. Med. Sci* [Internet]. 2020 [citado 2024 Jul 20]; 40(5):937–942. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33123907/>
49. Dietrich C, Lorentzen T, Appelbaum L, Buscarini E, Cantisani V, Correas J, et al. EFSUMB Guidelines on Interventional Ultrasound (INVUS), Part III—Abdominal Treatment Procedures (Short Version) *Ultraschall Med* [Internet]. 2016 [citado 2024 Jul 20]; 37(1):27–45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26871408/>
50. Hung Y, Sung C, Fu C, Liao C, Wang S, Hsu J, et al. Management of Patients with Acute Cholecystitis after Percutaneous Cholecystostomy: From the Acute Stage to Definitive Surgical Treatment. *Front. Surg* [Internet]. 2021 [citado 2024 Jul 20]; 8:616320. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33937313/>
51. van der Merwe S, van Wanrooij R, Bronswijk M, Everett S, Lakhtakia S, Rimbas M, et al. Therapeutic endoscopic ultrasound: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy* [Internet]. 2022 [citado 2024 Jul 20]; 54(2):185–205. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34937098/>
52. Trostchansky I, Andreoli G. Colecistitis aguda. *Carassus Clin Quir Fac Med UdelaR* [Internet]. 2018 [citado 2024 Ago 18]; 1-4. Disponible en:



https://www.quirurgicab.hc.edu.uy/images/Colecistitis_aguda_CQFM.pdf



ANEXOS

ANEXO 1. Ficha de recolección de datos

Nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en el manejo de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023

Nombre: H.C. No.

1. Colecistitis aguda:
 - a) Si ()
 - b) No ()
2. Edad: años
3. Sexo:
 - a) Masculino ()
 - b) Femenino ()
4. Tiempo de enfermedad: días
5. Grado de severidad:
 - a) I ()
 - b) II ()
6. Tipo de intervención:
 - a) Convencional ()
 - b) Laparoscópica ()
7. Hallazgos perioperatorios:
 - a) No colecistitis ()
 - b) Colecistitis aguda ()
 - c) Colecistitis crónica ()



- d) Colecistitis perforada ()
- e) Otra:
- 8. Clasificación etiológica:
 - a) Litiásica ()
 - b) No litiásica ()
- 9. Complicaciones:
 - a) Pancreatitis ()
 - b) Coledocolitiasis ()
 - c) Colangitis ()
 - d) Fistula colecistoduodenal ()
- 10. Dolor abdominal:
 - a) Leve ()
 - b) Moderado ()
 - c) Intenso ()
- 11. Signo de Murphy:
 - a) Positivo ()
 - b) Negativo ()
- 12. Masa palpable:
 - a) Si ()
 - b) No ()
- 13. Temperatura: °C
- 14. Recuento de leucocitos:
- 15. PCR:
- 16. Ecografía abdominal:
 - a) VB con pared < 4 mm y litos ()



b) VB con pared > 4 mm y litos ()

c) VB con pared > 4 mm, cálculos y otros ()

17. Disfunción orgánica:

a) Cardiovascular () Hipotensión que necesita vasopresores

b) Neurológica () Alteración del estado de conciencia

c) Respiratoria () Razón $PA= 2 / FiO_2 < 300$

d) Hepática () $INR > 5$

e) Hematológica () Plaquetas < 100000

18. Tratamiento:

a) Antibióticos ()

b) Cuidados generales ()

c) Colectomía temprana ()

d) Colectomía de emergencia ()

e) Colectomía electiva ()



ANEXO 2. Autorización del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca para revisión de historias clínicas

SOLICITO: AUTORIZACION PARA ACCESO A HISTORIAS CLINICAS

DOCTOR JOSE WILFREDO MAMANI VILCA DIRECTOR DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO



YO, **Vadick Fernando Tito Chaiña** identificado con DNI: N° 46466835, Interno de Medicina Humana de la UNA PUNO; ante usted respetuosamente me presento y digo:

Que, teniendo la necesidad de recolectar datos para mi proyecto de tesis: **EFFECTIVIDAD DE LA GUÍA DE TOKIO 2018 PARA EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL AÑO 2023**, solicito autorización para acceso a Historias Clínicas. Asimismo, adjunto a la presente copia del proyecto en estudio.

Por lo expuesto ruego a usted acceder a mi petición.

Juliaca, 25 de abril del 2024



Vadick Fernando Tito Chaiña
DNI: 46466835



“Año Del Bicentenario de la Consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las Heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Juliaca, 25 de Abril del 2024

CARTA N° 277 -2024 -J-UADI-HCMM-RED-S-SR/J

Señor(es):

Eco. MARTINA QUISPE OBLITAS
JEFE DE ESTADISTICA E INFORMATICA DEL HOSPITAL C.M.M.

PRESENTE.-

ASUNTO : PRESENTA A BACHILLER PARA EJECUTAR PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN.

SOLICITANTE : Sr. VADICK FERNANDO TITO CHAIÑA

REGISTRO N°08933 - 2024

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, así mismo presentarle al Bachiller de la Escuela Profesional de **MEDICINA de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO, Sr. VADICK FERNANDO TITO CHAIÑA** quien ejecutará el Proyecto de Investigación titulado **“EFECTIVIDAD DE LA GUIA DE TOKIO 2018 PARA EL DIAGNOSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL AÑO 2023”**, contando con la opinión favorable de las instancias correspondientes, considera procedente para que las interesadas obtenga información para el proyecto de investigación, solicito le brinde las facilidades para recabar información. La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Red de Salud San Román otorga el presente **PROVEIDO FAVORABLE** para que el interesado realice lo solicitado dentro de la Institución a partir de la fecha, al concluir el proyecto deberá dejar un ejemplar para la biblioteca del hospital.

Atentamente,

MPM/ccf
Cc. Interesado



ANEXO 3. Evaluación del instrumento por juicio de expertos

ANEXO 2. VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en el manejo de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023.

No	ITEM	PERTINETE		RELEVANTE		CLARIDAD		RECOMENDACIÓN
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Colecistitis aguda	✓		✓		✓		
2	Edad	✓		✓		✓		
3	Sexo	✓		✓		✓		
4	Tiempo de enfermedad	✓		✓		✓		
5	Grado de severidad	✓		✓		✓		
6	Tipo de intervención	✓		✓		✓		
7	Hallazgos perioperatorios	✓		✓		✓		
8	Clasificación etiológica	✓		✓		✓		
9	Complicaciones	✓		✓		✓		
10	Dolor abdominal	✓		✓		✓		
11	Signo de Murphy	✓		✓		✓		
12	Masa palpable	✓		✓		✓		
13	Fiebre	✓		✓		✓		
14	Hemograma	✓		✓		✓		
15	PCR	✓		✓		✓		
16	Ecografía abdominal	✓		✓		✓		
17	Disfunción orgánica	✓		✓		✓		
18	Tratamiento	✓		✓		✓		

Recomendaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Corregir

No aplicable

Juliaca 14 de MAYO del 2024.

Apellidos y nombres del juez evaluador: POMA CACHICATARI FELIX EDUARDO

DNI: 42893142

CMP: 63003

Especialidad del evaluador: QUIRURANO GENERAL

FELIX EDUARDO POMA CACHICATARI
QUIRURANO GENERAL
CMP: 63003 RNE 38541

FIRMA

ANEXO 2. VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en el manejo de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023.

No	ITEM	PERTINETE		RELEVANTE		CLARIDAD		RECOMENDACIÓN
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Colecistitis aguda	✓		✓		✓		
2	Edad	✓		✓		✓		
3	Sexo	✓		✓		✓		
4	Tiempo de enfermedad	✓		✓		✓		
5	Grado de severidad	✓		✓		✓		
6	Tipo de intervención	✓		✓		✓		
7	Hallazgos perioperatorios	✓		✓		✓		
8	Clasificación etiológica	✓		✓		✓		
9	Complicaciones	✓		✓		✓		
10	Dolor abdominal	✓		✓		✓		
11	Signo de Murphy	✓		✓		✓		
12	Masa palpable	✓		✓		✓		
13	Fiebre	✓		✓		✓		
14	Hemograma	✓		✓		✓		
15	PCR	✓		✓		✓		
16	Ecografía abdominal	✓		✓		✓		
17	Disfunción orgánica	✓		✓		✓		
18	Tratamiento	✓		✓		✓		

Recomendaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Corregir

No aplicable

Juliaca 20 de MAYO del 2024.

Apellidos y nombres del juez evaluador: HERRERA BERECHÉ FRANCISCO

DNI: 29546040

CMP: 24153

Especialidad del evaluador: CIRUJANO GENERAL

Dr. Francisco Herrera Berche
CMP 24153
MÉDICO CIRUJANO GENERAL

FIRMA

ANEXO 2. VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Nivel de cumplimiento de la guía de Tokio 2018 en el manejo de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2023.

No	ITEM	PERTINENTE		RELEVANTE		CLARIDAD		RECOMENDACIÓN
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Colecistitis aguda	✓		✓		✓		
2	Edad	✓		✓		✓		
3	Sexo	✓		✓		✓		
4	Tiempo de enfermedad	✓		✓		✓		
5	Grado de severidad	✓		✓		✓		
6	Tipo de intervención	✓		✓		✓		
7	Hallazgos perioperatorios	✓		✓		✓		
8	Clasificación etiológica	✓		✓		✓		
9	Complicaciones	✓		✓		✓		
10	Dolor abdominal	✓		✓		✓		
11	Signo de Murphy	✓		✓		✓		
12	Masa palpable	✓		✓		✓		
13	Fiebre	✓		✓		✓		
14	Hemograma	✓		✓		✓		
15	PCR	✓		✓		✓		
16	Ecografía abdominal	✓		✓		✓		
17	Disfunción orgánica	✓		✓		✓		
18	Tratamiento	✓		✓		✓		

Recomendaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Corregir ()

No aplicable ()

Juliaca 10 de MAYO del 2024.

Apellidos y nombres del juez evaluador: CUTIPA CAHUINA ZOLOHERMES

DNI: 44.381.861

CMP: 62244

Especialidad del evaluador: CIRUGIA GENERAL

FIRMA



ANEXO 4. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo VADICK FERNANDO TITO CHAÑA
identificado con DNI 46466835 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

MEDICINA HUMANA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA DE TOKIO 2018 EN EL MANEJO DE COLELITIS AGUDA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL AÑO 2023"

Es un tema original.

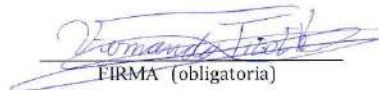
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 09 de SEPTIEMBRE del 20 24


FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 5. Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo VADICK FERNANDO TITO CHAÑA identificado con DNI 46466835 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

MEDICINA HUMANA
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA DE TOKIO 2014 EN EL MANEJO DE COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL CARLOS MONTE MCDRANO DE JULIACA EN EL AÑO 2023"

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 09 de SEPTIEMBRE del 2024

Vadick Fernando Tito Chaña
FIRMA (obligatoria)



Huella