



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

TRABAJO FIN DE GRADO

FACULTAD DE MEDICINA

Grado en Medicina

**Estrategias terapéuticas en el manejo de la
colecistitis aguda litiásica: un análisis comparativo
de tratamientos.**

Autor/a:

Javier Cabezos Rodríguez

Director/es:

DR. Álvaro Campillo Soto

Murcia, 16 Mayo de 2025



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

TRABAJO FIN DE GRADO

FACULTAD DE MEDICINA

Grado en Medicina

Estrategias terapéuticas en el manejo de la colecistitis
aguda litiásica: un análisis comparativo de tratamientos.

Autor/a:

Javier Cabezos Rodríguez

Director/es:

Dr. Álvaro Campillo Soto

Murcia, 16 Mayo de 2025

TRABAJO FIN DE GRADO



UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA
SAN ANTONIO

DEFENSA TRABAJO FIN DE GRADO

DATOS DEL ALUMNO	
Apellidos: Cabezos Rodríguez	Nombre: Javier
DNI: 23951760c	Grado Medicina
Facultad Medicina	
Título del trabajo: Estrategias terapéuticas en el manejo de la colecistitis aguda litiasica: un análisis comparativo de tratamientos.	

El Dr. Álvaro Campillo Soto tutor del trabajo reseñado arriba, acredito su idoneidad y otorgo el V.º B.º a su contenido para ir a Tribunal de Trabajo fin de Grado.

En Murcia, a 16 de mayo de 2025

Fdo.:

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor Álvaro Campillo Soto por su ayuda y compromiso en la elaboración del trabajo.

A mi familia y a Beatriz Martínez por darme su apoyo y su energía en estos años para conseguir ser médico.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	15
1.1 ANATOMÍA Y FUNCIÓN DE LA VESÍCULA BILIAR.....	15
1.2 COLELITIASIS	15
1.3 COLECISTITIS AGUDA	16
1.4 GUÍAS TOKIO.....	17
1.5 GUÍAS TOKIO 2018.....	18
1.6 TIPOS DE TRATAMIENTOS	19
1.7 TRATAMIENTOS SEGÚN EL GRADO DE SEVERIDAD EN LA COLECISTITIS AGUDA.	20
1.8 TRATAMIENTO CONSERVADOR.....	20
2. OBJETIVOS.....	22
3. MATERIAL Y MÉTODOS	23
3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO.....	23
3.3 MUESTRA.....	24
4. RESULTADOS.....	25
4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....	25
4.1.1 EDAD Y SEXO	25
4.1.2 ESTANCIA HOSPITALARIA	25
4.1.3 GRADO DE SEVERIDAD	25
4.1.4 ÍNDICES ESCALAS Y CLASIFICACIONES	25
4.1.5 DRENAJE PERCUTÁNEO O TRATAMIENTO MÉDICO	26
4.1.6 RECAÍDA	26
4.1.7 CIRUGÍA EN LA RECAÍDA.....	26
4.1.8 NUEVO DRENAJE EN REACÍDA	26
4.1.9 ADECUACIÓN DE LAS GUÍAS TOKIO	26
4.1.10 COMPLICACIONES.....	26
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO: DRENAJE PERCUTÁNEO VS TRATAMIENTO MÉDICO ..	27
4.2.1 EDAD	27
4.2.2 SEXO	27
4.2.3 DÍAS DE INGRESO	27
4.2.4 RECAÍDA	28
4.2.5 CIRUGÍA DIFERIDA	28
4.1.6 EXITUS	28
4.1.7 COMPLICACIONES.....	28
5. DISCUSIÓN.....	29
5.1 ADECUACIÓN A LAS GUÍAS TOKIO	29
5.2 COMPARACIÓN TRATAMIENTO MÉDICO VS TRATAMIENTO RADIOLÓGICO	30
6. CONCLUSIÓN	32
7. ANEXOS	33
8. BIBLIOGRAFÍA	37
9. TABLAS Y GRÁFICOS	42

RESUMEN

Introducción

La colecistitis aguda es una de las patologías más frecuentes en el área de urgencias en cirugía general. Las Guías Tokio ayudan al diagnóstico precoz y tratamiento correcto de esta patología. El objetivo de este estudio es evaluar el uso de las Guías Tokio 2018 en el ámbito hospitalario, además de analizar los diferentes tratamientos realizados a los pacientes con respectivo diagnóstico.

Material y métodos

Se realiza un estudio longitudinal, observacional, analítico y retrospectivo sobre 128 pacientes diagnosticados de colecistitis aguda en tratamiento conservador durante un periodo diez años(enero 2010- diciembre 2019) en el hospital de segundo nivel: Hospital Universitario Morales Meseguer en la Región de Murcia.

Se emplean las Guías Tokio como método diagnóstico y se realiza un análisis comparativo según el tratamiento médico o drenaje mediante radiológico.

Resultados

Los resultados fueron estadísticamente significativos mostrando el tratamiento conservador con un correcto uso de las guías disminuyen el número de recaídas y cirugía diferida.

Conclusiones

Las guías Tokio son un método de diagnóstico preciso y fiable para la detección de la colecistitis aguda en urgencias. El tratamiento conservador ha demostrado validez como medida terapéutica cuando la colecistectomía no es posible.

Palabras clave/ Descriptores

Guías Tokio, colecistitis, tratamiento conservador.

ABSTRACT

Background

Acute cholecystitis is one of the most common conditions in the emergency department of general surgery. The Tokyo Guidelines assist in the early diagnosis and proper treatment of this condition. The aim of this study is to evaluate the use of the 2018 Tokyo Guidelines in the hospital setting, as well as to analyze the different treatments administered to patients with the corresponding diagnosis.

Material and methods

A longitudinal, observational, analytical, and retrospective study was conducted on 128 patients diagnosed with acute cholecystitis receiving conservative treatment over a ten-year period (January 2010 – December 2019) at the second-level hospital: Morales Meseguer University Hospital in the Region of Murcia. The Tokyo Guidelines were used as a diagnostic method, and a comparative analysis was performed based on medical treatment or drainage through radiology.

Results

The results were statistically significant, showing that conservative treatment with the correct use of the guidelines reduces the number of relapses and delayed surgeries.

Conclusion:

The Tokyo Guidelines are a precise and reliable diagnostic method for detecting acute cholecystitis in the emergency department. Conservative treatment has proven to be valid as a therapeutic measure when cholecystectomy is not possible.

Key words

Tokyo Guidelines, cholecystitis, conservative treatments.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Anatomía y función de la vesícula biliar

La vesícula biliar es un órgano hueco, impar y con forma de saco, que se desarrolla al final de la cuarta semana de gestación desde el divertículo hepático. Está ubicada en la cara inferior del hígado, entre los lóbulos derecho e izquierdo, y separada por la cápsula de Glisson (posteriormente) y el peritoneo parietal (anteriormente). En adultos sanos, mide entre 6 y 10 cm y almacena alrededor de 60 mililitros de bilis. Anatómicamente, está compuesta por serosa, adventicia, capa muscular y mucosa, y se divide en fondo, cuerpo, infundíbulo, cuello y conducto cístico¹⁻².

Su irrigación depende de la arteria cística (rama de la arteria hepática derecha) que atraviesa el triángulo de Calot, formado por esta arteria, el conducto hepático común y el conducto cístico. El drenaje venoso se realiza hacia los capilares hepáticos, y su inervación proviene de fibras parasimpáticas y viscerales del nervio vago³.

La bilis producida en el hígado fluye por los conductos hepáticos hasta el hepático común, desde donde puede dirigirse al colédoco o pasar a la vesícula a través del conducto cístico. En la vesícula, la bilis se concentra mediante la absorción de agua y fosfolípidos por la mucosa. Esta también secreta mucina e iones (H^+ , Cl^- , Ca^{2+}), principalmente después de las comidas o en períodos interdigestivos, estimulada por la hormona colecistoquinina. La bilis sale entonces por el cístico y el colédoco hasta el duodeno. El hígado produce unos 6 gramos de bilis diarios, y la vesícula cumple funciones clave: proteger al hígado y mucosa gastrointestinal de los ácidos biliares, y regular los lípidos séricos para facilitar la digestión⁴⁻⁵.

1.2 Colelitiasis

La colelitiasis es la enfermedad más frecuente de la vesícula biliar, causada por la precipitación de compuestos secretados durante los procesos de absorción y secreción biliar. La mayoría de los cálculos están compuestos por colesterol y calcio. Se dividen en cálculos negros, los que están producidos por

procesos hemolíticos, los marrones a los que se les asocian las infecciones, o mixtos.

Tiene mayor incidencia en mujeres, especialmente con obesidad, múltiples embarazos y alrededor de la cuarta década de vida. En hombres, es menos frecuente pero más asociada a formas agudas. Los cálculos suelen medir entre 2 centímetros y 7 centímetros, pero solo alrededor del 1% provocan síntomas, siendo el cólico biliar el más común. Este se manifiesta como dolor en el hipocondrio derecho por una obstrucción transitoria, que cede al relajarse la musculatura⁴⁻⁷.

Si los episodios se repiten, puede desarrollarse colecistitis aguda (inflamación de la vesícula). Es importante no confundirla con la colangitis aguda, que se produce por obstrucción del colédoco con infección bacteriana secundaria⁶⁻⁷.

1.3 Colecistitis aguda

La colecistitis aguda se produce generalmente por la obstrucción del conducto cístico por un cálculo biliar, lo que provoca distensión e inflamación química o bacteriana de la vesícula. El síntoma principal es el dolor en el hipocondrio derecho, frecuentemente postprandial, acompañado de signo de Murphy positivo, fiebre, náuseas, vómitos, astenia y anorexia. En la mayoría de los casos, la causa es litiásica. La obstrucción provoca edema de la pared vesicular e isquemia, pudiendo evolucionar a colecistitis gangrenosa. Existe también una forma alitiásica, menos frecuente, relacionada con traumatismos, quemaduras o cirugías, donde el estancamiento de bilis facilita una infección bacteriana. El diagnóstico es principalmente clínico, apoyado por análisis con elevación de PCR, VSG, leucocitosis con neutrofilia y, en algunos casos, alteración de enzimas hepáticas. La prueba de imagen de elección es la ecografía, por su eficacia, bajo coste y disponibilidad. En casos graves o atípicos se puede usar TAC o RMN⁸⁻⁹.

Actualmente, la colecistitis aguda es una causa frecuente de ingreso en urgencias, en parte debido al envejecimiento poblacional y al aumento de la

obesidad. Aunque suele evolucionar bien, su mortalidad puede alcanzar el 20% en pacientes con comorbilidades o enfermedad avanzada.

El tratamiento de elección es la colecistectomía laparoscópica. Sin embargo, en pacientes con mal estado general, edad avanzada o alto riesgo quirúrgico, se opta por un tratamiento conservador con antibióticos, soporte médico y, en algunos casos, drenaje percutáneo⁹⁻¹⁰.

En 2006 se establecieron por primera vez criterios diagnósticos y de severidad en la Convención de Tokio, que dieron lugar a las Guías de Tokio, actualizadas posteriormente en 2013 y 2018, y ampliamente utilizadas en la práctica clínica¹⁰⁻²⁰.

1.4 Guías Tokio

El diagnóstico precoz de la colecistitis aguda es clave para iniciar un tratamiento temprano y reducir la morbilidad y mortalidad. A diferencia de la colangitis aguda, suele tener mejor pronóstico, incluso en formas complicadas como la colecistitis enfisematosa, gangrenosa o supurativa.

En respuesta a la necesidad de unificar criterios diagnósticos y de tratamiento, se celebró en abril de 2006 un consenso internacional en Tokio. En ello, se pueden describir unas tablas con los criterios clínicos de la colecistitis aguda: A. Signos locales de inflamación; B. Signos sistémicos de inflamación; C. Hallazgos de imagen. Así como unos criterios de gravedad que van desde enfermedad leve y autolimitada (grado I), moderada (grado II), grave con disfunción orgánica, potencialmente mortal (grado III)¹¹⁻¹².

En 2011, se revisó su utilidad clínica y se identificaron problemas en las guías de 2007, lo que motivó una actualización en 2012. Los principales inconvenientes detectados fueron: 1. El uso de dos categorías para decidir el diagnóstico definitivo que hacía surgir contradicción en la práctica clínica; 2. Los criterios del diagnóstico de sospecha no se especificaron¹¹⁻¹⁴.

En 2013, las Guías se actualizaron para incluir hallazgos por imagen como criterio diagnóstico definitivo, mediante ecografía, tomografía computarizada (TAC) o gammagrafía. También se mejoró la clasificación de gravedad

centrándose en la disfunción orgánica, lo que permitió una predicción más precisa de la evolución clínica.

Las Guías de Tokio 2013 incrementaron la sensibilidad diagnóstica para colecistitis y colangitis aguda, redujeron los falsos positivos y ofrecieron herramientas prácticas como diagramas de flujo y estrategias terapéuticas adaptadas al contexto clínico¹³⁻¹⁵.

1.5 Guías Tokio 2018

Tras cinco años se volvió a hacer una revisión de las Guías Tokio 2013 para la colecistitis aguda. Se logró un resultado bastante bueno en cuanto a la especificidad y sensibilidad¹⁶. En estos estudios no se han cambiado los criterios diagnósticos sino que se ha profundizado en otros parámetros para aumentar mayor precisión diagnóstica. Estas Guías Tokio 2018 se centran en los factores preoperatorios con respecto a otras guías como AAST que se centra más en la anatomía o PGS que clasifica la colecistitis aguda de forma intraoperatoria.

Las Guías Tokio están destinadas a ser utilizadas para guiar el tratamiento de la colecistectomía laparoscópica temprana o tardía, así como el posible drenaje de la vesícula biliar. Una vez el paciente haya logrado el diagnóstico de sospecha, se determina la clasificación de la gravedad en una escala de I a III en función de los hallazgos clínicos, de laboratorio específicos y de imagen¹⁶⁻²⁰.

En estas Guías también si no se puede hacer un diagnóstico definitivo, se debe de volver a evaluar al paciente cada 6 a 12 horas con los mismos criterios diagnósticos. Por otro lado, los criterios de gravedad se miden en el momento del diagnóstico, dentro de las veinticuatro horas y nuevamente a las cuarenta y ocho horas. A través de las otras escalas que nos ayudan a tomar una mejor decisión de cara a la conducta terapéutica con el paciente¹⁶.

Índice de Charlson

Se usa para clasificar el pronóstico de muerte a los 365 días según sus comorbilidades. Se puntúa en 19 ítems desde 1 a 6 puntos con una puntuación

global variable de 0-37 puntos. A mayor puntuación, peor será el pronóstico de supervivencia a los 365 días²¹.

Clasificación ASA

Es una escala del estado físico de la sociedad Americana de Anestesiólogos que valora el estado preoperatorio prediciendo la morbilidad y mortalidad en el postoperatorio. Es una escala de 1-6 puntos donde el primero sería paciente sano y el último sería muerte cerebral²².

1.6 Tipos de tratamientos

La colecistitis aguda, especialmente la forma calculosa, representa una complicación frecuente y grave de la litiasis biliar, con una prevalencia del 10-15% de los casos y creciente incidencia en los servicios de urgencias. Su diagnóstico se basa en criterios clínicos, analíticos y por imagen, recogidos en las Guías de Tokio. El tratamiento estándar es la colecistectomía laparoscópica temprana, junto con la administración de líquidos, corrección de electrolitos y antibioterapia adecuada. En pacientes con alto riesgo quirúrgico, se puede optar por un drenaje percutáneo de la vesícula como medida temporal, siendo necesaria posteriormente la colecistectomía definitiva o eliminación de cálculos por vía percutánea o endoscópica²³⁻²⁵.

Se recomienda realizar la colecistectomía dentro de los primeros siete días del ingreso hospitalario y preferiblemente dentro de los primeros tres días, para reducir complicaciones y acortar la estancia hospitalaria.

La mortalidad esperada tras una colecistectomía por colecistitis aguda debe ser inferior al 1%, medida dentro de los 30 días posteriores a la cirugía. Sin embargo, esta tasa puede incrementarse en pacientes de edad avanzada o con índices de comorbilidad elevados, como los clasificados con puntuaciones altas en los índices Charlson o ASA²⁶⁻²⁷.

1.7 Tratamientos según el grado de severidad en la colecistitis aguda.

El manejo terapéutico de la colecistitis aguda debe de adaptarse al grado de severidad, el estado basal del paciente, comorbilidades, índices ASA y Charlson, siguiendo las Guías Tokio 2018²³.

- **Grado I (leve):** Candidatos quirúrgicos deben de ser sometidos a colecistectomía laparoscópica precoz. En pacientes no aptos inicialmente, se opta por tratamiento conservador en cirugía diferida si hay buena evolución²³.

- **Grado II (moderada):** Indicación preferente de colecistectomía laparoscópica precoz en centros con experiencia quirúrgica. En casos técnicamente complejos, se puede requerir cirugía abierta o colecistectomía subtotal. Si el riesgo quirúrgico es elevado, se indica tratamiento conservador mediante drenaje radiológico²³.

-**Grado III (grave):** Requiere estabilización con soporte multiorgánico y antibioterapia de amplio espectro²⁹. Si la recuperación lo permite y los índices ASA y Charlson son favorables, puede considerarse cirugía especializada seguida de cuidados intensivos. En pacientes no operables, el manejo incluye drenaje percutáneo precoz y soporte en la unidad de cuidados intensivos²³.

En cuanto a los criterios para posponer una colecistectomía se encontrarían: Charlson >6 y ASA>3 en grado I/II; Charlson >4 y ASA> 3, con disfunción neurológica, respiratoria y bilirrubina total >2 miligramos/decilitro en grado III²³.

1.8 Tratamiento conservador

1.8.1 Tratamiento antibiótico.

En cuanto a la antibioterapia, en los tres grados de severidad suelen tener los mismos microorganismos aerobios Gram negativos, anaerobios y aerobios Gram positivos con parecidas tasas de resistencias.

Por lo que se opta por una antibioterapia de amplio espectro adecuada en el perioperatorio, incluso a los pacientes leves según las Guías Tokio²⁸. Los patógenos clave son los microorganismos entéricos como la E. Coli, Enterococos o Bacterioides fragilis. La mayoría de estas infecciones suelen ser polimicrobianas, las cuales en casos graves son capaces de producir bacteriemia, por lo que se recomienda el cultivo de la bilis en todos los casos.

Las terapias más usadas son: amoxicilina-ácido clavulánico, aminoglucósidos, piperacilina-tazobactam y carbapenémicos que son activos frente a Gram negativos. En cuanto al tratamiento de elección, la ceftriaxona es la que más actúa frente a estas bacterias en comparación con otras cefalosporinas de diferentes generaciones y el uso de metronidazol se usa en combinación para mejorar la cobertura anaeróbica³⁷.

1.8.2 Colectectomía percutánea.

Este tipo de prueba se describió en 1980. Incluye el drenaje biliar, la dilatación de la estenosis biliar y colocación posterior de stents en el árbol biliar, incluido el conducto biliar común²⁹. Hay que prestar atención a los criterios de selección de los candidatos de cirugía percutánea. Donde el abordaje transhepático como transperitoneal tiene diferentes ventajas y desventajas con tasa de éxito muy altas y pocas complicaciones. Por lo que es considerado un tratamiento seguro y eficaz en los pacientes con colecistitis aguda de alto riesgo. Este método es catalogado como un tratamiento de transición, puesto que la gran mayoría requieren una colectectomía laparoscópica adicional. Una realización de la colectomía en menos de 24 horas de evolución reduce el tiempo de hospitalización y sangrado relacionado con el procedimiento²⁹⁻³¹.

2. OBJETIVOS

La colecistitis aguda es una de las patologías más frecuentes del área quirúrgica. Por lo que debido a su alta incidencia, mortalidad y morbilidad, hay que estar actualizados en cuanto a su diagnóstico y tratamiento. No en todos los hospitales se realiza un diagnóstico mediante las Guías Tokio, que son las más actualizadas, observándose diferencias en el manejo dependiendo de la gravedad y del tipo de paciente.

Cada vez más se usa el drenaje percutáneo en vez de la cirugía cuando ésta no está indicada, por ello, se ha considerado interesante indagar sobre este tema y plasmar tal inquietud.

El tratamiento de elección de la colecistitis aguda en el área de urgencias es el procedimiento quirúrgico si las condiciones del paciente son las idóneas para su realización.

En esta investigación trata de obtener un mayor conocimiento sobre el manejo conservador y sus indicaciones, verificar si se está consiguiendo mejor resultado respecto a la colecistectomía, así como en el diagnóstico mediante las Guías más actualizadas.

En esta investigación se obtendrá la directriz de las Guías Tokio 2018. Se buscará en una base de datos todos los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda tratados de forma conservadora, y así poder conseguir información para su posterior comparación.

Se ha tratado de encontrar datos que actualmente se desconocen y que pueden servir de ayuda en la labor clínica. Aumentar el conocimiento de esta patología cada día más frecuente pero con cierta variedad en cuanto a su manejo y diagnóstico.

Resumiendo, los objetivos principales de este trabajo son:

- Encontrar la tasa de adecuación de las guías Tokio 2018 en nuestro centro hospitalario.
- Realizar un análisis comparativo de tratamientos médicos basado en antibioterapia versus drenaje percutáneo radiológico.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realiza un estudio longitudinal, observacional, analítico y retrospectivo sobre 128 pacientes diagnosticados de colecistitis aguda en tratamiento conservador durante un periodo diez años (enero 2010- diciembre 2019) en el hospital de segundo nivel: Hospital Universitario Morales Meseguer en la Región de Murcia.

La información obtenida para la base de datos se extrajo a través del programa informático intrahospitalario SELENE del Hospital Morales Meseguer y programa AGORA, programa informático en atención primaria, en donde se accedió a historias clínicas y a informes de alta de hospitalización de los pacientes.

3.2 CRITERIOS

3.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Todos los pacientes con informes de alta de colecistitis aguda que hayan recibido tratamiento conservador.
- Pacientes ingresados en el servicio de cirugía general o aparato digestivo.

3.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que hayan ingresado con diagnóstico de colecistitis aguda con antecedentes de tratamiento radiológico previo por episodios previos de colecistitis o colangitis.
- Pacientes con colecistitis aguda ingresados en otros servicio diferente a cirugía general o aparato digestivo.

3.3 MUESTRA

Se dividió la muestra de 128 pacientes en dos grupos según el tratamiento recibido:

- 50 pacientes con tratamiento médico por antibioterapia.
- 78 pacientes con tratamiento por drenaje percutáneo mediante radiología intervencionista.

Se analizarán estadísticamente con el programa SPSS para comparar los dos grupos. La muestra se ha obtenido de forma no probabilística, incluyendo todas las disponibilidades que cumplen los criterios establecidos.

4. RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

Con la base de datos de 128 pacientes, expuesta en el programa SPSS, se analizan las variables de edad, sexo, ingreso, alta, días de ingreso, exitus, Charlson, ClavienDindo, ASA, gravedad, tratamiento médico, drenaje radiológicos, días de drenaje recaída, fecha de recaída, días de recaída, cirugía posterior, días de cirugía, días hasta la cirugía, nuevo ingreso y complicaciones.

4.1.1 EDAD Y SEXO

De la muestra de 128 pacientes, encontramos 61 mujeres y 67 hombres, lo que indica una muestra muy similar. De ambas partes, se puede sacar la media de la edad global que fue de 79 años, siendo la de grupo de mujeres de 85 años y la de hombre 74 años.

4.1.2 ESTANCIA HOSPITALARIA

Se evaluó la estancia hospitalaria con tratamiento conservador (médico o radiológico) encontrando una media de 14,61 días. Se analizó la media por grupos, con una diferencia de un día para los hombres con respecto a las mujeres. (Tabla 2).

4.1.3 GRADO DE SEVERIDAD

El grado de severidad de la colecistitis aguda, según las Guías Tokio se basa en tres niveles. El análisis realizado se encontró un predominio del grado II con 81 pacientes (63,28%). Seguido del grado I con 34 pacientes (26,56%) y posteriormente el tercero con 13 pacientes (10,15%).

4.1.4 ÍNDICES ESCALAS Y CLASIFICACIONES

En nuestro análisis valoramos 3 tipos de índices:

- Índice de Charlson, donde se valoraron 2 niveles (<5 y >6). Se encontró un 50 % de pacientes en cada nivel, es decir, 64 pacientes.

- Escala Clavien Dindo, se valoraron 3 parámetros. En el nivel I con 121 pacientes, nivel II con 5 pacientes y nivel III con 2 pacientes.

- En la clasificación ASA, se valoraron 4 grados. En el I no se encontraron pacientes, En el II se encontraron 30 pacientes, en el III con 62 pacientes y en el IV con 36 pacientes. (Tabla 1).

4.1.5 DRENAJE PERCUTÁNEO O TRATAMIENTO MÉDICO

En los 128 pacientes del estudio se pudo encontrar que 78 pacientes (60.9%), habían recibido drenaje radiológico y 50 pacientes (30,1%) médico. En los pacientes que llevaron drenaje se observó una media de 13 días de drenaje.

4.1.6 RECAÍDA

De los 128 pacientes, hubo una recaída de 28 de ellos (21,9%), con una media de días desde el alta a la recaída de 124 días. De estos 28 pacientes, 9 requirieron de un nuevo drenaje con una media de 10,3 días y un paciente que había sido tratado médicamente, a su recaída requirió de drenaje con una media de 14 días. (Gráfico 1).

4.1.7 CIRUGÍA EN LA RECAÍDA

De los 28 pacientes que tuvieron recaída; 13 de los recibieron cirugía posterior (46,42%) , 15 (53,57%) de ellos no la precisaron. (Gráfico 2).

4.1.8 NUEVO DRENAJE EN REACÍDA

De los 28 pacientes que tuvieron recaída sólo 10 precisaron un nuevo drenaje (35,71%) y el resto (64,28%) no precisaron. Sólo 1 de los pacientes necesitó un nuevo drenaje tras el fallo del tratamiento. (Gráfico 3).

4.1.9 ADECUACIÓN DE LAS GUÍAS TOKIO

En la muestra consta que no se aplicaron las Guías Tokio a 34 pacientes (26,6%), pero se aplicó a 94 pacientes (73,43%). (Gráfico 4).

4.1.10 COMPLICACIONES

Se observó una tasa de complicaciones del 19,5%, en 25 pacientes, entre las que podemos describir: insuficiencia cardíaca descompensada (ICC) en 11 pacientes, fibrilación auricular (Fa) en 5 pacientes, absceso intraabdominal en 4 pacientes, sepsis en 3 pacientes, ictus en 2 pacientes, insuficiencia respiratoria

(IR) en 2 pacientes, insuficiencia renal aguda (IRA) en 2 pacientes, trombosis venosa profunda (TVP) en 1 paciente, tromboflebitis en 1 paciente, disfagia en 1 paciente, retención aguda de orina (RAO) en 1 paciente, pancreatitis en 1 paciente, colangitis en 1 paciente e infección de herida en 1 paciente. (Gráfico 5)

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO: DRENAJE PERCUTÁNEO VS TRATAMIENTO MÉDICO

4.2.1 EDAD

Se puede comprobar que los pacientes con tratamiento médico tiene una media de 73,7 años mientras que, en los pacientes con drenaje radiológico, resultó con una media de 82,8 años, $p < 0,05$ por lo que nos muestra estadísticamente significativa con lo que se descarta la hipótesis nula. (Gráfico 6).

4.2.2 SEXO

La diferencia entre los sexos, se encuentra que entre los pacientes con tratamiento médico (50 pacientes) son 16 mujeres y 34 hombres. En cambio, en los que se les realizó tratamiento radiológico se encuentran 78 pacientes de ellos 45 son mujeres y 33 son hombres. Con una $p < 0,05$ que nos indica que son resultados estadísticamente significativos con rechazo de hipótesis nula. (Tabla 2).

4.2.3 DÍAS DE INGRESO

Comparando los diferentes tratamientos con respecto a los días que estuvieron ingresados los pacientes, nos muestra una media de ingreso de 10,4 con tratamiento médico y 17,4 días para los de drenaje radiológico. Con resultados estadísticamente significativos $p < 0,05$. (Tabla 3).

4.2.4 RECAÍDA

En cuanto a la recaída postratamiento, se muestra con 6 pacientes para el tratamiento médico en comparación de 22 para el radiológico. Con estadística significativa $p < 0,05$. (Tabla 4).

4.2.5 CIRUGÍA DIFERIDA

Aquellos pacientes que tuvieron que ser intervenidos de forma diferida, se observa el grupo de tratamiento médico con 21 pacientes, en contraposición al de tratamiento radiológico con 16. Siendo unos resultados estadísticamente significativos con $p < 0,05$. (Tabla 5).

4.1.6 EXITUS

Se obtuvieron 5 pacientes fallecidos entre los cuales 1 estuvo en el grupo de tratamiento médico, por lo tanto 4 fueron en el grupo de tratamiento radiológico.

4.1.7 COMPLICACIONES

En cuanto a las complicaciones, se logró un resultado estadísticamente no significativo con $p > 0,05$, donde en el tratamiento médico tuvieron 7 pacientes complicaciones, y en el de tratamiento radiológico fueron 18 pacientes. Por lo que no se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto nos indica que los resultados no tienen evidencia para decir que son distintos. (Tabla 6).

5. DISCUSIÓN

5.1 ADECUACIÓN A LAS GUÍAS TOKIO

La colecistitis aguda litiásica es una de las principales urgencias quirúrgicas en la población con edad más avanzada por el aumento de la esperanza de vida. Más de la mitad de la media presentan una edad mayor a los 70 años. Pero esto no es un simple dato demográfico, puesto que la edad avanzada incrementa la gravedad así como el grado de morbilidad y mortalidad de los pacientes. La falta de criterios uniformes para el diagnóstico de la colecistitis aguda promovió la publicación de las Guías Tokio, con ello se intenta mejorar la toma de decisiones en la práctica clínica³².

El tratamiento también ha tenido una evolución desde el tratamiento médico con antibioterapia, la realización de colecistectomía abierta y posteriormente con la laparoscopia, siendo la técnica más usada en la actualidad. En los últimos años se ha ido desarrollando el tratamiento mediante el drenaje radiológico como adyuvante a la cirugía o como tratamiento principal según las características del paciente.

Con los planes terapéuticos bien estructurados, aparecen la cirugía por laparoscopia y drenaje médico como los tratamientos de elección. Aún así, no existían unos parámetros comunes para facilitar el diagnóstico precoz en el área de urgencias y así disminuir las futuras complicaciones en los pacientes más frágiles, inmunodeprimidos o que puedan llegar a tener una descomposición multiorgánica que dificulten el tratamiento.

Por ello, con las Guías Tokio conducen a una homogenización de los pacientes respecto a la colecistitis aguda litiásica para mejorar en la orientación, manejo y conducta en el área de urgencias, cuya última revisión y publicación fue en el año 2018. En esta, se enfatiza en el uso de la ecografía como prueba diagnóstica inicial, aclaran el tratamiento del paciente grado III e incorporan el drenaje radiológico como tipo de conducta terapéutica³³.

En el estudio se encontró que de los 128 pacientes, a 94 de ellos (73%) si se les aplicó las Guías Tokio en su diagnóstico en urgencias, en cambio a 34 pacientes (27%) no se le aplicaría estas guías. Por lo que al 73% de los

pacientes si se le aplicaría el tratamiento correspondiente. Esto se observa en los pacientes que tuvieron recaída que son escasos, sólo el 22%. Por lo que se les aplicó el tratamiento correcto a la gran parte de ellos.

Todo lo comentado, nos indica que la coordinación establecida mundialmente por el uso de las Guías Tokio provoca una disminución de la mortalidad, recaída y estancia hospitalaria en nuestros pacientes³².

En el análisis realizado en el estudio describimos un sesgo de selección. Se analizan pacientes entre 2010 y 2019. Para los pacientes estudiados hasta el 2013, se usaron las guías Tokio de 2007. En los pacientes estudiados hasta el 2018 se usarían las guías de 2013. Y los pacientes comprendidos hasta el 2019 se usan las últimas guías Tokio. Aquí este sesgo no afecta al resultado, ya que ayuda al diagnóstico precoz y tratamiento correctos.

5.2 COMPARACIÓN TRATAMIENTO MÉDICO VS TRATAMIENTO RADIOLÓGICO

Sin objetar a la colecistectomía laparoscópica como la técnica principal para el manejo, se ha encontrado información relevante respecto al tratamiento conservador, ya sea mediante un tratamiento médico con antibioterapia o el método más actual por el uso de drenaje por radiología cuando la laparoscopia no pueda realizarse debido a las comorbilidades del paciente³⁶.

En nuestro estudio, muestran unos resultados a favor del tratamiento médico siendo la técnica menos agresiva para el paciente y la que disminuye el riesgo de muerte en contraposición con la cirugía³⁷.

El estudio está limitado por el tamaño muestral, la aumentada edad media de los pacientes que la exponen a más comorbilidades y fragilidad. En cambio, se logró comparar ambos tratamientos conservadores, y las distinciones entre ellos.

La diferencia de edad entre hombres y mujeres en el estudio, es uno de los datos más llamativos, puesto que presentan una diferencia de 10 años de media. Esto nos indica, una posible situación basal dispar entre los pacientes con el consiguiente sesgo de selección.

En cuanto a la estancia hospitalaria media entre ambos tratamientos hay 7 días a favor de los pacientes con tratamiento radiológico, este resultado es lógico ya que es un tratamiento invasivo y conlleva más riesgos de mortalidad, morbilidad y mayor gasto sanitario³⁵.

En los pacientes que tuvieron recaída fue mayor en los de tratamiento radiológico que en el médico; este resultado puede darse por la mejor situación basal y menos comorbilidades que presentan los pacientes que se someten a tratamiento médico con respecto al radiológico³⁶.

Se puede describir que el drenaje radiológico, con una media de 13 días, es suficiente para una terapia eficaz en el manejo de la urgencia cuando la cirugía no puede ser indicada o el tratamiento médico ha fracasado³⁵.

En 58 de los pacientes con drenaje radiológico, logró ser la técnica definitiva, pero en el resto se usó como terapia puente con la cirugía diferida.

Por otro lado el tratamiento médico se realizó como terapia puente en 21 pacientes y como tratamiento definitivo en 29 pacientes. Logrando un éxito mayor sin requerir de cirugía posterior de en los pacientes tratados con drenaje radiológico.

Tras una revisión y en contraste con el estudio realizado, se informa que el tratamiento conservador es una técnica muy útil en el tratamiento como única opción terapéutica en urgencias o como posible terapia puente con una cirugía diferida con respecto a la colecistitis aguda³⁴⁻³⁶.

6. CONCLUSIÓN

Los resultados del estudio muestran que, el Hospital Universitario Morales Meseguer en Murcia, en más de la mitad de los casos analizados sobre el manejo de la colecistitis aguda en urgencias cumple con las directrices de Tokio.

El tratamiento conservador es una terapia útil en el manejo de la colecistitis aguda en urgencias. Y con el drenaje radiológico se obtienen grandes resultados cuando la colecistectomía no es posible.

7. ANEXOS



Informe Dictamen Protocolo Favorable Otros Estudios

C.P. No consta - C.I. EST: 35/25

15 de mayo de 2025

CEIm/CEI Hospital General Universitario José María Morales Meseguer

Dra. María Dolores Nájera Pérez
Presidenta del CEIm/CEI Hospital General Universitario José María Morales Meseguer

HACE CONSTAR QUE:

1º. El CEIm/CEI Hospital General Universitario José María Morales Meseguer en su Reunión del día 15/05/2025, Acta EXTRAORDINARIA ha evaluado la propuesta del investigador referida al **TRABAJO FIN DE GRADO:**

Título: Estudio: "Estrategias terapéuticas en el manejo de la colecistitis aguda litiasica. Un análisis comparativo de tratamientos".

Código Promotor: No consta **Código Interno:** EST: 35/25

Promotor: Investigador

Versión Protocolo Evaluada: Versión Abril 2025. **Última Versión Evaluada:** Versión Mayo 2025.

Versión Hoja Información al Paciente Evaluada: No procede.

Fecha Entrada: 25/04/2025. **Entrada Aclaraciones:** 12/05/2025

Equipo Investigador:

✚ **D. Javier CABEZOS RODRÍGUEZ,** Alumno 6º Medicina UCAM.

✚ **Tutor Área VI:** Dr. Álvaro CAMPILLO SOTO. Especialista en Cirugía General y Aparato Digestivo.

2º. Considera que:

- Se respetan los principios éticos básicos.
- En dicha Reunión se cumplieron los requisitos establecidos en la legislación vigente y se cumplieron las normas de funcionamiento interno del Comité para que la decisión del citado CEIm sea válida.
- El CEIm, tanto en su composición, como en los PNT cumple con las normas de BPC (CPMP/ICH/E6 R2).

✚ **La composición actual del CEIm es la siguiente:**

Presidenta: Dra. María Dolores Nájera Pérez
Especialista de Farmacia Hospitalaria
Miembro del Comité de Ética Asistencial

Vicepresidente: Dr. Juan Belchí Hernández
Especialista Alergología. Jefe de Sección de Alergia.

Secretaría Técnica: Dra. Ana Aranda García
Especialista de Farmacia Hospitalaria.

CEIm/CEI Hospital General Universitario José María Morales Meseguer

Vocales:...

Facultativos:

Dr. Francisco Piqueras Pérez
Jefe de Servicio de Otorrinolaringología

Dra. Marta Zafrá Poves
F.E.A de Oncología.

Dra. M^a Luz Amigo Lozano
F.E.A. Servicio Hematología.

Dra. Gloria García Parra.
F.E.A. Servicio Medicina Interna

Farmacóloga Clínica:

Dra. M^a Peña Bernal Lajusticia

Bioestadísticos de la Universidad Murcia:

D. Diego Salmerón Martínez
D. Julián Jesús Areñe Gonzalo

Miembro Lego-Representante de los pacientes:

D^a. M^a del Carmen Cano Herrero

Licenciada en Derecho-Asesora Jurídica

D^a. Caridad del Toro Iniesta
Miembro del Comité de Ética Asistencial

Profesional de Atención Primaria:

Dr. Pedro Pérez López
Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

Diplomados Universitarios en Enfermería:

D.^a M^a José Ballester Arroniz.

Facultativos Residentes de Farmacia Hospitalaria:

Dr. Juan Antonio Gutierrez Sánchez
Dra. María Hernández Sánchez

Responsable Administrativa:

D.^a Rosa M^a Moya Guerrero

CEIm/CEI Hospital General Universitario José María Morales Meseguer

- ✦ En el caso de que algún miembro participe en el estudio o declare algún conflicto de interés, no habrá participado en la evaluación ni en el dictamen de la solicitud de autorización del mismo.
- ✦ Se recuerda al Investigador que al ejecutar este proyecto contrae una serie de compromisos con respecto al Comité recogidos en el Anexo I (hoja adjunta).

3º. Por lo que este CEIm/CEI emite un **DICTAMEN FAVORABLE.**

Lo que firmo en Murcia, a 15 de Mayo de 2025



Dra. María Dolores Nájera Pérez
Presidenta del CEIm-CEI Hospital General Universitario José María Morales Meseguer

CEIm/CEI Hospital General Universitario José María Morales Meseguer

ANEXO I: Compromisos contraídos por el investigador con respecto al Comité de Ética de la investigación:

Se recuerda al investigador que la ejecución del estudio le supone los siguientes compromisos con el Comité:

- Ejecutar el estudio con arreglo a lo especificado en el protocolo, tanto en los aspectos científicos como en los aspectos éticos.
- Notificar al Comité todas las modificaciones o enmiendas en el estudio y solicitar una nueva evaluación de las relevantes.
- Informe de seguimiento anual que incluya los resultados del estudio (si el estudio dura menos de un año, con el informe final será suficiente).
- **Enviar al Comité un informe final al término de la ejecución del estudio. Este informe deberá incluir los siguientes apartados:**
 - ✓ Número de registro del estudio en bases de datos públicas de proyectos de investigación, si procede.
 - ✓ Memoria final del estudio, la enviada a las agencias reguladoras.
 - ✓ Publicación/es científica/s generada/s por el estudio.
 - ✓ Información (tipo y modo) transmitida a los sujetos del estudio sobre los resultados de la investigación y sobre los que afecten directamente a su salud (si procede).

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Skandalakis JE, Colborn GL, Weidman TA, Foster RS Jr, Kingsnorth AN, Skandalakis LJ, et al. Bases de la anatomía quirúrgica. Madrid: Marban; 2017.
2. Netter FH. Atlas de anatomía humana. 7 edición. Barcelona: Elsevier; 2019.
3. Loozen CS, Oor JE, Van Ramshorst B, Van Santvoort HC, Boerma D. Conservative treatment of acute cholecystitis: a systematic review and pooled analysis. *Surg Endosc.* 2017;31-2:504-515.
4. Correa M, Sanabria J, Lupiáñez J. The effect of the number of distractors in a visual search task on the P3 component of the event-related potential. *Biol Psychol.* 2013;92(2):234–41. doi:10.1016/j.biopsycho.2012.11.016.
5. Shenoy R, Kirkland P, Hadaya JE, Tranfield MW, DeVirgilio M, Russell MM, Maggard-Gibbons M. Management of symptomatic cholelithiasis: a systematic review. *Syst Rev.* 2022;11(1):267. doi:10.1186/s13643-022-02135-8
6. Zdanowicz K, Daniluk J, Lebensztejn DM, Daniluk U. The etiology of cholelithiasis in children and adolescents—A literature review. *Int J Mol Sci.* 2022;23(21):13376. doi:10.3390/ijms232113376.
7. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirata K, Sekimoto M, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2007;14(1):15–26. doi:10.1007/s00534-006-1152-y.
8. Halpin V. Acute cholecystitis. *BMJ Clin Evid.* 2014 Aug 20;2014:0411. PMID: 25144428; PMCID: PMC4140413.
9. Ünal Y, Tuncal S, Küçük B, Barlas AM, Altın S, Balık R, Aydın SM, Şenlikci A, Pekcici MR. An effective and reliable marker in grading the severity of acute cholecystitis: Increased immature granulocyte percentage. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2021 Dec 13;28(12):1716–1722. doi:10.14744/tjtes.2021.86322.
10. Escartín A, González M, Muriel P, Cuello E, Pinillos A, Santamaría M, Salvador H, Olsina JJ. Litiásic acute cholecystitis: application of Tokyo Guidelines in severity grading. *Cir Cir.* 2021;89(1):12–21. doi:10.24875/CIRU.19001616.
11. Hirota M, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Hirata K, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo

Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2007;14(1):78–82. doi:10.1007/s00534-006-1159-4.

12. Yokoe M, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Hasegawa H, Norimizu S, Hayashi K, Umemura S, Orito E. Accuracy of the Tokyo Guidelines for the diagnosis of acute cholangitis and cholecystitis taking into consideration the clinical practice pattern in Japan. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2011 Mar;18(2):250–7. doi: 10.1007/s00534-010-0338-5.

13. Tokyo Guidelines 2013 (TG13) diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013;20(1):35–46. doi:10.1007/s00534-012-0568-9

14. Hayasaki A, Takahashi K, Fujii T, Kumamoto K, Fujii K, Matsumoto E, Miyahara S, Kusuta T, Azumi Y, Isaji S. Factor analysis influencing postoperative hospital stay and medical costs for patients with definite, suspected, or unmatched diagnosis of acute cholecystitis according to the Tokyo Guidelines 2013. *Gastroenterol Res Pract.* 2016;2016:7675953. doi:10.1155/2016/7675953.

15. Mayumi T, Someya K, Ootubo H, Takama T, Kido T, Kamezaki F, Yoshida M, Takada T. Progression of Tokyo Guidelines and Japanese Guidelines for management of acute cholangitis and cholecystitis. *J UOEH.* 2013;35(4):249–57. doi:10.7888/juoeh.35.249.

16. Mayumi T, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Schlossberg D, Pitt HA, Yoshida M, Gomi H, Miura F, Garden OJ, Kiriya S, Yokoe M, Endo I, Asbun HJ, Iwashita Y, Hibi T, Umezawa A, Suzuki K, Itoi T, Hata J, Han HS, Hwang TL. Tokyo Guidelines 2018: management bundles for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018 Jan;25(1):96–100. doi:10.1002/jhbp.519.

17. Tokyo Guidelines 2018: surgical management of acute cholecystitis: safe steps in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25(1):73–86. doi:10.1002/jhbp.517

18. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, Kozaka K, Endo I, Deziel DJ, Miura F, Okamoto K, Hwang TL, Huang WS, Ker CG, Chen MF, Han HS, Yoon YS, Choi IS, Yoon DS, Noguchi Y, Shikata S,

- Ukai T, Higuchi R, Gabata T, Mori Y, Iwashita Y, Hibi T. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25(1):41–54. doi:10.1002/jhbp.515.
19. Park TY, Do JH, Oh HC, Choi YS, Lee SE, Kang H, Hong SA. Relationship between the Tokyo Guidelines and pathological severity in acute cholecystitis. *J Pers Med.* 2023 Aug 30;13(9):1335. doi: 10.3390/jpm13091335.
20. Elkbuli A, Meneses E, Kinslow K, Boneva D, McKenney M. Current grading of gall bladder cholecystitis and management guidelines: Is it sufficient? *Ann Med Surg (Lond).* 2020 Oct 28;60:304–307. doi: 10.1016/j.amsu.2020.10.062.
21. Pérez-Cuadrado R, García-González MA, González-González J, García-González MA, González-González J. Índice de Charlson y escala de riesgo quirúrgico en el análisis de la mortalidad quirúrgica. *Cirugía Española.* 2010;88(7):463–467. doi:10.1016/j.ciresp.2010.01.010.
22. Hackett NJ, De Oliveira GS, Jain UK, Kim JY. ASA class is a reliable independent predictor of medical complications and mortality following surgery. *Int J Surg.* 2015 Jun;18:184–90. doi: 10.1016/j.ijsu.2015.04.079.
23. Okamoto K, Suzuki K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Endo I, Iwashita Y, Hibi T, Pitt HA, Umezawa A, Asai K, Han HS, Hwang TL, Mori Y, Yoon YS, Huang WS, Belli G, Dervenis C, Yokoe M, Kiriya S, Itoi T, Jagannath P, Garden OJ, Gouma DJ, Belli G, Dervenis C, Jagannath P, Chan ACW, Lau WY, Liu KH, Su CH, Misawa T, Nakamura M, Horiguchi A, Tagaya N, Fujioka S, Higuchi R, Shikata S, Noguchi Y, Ukai T, Yokoe M, Cherqui D, Honda G, Sugioka A, de Santibañes E, Supe AN, Tokumura H, Kimura T, Yoshida M, Mayumi T, Kitano S, Inomata M, Hirata K, Sumiyama Y, Inui K, Yamamoto M. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018 Jan;25(1):55–72. doi:10.1002/jhbp.516.
24. Pisano M, Allievi N, Gurusamy K, Borzellino G, Cimbanassi S, Boerna D, Coccolini F, Tufo A, Di Martino M, Leung J, Sartelli M, Ceresoli M, Maier RV, Poiasina E, De Angelis N, Magnone S, Fugazzola P, Paolillo C, Coimbra R. 2020 World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculus cholecystitis. *World J Emerg Surg.* 2020 Nov 5;15:61. doi: 10.1186/s13017-020-00336-x.

25. Coccolini F, Catena F, Pisano M, Gheza F, Fagiuoli S, Di Saverio S, Leandro G, Montori G, Ceresoli M, Corbella D, Sartelli M, Sugrue M, Ansaloni L. Open versus laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis: systematic review and meta-analysis. *Int J Surg.* 2015 Jun;18:196–204. doi: 10.1016/j.ijssu.2015.04.083.
26. González-Castillo AM, Sancho-Insenser J, De Miguel-Palacio M, Morera-Casaponsa JR, Membrilla-Fernández E, Pons-Fragero MJ, Grande-Posa L, Pera-Román M. Estimación del riesgo de mortalidad en la colecistitis aguda litiásica: más allá de las Guías de Tokio. *World J Emerg Surg.* 2021;16:24. doi:10.1186/s13017-021-00368-x
27. Halpin V, Gupta A. Acute cholecystitis. *BMJ Clin Evid.* 2011 Dec 20;2011:0411. PMID: 22186260; PMCID: PMC3275134.
28. Asai K, Watanabe M, Kusachi S, Tanaka H, Matsukiyo H, Osawa A, Saito T, Kodama H, Enomoto T, Nakamura Y, Okamoto Y, Saida Y, Nagao J. Bacteriological analysis of bile in acute cholecystitis according to the Tokyo guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2012 Jul;19(4):476–86. doi: 10.1007/s00534-011-0463-9.
29. Gulaya K, Desai SS, Sato K. Percutaneous cholecystostomy: evidence-based current clinical practice. *Semin Intervent Radiol.* 2016 Dec;33(4):291–296. doi: 10.1055/s-0036-1592326.
30. Ni Q, Chen D, Xu R, Shang D. The efficacy of percutaneous transhepatic gallbladder drainage on acute cholecystitis in high-risk elderly patients based on the Tokyo Guidelines: A retrospective case-control study. *Medicine (Baltimore).* 2015 Aug;94(34):e1442. doi: 10.1097/MD.0000000000001442.
31. Nassar A, Elshahat I, Forsyth K, Shaikh S, Ghazanfar M. Outcome of early cholecystectomy compared to percutaneous drainage of gallbladder and delayed cholecystectomy for patients with acute cholecystitis: systematic review and meta-analysis. *HPB (Oxford).* 2022 Oct;24(10):1622–1633. doi: 10.1016/j.hpb.2022.04.010
32. González-Castillo AM, Sancho-Insenser J, De Miguel-Palacio M, Morera-Casaponsa JR, Membrilla-Fernández E, Pons-Fragero MJ, Grande-Posa L, Pera-Román M. Estimación del riesgo de mortalidad en la colecistitis aguda

litiásica: más allá de las Guías de Tokio. *World J Emerg Surg.* 2021;16:24. doi:10.1186/s13017-021-00368-x.

33. González-Castillo AM, Sancho-Insenser J, De Miguel-Palacio M, Morera-Casaponsa JR, Membrilla-Fernández E, Pons-Fragero MJ, Grande-Posa L, Pera-Román M. Estimación del riesgo de mortalidad en la colecistitis aguda litiásica: más allá de las Guías de Tokio. *World J Emerg Surg.* 2021;16:24. doi:10.1186/s13017-021-00368-x.

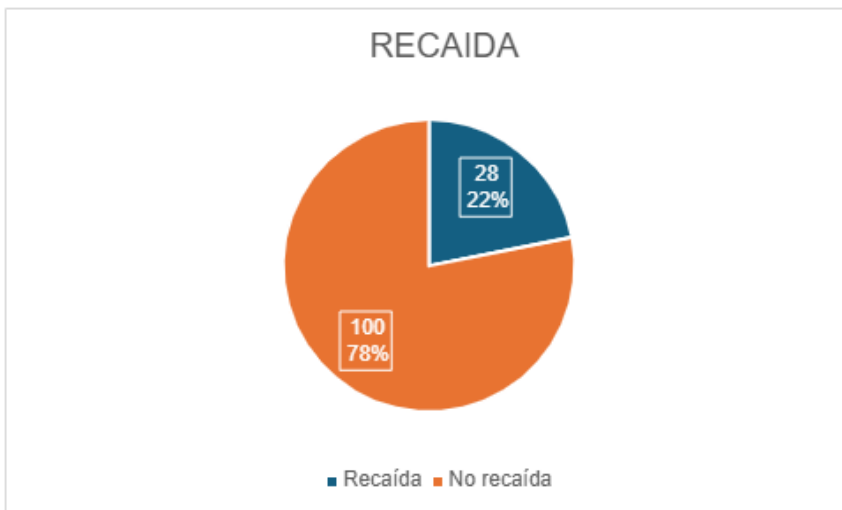
34. González-Castillo AM, Sancho-Insenser J, De Miguel-Palacio M, Morera-Casaponsa JR, Membrilla-Fernández E, Pons-Fragero MJ, Grande-Posa L, Pera-Román M. Estimación del riesgo de mortalidad en la colecistitis aguda litiásica: más allá de las Guías de Tokio. *World J Emerg Surg.* 2021;16:24. doi:10.1186/s13017-021-00368-x.

35. Nassar A, Elshahat I, Forsyth K, Shaikh S, Ghazanfar M. Outcome of early cholecystectomy compared to percutaneous drainage of gallbladder and delayed cholecystectomy for patients with acute cholecystitis: systematic review and meta-analysis. *HPB (Oxford).* 2022 Oct;24(10):1622–1633. doi: 10.1016/j.hpb.2022.04.010.

36. Fico V, La Greca A, Tropeano G, Di Grezia M, Chiarello MM, Brisinda G, Sganga G. Updates on antibiotic regimens in acute cholecystitis. *Medicina (Kaunas).* 2024 Jun 25;60(7):1040. doi: 10.3390/medicina60071040.

9. TABLAS Y GRÁFICOS

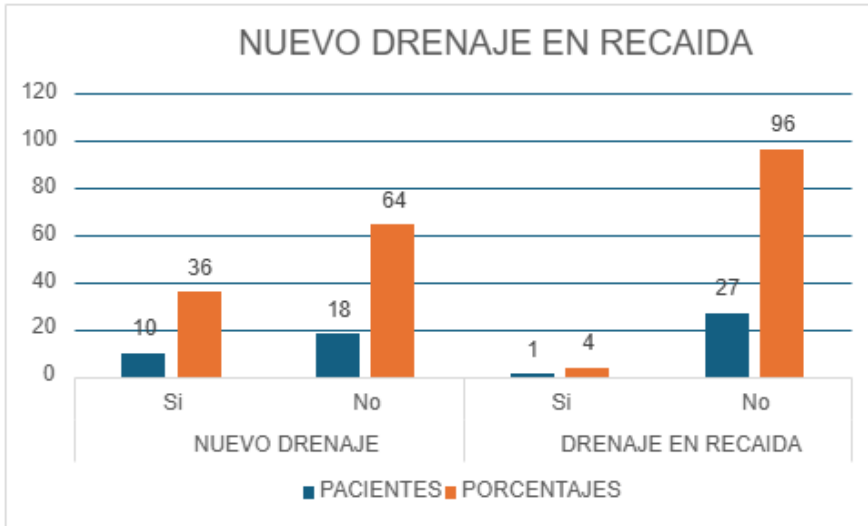
· Gráfico 1



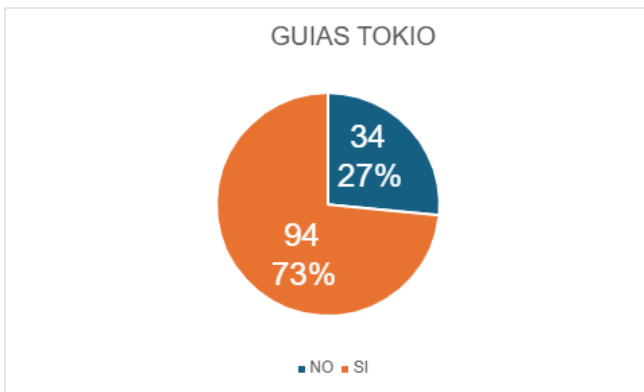
· Gráfico 2



· Gráfico 3



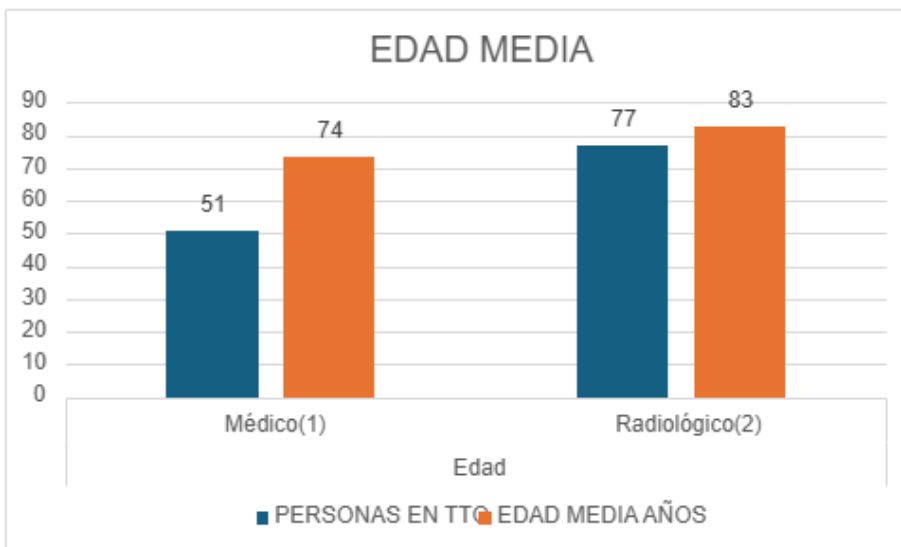
· Gráfico 4



· Gráfico 5



· Gráfico 6



· Tabla 1				
Tablas de Frecuencias	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Charlson				
< 5	64	50.000	50.000	50.000
> 6	64	50.000	50.000	100.000
Total	128	100.000		
ClavienDindo				
I	121	94.531	94.531	94.531
II	5	3.906	3.906	98.438
III	2	1.563	1.563	100.000
Total	128	100.000		
ASA				
II	30	23.438	23.438	23.438
III	62	48.438	48.438	71.875
IV	36	28.125	28.125	100.000
Total	128	100.000		

Tabla 2			
Tabla de contingencias			
	Sexo		
Tratamientos	M	H	Total
Médico	17	34	51
Radiológico	44	33	77
Total	61	67	128
Test Chi cuadrado			
	Valor	df	p
X ²	6.972	1	0.008
N	128		

· Tabla 3						
Independent Samples T-Test						
	t	df	p	Media diferenciada	SE Diferencia	
Dias de ingreso	-3.852	126	< .001	-6.958	1.806	
	Group	N	MeDIA	SD	SE	Coefficient of variation
Dias de ingreso	Médico	51	10.431	8.107	1.135	0.777
	Radiológico	77	17.390	11.078	1.262	0.637

· Tabla 4			
Tabla de contingencias			
	Recaida		
Tratamientos	Si	No	Total
Médico	6	45	51
Radiológico	22	55	77
Total	28	100	128
Test Chi cuadrado	Valor	df	p
X ²	5.071	1	0.024
N	128		

· Tabla 5			
Tabla de contingencias			
CirugiaPost			
Tratamientos	Si	No	Total
Médico	21	30	51
Radiológico	16	61	77
Total	37	91	128
Test Chi cuadrado			
	Valor	df	p
X ²	6.211	1	0.013
N	128		

· Tabla 6			
Tabla de contingencias			
Complicaciones			
Tratamientos	Si	No	Total
Médico	7	44	51
Radiológico	18	59	77
Total	25	103	128
Test Chi cuadrado			
	Valor	df	p
X ²	1.818	1	0.178
N	128		