



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**EFFECTIVIDAD DE LOS CRITERIOS DE TOKIO EN EL
DIAGNOSTICO DE COLECISTITIS AGUDA LITIASICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

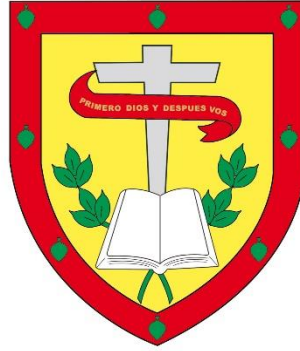
AUTOR: JOFFRE ADRIAN BACUILIMA QUITO

DIRECTOR: FABIÁN GERARDO CORREA MARTÍNEZ

CUENCA - ECUADOR

2021

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**EFFECTIVIDAD DE LOS CRITERIOS DE TOKIO EN EL DIAGNOSTICO
DE COLECISTITIS AGUDA LITIASICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: JOFFRE ADRIAN BACULIMA QUITO

DIRECTOR: FABIÁN GERARDO CORREA MARTÍNEZ

CUENCA – ECUADOR

2021

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

JOFFRE ADRIAN BACUILIMA QUITO portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106649668**. Declaro ser el autor de la obra: “**EFFECTIVIDAD DE LOS CRITERIOS DE TOKIO EN EL DIAGNOSTICO DE COLECISTITIS AGUDA LITIASICA**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 29 de noviembre de 2021

F:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Adrián Bacuilima', is written over a horizontal dotted line. The signature is enclosed within a hand-drawn oval.

Joffre Adrián Bacuilima Quito

C.I. 0106649668

DEDICATORIA

A Dios por brindarme salud y vida.

En memoria de mi padre “Arturo”. A mi madre “Rosa” quienes me brindaron todo su apoyo,
para cumplir mi sueño de ser Médico.

A mis hermanos que de igual manera me brindaron su apoyo incondicional.

A mis docentes por todos sus conocimientos compartidos.

AGRADECIMIENTO

A mi familia quienes me han brindado su apoyo.

A la Universidad Católica de Cuenca.

A mi tutor quien me brindo su apoyo, tiempo y conocimientos.

INDICE	
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
JUSTIFICACIÓN	14
FUNDAMENTO TEÓRICO: MARCO TEÓRICO	15
ANTECEDENTES	15
DEFINICION	16
FACTORES DE RIESGO	17
EPIDEMIOLOGIA	17
FISIOPATOLOGIA	18
DIAGNOSTICO	19
TRATAMIENTO	24
COMPLICACIONES	25
OBJETIVOS	26
Objetivo General	26
Objetivos Específicos	26
METODOLOGÍA	27
Diseño de estudio	27
Criterio de elegibilidad	27
❖ Inclusión:	27
❖ Exclusión:	27
Fuentes de información	27
Estrategia de búsqueda	28
Selección de estudios	28
Proceso de recopilación de datos y extracción de datos	28
Flujograma de información	28
Lista de datos	29
Aspectos éticos	29
Financiamiento	29
RESULTADOS	30
DISCUSION	46
CONCLUSIONES	50

RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
ANEXOS.....	57
Anexo 1. Diagrama de Flujo	57
Anexo 2. Certificado de Prevención de Plagio.....	58
Anexo 3. Porcentaje de Plagio.....	59

RESUMEN

Antecedentes: La Colecistitis Aguda litiásica en nuestro medio es la tercera causa de muerte debido a su alta prevalencia, convirtiéndola en un problema de salud pública. Por ende, es importante conocer métodos para el diagnóstico precoz de colecistitis aguda litiásica como los Criterios de Tokio que desde su publicación se han convertido en una herramienta útil, precisa y necesaria para el médico ya que permite diagnosticar, clasificar y tratar la enfermedad, con la finalidad de mantener un control sobre la enfermedad.

Objetivo General: Describir la efectividad de los Criterios de Tokio en el diagnóstico de Colecistitis Aguda Litiásica.

Métodos: Se recopiló información de las diferentes bases de datos y revistas científicas como: Pubmed, Scielo, Sciencedirect, Scopus, Annals of Surgery, Journal Hepatobiliary Pancreat Surg, Redalyc, Springer Link y además se realizó una búsqueda por medio de la plataforma digital de la Universidad Católica de Cuenca a través de su biblioteca virtual. Los artículos que se presentan se encuentran en idiomas como español e inglés y publicados en un periodo comprendido entre 2016 a 2021.

Resultados: La efectividad de los Criterios de Tokio es debido a su sensibilidad del 91,2% y especificidad de 96,9%. El uso en la práctica clínica diaria es de suma importancia por lo que permite clasificar, determinar un tratamiento oportuno y el pronóstico del paciente.

Conclusiones: Los Criterios de Tokio sirven tanto en el diagnóstico precoz como en la valoración de la severidad, tratamiento y pronóstico a 90 días.

Palabras Clave: colecistitis, criterios de Tokio, sensibilidad, especificidad.

ABSTRACT

Background: Acute calculous cholecystitis in our environment is the third leading cause of death due to its high prevalence, making it a public health problem. Therefore, it is important to know methods for the early diagnosis of acute calculous cholecystitis such as the Tokyo Criteria, which since their publication have become a useful, precise, and necessary tool for the physician since they allow diagnosing, classifying and treating the disease, to maintain control over the disease.

General Objective: To describe the effectiveness of the Tokyo Criteria in the diagnosis of acute calculous cholecystitis.

Methods: Information was collected from different databases and scientific journals such as Pubmed, Scielo, ScienceDirect, Scopus, Annals of Surgery, Journal Hepatobiliary Pancreat Surg, Redalyc, Springer Link and also a search was made through the digital platform of the Universidad Católica de Cuenca through its virtual library. The articles presented are in languages such as Spanish and English and were published in a period from 2016 to 2021.

Results: The effectiveness of the Tokyo Criteria is due to its sensitivity of 91.2% and specificity of 96.9%. The use in daily clinical practice is of utmost importance because of what allows classification, determination of timely treatment, and prognosis of the patient.

Conclusions: The Tokyo Criteria are useful both in early diagnosis and in the assessment of severity, treatment, and prognosis at 90 days.

Keywords: Cholecystitis, Tokio Criteria, Sensitivity, Specificity.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo se lo realizo con la finalidad de conocer la efectividad de los Criterios de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica, debido a la elevada prevalencia que presenta esta enfermedad.

La colecistitis aguda litiásica es una enfermedad de alta prevalencia mundial que se presenta con mayor frecuencia en la tercera y cuarta década de vida y afecta a 20 millones de personas, principalmente mujeres, quienes en su mayoría cursan con un cuadro clínico típico de cólico biliar, en comparación con los varones quienes no presentan sintomatología específica pero cursan con estadios de la enfermedad más severos (1,2).

En América Latina se estima que el 5 al 15% de los pacientes manifiestan esta enfermedad. El 90% de los casos es causado por cálculos de colesterol; mujeres mayores de 40 años, embarazadas, obesidad, entre otros son factores de riesgo presentes en esta población (3).

En el Ecuador en un estudio realizado por Cumbe J. et al, en la ciudad de Cuenca en el cual se determinó que esta patología es de elevada prevalencia presente en el 90 a 95%, es causada por cálculos que impactan en el conducto cístico, de alta incidencia en mujeres de 40 años (4).

En la actualidad el principal síntoma que presentan cerca del 10 al 15% de los pacientes adultos que acuden a consulta es el dolor abdominal, el cual es ocasionado por litiasis vesicular. La elevada prevalencia de esta enfermedad inflamatoria puede ocasionar fatales complicaciones que ponen en riesgo la vida del paciente e incrementa la tasa de mortalidad; por lo tanto es importante realizar una buena historia clínica, análisis de laboratorio y un eficiente examen de imagen, lo cual nos ayudara en dar un diagnóstico precoz (5).

El diagnóstico de colecistitis aguda es importante para evitar complicaciones, pues en la actualidad encontramos gran variedad de métodos o herramientas que sirven de guía para

confirmar el diagnóstico. Los Criterios de Tokio desde su publicación se han convertido en el pilar fundamental para la valoración de los pacientes con manifestaciones clínicas típicas de colecistitis. Son de utilidad tanto en la práctica médica, como para la realización de estudios en los cuales se ha valorado su sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica. Los diferentes estudios han obtenido resultados óptimos con una mayor precisión en el diagnóstico, además estos criterios permiten identificar la severidad del cuadro clínico clasificándolo como leve, moderada y severa, así también permite al médico a tomar decisiones terapéuticas (6).

Por tal motivo, es importante esta investigación debido a que el uso de los Criterios de Tokio en nuestro medio no es del todo conocido.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colecistitis aguda esta mediada por una alteración en los componentes de la bilis, por ende, conlleva a la formación de cálculos que obstruyen el conducto cístico y vía biliar. La mayor parte de estos cálculos entre el 37 – 86% son de tipo colesterol, un 27% son pigmentos y 4 - 16% se presentan de una manera compuesta o mixta. Los cálculos de colesterol son los más frecuentes en Europa y América, que se atribuyen a malos hábitos de vida como el sedentarismo y dietas ricas en carbohidratos y grasas (7).

Se presenta con una elevada prevalencia en la cuarta década de vida más común en las mujeres, sin embargo, en los hombres hay que tener en cuenta que la colecistitis se manifiesta de manera inespecífica pero la gravedad es más severa. La gran mayoría de los pacientes cursa con un periodo asintomático, en cambio entre las manifestaciones clínicas la más común es el dolor abdominal de tipo cólico súbito motivo por el cual acude la mayoría de los enfermos, pues existe una elevada probabilidad que esta sea causada por litiasis vesicular (7).

En nuestro medio la colecistitis aguda litiásica es una enfermedad con una prevalencia del 90 a 95% de los casos; ocasiona un incremento en la morbilidad, estilo de vida y es de gran impacto socioeconómico, la probabilidad de complicaciones locales o sistémicas ya sea asociadas o no a una sobre infección bacteriana conlleva a una prolongada estancia hospitalaria. La población más susceptible son las mujeres mayores a 40 años y residentes en zonas urbanas (4).

Por ende, es importante que el medico en atención primaria tenga presente la variabilidad de la presentación clínica de los pacientes con colecistitis aguda litiásica, siendo de gran importancia pues permite un diagnóstico precoz, determinar un adecuado tratamiento y así evitar complicaciones graves.

¿Cuál es la efectividad de los criterios de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica?

JUSTIFICACIÓN

En el Ecuador la colecistitis aguda litiásica es considerada la tercera causa de morbilidad de manera general, siendo la segunda en mujeres y la tercera en hombres. Debido al incremento de la prevalencia de esta enfermedad inflamatoria, se ha convertido en un problema de salud pública importante, además es una de las principales causas de intervención quirúrgica. La mayoría de los pacientes que padecen la enfermedad cursan con una clínica típica de un cólico biliar.

Los criterios de Tokio desde su publicación a nivel mundial ha sido el pilar principal en el diagnóstico de la colecistitis aguda litiásica, estos criterios permiten diagnosticar, clasificar y determinar el manejo oportuno. Por lo tanto, es importante aplicar estos criterios pues así lo demuestran varios estudios que son de gran utilidad en el diagnóstico precoz, pues han logrado comprobar que poseen una elevada sensibilidad y especificidad para el diagnóstico precoz de esta enfermedad.

Por lo tanto, es fundamental tener conocimiento de estos criterios para lograr un diagnóstico precoz de colecistitis aguda litiásica, para así evitar posibles complicaciones que pongan en riesgo la vida del paciente. Además, cabe mencionar que los resultados del presente trabajo servirán como la base para investigaciones a largo plazo y aplicarlas en nuestro medio, pues los estudios demuestran que estos criterios presentan buena sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica.

La importancia de esta investigación es para determinar el nivel de efectividad posee los Criterios de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica.

FUNDAMENTO TEÓRICO: MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

El dolor abdominal es el síntoma principal por la cual acuden a consulta los pacientes con abdomen agudo, la mayoría es debidos a cálculos o litos presentes en la vesícula biliar ocasionando manifestaciones clínicas típicas de cólico biliar que conllevan a la colecistitis aguda litiásica. Tanto la alta prevalencia y las complicaciones graves que conllevan están enfermedad es necesario realizar un diagnóstico temprano. Existen varios métodos para determinar tal motivo uno de ellos son los Criterios de Tokio pues su uso en la práctica clínica y los estudios realizados respaldan, son una herramienta de gran utilidad en el diagnóstico, clasificación de la severidad y guía terapéutica (8).

La colecistitis aguda litiásica es una complicación de la colelitiasis, la padecen más de 20 millones de personas a nivel mundial, el 20% manifiestan de manera aguda un cuadro clínico típico de cólico biliar, a diferencia de los pacientes que permanecen asintomáticos pero que en algún momento indeterminado las manifestaciones clínicas se presentan de manera súbita y critica siendo característico en los hombres (1).

En el 90 a 95% de los casos un cálculo impactado en el conducto cístico o vía biliar provoca inflamación, distensión y una disminución en el flujo sanguíneo de la vesícula, este proceso a su vez puede producir diferentes complicaciones e inclusive puede existir una sobreinfección bacteriana. Esta última es más frecuente asociada a la ausencia de cálculos en la vesícula (8,9).

En el 50% de los casos con sobreinfección el agente causal más frecuente es la Escherichia Coli que ocasiona complicaciones graves sistémicas o locales (1,10).

En determinados casos este proceso inflamatorio se puede resolver espontáneamente, en el cual existe fibrosis y la vesícula tiende a contraerse, por consiguiente, en estos pacientes no se

produce un adecuado vaciamiento de la bilis por lo tanto lo hace susceptible a la cronicidad y recidivas en la manifestaciones clínicas (11).

Los Criterios de Tokio desde su publicación en 2007 hasta su última actualización en el 2018 han sido de utilidad para el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica, cuyos criterios constan de parámetros como: signos de inflamación local, signos de inflamación sistémica y hallazgos de imagen, estos criterios poseen una elevada sensibilidad y especificidad para el diagnóstico. Además permite clasificar según la gravedad del caso en: leve, moderada y severa, por ende, también ayuda en la toma de decisiones sobre el manejo adecuado (12,13).

En la actualidad los Criterios de Tokio se usan en la práctica clínica y además en estudios con la finalidad de valorar la especificidad y sensibilidad de estos criterios para el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica, los resultados de los estudios demuestran que estos criterios presentan un valor predictivo positivo de 95%, una sensibilidad del 97% y especificidad de 76% para los criterios de Tokio, por lo cual se deberían tomar en cuenta como método principal para la valoración de los pacientes que acuden con manifestaciones clínicas típicas de esta enfermedad (14,15).

DEFINICION

La colecistitis aguda litiásica denominada así al proceso inflamatorio progresivo que compromete la vesícula biliar a causa de cálculos o litos los cuales ocasionan una obstrucción en el conducto cístico y vía biliar. El progreso de la enfermedad dentro de las primeras 24 horas es evidente la congestión y edema, le sigue la necrosis y sangrado en los próximos 3 a 5 días, para después continuar con una etapa supurativa dentro de los próximos 7 a 10 días, de tal manera que si no se identifica y no determina un manejo adecuado avanza hacia una colecistitis subaguda por consiguiente la cronicidad (16).

FACTORES DE RIESGO

A nivel mundial la colecistitis aguda litiásica se encuentra entre las primeras causas de abdomen agudo que requieren intervención quirúrgica. La manifestación de esta patología es multifactorial, se conocen factores genéticos y ambientales que interactúan entre sí, la formación de cálculos esta mediada por los nutrientes puesto que intervienen en la expresión de los genes y las variaciones en el medio determinan el progreso de la enfermedad (17).

Actualmente lo estudios demuestran que se conoce 3 factores de riesgo principales para el desarrollo de litiasis biliar (17):

- La edad, la tercera y cuarta década de vida es en la cual se produce la mayor expresión de la enfermedad, debido a que la bilis se vuelve más litogénica (17).
- El género femenino, en la formación de cálculos se ve una alta influencia de los estrógenos, debido a que los estrógenos endógenos ocasionan saturación de la bilis y la progesterona inhibe la contracción de la vesícula, en cambio los estrógenos exógenos y la terapia con anticonceptivos incrementan la aparición de la enfermedad (17).
- La obesidad, se relaciona con la elevada síntesis y eliminación de colesterol por las vías biliares, sin embargo, en el contexto de la pérdida de peso también es un factor de riesgo debido a la excreción excesiva de colesterol (17,18).

EPIDEMIOLOGIA

La prevalencia de colecistitis durante los últimos tres años ha incrementado, siendo un problema de salud a nivel mundial por su elevada morbilidad y por las consecuencias sobre la calidad de vida. Afecta a más de 20 millones de personas. La presentación de la colecistitis aguda tiene una extensa variabilidad, pasa de poco conocida o infrecuente en países africanos y orientales con una prevalencia que va del 5 al 15% en países industrializados. En países

occidentales la prevalencia de la colecistitis varía entre 10-20%. Con mayor frecuencia en mujeres entre la tercera y cuarta década de vida (17).

Los países de América Latina presentan una elevada prevalencia de enfermedad por cálculos; Chile se caracteriza por tener uno de los más altos índices a nivel mundial sobre patología biliar siendo más frecuente en mujeres mayores de 30 años con una la prevalencia de hasta el 50%, en cambio en los hombres la incidencia es menor con un 13.1% (19).

Según el INEC en el Ecuador la colecistitis aguda litiásica es la principal causa de morbilidad en toda la población, se estima que en el año 2014 se presentó una incidencia del 22.5% (20).

FISIOPATOLOGIA

En el proceso inflamatorio de la colecistitis aguda se pueden distinguir dos teorías: la primera debido a un cálculo que se encuentra obstruyendo el conducto cístico asociado a la obliteración de la arteria cística y la segunda producto de la bilis litogénica que taponan la luz del conducto cístico. Su conocimiento es importante pues los estudios demuestran que no solo basta con la obstrucción del conducto siendo necesario la afección de las arterias que nutren a la vesícula biliar responsable del proceso inflamatorio (16).

La colecistitis aguda comprende varias fases, entre ellas se conoce: una primera fase congestiva y edematosa que se caracteriza por un trastorno en la circulación, pues es debido al cálculo impactado en el conducto cístico; la vesícula se distiende, existe engrosamiento de la pared de la vesícula y edema de los vasos sanguíneos contiguos, esta se desarrolla dentro de los 4 primeros días (figura 1) (16).

Luego de esta fase la vesícula progresa a una etapa hemorrágica y de necrosis, debido a una alteración en la circulación que provoca estasis sanguínea con la respectiva necrosis tisular y sangrado después del quinto día, la acumulación del exudado inflamatorio ocasiona un

incremento de la presión en el interior de la vesícula que comprime la pared provocando el colapso de las arterias y por consiguiente necrosis de tejido (figura 1) (16).

En su fase final o fase purulenta existe la migración de leucocitos, en este lapso la vesícula se encuentra dilatada con tendencia a contraerse y las paredes están hipertróficas debido a la fibrosis, esto conlleva a la formación de abscesos pericolecísticos, por tal motivo si no se interviene tienden a desarrollar complicaciones graves como: la fistula biliar entérica (figura 1) (16).

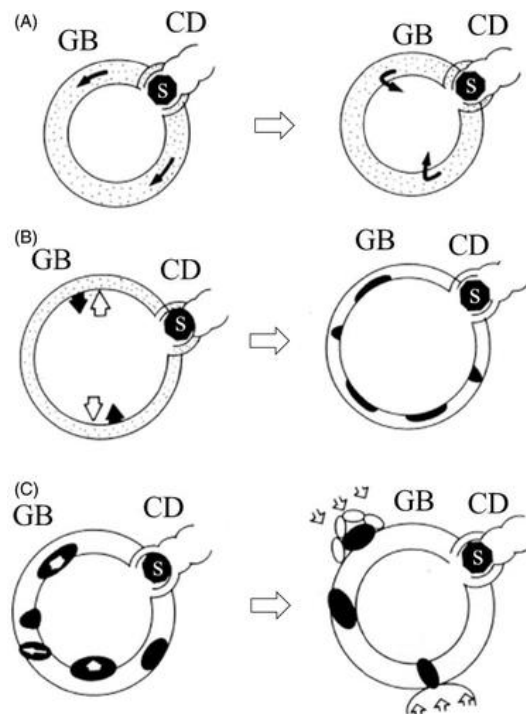


Figura 1. Fases de la colecistitis. Adachi T, Eguchi S, Muto Y. Pathophysiology and pathology of acute cholecystitis: A secondary publication of the Japanese version from 1992. Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences [Internet]. 2021. [citado 25 de octubre de 2021]; 00:1-5.

Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jhbp.912>

DIAGNOSTICO

Las manifestaciones clínicas que produce la colecistitis aguda depende en gran parte de factores dependientes del paciente o de la propia enfermedad, es importante al momento de la

valoración de cada paciente una buena interrogación y determinar factores asociados al paciente que por tal motivo lo hace susceptible a desarrollar esta enfermedad, teniendo en cuenta que un alto porcentaje de estos pacientes requieren de intervención quirúrgica de urgencia, todo depende de cuan entrenado este el medico (21).

En la actualidad para el abordaje diagnóstico de la colecistitis aguda litiásica es fundamental realizar una buena historia clínica, en la evaluación exhaustiva el medico deberá incluir los Criterios de Tokio (Tabla 1) que mediante diversos estudios de han demostrado eficacia en este tipo de enfermedad, estos criterios constan de variables como: manifestaciones clínicas el cual lo obtendremos mediante un buena historia clínica, análisis de los resultado de laboratorio e imágenes de la anatomía de la vesícula y vía biliar, estas variables son de gran ayuda para poder determinar un diagnóstico precoz de pacientes con colecistitis aguda litiásica (22).

Tabla 1. Criterios de Tokio 2018	
a. Signos de Inflamación Local	<ul style="list-style-type: none"> • Signo de Murphy. • Masa, dolor o defensa en hipocondrio derecho.
b. Signos de Inflamación Sistémica	<ul style="list-style-type: none"> • Fiebre. • Proteína C reactiva elevada. • Recuento de Glóbulos Blancos elevados
c. Hallazgo Imagenológico característico de Colecistitis Aguda	<ul style="list-style-type: none"> • Pared vesicular mayor a 4 mm. • Aumentos del tamaño de la vesícula biliar (longitud mayor a 8 cm, diámetro mayor a 4 cm).

	<ul style="list-style-type: none"> • Imagen en doble halo. • Líquido perivesicular.
<p>❖ Diagnóstico Sospechoso: un criterio de A + un criterio de B.</p> <p>❖ Diagnóstico Definitivo: un criterio de A + uno de B + uno de C.</p>	

Tabla 1. Criterios de Tokio 2018. Fuente: Yokoe M, Hata J, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). J Hepato-Biliary-Pancreat Sci [Internet]. 2018 [citado 23 de octubre de 2021];25(1):41-54. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jhbp.515>

El dolor abdominal típico de cólico biliar se manifiesta tras la ingesta de comida copiosa, súbito, se localiza en hipocondrio derecho o epigastrio, se irradia en hemicinturón derecho a hombro o espalda. Además mediante la realización del examen físico es importante determinar el signo de Murphy que es sugestivo de un proceso inflamatorio de la vía biliar y vesícula, entre otros síntomas como defensa a la palpación superficial y profunda, es la sintomatología típica con la que se presenta todo paciente con un cuadro clínico de colecistitis aguda litiásica (22).

En el análisis de laboratorio es importante encontrar valores elevados de Proteína C Reactiva (PCR), reactante de fase aguda que sus valores se verán incrementados en procesos inflamatorios asociado a un incremento de los leucocitos. Además en pocos casos se puede constatar anormalidades en el perfil hepático lo cual sugiere al médico descartar patología litiásica en la vía biliar (22).

La ecografía abdominal brinda buenos resultados positivos en la valoración de colecistitis aguda litiásica, posee una especificidad del 90%, permite al médico valorar el engrosamiento de la pared vesicular, si existe derrame perivesicular y la presencia de cálculos. Los signos que

se pueden valorar con la ecografía en la colecistitis aguda son: tamaño de la pared vesicular mayor a 4 mm, edema precolecístico, presencia de cálculos en la vía biliar y signo de Murphy ecográfico. El uso del ultrasonido es una prueba segura y eficaz que se la debe usar como un complemento durante el examen físico en el proceso de valoración de los pacientes con molestias de cólico biliar, es importante considerar que este a su vez es operador dependiente (22).

Para el diagnóstico temprano existen diversos métodos, desde que se publicaron los Criterios de Tokio permiten dar un diagnóstico definitivo de colecistitis aguda litiásica, a su vez es de gran ayuda para clasificarla según la severidad del cuadro clínico en (Tabla 2): leve, moderada o severa y así también orienta hacia la mejor terapéutica que en la mayoría de los casos es la colecistectomía. En diversas publicaciones se ha demostrado el grado de utilidad de estos criterios pues según la gravedad del cuadro clínico permiten predecir la mortalidad, estancia hospitalaria y la conversión de laparoscopia por laparotomía.

Tabla 2. Clasificación por Severidad y Tratamiento Sugerido	
Criterios	Tratamiento
<p>Grado I (Leve)</p> <ul style="list-style-type: none"> • No cumple con criterio para grado II o III 	Colecistectomía laparoscópica.
<p>Grado II (Moderado), al menos uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Glóbulos blancos mayor a 18.000 	Colecistectomía laparoscópica (en centros con experiencia) o por vía percutánea.

<ul style="list-style-type: none"> • Masa palpable dolorosa en Hipocondrio derecho. • Duración de los síntomas por más de 72 horas. • Marcada inflamación local (gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar). 	
<p>Grado III (Severa) al menos uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere vasopresores (dopamina, noradrenalina). • Disfunción neurológica: alteración del estado mental. • Disfunción respiratoria: razón PA O₂/FiO₂ menor a 300. • Disfunción renal: oliguria, creatinina mayor a 2 mg/dl. • Disfunción hepática: INR mayor a 1.5. • Disfunción hematológica: plaquetas menores a 100.000. 	<p>Colecistectomía percutánea.</p>

Tabla 2. Clasificación por Severidad y Tratamiento Sugerido. Fuente: Yokoe M, Takada T, Hwang T, et al. Validation of TG13 severity grading in acute cholecystitis: Japan-Taiwan collaborative study for acute cholecystitis. J Hepato-Biliary-Pancreat Sci [Internet]. 2017 [citado 21 de octubre de 2021];24(6):338-45. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jhbp.457>

TRATAMIENTO

La incidencia de colecistitis aguda incrementa con la edad del paciente, es una de las más frecuentes sugerentes de intervención quirúrgica, por lo cual el tratamiento de primera elección a esta enfermedad ha sido la colecistectomía laparoscópica, por lo general es para los pacientes aptos para tal intervención. Los estudios demuestran que el éxito incrementa conforme más temprano sea la cirugía pues las complicaciones aumentan tras las 6 semanas. Por otro lado, los Criterios de Tokio mencionan que lo óptimo en patologías leves es la colecistectomía laparoscópica, en cuanto a los casos moderados y graves la terapia conservadora con antibióticos además de colecistostomía percutánea y la colecistectomía son adecuadas para su manejo (23).

Según los criterios de Tokio la antibioticoterapia aun es un tema discutido tras la intervención quirúrgica, según La Regina D. et al. menciona que no existe diferencia significativa en el momento de administrar antibióticos para la infección de sitio quirúrgico en el posoperatorio para los pacientes con Colecistitis Aguda Litiásica (24).

La colecistectomía laparoscópica precoz es una de las mejores estrategias terapéuticas para la colecistitis aguda. Endo I, et al. realizaron un estudio observacional retrospectivo multicéntrico internacional en el transcurso de 2 años se analizaron 5.329 casos, se determinó que mediante la intervención quirúrgica temprana en un periodo de 3 días tras el ingreso el tiempo quirúrgico disminuyó, además se demostró que el índice de comorbilidad de Charlson y un índice de masa

corporal menor a 20 son factores predictores de mortalidad a 30 días en casos leves y moderados. La ictericia, falla respiratoria y alteración neurológica son factores predictores de mortalidad a 30 días para casos severos. Por tal motivo los autores mencionan que la colecistectomía precoz es segura mientras se la aplique tempranamente, tomando en cuenta los factores de (25).

La colecistectomía laparoscópica es eficaz inclusive si esta se aplica al haber transcurrido 72 horas de iniciado las manifestaciones clínicas, debido a sus menores tasas de morbilidad, acortamiento en la estancia hospitalaria y en la administración de antibióticos (26).

COMPLICACIONES

Mediante un diagnóstico temprano y un adecuado tratamiento son de gran ayuda para evitar el progreso de la enfermedad, es decir, la inflamación estará presente solo en la vesícula sin progresión, en cambio si esta se ve alterada conlleva a la perforación. Estos desenlaces son característicos de Colecistitis graves, entre las complicaciones que se pueden presentar se conoce: el 1% presentara perforación hacia la cavidad peritoneal y perforación con absceso pericolequístico y del 2 – 3 % tendrán fistula biliar interna (16).

Existe también un tipo de complicación sumamente rara la fistula biliodigestiva que se presenta en el 1% a causa de litos de gran tamaño, edad avanzada, género femenino. Además, en el 50% de los pacientes se produce una impactación proximal de un cálculo en el duodeno o estomago distal que ocasiona la fistula colecistoduodenal (27).

OBJETIVOS

Objetivo General

- Describir la efectividad de los criterios de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica.

Objetivos Específicos

- Evidenciar la sensibilidad y especificidad de los Criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica.
- Identificar la frecuencia de las variables clínicas, de laboratorio y ecografía según los Criterios de Tokio.
- Analizar la influencia de la gravedad y pronóstico mediante la aplicación de los Criterios de Tokio.

METODOLOGÍA

Diseño de estudio

Se realizará una búsqueda y revisión de artículos científicos sobre la efectividad de los Criterios de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica. La información recolectada se obtendrá de bibliografía electrónica consultada en diferentes bases de datos y revistas científicas.

Criterio de elegibilidad

❖ Inclusión:

- ✓ Estudios en los cuales contengan los criterios de Tokio.
- ✓ Se tomarán en cuenta los estudios retrospectivos, prospectivos, revisiones sistemáticas y metaanálisis relacionado a los criterios de Tokio.
- ✓ Ensayos controlados aleatorizados.
- ✓ Estudios que cuenten con el año de publicación dentro del rango establecido de 2016 – 2021).

❖ Exclusión:

- ✓ Resúmenes de congresos e informes.
- ✓ Estudios de casos o series de casos.
- ✓ Reporte de caso.

Fuentes de información

Se recopilará información de las diferentes bases de datos científicas y revistas científicas como: Pubmed, Scielo, Sciencedirect, Scopus, Annals of Surgery, J Hepatobiliary Pancreat

Surg, Redalyc, Springer Link y además se realizará por medio de la plataforma digital de la Universidad Católica de Cuenca a través de la biblioteca virtual.

Estrategia de búsqueda

Se revisarán que los artículos sean completos que contengan información sobre la efectividad de los Criterios de Tokio y se escogerán los estudios óptimos mediante análisis de los títulos y resumen disponible en cada uno de ellos, posteriormente se evaluará el contenido completo de cada uno de los artículos seleccionados para identificar discrepancias y asegurar que los resultados sean de la mayor eficacia.

La selección de los artículos científicos se la realizara empleando terminología como: criterios de Tokio, colecistitis, litiásica, colecistitis and criterios de Tokio, efectividad criterios de Tokio. Todos los estudios científicos seleccionados deberán cumplir con los criterios de inclusión establecidos y que estén en inglés o español.

Selección de estudios

Los artículos científicos seleccionados para su revisión deberán cumplir con los requisitos de estar en idiomas como inglés o español, que hayan sido publicados dentro del periodo de 2016 a 2021.

Proceso de recopilación de datos y extracción de datos

La recopilación de y extracción de información se lo realizara a partir de estudios científicos que contengan información sobre la Efectividad los Criterios de Tokio y su aplicación en el diagnóstico de Colecistitis aguda litiásica.

Flujograma de información

La selección de los artículos se incluirá todos los que cumplan los criterios de inclusión, se obviarán aquellos que se encuentren en fuentes no confiables, se eliminarán artículos

duplicados, se evaluarán los estudios por títulos y se omitirán los publicados fuera del periodo de publicación establecido (2016 - 2021). Se detalla el proceso de selección en el anexo 1.

Diagrama de flujo PRISMA.

Lista de datos

P: Pacientes con Colecistitis Aguda Litiásica

I: Intervención: Criterios de Tokio

C: Comparación: clínica, laboratorio e imagen vs Criterios de Tokio

O: Resultados: Sensibilidad y Especificidad de los Criterios de Tokio

Aspectos éticos

No se declaran conflictos de interés

Financiamiento

Esta revisión es autofinanciada.

RESULTADOS

A continuación, se exponen los resultados de los artículos seleccionados que cumplieron con los requisitos para su respectiva revisión, en donde se detalla la evidencia actual más relevante sobre los Criterios de Tokio y la aplicación de estos en la práctica clínica diaria.

Titulo	Autor	Edad	Revista	Tipo de estudio	Población	Resultados
Useful of Tokyo guidelines in the diagnosis of acute cholecystitis. Anatomopathologic correlation	Janikow C. et al (15)	>15 años	Revista De La Facultad De Ciencias Médicas	Retrospectivo	324 pacientes	Según los Criterios de Tokio que fueron aplicados para el diagnóstico de Colecistitis Aguda Litiásica demostraron una sensibilidad de 82,14%, una especificidad de 74,03% y un valor predictivo positivo del 46%. Se identificó una prevalencia de 28,8% y usando el Teorema de Bayes se encontró un valor predictivo de 18,49%, el estudio presento variación respecto a los Criterios de Tokio con el presente estudio, pues los criterios demuestran un 97%, 75% y 95% respectivamente. Esta diferencia según los autores se debería al hecho de que la muestra fue de pacientes

						que se encontraban en urgencias de tal manera que se omitieron los pacientes ambulatorios.
Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos)	Yokoe M. et al (28)	No mencion a	Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences	Metaanálisis	No describe	Se menciona que los Criterios de Tokio para la colecistitis aguda litiásica presentan una elevada sensibilidad y especificidad además de ser una herramienta útil para clasificar y seleccionar el tratamiento adecuado; por lo cual esta recomendado su uso en esta patología. Los diferentes estudios han encontrado una precisión del diagnóstico que varía del 60% al 94% si se usa como Gold estándar las muestras patológicas. Por ende, se determinó que estos criterios tienen una sensibilidad de 91,2% y especificidad del 96,9% para el diagnóstico de Colecistitis Aguda Litiásica.

Validation of TG13 severity grading in acute cholecystitis: Japan-Taiwan collaborative study for acute cholecystitis	Yokoe M. et al (29)	>18 años	Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences	Observacional Retrospectivo multicéntrico internacional	4.360 pacientes	Usando los criterios se clasifico según la severidad del cuadro clínico de tal manera que, la tasa de mortalidad general a los 30 días fue del 1.1% para el Grado I, 0.8% para el Grado II, 5.4% para el Grado III. Se determino una elevada tasa de mortalidad para los grados severos (grado III) respecto a los demás ($P < 0,001$). Es importante conocer que mientras mayor sea el daño orgánico mayor será la tasa de mortalidad ($P < 0,001$); por otra parte, la tasa de mortalidad varía dependiendo del número de órganos dañados (3.1 - 25%). Mientras mayor sea el grado de severidad se requerirá la intervención por cirugía abierta ($P < 0,001$).
Descriptive review of acute cholecystitis: Japan-	Yokoe M. et al (30)	No mencion a	Journal of Hepato-	Retrospectivo Multicéntrico Internacional	5.459 pacientes	La edad media fue de 68 años (rango intercuartílico 57-58 años). La tasa de mortalidad a los 30 días fue de 1,1% y a los 90 días de 1,3%. El principal síntoma

<p>Taiwan collaborative epidemiological study.</p>			<p>Biliary-Pancreatic Sciences</p>		<p>manifiesto en la mayor parte de los pacientes es el dolor abdominal presente en el 91,8% (5.014), seguido por fiebre 50,9% (2.708), ictericia 10,9% (596), alteración de la conciencia 2,3% (123) y shock 1,9% (102). Mediante la valoración por ultrasonido los hallazgos de litos estuvo presente en el 47,6% (2.598), el aumento de la pared de la vesícula en 42,0% (2.294), el incremento de tamaño en el 44,5% (2.428) y el signo de Murphy en el 13,2% (718). En cuanto a los criterios de Tokio el 89,1% (4.865) tenía signos locales de inflamación, el 85,9% (4.687) presento signos sistémicos y el 86,4% (4.719) se encontraron hallazgos de imagen por ecografía característicos de la enfermedad. El 79,9% (4.088) tenía diagnóstico definitivo y el 5,3% (291) diagnóstico sospechoso. En conclusión, este estudio epidemiológico descriptivo</p>
--	--	--	------------------------------------	--	---

						con diversos parámetros como con una gran muestra, lo cual contribuirá sin duda a establecer las mejores prácticas en el manejo de la colecistitis a nivel mundial.
Aplicación de los Criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Departamento de Urgencia Adultos del Hospital Nacional, Itauguá.	Yegros C. et al (3)	Edad promedio o 45 años	Revista del Nacional (Itauguá)	Observacional Descriptivo Transversal y Retrospectivo	66 pacientes	La edad media fue de 45 años, el género femenino más frecuente en el 62%, según los criterios de Tokio el 100% presentó dolor abdominal como principal manifestación e indicador de inflamación local, el signo de Murphy se encontró en el 67%. En cambio, para los marcadores de inflamación sistémica valores elevados de PCR estuvo en el 73%. Los hallazgos en el ultrasonido en el 58% de los casos se observó una pared vesicular engrosada. El 74% de los pacientes cumplieron con los Criterios de Tokio. Por lo tanto, estos criterios son un método preciso para el diagnóstico de Colecistitis Aguda Litiásica.

Tokio Application Lithiasic Cholecystitis	Guide in Acute	Ramos C. et al (31)	Edad promedi o 40 años	Revista Médica La Paz	Prospectivo de Corte transversal	222 pacientes	El sexo femenino fue el más representativo, el tiempo de evolución del cuadro clínico fue de 1 a 5 días en un 42,8% y un 75 % menor o igual a 1 semana. El signo de inflamación local fue el dolor en el hipocondrio derecho presente en el 96% de los casos. Según los resultados del estudio se logró demostrar que los Criterios de Tokio son una herramienta útil y aplicable para identificar pacientes con Colecistitis aguda Litiásica debido a que se determinó una sensibilidad de 83%.
The Yield of Fever, Inflammatory Markers and Ultrasound in the Diagnosis of Acute		Naidu K. et al (32)	No mencion a	World Journal of Surgery	Retrospectivo	169 pacientes	La fiebre, engrosamiento de la pared de la vesícula y dolor a la palpación no fueron significativas, por lo contrario, el recuento de neutrófilos fue un predictor independiente. La aplicación junto a los Criterios de Tokio obtuvo una sensibilidad del 83,1% al costo de

Cholecystitis: A Validation of the 2013 Tokyo Guidelines						una especificidad reducida del 37,5% en comparación con el recuento de los neutrófilos por sí solo, por lo tanto, la precisión fue del 60,3% muy por debajo de los Criterios de Tokio.
Validation of the AAST EGS acute cholecystitis grade and comparison with the Tokyo guidelines.	Hernández M. et al (33).	>18 años	Surgery	Retrospectivo	443 pacientes	La mediana de la puntuación de comorbilidad de Charlson fue 3 (0-6). La intervención quirúrgica mediante laparoscopia (n = 307, 69,3%), abierta (n = 26, 6%), laparoscopia convertida en laparotomía (n= 53, 12%) y colecistostomía (n= 57, 12, 7%). La relación entre Asociación Americana para la Cirugía del Trauma (AAST) con los Criterios de Tokio indicaron (P <0,05) un índice de mortalidad (0,86 frente a 0,73), complicaciones (0,76 frente a 0,63) y utilización de la sonda de colecistostomía (0,80 frente

					<p>a 0,68). Los dos métodos tienen como finalidad determinar la gravedad de la enfermedad por un lado los Criterios de Tokio identifican la severidad y analizan lo cual ayuda en la toma de decisiones controlando el progreso de la enfermedad, mientras que AAST solo confirma la gravedad, debido a que esta no plantea medios para realizar un diagnóstico si no que lo hace a base de la lesión anatómica del paciente. Por lo tanto, la ecografía existe una elevada concordancia entre las imágenes y los hallazgos de severidad quirúrgicos. En el análisis retrospectivo se confirma la eficacia de los Criterios de Tokio pues esta sirve para confirmar la gravedad de la enfermedad descrita por la AAST. Los resultados pueden no ser generalizados por lo que la población es mayormente caucásica en</p>
--	--	--	--	--	--

						relación con otras regiones donde la incidencia de la enfermedad varia debido a la etnia.
Evaluating the Relevance of the 2013 Tokyo Guidelines for the Diagnosis and Management of Cholecystitis	Joseph B. et al (34)	Edad media 42 años	Journal of the American College of Surgeons	Prospectivo	952 pacientes	Sólo el 4% tenía fiebre en el momento de la presentación y el 51% de los pacientes tenía leucocitosis. El 59% de los pacientes no presentaban signos de Colecistitis en la ecografía. Los Criterios Tokio tuvieron una sensibilidad del 53% para el diagnóstico de Colecistitis (definitivo 27%, sospechado 26% y no diagnosticado 47%) en comparación con el informe patológico final; El 92,5% de los pacientes con grado I, el 93% con grado II e incluso el 64% con grado III se sometieron a colecistectomía sin riesgo de complicaciones. No hubo diferencias en las tasas de complicaciones (3,7% vs 4,7%; p = 0,81), tasas de retorno a quirófano (0,6% vs

						0,7%; p = 0,95) o tasas de mortalidad (0,3% vs 0%; p = 0,96) entre pacientes de grado I y grado II que se sometieron a colecistectomía precoz.
The severity grading of acute cholecystitis following the Tokyo Guidelines is the most powerful predictive factor for conversion from laparoscopic cholecystectomy to open cholecystectomy	Bouassida M. et al (35)	>18 años	Journal of Visceral Surgery	Retrospectivo	493 pacientes	En el análisis univariado los factores de riesgo para conversión a cirugía abierta fueron el sexo masculino (P=0,003), diabetes (P=0,008), duración preoperatoria de los síntomas (P=0,001), el nivel de bilirrubina (P=0,038), exudado pericolecístico (P=0,018), engrosamiento de la pared de la vesícula biliar (P=0,004), colecistitis gangrenosa (P=0,024) y la clasificación de gravedad por los Criterios de Tokio (P <10-3). Mediante el análisis multivariado con un modelo de regresión logística múltiple mostró que los factores predictivos significativamente independientes para la conversión en pacientes con colecistitis fueron:

					<p>sexo masculino (OR: 2,15; IC 95% [1,18-3,9]), diabetes (OR: 2,22; IC95% [1,13–4,33]), los niveles de bilirrubina total (OR: 1,02; IC95% [1–1,05]) y la clasificación de gravedad TG13 (OR: 4,44; IC95% [2,25–8,75]). La morbilidad general fue del 3,43% en el grupo sin conversión frente al 3,57% en el grupo de conversión (P=0,95). La morbilidad específica fue del 1,83% en el grupo sin conversión frente al 1,78% en el grupo de conversión (P=0,92). La mortalidad postoperatoria fue nula. La estancia hospitalaria posoperatoria fue de $1,89 \pm 1,55$ días en el grupo sin conversión frente a $4,38 \pm 1,73$ días en el grupo de conversión (P <10⁻³). En el estudio mencionan los autores que se considera el grado de severidad establecido por los Criterios de Tokio como factor</p>
--	--	--	--	--	---

						predictivo más importante para la conversión por lo que presento un OR más alto.
Mortality risk estimation in acute calculous cholecystitis: beyond the Tokyo Guidelines	González A. et al (36)	No mencion a	World Journal of Emergency Surgery: WJES	Cohorte unicentrico retrospectivo	963 pacientes	La mortalidad global fue de 3,6%, está asociada a la edad avanzada y un índice de charlson más alto. Se aplico un modelo de regresión logística el cual aisló 4 factores de riesgo de mortalidad (ACME): EPOC (OR 4,66 IC 95% 1,7-12,8 P = 0,001), demencia (OR 4,12; IC 95% 1,34-12,7, P = 0,001), edad > 80 años (OR 1,12: IC 95% 1,02-1,21, P = 0,001) y la necesidad de aminos vasoactivos preoperatorios (OR 9,9: IC 95% 3,5-28,3, P= 0,001) lo cual predijo una mortalidad en el 92% de los pacientes. La curva de valoración del funcionamiento del receptor determino un área del 88% significativamente mayor con relación al 68% de los Criterios de Tokio. En el análisis de los subgrupos

						mediante la relación por puntuación de propensión con igual morbilidad y gravedad de la colecistitis, la mortalidad fue mayor en el grupo de tratamiento no quirúrgico (26,2% frente a 10,5%), por ende, la validación a ACME aplicada en un estudio multicéntrico prospectivo podría ser una alternativa a los criterios de Tokio para el tratamiento de Colecistitis Aguda Litiásica.
Diagnosis and management of acute cholecystitis: a single-centre audit of guideline adherence and patient outcomes	Giles A. et al (37)	No mencion a	Canadian Journal of Surgery	Retrospectivo	150 pacientes	Del total de los pacientes que intervinieron en el estudio 104 tenían un cuadro leve, 44 moderado y 1 severo. El tratamiento con antibióticos según las recomendaciones fue deficiente (18%) lo cual no infirió en la gravedad de la colecistitis. La intervención quirúrgica en el tiempo recomendado fue del 86% no se observaron diferencias entre los grupos (P=0,63). En

						<p>el análisis multivariado las comorbilidades (odds ratio [OR] 1,47; intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,19-1,85; p <0,001) y la conversión a laparotomía (OR 13,45; IC del 95%: 2,16-125,49, p = 0,01) predijeron complicaciones posoperatorias, por el contrario, la severidad de la colecistitis, el cumplimiento de los antibióticos y el tiempo hasta la intervención no tuvieron efecto. Por ende, es importante las recomendaciones de los Criterios de Tokio son importantes debido a que facilitan al médico en el uso apropiado de los antibióticos y la estratificación del riesgo de los pacientes.</p>
Factor Influencing Postoperative	Analysis Hayasaki A. et al (38)	No menciona	Gastroenterology Research	Retrospectivo	171 pacientes	<p>La clasificación de la severidad de la Colecistitis según los Criterios de Tokio se focaliza en la disfunción orgánica determinando así la gravedad del cuadro</p>

<p>Hospital Stay and Medical Costs for Patients with Definite, Suspected, or Unmatched Diagnosis of Acute Cholecystitis according to the Tokyo Guidelines 2013</p>			<p>and Practice</p>			<p>clínico, de tal manera que mientras esta incrementa así también lo hacen las complicaciones y esto a su vez conlleva a un aumento de la estancia hospitalaria. Los autores mencionan que el estado funcional y el grado de severidad son factores independientes importantes que influyen en la estancia prolongada y los costos médicos. La edad avanzada debido a que requieren más recursos médicos y la disminución de la albumina que se asocia a una malnutrición son factores independientes significativos que incrementan los costos médicos. Por otro lado, en el análisis univariante los signos sistémicos de inflamación y los hallazgos de imagen están asociados significativamente a una estancia hospitalaria prolongada. En los pacientes mayores de edad se deberá enfatizar en el examen de ultrasonido pues esta determina con precisión la</p>
--	--	--	---------------------	--	--	---

						<p>gravedad de la Colecistitis siendo guía en el tratamiento. En el análisis multivariado el estado funcional, el recuento de glóbulos blancos y el grado de severidad son factores que influyen en la estancia prolongada; en cambio la edad, el estado funcional, el drenaje biliar preoperatorio, la estancia hospitalaria previa a cirugía, la albumina y la gravedad son significativas debido a que influyen en el incremento de los costos médicos.</p>
--	--	--	--	--	--	--

DISCUSION

Los resultados de la búsqueda de información con relación a los Criterios de Tokio en la base de datos, revistas científicas y entre otras, presentan resultados altamente confiables pues los resultados revelan una elevada sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de la Colecistitis Aguda Litiásica. Gran parte de las publicaciones basadas en el análisis de estos criterios lo corroboran, es así como Ramos C. et al (2018) (31) en su estudio en el cual aplico los Criterios de Tokio para el diagnóstico de Colecistitis Aguda Litiásica encontró una sensibilidad del 83%, por lo tanto, califica que estos criterios son aplicables en la práctica médica diaria debido a que permiten diagnosticar de una manera precoz esta patología. Así también lo demuestra en su estudio Yegros C. et al (2021) (3) pues nos menciona que esta es una herramienta útil, aplicable y necesaria para realizar un diagnóstico oportuno si un paciente presenta manifestaciones clínicas de colecistitis. Sin embargo, Strasberg S. et al (2018) (39) en su artículo titulado “*Tokyo Guidelines for the Diagnosis of Acute Cholecystitis*” menciona que no todo paciente con dolor tipo cólico biliar presentara colecistitis teniendo en cuante que es una de las principales manifestaciones con la cual se presentan los pacientes en el servicio de urgencias y además para algunos autores todo paciente que es sometido a colecistectomía o al contrario todo cólico biliar intratable es característico de Colecistitis Aguda Litiásica. Por lo tanto, no todo paciente valorado con estos criterios presentara claramente colecistitis aguda.

Por otro lado, en un estudio realizado por Janikow C. et al. (2017) (15) en el cual se determinó la utilidad de los Criterios de Tokio en el diagnóstico de la colecistitis aguda en el servicio de Urgencias del Hospital Clínico Nacional de Córdoba, Argentina. Con una muestra de 324 pacientes entre ellos 120 varones y 204 mujeres, mayores de 15 años y sin límite de edad con los criterios de colecistitis aguda acorde a los Criterios de Tokio 2007. De los cuales 202 pacientes tenían un diagnóstico preoperatorio de colecistitis crónica y 89 de colecistitis aguda. Se logro demostrar que el 82,14% de sensibilidad para los criterios diagnósticos de los Criterios

de Tokio, así también un 74,03% de especificidad y valor predictivo positivo del 46%. Por el contrario en un estudio realizado por Yokoe M. et al (2017) (28) se identificó un porcentaje más elevado debido a que en los diversos estudios realizados a nivel mundial en los cuales se aplicó los Criterios de Tokio con la finalidad de determinar el valor diagnóstico, gravedad, tratamiento y mortalidad de la colecistitis aguda litiásica, mediante estas investigaciones ha validado en numerosos estudios su utilidad encontrando una precisión del diagnóstico que varía de 94% al 60% si se usa como Gold estándar las muestras patológicas y presenta una sensibilidad de 91,2% y especificidad del 96,9% en cuanto a los pacientes que cursan con esta enfermedad.

En la valoración de los parámetros clínicos, laboratorio e imagen mencionan los diferentes autores en sus estudios realizados, que las manifestaciones clínicas con la cual se presentan los pacientes en urgencias son el dolor abdominal tipo cólico, la fiebre superior a 37.5 °C, alteración del estado de conciencia. La ecografía presenta en una revisión sistemática histórica de 2012, una sensibilidad del 81% con un límite de confianza del 95% (Strasberg S. et al (2018) (39)), además de las características propias de la colecistitis que se pueden valorar en el ultrasonido. El signo de Murphy que se presenta en aproximadamente 20% de la población, pues estos contribuyen a una mejor práctica clínica en pacientes con colecistitis aplicables a nivel mundial así pues lo menciona Yokoe M. et al (2017) (30). Por otro lado, Janikow C. et al. (2017) (15) menciona que según los Criterios de Tokio valores elevados de Proteína C reactiva y con un ultrasonido de Colecistitis Aguda Litiásica positivo tienen una sensibilidad del 97%, especificidad del 76% y un valor predictivo positivo de 95%.

Así también Naidu K. et al (2016) menciona que las características de la ecografía, el engrosamiento de la pared y la presencia de líquido pericolecístico son predictivas de colecistitis aguda, el incremento significativo del grosor de la pared de 0,6 mm es estadísticamente significativo. La presencia de neutrófilos es predictor independiente de

colecistitis ($p = 0,014$), pero con una sensibilidad 70,0% y la especificidad 65,8%; al igual que la temperatura mayor a 37,5 C, pero un incremento superior a 38,0 C no se relaciona con la elevación de los glóbulos blancos ($p = 0,505$), recuento de neutrófilos ($p = 0,498$) o PCR ($p = 0,969$) (32). Además, Joseph B. et al (2018) menciona que la fiebre y la leucocitosis se presentan en la mayor parte de los pacientes, lo que condujo a una sensibilidad elevada de los Criterios de Tokio en el diagnóstico de Colecistitis Aguda Litiásica (34).

Según Escartín A. et al. (2021) la aplicación de los Criterios de Tokio permite diferenciar los grados de severidad de la colecistitis, este a su vez incrementa debido a la edad del paciente, existe en los casos severos un alto riesgo de complicaciones junto con un incremento en la morbimortalidad (13).

Bouassida M. et al. (2016) en su estudio determino que mediante los Criterios de Tokio permite dar un diagnóstico definitivo de Colecistitis Aguda Litiásica, además en este estudio estableció el grado de severidad y las complicaciones que conllevan cada una de estas siendo las moderadas o graves las que tienden a presentar resultados desfavorables pues en la mayoría se verán en la necesidad de conversión a cirugía abierta, debido a la anatomía difícil del triángulo de Calot, la necesidad de explorar el conducto colédoco y hemorragia. Por otro lado, la estancia hospitalaria preoperatoria, posoperatoria y total fue significativamente de mayor tiempo para los pacientes con grado moderado que aquellos con colecistitis leve, algo similar a los costos de hospitalización (40).

Por otro lado, Yokoe M. et al. (2017) determino el valor clínico de la clasificación de gravedad de los Criterios de Tokio para Colecistitis aguda litiásica. Por lo tanto, se indago en: la relación con la mortalidad, la asociación entre la mortalidad general a 30 días y el daño orgánico establecido en el grado severo y las relaciones con el procedimiento quirúrgico y complicaciones; cada una fue analizada con relación al grado de gravedad por los Criterios de

Tokio. La aplicación de estos criterios tiene un alto valor diagnóstico en la clasificación de la gravedad del cuadro clínico además de que identifica la mortalidad a los 30 días, pues cuanto mayor sea el número de falla de órgano blanco mayor será la tasa de mortalidad y presentará un peor pronóstico. Por ende, es importante mencionar que mientras mayor sea el grado de severidad este conllevará a una mayor estadía hospitalaria lo cual incrementa los costos y lo hace aún más propenso a contraer enfermedades de otra índole pudiendo empeorar el pronóstico (29).

CONCLUSIONES

- ❖ De las diferentes revisiones que se realizó respaldan a los Criterios de Tokio como una herramienta útil en el diagnóstico de la colecistitis aguda litiásica pues tienen una sensibilidad de 91,2% y especificidad de 96,9%, lo cual la hace altamente eficaz para la práctica médica y las futuras investigaciones.
- ❖ La implementación de los Criterios de Tokio no solo influye en gran medida en el diagnóstico eficaz de la colecistitis aguda litiásica, si no también permite la clasificación de la severidad del cuadro clínico, describe un tratamiento adecuado e informa sobre el pronóstico a 90 días.
- ❖ La aplicación correcta de las recomendaciones de los Criterios de Tokio da como resultado una identificación mejor para los pacientes con colecistitis aguda litiásica. Se encontró que el recuento de neutrófilos por sí solo constituye como principal indicador de colecistitis aguda. La ecografía como principal método de imagen ante la sospecha diagnóstica es altamente útil por la contribución independiente en el diagnóstico de colecistitis.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda incentivar para que se realicen investigaciones de estudios comparativos de validación con el uso de los Criterios de Tokio en nuestra población para así correlacionar con los estudios internacionales la sensibilidad y especificidad, con el propósito de obtener el mejor provecho, realizar un oportuno diagnóstico y brindar una atención eficaz.
- Se sugiere tener en cuenta las recomendaciones de estos Criterios de Tokio en la práctica diaria y utilizarlos en cada una de las casas de salud debido a la elevada sensibilidad y especificidad que reportan los diversos estudios publicados.
- Se recomienda al personal médico indagar en una buena historia clínica ante pacientes con sospecha de colecistitis, pues esto permitirá una resolución temprana de la enfermedad y brindar una mejor calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coto F. Colecistitis Calculosa Aguda: Diagnóstico y Manejo. *Rev Medica Costa Rica Centroam* [Internet]. 2016 [citado 22 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art19.pdf>
2. Huitrón M, Monroy J. Colecistitis crónica litiásica agudizada: Resid Imagenol Diagnóstica Ter Cent [Internet]. 2018 [citado 22 de septiembre de 2021];61(4):3. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2018/un184g.pdf>
3. Yegros C, Feltes S, Duarte D, Fretes N. Application of Tokyo criteria for the diagnosis of acute cholecystitis in the Adult Emergency Department of the Hospital Nacional, Itauguá. *Rev Nac Itauguá* [Internet]. 2021 [citado 27 de septiembre de 2021];13(1):31-40. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742021000100031&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Cumbe J, Crespo A, Verdugo M, Yumbra A, Franco V, Acosta A, et al. Colecistitis aguda y sus complicaciones locales en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso. *Arch Venez Farmacol Ter* [Internet]. 2019 [citado 22 de septiembre de 2021];38(1):18-23. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55959379008/html/>
5. Menéndez P, León C, Amo M, Méndez B, García A. Asociación de parámetros analíticos y radiológicos en el diagnóstico de la colecistitis aguda. *Rev Gastroenterol México* [Internet]. 2019 [citado 22 de septiembre de 2021];84(4):449-54. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037509061830171X>
6. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg S, Asbun H, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci* [Internet]. 2018 [citado 22 de septiembre de 2021];25(1):41-54. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jhbp.515>
7. Lee J, Keane M, Pereira S. Diagnosis and treatment of gallstone disease. *The Practitioner* [Internet]. 2015 [citado 30 de septiembre de 2021];259(1783):15-9, 2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26455113/>
8. 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]. 2020 [citado 15 de septiembre de 2021];89(1):4750. Disponible en: http://www.cirurgiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=434
9. Yokoe M, Takada T, Hwang T, Endo I, Akazawa K, Miura F, et al. Descriptive review of acute cholecystitis: Japan-Taiwan collaborative epidemiological study. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci* [Internet]. 2017 [citado 15 de septiembre de 2021];24(6):319-28. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jhbp.450>
10. Amirthalingam V, Low J, Woon W, Shelat V. Tokyo Guidelines 2013 may be too restrictive and patients with moderate and severe acute cholecystitis can be managed by early cholecystectomy too. *Surg Endosc* [Internet]. 2017 [citado 15 de septiembre de 2021];31(7):2892-900. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27804044/>

11. Siddiqui A. Colecistitis aguda - Trastornos hepáticos y biliares [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. 2019 [citado 15 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-hep%C3%A1ticos-y-biliares/trastornos-de-la-ves%C3%ADcula-biliar-y-los-conductos-biliares/colecistitis-aguda>
12. Ambe P, Christ H, Wassenberg D. Does the Tokyo guidelines predict the extent of gallbladder inflammation in patients with acute cholecystitis? A single center retrospective analysis. BMC Gastroenterol [Internet]. 2015 [citado 15 de septiembre de 2021];15(142):8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4618467/>
13. Escartín A, González M, Muriel P, Cuello E, Pinillos A, Santamaría M, et al. Litiasis aguda cholecystitis: application of Tokyo Guidelines in severity grading. Cir Cir [Internet]. 2021 [citado 15 de septiembre de 2021];89(1):12-21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33498065/>
14. Naidu K, Beenen E, Gananadha S, Mosse C. The Yield of Fever, Inflammatory Markers and Ultrasound in the Diagnosis of Acute Cholecystitis: A Validation of the 2013 Tokyo Guidelines. World J Surg [Internet]. 2016 [citado 15 de septiembre de 2021];40(12):2892-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00268-016-3660-5>
15. Janikow C, Corti E, Menso N, Moretti G, Alé M, Sánchez M, et al. Usefulness of Tokyo guidelines in the diagnosis of acute cholecystitis. Anatomopathologic correlation. Rev Fac Cienc Medicas Cordoba Argent [Internet]. 2017 [citado 15 de septiembre de 2021];74(2):88-92. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28657526/>
16. Adachi T, Eguchi S, Muto Y. Pathophysiology and pathology of acute cholecystitis: A secondary publication of the Japanese version from 1992. J Hepato-Biliary-Pancreat Sci [Internet]. 2021 [citado 23 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jhbp.912>
17. López A, Baquerizo M, Guzmán J. Litiasis biliar: datos asociados a su génesis, clínica y epidemiología. RECIAMUC [Internet]. 2018 [citado 30 de septiembre de 2021];2(2):87-96. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/80>
18. Andrés A, Martí L, Eizaguirre E, Asensio J, Enríquez J. Incidence and risk factors for de novo cholelithiasis after bariatric surgery. Cirugia Espanola [Internet]. 2020 [citado 23 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33334553/>
19. Lasnibat J, Molina J, Lanzarini E, Musleh M, Von N, Valenzuela D, et al. Colelitiasis en pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica: estudio y seguimiento postoperatorio a 12 meses. Rev Chil Cir [Internet]. 2017 [citado 30 de septiembre de 2021];69(1):49-52. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-40262017000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
20. Encalada F, Jaramillo M, Ramírez N, López M. Complicaciones en Cirugía de Vesícula Biliar. Dominio Las Cienc [Internet]. 2017 [citado 30 de septiembre de 2021];4(3 Especial):448-61. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/574>

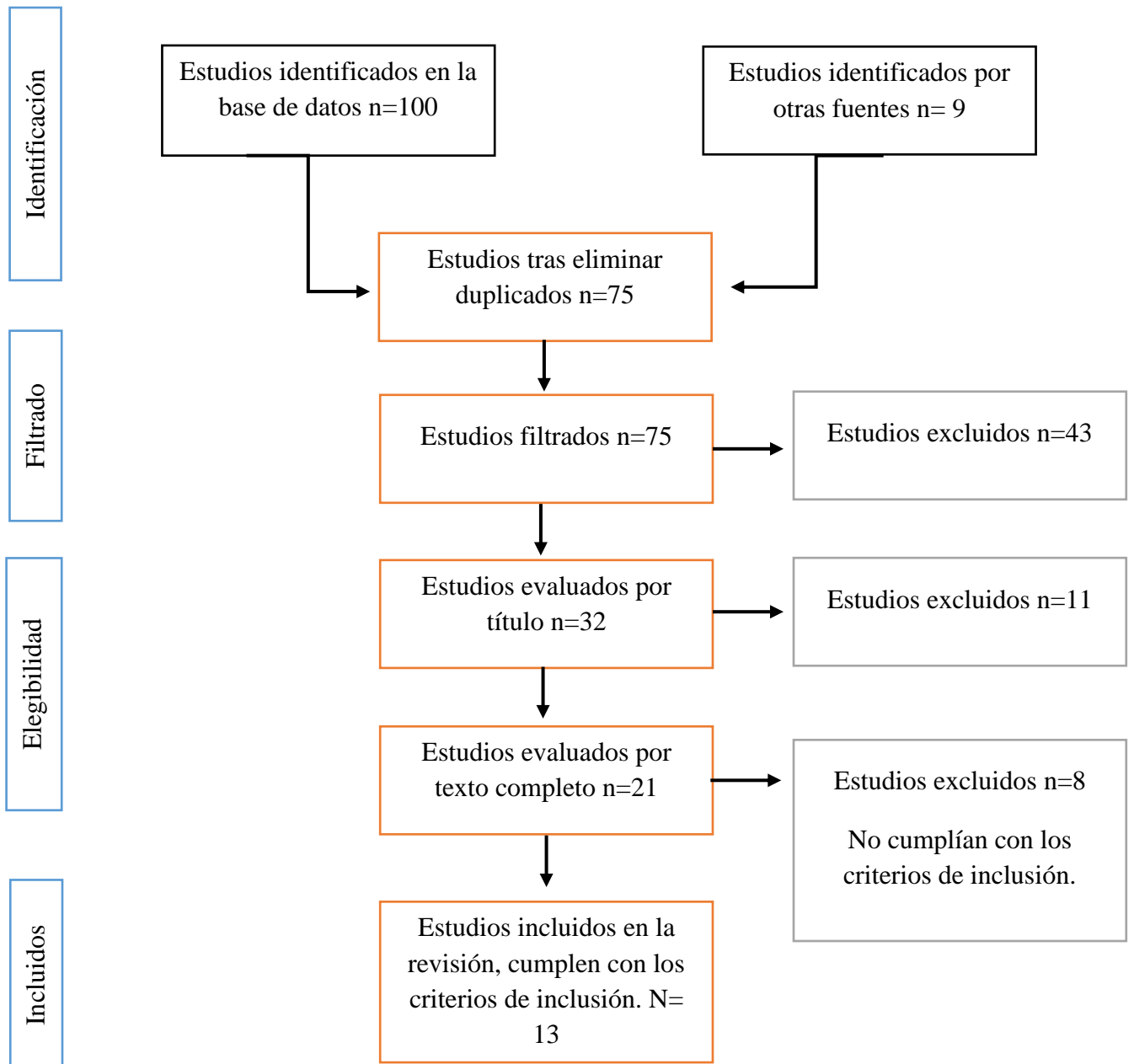
21. Ambe P, Papadakis M, Zirngibl H. A proposal for a preoperative clinical scoring system for acute cholecystitis. *J Surg Res* [Internet]. 2016 [citado 23 de septiembre de 2021];200(2):473-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022480415008914>
22. Rebibo L, Sabbagh C, Mauvais F, Regimbeau J. Tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda litiásica. *EMC - Téc Quirúrgicas - Apar Dig* [Internet]. 2016 [citado 23 de septiembre de 2021];32(2):1-18. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1282912916779438>
23. Viste A, Jensen D, Angelsen J, Hoem D. Percutaneous cholecystostomy in acute cholecystitis; a retrospective analysis of a large series of 104 patients. *BMC Surg* [Internet]. 2015 [citado 23 de septiembre de 2021];15(17):17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4357156/>
24. La Regina D, Di Giuseppe M, Cafarotti S, Saporito A, Ceppi M, Mongelli F, et al. Antibiotic administration after cholecystectomy for acute mild-moderate cholecystitis: a PRISMA-compliant meta-analysis. *Surg Endosc* [Internet]. 2019 [citado 23 de septiembre de 2021];33(2):377-83. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30327917/>
25. Endo I, Takada T, Hwang T, Akazawa K, Mori R, Miura F, et al. Optimal treatment strategy for acute cholecystitis based on predictive factors: Japan-Taiwan multicenter cohort study. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci* [Internet]. 2017 [citado 30 de septiembre de 2021];24(6):346-61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28419741/>
26. Kao L, Ball C, Chaudhury P. Evidence-based Reviews in Surgery: Early Cholecystectomy for Cholecystitis. *Ann Surg* [Internet]. 2018 [citado 23 de septiembre de 2021];268(6):940-2. Disponible en: https://journals.lww.com/annalsurgery/Abstract/2018/12000/Evidence_based_Reviews_in_Surgery__Early.12.aspx
27. Navarro E, Hernández J. Bouveret's syndrome: a rarest complication of cholelithiasis. A case report and literature review. *Cir Cir* [Internet]. 2020 [citado 22 de septiembre de 2021];88(1):95-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31967610/>
28. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci* [Internet]. 2018 [citado 23 de octubre de 2021];25(1):41-54. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jhbp.515>
29. Yokoe M, Takada T, Hwang T, Endo I, Akazawa K, Miura F, et al. Validation of TG13 severity grading in acute cholecystitis: Japan-Taiwan collaborative study for acute cholecystitis. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci* [Internet]. 2017 [citado 21 de octubre de 2021];24(6):338-45. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jhbp.457>
30. Yokoe M, Takada T, Hwang T, Endo I, Akazawa K, Miura F, et al. Descriptive review of acute cholecystitis: Japan-Taiwan collaborative epidemiological study. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci* [Internet]. 2017 [citado 23 de octubre de 2021];24(6):319-28. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jhbp.450>

31. Ramos Loza C, Mendoza Lopez Videla J, Ponce Morales J. Aplicacion de la Guia de Tokio en Colecistitis Aguda Litiasica. Rev Médica Paz [Internet]. 2018 [citado 22 de octubre de 2021];24(1):19-26. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-89582018000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
32. Naidu K, Beenen E, Gananadha S, Mosse C. The Yield of Fever, Inflammatory Markers and Ultrasound in the Diagnosis of Acute Cholecystitis: A Validation of the 2013 Tokyo Guidelines. World J Surg [Internet]. 2016 [citado 20 de octubre de 2021];40(12):2892-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00268-016-3660-5>
33. Hernandez M, Murphy B, Aho J, Haddad N, Saleem H, Zeb M, et al. Validation of the AAST EGS acute cholecystitis grade and comparison with the Tokyo guidelines. Surgery [Internet]. 2018 [citado 22 de octubre de 2021];163(4):739-46. Disponible en: [https://www.surgjournal.com/article/S0039-6060\(17\)30779-1/fulltext](https://www.surgjournal.com/article/S0039-6060(17)30779-1/fulltext)
34. Joseph B, Jehan F, Dacey M, Kulvatunyou N, Khan M, Zeeshan M, et al. Evaluating the Relevance of the 2013 Tokyo Guidelines for the Diagnosis and Management of Cholecystitis. J Am Coll Surg [Internet]. 2018 [citado 22 de octubre de 2021];227(1):38-43. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1072751518302254>
35. Bouassida M, Chtourou M, Charrada H, Zribi S, Hamzaoui L, Mighri M, et al. The severity grading of acute cholecystitis following the Tokyo Guidelines is the most powerful predictive factor for conversion from laparoscopic cholecystectomy to open cholecystectomy. J Visc Surg [Internet]. 2017 [citado 24 de octubre de 2021];154(4):239-43. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878788616301953>
36. González A, Sancho J, De Miguel M, Morera J, Membrilla E, Pons M, et al. Mortality risk estimation in acute calculous cholecystitis: beyond the Tokyo Guidelines. World J Emerg Surg WJES [Internet]. 2021 [citado 24 de octubre de 2021];16:24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8111736/>
37. Giles A, Godzisz S, Nenshi R, Forbes S, Farrokhyar F, Lee J, et al. Diagnosis and management of acute cholecystitis: a single-centre audit of guideline adherence and patient outcomes. Can J Surg [Internet]. 2020 [citado 24 de octubre de 2021];63(3):241-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7828997/>
38. Hayasaki A, Takahashi K, Fujii T, Kumamoto K, Fujii K, Matsumoto E, et al. 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 [Internet]. 2016 [citado 4 de noviembre de 2021];2016:1-10. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/grp/2016/7675953/>
39. Strasberg S. Tokyo Guidelines for the Diagnosis of Acute Cholecystitis. J Am Coll Surg [Internet]. 2018 [citado 23 de octubre de 2021];227(6):624. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1072751518320350>

40. Bouassida M, Charrada H, Feidi B, Chtourou M, Sassi S, Mighri M, et al. Could the Tokyo guidelines on the management of acute cholecystitis be adopted in developing countries? Experience of one center. Surg Today [Internet]. 2016 [citado 20 de octubre de 2021];46(5):557-60. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00595-015-1207-2>

ANEXOS

Anexo 1. Diagrama de Flujo



Anexo 2. Certificado de Prevención de Plagio

Criterios de Tokio

por BACUILIMA QUITO JOFFRE ADRIAN



Fecha de entrega: 12-nov-2021 11:37a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1700880882

Nombre del archivo:

23624_BACUILIMA_QUITO_JOFFRE_ADRIAN_Criterios_de_Tokio_13945_1747298088.docx (177.54K)

Total de palabras: 9848

Total de caracteres: 55992

Anexo 3. Porcentaje de Plagio

Criterios de Tokio

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

5%

★ scielo.iics.una.py

Fuente de Internet

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

JOFFRE ADRIAN BACUILIMA QUITO portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106649668**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“EFECTIVIDAD DE LOS CRITERIOS DE TOKIO EN EL DIAGNOSTICO DE COLECISTITIS AGUDA LITIASICA”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 29 de noviembre de 2021

F: 

Joffre Adrián Bacuilima Quito

C.I. 0106649668