



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
POSTGRADO DE CIRUGÍA**

**VALIDEZ DE LA GUÌA DE TOKIO PARA COLECISTITIS AGUDA
LITIÀSICA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE CIRUGIA
DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE CUENCA 2014**

Tesis previa a la obtención del título de especialista en Cirugía General

AUTORA:

MD. CATHERINE MERCEDES CABRERA ORDÓÑEZ

DIRECTOR:

DR. LENIN GERMÁN FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA RUBIO

ASESOR:

DR. JULIO ALFREDO JARAMILLO OYERVIDE

Cuenca – Ecuador

2016



RESUMEN

OBJETIVO: el objetivo general fue determinar la validez de la guía de Tokio 2013 para el diagnóstico de Colecistitis Aguda Litiásica en el departamento de Emergencia de Cirugía del Hospital “Vicente Corral Moscoso” de la ciudad de Cuenca 2014.

MÉTODOS: se realizó un estudio de validación de una prueba diagnòstica llevado a cabo entre enero a diciembre de 2014 se recolectaron los datos de 171 pacientes con las siguientes variables: edad, sexo, residencia, registro de cada uno de los parámetros clínicos, de laboratorio y ecográficos de la guía de Tokio así como el resultado anatomopatológico.

Los datos fueron tabulados y analizados utilizando el programa estadístico SPSS versión 15.00. Las variables cuantitativas se expresaron utilizando media y desviación estándar, para las variables de tipo cualitativo se utilizó frecuencias y porcentajes además la prueba de chi cuadrado de Pearson o test exacto de Fisher.

RESULTADOS: del total de pacientes 171, colecistitis aguda se presentó más en el sexo femenino 119(70%) con una edad promedio de 38 años \pm 14 y residentes del área urbana 102(60%). La guía de Tokio tuvo una sensibilidad y especificidad 93,3 % y 97,9% respectivamente. Un valor predictivo positivo 97,22% y predictivo negativo de 94,95%.

CONCLUSIONES: la patología biliar aguda se presenta con más frecuencia en el sexo femenino y prevalece en la población adulta joven. En nuestro estudio se observó que la guía de Tokio tuvo una alta sensibilidad y especificidad.

PALABRAS CLAVE: COLECISTITIS AGUDA, GUIA DE TOKIO, HISTOPATOLOGICO.



ABSTRACT

OBJECTIVE: the objective was to determine the validity of Tokyo guidelines 2013 for the diagnosis of acute cholecystitis in the emergency department of "Vicente Corral Moscoso" Hospital in Cuenca 2014.

METHODS: a validation study was performed in a diagnostic test from January to December 2014, data of 171 patients were collected with the following variables: age, sex, residence, information of the clinical, laboratory and ultrasound parameters of the Tokyo guidelines as well as the pathology report.

The data were tabulated and analyzed using SPSS version 15.00. Quantitative variables were expressed using mean and standard deviation for qualitative variables frequencies and percentages plus the chi-square or Fisher exact test was used. For the diagnostic test for acute cholecystitis was performed using Bayesian analysis guide Tokyo and histopathology analyzing Gold standard: sensitivity, specificity, positive predictive value, negative and positive rate, negative likelihood.

RESULTS: Of 171 patients, acute cholecystitis showed more females 119 (70%) with a mean age of 38 ± 14 and 102 residents in urban areas (60%). Tokyo guide had a sensitivity and specificity of 93.3% and 97.9% respectively. A 97.22% positive predictive value and negative predictive of 94.95%.

CONCLUSIONS: acute biliary disease occurs more often in women and is prevalent in the young adult population. In our study we observed that the Tokyo guide had a high sensitivity and specificity.

KEYWORDS: ACUTE CHOLECYSTITIS, TOKYO GUIDELINES, HISTOPATHOLOGY.



ÍNDICE	
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
CAPITULO I	9
1.1 INTRODUCCIÓN:	9
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.3 JUSTIFICACIÓN	13
CAPITULO II	14
2.1 MARCO TEÓRICO	14
2.2 HIPOTESIS	19
CAPITULO III	20
OBJETIVOS	20
3.1 OBJETIVO GENERAL	20
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	20
3.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA	20
Pruebas diagnósticas	20
CAPITULO IV	21
METODOLOGÍA MATERIALES Y METODOS	21
4.1 TIPO DE ESTUDIO	21
4.2 ÁREA DE ESTUDIO	21
4.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO	21
4.4 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	22
4.5 INSTRUMENTOS A UTILIZAR	22
4.6 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	22
4.7 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	22
4.8 FUENTE DE INFORMACIÓN	23
CAPITULO V	24
5.1 RESULTADOS	24
6.1 DISCUSION	28
7.1 CONCLUSIONES	31
8.1 RECOMENDACIONES	32
9.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	33
ANEXOS	39
ANEXO 1. FORMULARIO PARA RECOLECCION DE DATOS	39
ANEXO 2. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	40
ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO	42



DERECHOS DE AUTOR

Yo, **CATHERINE MERCEDES CABRERA ORDOÑEZ**, autora de la tesis **VALIDEZ DE LA GUÌA DE TOKIO PARA COLECISTITIS AGUDA LITIÀSICA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2014** reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al artículo 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido así lo desee, al ser este requisito para la obtención de mi título de **ESPECIALIDAD DE CIRUGIA GENERAL**. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 4 de marzo de 2016

Md. Catherine Mercedes Cabrera Ordóñez

C.I.: 0104659628



RESPONSABILIDAD

Yo, **CATHERINE MERCEDES CABRERA ORDOÑEZ**, autora de la tesis **VALIDEZ DE LA GUÌA DE TOKIO PARA COLECISTITIS AGUDA LITIÀSICA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2014** certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad del autor.

Cuenca, 4 de marzo de 2016

Md. Catherine Mercedes Cabrera Ordóñez

C.I.: 0104659628



AGRADECIMIENTO

A todos quienes contribuyeron durante esta etapa de mi vida en mi formación académica; prestigiosos cirujanos y cirujanas que con su paciencia y experiencia aportaron de gran manera durante estos tres años. A mi asesor Dr. Julio Jaramillo Oyervide y director Dr. Lenin Fernández de Córdova por su tiempo y colaboración.

Catherine



DEDICATORIA

A Dios, a mi padres; mi madre que siempre ha estado a mi lado en mis logros y fracasos, mis hermanos y cuñadas por siempre estar pendiente de mi bienestar, a mis sobrinos por ser mi alegría mi motor de mi vida. A mi ángel, hermosa muñeca te llevo en mi corazón. A mi novio por su cariño y comprensión. A mis compañeros, amistades que se forjaron en esta etapa, gracias por su apoyo incondicional.

Catherine



CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN:

La colecistitis aguda es una patología que representa el 10% de los casos de dolor abdominal en la población adulta, siendo la complicación más común de la colecistolitiasis, representando una entidad frecuente entre los 30 a 40 años, formando parte importante de la práctica quirúrgica diaria (1).

Esta patología aguda constituye uno de los problemas sanitarios más importantes a nivel mundial, tanto en términos de morbilidad como de impacto social, económico y sobre la calidad de vida (2).

La Guía de Tokio para el diagnóstico y manejo de Colecistitis Aguda contiene parámetros clínicos, laboratorio e imagenológicos, y también criterios de severidad para clasificar en colecistitis leve moderada y severa. Estudios revelan una alta sensibilidad y especificidad de dicha guía superior al 90% para el diagnóstico de colecistitis aguda, sin embargo la Guía de Tokio no contempla el resultado histopatológico (6).

El uso de esta guía no está muy difundida en nuestro medio, menos aún la correlación con el histopatológico por lo cual es importante esta investigación.



1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor abdominal es uno de los motivos más frecuentes de consulta en los servicios de emergencia siendo la colecistitis aguda una patología quirúrgica común a la que se enfrentan a diario médicos en formación. Un correcto, rápido diagnóstico y su tratamiento apropiado evitaran al paciente complicaciones mediatas ⁽¹⁾.

Años atrás la inflamación aguda de la vesícula no era considerada como una emergencia quirúrgica, no obstante con el avance tecnológico y estudios de investigación en el año 2006 se reunieron un grupo de especialistas de diferentes partes del mundo para desarrollar criterios diagnósticos y grados de severidad. Miura F. y Col (2007) basados en el principio de la medicina basada en evidencias llegan a un consenso y elaboran una guía clínica para el diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda indicando que con un criterio clínico y uno de laboratorio sería suficiente para el diagnóstico de colecistitis aguda sin tomar en cuenta los criterios ecográficos ⁽²⁾.

Tiempo después se evidenció que era necesario hacer algunos ajustes en la guía por lo que en el año 2011 se reúnen nuevamente este grupo de especialistas, pero esta vez su investigación se basó en estudios retrospectivos organizando cambios tal como lo indica Takada T, y col (2013)⁽³⁾.

Yokoe M y Col (2013) promueve una revisión de los Nuevos Criterios de diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda según la guías de Tokio demostrando que la aplicación de la misma tiene una sensibilidad de 91.2% y especificidad de 96.9% ⁽⁴⁾.

Salinas-González (2013) en un estudio realizado en México acerca de la Correlación entre la guía de Tokio para colecistitis aguda y el



anatomopatológico encontró una sensibilidad del 97% y especificidad del 88%. ⁽⁵⁾.

Sin embargo en el estudio de Janikow C. (2007) sorprendentemente los diagnósticos anatomopatológico fueron distintos a los preoperatorios de 78 pacientes que se catalogaron como colecistitis aguda el 47.05% reportaron un estudio anatomopatológico de inflamación crónica ⁽⁶⁾.

En Ecuador no se han encontrado trabajos realizados con la aplicación de esta guía y su comparación con el Gold estándar que es el histopatológico, sin embargo se realizó un rastreo de otras investigaciones relacionadas con el tema encontrando que en el Hospital IESS de Riobamba Paltin (2011) realizó un estudio en el cual aplica la guía de Tokio e investiga los grados de severidad de Colecistitis aguda observando que la colecistitis aguda leve es la de mayor prevalencia ⁽⁷⁾.

En cuanto a la características epidemiológicas presentes en la patología biliar Arpi J, Asitimbay M, (2013) en su estudio llevado a cabo en el Hospital Homero Castañier de Azogues, observó que la edad promedio es de 41.7 años ⁽⁸⁾. Según Guachilema A (2011) en su estudio en el Hospital de Ambato la edad varia ente 30-39 años en un 42.6% y una edad promedio de 50 años ⁽⁹⁾.

El sexo femenino en esta investigación realizada entre el año 2009- 2011 en el Hospital Docente de Ambato de un total de 272 pacientes con litiasis biliar 204 fueron mujeres correspondiendo al 75% y 68 hombres con el 25% ⁽⁹⁾. Cifras similares se observó en un estudio en el Hospital Homero Castanier de Azogues con los autores antes mencionados en el cual de 149 pacientes el sexo femenino represento el 75.8% ⁽⁸⁾.

Las características clínicas observadas más frecuentes son el dolor abdominal en hipocondrio derecho que estuvo presente en un 100% seguido de nausea en un 62.4% y vómitos en 54.8% como lo indica Matailo N, Ortiz N, Auquilla J. (2013) en su estudio realizado en el Hospital Vicente Corral Moscoso ⁽¹⁰⁾.



Cevallos J. en un estudio en el año 2010 en el Hospital del IESS de Riobamba demostraron que los factores causales para colecistitis aguda con mayor porcentaje es la dislipidemia con 89 casos correspondiente al 32,7% de los 272 pacientes investigados, seguido de la diabetes con un 22,8% con 62 casos, el alcoholismo 6,3% con 17 casos y el 2,6 % embarazadas con 7 casos ⁽¹¹⁾.

En cuanto a factores para conversión durante el acto quirúrgico en un estudio de Herrera C. en el Hospital de Paute entre 2008-2011 de 261 pacientes el 31.2% correspondieron a colecistitis aguda en la cual se convirtió a colecistectomía convencional a 51 pacientes cuyas causas principales fueron la inflamación severa y las adherencias ⁽¹²⁾.

Tomando en cuenta las últimas actualizaciones de la guía de Tokio para colecistitis aguda y considerando que en el Hospital Vicente Corral Moscoso no existen investigaciones acerca del tema se realizó el presente estudio.



1.3 JUSTIFICACIÓN

La colecistitis aguda litiásica seguirá siendo una patología frecuente en los servicios de emergencia, esta investigación generará conocimientos apropiados de la misma y su correcto tratamiento. Lo que se espera es crear un conocimiento veraz y práctico que aporte al desenvolvimiento en la práctica rutinaria del cirujano en formación guiándolo a un diagnóstico precoz así como reconocer los diagnósticos diferenciales y poder optimizar los recursos con los que cuenta. Considerando que cursamos el tercer año de formación en cirugía general y con el aprendizaje obtenido se decidió realizar este estudio.

En el manejo de la colecistitis aguda litiásica años atrás se manejaba conservadoramente con antibióticos hidratación y analgésicos para posterior a ello planificar una colecistectomía, sin embargo los avances médicos e investigaciones modifico este manejo y desde el año 2007 existe mundialmente publicado la guía de Tokio para el diagnóstico y manejo de la misma. La características epidemiológicas están ampliamente demostradas no obstante no existe un estudio en Ecuador que enfoque la validación de dicha guía por lo que se desarrolló esta investigación.

Considerando que los beneficiarios serán nuestros pacientes ya que podremos tener una visión clara de su patología al igual que su manejo. Además de lo antes mencionado no existe experiencia reportada en la literatura consultada en Ecuador por lo que el presente estudio es uno de los primeros reportes en nuestro país con el uso de esta guía.



CAPITULO II

2.1 MARCO TEÒRICO

La colecistitis aguda es la complicación más común de la colecistolitiasis, siendo una patología frecuente entre los 30 a 40 años constituyendo causa frecuente de práctica quirúrgica. Representa el 10% de todos los cuadros de abdomen agudo en personas adultas siendo uno de los problemas sanitarios más importantes a nivel mundial, tanto en términos de morbilidad como de impacto social, económico y sobre la calidad de vida. Existen reportes de Estados Unidos donde se indica que de 700.000 colecistectomías realizadas durante el año, el 12% son debidas a cuadros agudos de colecistitis ⁽¹³⁾.

Estudios describen las 4 F asociados a esta patología por sus siglas en inglés (cuarenta, femenino, obesidad, fertilidad) que demuestran relación con la litogénesis ^(15,15). La posibilidad de desarrollar colecistolitiasis aumenta con la edad, es así que después de los cuarenta años las probabilidades se cuadriplican por un aumento de colesterol en la bilis. Además existe una relación bastante clara entre el género femenino y la enfermedad litiásica con una proporción 2:1 con el género masculino sobre todo en la edad fértil ⁽¹⁶⁾.

La literatura describe varios factores asociados a la litogénesis entre ellos podemos mencionar las hormonas sexuales femeninas estrógenos progestinas, medicamentos como fibratos y tiacidas ^(17, 18,19). La obesidad es considerado como un factor de riesgo para el desarrollo de colecistolitiasis en los hombres cuando superan un índice de masa corporal (IMC) > 38 y mujeres con IMC de >34. Causas menos frecuentes que provoquen esta patología es la obstrucción mecánica extraluminal como son las neoplasias y las intraluminales como parásitos y pólipos ⁽²⁰⁾.

En su gran mayoría, los pacientes cursan asintomáticos sin embargo hasta un 4% tiene la posibilidad de tener un cólico biliar durante el año ⁽²¹⁾. Por



otra parte de los pacientes sintomáticos, uno de cada diez podrá padecer de colecistitis aguda si no es tratado a tiempo ⁽²²⁾.

En nuestro país ocupa la tercera causa de morbilidad general, siendo la quinta causa masculina y segunda femenina durante el año 2011 ⁽²³⁾. En el año 2012 Hospital Vicente Corral Moscoso se realizaron 547 colecistectomías de las cuales más de la mitad correspondieron a colecistitis aguda ⁽²⁴⁾.

Fisiopatológicamente la colecistitis aguda litiásica se inicia por un alteración en la salida de bilis que generalmente se da cuando un lito ocupa y se enclava en el Hartman o bacinete ⁽²⁵⁾. Existen casos en los cuales el lito obstruye en forma parcial el drenaje vesicular el dolor tipo cólico que experimenta el paciente es de corta duración y cede al cabo de un par de horas.

Cuando la obstrucción es completa existe una serie de eventos caracterizados por un aumento de las secreciones de la vesícula y la misma que al estar compuesta por músculo liso ejerce contracciones para poder liberar la obstrucción de bilis acumulada ⁽²⁶⁾. Este proceso a más de generar dolor episódico produce liberación de mediadores inflamatorios de los cuales las prostaglandinas son las principales implicadas en la contracción de la vesícula biliar y la absorción de líquidos. Por lo tanto al momento del manejar el dolor los inhibidores de prostanglandinas actúan eficazmente ⁽²⁷⁾.

Como toda patología siempre genera interrogantes sobre su adecuado diagnóstico y tratamiento por lo cual en el año 2007 se promulgan por primera vez la guía de Tokio para colecistitis aguda años más tarde se hacen cambios a la misma teniendo como base diversas investigaciones. Esta guía actualmente indica que para tener la certeza que un paciente cursa con un cuadro de inflamación aguda de la vesícula debe contar con criterios clínicos, de laboratorio y ecográficos.



Los pacientes con colecistitis aguda suelen presentarse álgidos, febriles, taquicárdicos y adoptan una posición para aliviar el dolor, a la palpación se puede observar una hipersensibilidad en hipocondrio derecho y el signo de Murphy ^(28,29) en su mayoría existe como antecedente previo la ingesta de alimentos colecistoquinéticos ⁽³⁰⁾.

En nuestro país Ecuador Paltin J, (2012) investiga la Utilidad diagnóstica de los Criterios de Tokio para Colecistitis encontrando que el dolor en el cuadrante superior derecho se presentó en un 100% de los casos, leucocitosis se encontró en un 48% e imagen compatible con colecistitis aguda en el 46% de los pacientes. A su vez realizó una clasificación según los criterios de severidad, estableciendo que un 51.9% (42) de los pacientes estudiados presentaron colecistitis aguda leve; 36.7% (29) de casos presento colecistitis aguda moderada y 11.4% (9) colecistitis aguda severa ⁽⁷⁾.

En este mismo estudio se observó que la severidad se relaciona con el tiempo de evolución, para colecistitis aguda severa según los Criterios de Tokio tuvieron un tiempo promedio de 12 meses, moderada fue de 10 meses y para colecistitis aguda leve tuvieron un tiempo promedio de 8 meses.

“Definimos como colecistitis aguda leve la encontrada en un paciente saludable sin disfunción orgánica, solo cambios inflamatorios leves en la vesícula biliar, moderada aquella colecistitis aguda sumada de cualquiera de las siguientes condiciones leucocitosis $> 18.000 \text{ mm}^3$, masa palpable en cuadrante superior derecho y una duración de mayor a 72 horas. También incluyen signos de inflamación local como absceso peri vesicular, hepático, peritonitis biliar y colecistitis gangrenosa o enfisematosa”.

“La colecistitis aguda grave incluye disfunción de cualquiera de los siguientes órganos o sistemas: disfunción cardiovascular hipotensión que requiere tratamiento con dopamina $> 5 \text{ ug/kg/min}$ o cualquier dosis de dobutamina, disfunción neurológica alteración del nivel de conciencia,



disfunción respiratoria PaO_2/FiO_2 promedio <300 , disfunción renal oliguria, creatinina >2.0 mg/dl, disfunción hepática TP-INR >1.5 disfunción hematológica plaquetas $<100\ 000/mm^3$ " (2).

La clasificación de severidad es importante puesto que de ella dependerá el paso a seguir en cuanto al tratamiento. Generalmente las colecistitis moderadas y severas se producen por la secuencia de isquemia seguida de gangrena y perforación (32,33). La colecistitis gangrenosa puede presentarse en un 10-40% en pacientes y se caracteriza por leucocitosis marcada más aun en personas diabéticas y en quienes se ha retrasado la cirugía (33,34).

Por otra parte la perforación vesicular podemos esperar entre un 2% a 11% (35,36) y se presenta asociada a enfermedad aterosclerótica, diabetes, cirrosis e inmunosupresión (37,38). El diagnóstico precoz de la perforación vesicular y su inmediato tratamiento son de crucial importancia para evitar complicaciones mayores (39).

En México 2013 en un estudio mencionan la Validez de la Guía de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda teniendo en cuenta de igual forma los tres criterios y observaron que en su muestra los pacientes tuvieron estas características el 75%. Lo cual indicaría que la guía es bastante confiable para acercarnos a un diagnóstico acertado. Además hicieron una correlación con la descripción microscópica evidenciando una sensibilidad de 97%, con una especificidad de 88%⁽⁵⁾.

No menos importante es distinguir entre el dolor que se produce por la presencia de cálculos dentro de la vesícula o por la migración de estos hacia los conductos biliares (40,41), un estudio reveló que la colangiografía transoperatoria en pacientes con antecedentes de cólicos biliares a repetición reportó entre un 5% a 12% de cálculos en la vía biliar no diagnosticados previamente (42) lo cual orienta para realizar prevención de pancreatitis de origen biliar (43,44). Todo paciente con sospecha de



colecistitis a más del manejo del dolor debe contar con un examen de sangre que debe contener un recuento de leucocitos el cual mostrará una desviación a la izquierda ⁽⁴⁵⁾. La elevación de la bilirrubina sérica total y las concentraciones de fosfatasa alcalina no son comunes en la colecistitis no complicada, ya que la obstrucción biliar se limita a la vesícula biliar. Sin embargo existen informes de elevaciones leves en las aminotransferasas séricas y amilasa ^(46,47).

Janikow C, (2012) Argentina realizó un estudio acerca de la utilidad de la Guía de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda y la correlación anatomopatológica en la cual de los 291 pacientes estudiados, 177 correspondieron a colecistitis crónica litiásica a su vez incluye a 28 pacientes con historia de cólicos esporádicos, 89 pacientes fueron calificados como colecistitis aguda, 18 pacientes con diagnóstico de síndrome colédociano y además incluyó 7 pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda de origen biliar que fueron operados una vez superado el cuadro agudo pancreático ⁽⁶⁾.

Los criterios utilizados para calificar un proceso inflamatorio desde el punto de vista histológico como agudo fue la presencia de células polimorfonucleares y para calificarlo como crónico la presencia de células monomorfonucleares y focos de fibrosis.

Murillo R, (2006) Bolivia realizó un estudio acerca de la Correlación diagnóstica postquirúrgica y anatomopatológica en la colecistectomía laparoscópica evidenciando que el diagnóstico microscópico más reportado es el de colecistitis crónica inespecífica 42.5% y en segundo lugar el de colecistitis crónica con colesterosis 14.7% cabe indicar que el estudio no se realizó en pacientes operados por emergencia sin embargo la muestra estaba constituida por 781 pacientes ⁽⁴⁸⁾.

Un parámetro muy importante en la Guía de Tokio son los hallazgos de imagen siendo la ecografía abdominal el método de imagen de elección para el diagnóstico de litiasis vesicular aguda ⁽⁴⁹⁾ porque nos permite ver la



imagen en tiempo real, su velocidad y portabilidad son también características a ser tomadas en cuenta. Además posee una sensibilidad y especificidad de 88 % y 80% respectivamente en pacientes con sospecha de colecistitis aguda ⁽⁵⁰⁾, la presencia de litos, pared vesicular engrosada y líquido pericolecístico son los hallazgos más frecuentes encontrados ^(51,52).

Al aplicar correctamente la Guía de Tokio realizaremos de forma precoz su diagnóstico y su tratamiento ya que todo paciente con colecistitis aguda debe ser admitido en la sala de emergencia y posteriormente en la sala de quirófano ya que la colecistectomía es el tratamiento definitivo para estos pacientes ^(53, 54, 55, 56, 57).

En diversos estudios se ha demostrado que demostrado que la colecistectomía temprana es decir dentro de las 72 horas es un procedimiento efectivo y seguro ^(58,59). Ha mostrado una reducción en cuanto a morbilidad y disminución en la estancia hospitalaria comparando con el tratamiento conservador ^(60,61) no obstante no debemos obviar el estado general y comorbilidades del paciente al momento de elegir el procedimiento quirúrgico adecuado ⁽⁶²⁾.

2.2 HIPOTESIS

La guía de Tokio tiene una sensibilidad de 97% y especificidad de 88% para el diagnóstico de Colecistitis Aguda Litiásica en relación con anatomía patológica en el Hospital Vicente Corral Moscoso.



CAPITULO III

OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la validez de la guía de Tokio 2013 para el diagnóstico de Colecistitis Aguda Litiásica en el departamento de Emergencia de Cirugía del Hospital “Vicente Corral Moscoso” de la ciudad de Cuenca 2014.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Caracterizar las variables sociodemográficas: edad, sexo, ocupación y residencia.
- Determinar la frecuencia de las variables clínicas, de laboratorio y ecográficas de la guía de Tokio 2013 como son: signo de Murphy, masa palpable, fiebre, leucocitosis, PCR, aumento en el grosor de la pared vesicular, líquido pericolecístico y signo de Murphy ecográfico.
- Correlacionar el resultado de la Guía de Tokio con el resultado anatomopatológico
- Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo negativo y el índice de verosimilitud positivo y negativo de la guía de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica.

3.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Pruebas diagnósticas

Sensibilidad esperada: 91.2% (Yokoe M, et al. New diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis in revised Tokyo guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2012;19(5):578–85)

Especificidad esperada: 96.9% (Yokoe M, et al. New diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis in revised Tokyo guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2012;19(5):578–85)

Nivel de Confianza: 95%

Precisión: 5%



Tamaño de muestra: 171 pacientes

CAPITULO IV

METODOLOGÍA MATERIALES Y METODOS

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio para validación de una prueba diagnóstica. La muestra fue de 171 pacientes, en los cuales se aplicó la guía de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica la misma que fue comparada posteriormente con el resultado histopatológico de la pieza quirúrgica, determinando de esta forma sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, negativo, índice de verosimilitud positivo y negativo. Dichos resultados fueron procesados en la versión 15.00 del sistema SPSS.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca-Ecuador, en el servicio de Emergencia – Cirugía, durante el año 2014.

4.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población estuvo constituida por 171 pacientes que ingresaron con síntomas de colecistitis aguda al servicio de emergencia de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo que comprendió el estudio y que cumplieron los siguientes criterios:

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes mayores de 18 años y menores de 65 años
- Pacientes con signos clínicos de colecistitis aguda
- Pacientes que ingresen desde el servicio de emergencia del HVCM
- Pacientes ASA I-II
- Pacientes que firmen el consentimiento para el estudio

CRITERIOS DE EXCLUSION:



- Pacientes con signos de colecistitis aguda moderada o grave: peritonitis, sepsis, shock séptico.
- Pacientes con cuadros mentales que dificulten la anamnesis.

4.4 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó una observación directa del paciente e indirecta por medio de las historias clínicas para la recolección de la información.

4.5 INSTRUMENTOS A UTILIZAR

Formulario de recolección de datos (Anexo 1).

4.6 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los datos fueron tabulados y analizados utilizando el programa estadístico SPSS versión 15.00. Las variables cuantitativas se expresaron utilizando media y desviación estándar, para las variables de tipo cualitativo se utilizó frecuencias y porcentajes además la prueba de chi cuadrado de Pearson o test exacto de Fisher. Se comprobó si la distribución de variables era normal mediante histogramas y se calcularon los valores de p utilizando t de student. Para la prueba diagnóstica para colecistitis aguda se realizó mediante análisis bayesiano de la guía de Tokio y el estudio histopatológico como Gold estándar analizando: sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, negativo y el índice de verosimilitud positivo, negativo

4.7 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- Paciente que ingresó al servicio de emergencia – cirugía, con cuadro clínico sugestivo de colecistitis se valoró por medio los primeros criterios de la guía de Tokio para colecistitis aguda: Murphy positivo y masa palpable al examen físico y la presencia de fiebre.
- Posteriormente se realizó los exámenes complementarios tanto de laboratorio como de imágenes en los cuales se identificó leucocitosis y PCR(proteína C reactiva), así como engrosamiento de pared



medido ecográficamente, presencia de líquido peri vesicular y signo de Murphy ecográfico.

- Cada uno de estos parámetros fueron registrados en el formulario de recolección de datos.
- Dentro del acto operatorio registramos los hallazgos macroscópicos de la vesícula como el grosor de pared, litos en su interior o la presencia de líquido perivesicular.
- A los datos recolectados se adjuntó la prueba de oro es decir el resultado de anatomía patológica al formulario para la respectiva tabulación.

4.8 FUENTE DE INFORMACIÓN

Pacientes con colecistitis aguda.

CAPITULO V

5.1 RESULTADOS

CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO: La presente investigación tomó 171 muestras de pacientes del servicio de emergencia de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca durante el año 2014.

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACION DEL ESTUDIO: Se aplicó la encuesta a 171 pacientes que acudieron a emergencia de cirugía con un cuadro de colecistitis aguda obteniéndose 171 formularios para la base de datos de esta investigación con los siguientes resultados.

TABLA 1. Características Demográficas de la Población (n=171) HVCM 2014

		Total		Colecistitis Aguda °			
				SI		NO	
		n	%	n	%	n	%
Edad*		38	±14	41	±14	35	±13
Sexo	Masculino	52	30	32	43	20	21
	Femenino	119	70	43	57	76	79
Ocupación	Ama de casa	84	49	30	40	54	56
	Agricultor	10	6	4	5	6	6
	Artesano	10	6	5	7	5	5
	Conductor de vehículo	15	9	12	16	3	3
	Estudiante	21	12	7	9	14	15
	Personal						
Administrativo		13	9	5	7	8	8
Maquinas	Operador de	5	3	3	4	2	2
	Otros	13	8	9	12	4	4
Residencia	Urbano	102	60	43	57	59	62
	Rural	69	40	32	35	37	39

° En base a resultado histopatológico

*Expresado como media y desviación estándar

Interpretación: La edad promedio de presentación de colecistitis fue de 38 años \pm 14. El sexo femenino fue el más representativo con un 70% así como la residencia en el área urbana en un 60%. Dentro de la ocupación el 49% estuvo representado por amas de casa.

TABLA 2. Frecuencia de los parámetros de Guía Tokio para colecistitis aguda

	total		COLECISTITIS AGUDA				P
			SI		NO		
	n	%	N	%	n	%	
Signos Clínicos							
Murphy	171	100	75	100	96	100	-
Masa palpable	1	6,0	0	0	1	1	1,00
Fiebre (> 37.5)	20	11,7	18	24	2	2,1	<0,01
Hallazgos Laboratorio							
Conteo de							
Leucocitos*	11854	4942	14182	5466	10035	3581	<0,01
> 10 000/uL	118	69	65	86,7	53	55	
< 10 000/uL	53	31	10	13,3	43	45	
PCR* ¹	4,24	7,31	6,9	8,73	2,15	5,13	<0,01
> 1mg/dl	70	40,9	51	68	19	20	
< 1mg/dl	101	59,1	24	32	77	80	
Hallazgos ecográficos							
Grosor pared vesicular*							
> 5 mm	4,4	2,44	5,55	3,16	3,49	0,96	<0,01
< 5 mm	53	31	46	61,3	7	7,3	
Líquido Peri vesicular	118	69	29	38,7	89	92,7	
Murphy Ecográfico	55	32,2	35	46,7	20	20,8	<0,01
Presente							0,21
Ausente	4	2,3	3	4	1	1	
No reportado	6	3,5	4	5,3	2	2,1	
	161	94,2	68	90,7	93	96,9	

*Expresado como media y desviación estándar

¹ Proteína C Reactiva

Interpretación: De los signos clínicos el signo de Murphy se presentó en el 100%, fiebre se presentó en un 24% de los pacientes que tuvieron colecistitis aguda en comparación con 2,1% en el grupo de pacientes que no tuvieron colecistitis con un valor de $p < 0,01$. Leucocitosis y PCR elevada estuvo presente en pacientes con CA con un valor de $p < 0,01$. De los hallazgos ecográficos se obtuvo una media de 5.55mm para el grosor de pared en los pacientes con CA, $p < 0,01$.

TABLA 3. Hallazgos peri-operatorios

		Total		COLECISTITIS AGUDA				p
		N	%	SI		NO		
				n	%	n	%	
Pared Vesicular	Engrosada	135	78,9	74	100,0	61	63,5	<0,01
	Delgada	36	21,1	1	0,0	35	36,5	
Líquido Perivesicular	Presente	55	32,2	35	46,7	20	20,8	<0,01
	Ausente	116	67,8	40	53,3	76	79,2	
Litos *	Presentes	170	99,4	75	100,0	95	99,0	1
	Ausentes	1	6	0	0,0	1	1,0	

*Calculado mediante prueba exacta de Fisher

Interpretación: La pared engrosada estuvo presente en el 100% de los pacientes con colecistitis aguda $p < 0,01$ de igual forma el líquido perivesicular 46,7% una $p < 0,01$ con valor estadístico.

TABLA 4.1 Tabla cruzada Tokio vs Histopatológico

		Colecistitis Aguda según Histopatológico		
		Positivo	Negativo	Total
Tokio	Positivo	70	2	72
	Negativo	5	94	99
	Total	75	96	171

TABLA 4.2 Características diagnósticas de los criterios Tokio

	%	Intervalo de Confianza 95%	
Sensibilidad	93,33	87,02	99,65
Especificidad	97,92	94,54	100



Valor Predictivo Positivo	97,22	92,73	100
Valor Predictivo Negativo	94,95	90,13	99,77
Razón de Verosimilitud Positivo	44,8	11,35	176,78
Razón de Verosimilitud Negativo	7	3	16

Interpretación: La guía de Tokio para colecistitis aguda litiásica tiene una sensibilidad y especificidad de 93,3 % y 97,9% respectivamente. Así como un valor predictivo positivo y negativo del 97,2% y 94,9 %. El índice de verosimilitud positiva indica que los pacientes con una guía de Tokio positiva para colecistitis aguda tienen 44,8 veces más probabilidades de tener dicha patología.



6.1 DISCUSION

El presente estudio tuvo como objetivo la validación de una prueba diagnóstica que permite el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica y a su vez comparar con el resultado anatomopatológico, en pacientes que ingresaron al servicio de emergencia de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso 2014.

Según Indar et al (2002) la presencia de colecistitis aguda es cada vez más frecuente en la población joven lo que concuerda con nuestro estudio donde la prevalencia es mayor entre los 38 años de edad ⁽⁶⁴⁾. De igual forma dicha patología es más prevalente en el género femenino lo que se confirma ya que en nuestro estudio representó el 70% del total de pacientes estudiados.

Un hallazgo importante en nuestro estudio fue la presentación de colecistitis en amas de casa 84 casos (49%) así como su residencia siendo el área urbana en la mayoría 102 casos (60%) no existen reportes en otros estudios de lo mencionado, sin embargo como dato sociodemográfico en nuestra investigación fue considerado.

Kabul Gurbulak et al (2015) ⁽⁶⁵⁾ describe en un estudio realizado con 682 pacientes que el signo de Murphy estuvo presente en todos los pacientes lo que está de acuerdo con nuestro estudio, la masa palpable se presentó en 24 pacientes sin embargo estos estuvieron catalogados dentro del grupo de colecistitis moderada en nuestro estudio evidenciamos un solo caso de masa palpable.

En nuestro estudio la presencia de leucocitosis y el signo clínico fiebre se presentó mas en los pacientes con colecistitis aguda con un valor de $p < 0,01$ lo que concuerda con el trabajo de Gurbulak.

Nikfarjam et al (2011) ⁽³⁴⁾ indica que la proteína C reactiva (PCR) elevada estuvo presente en 318 casos mientras más complicada es la colecistitis este reactante de fase aguda al igual que el recuento leucocitario se eleva significativamente, considerando un factor de riesgo para predecir la



presencia de colecistitis gangrenosa. En nuestro estudio observamos PCR elevado en 68% de los pacientes con colecistitis aguda con una $p < 0,01$ con valor estadístico.

En los estudios de Motta G. (2013) y Hakansson K, (2000) la correlación de los descubrimientos ecográficos para predecir colecistitis es limitada ^(66, 67 68). En cuanto a los hallazgos ecográficos en nuestro estudio el valor promedio de grosor de pared fue de 5.5 mm en el grupo de pacientes con colecistitis comparando con un 3.4 mm con los pacientes sin colecistitis. De la misma forma la presencia de líquido perivesicular fue mayor en los pacientes con CA reportando un valor de $p < 0,01$ en los dos casos.

Ahmed M ⁽⁶⁹⁾ en su estudio indica que los hallazgos ecográficos pueden tener errores y no concordar con los hallazgos transoperatorios, en nuestra investigación observamos que el signo de Murphy ecográfico no fue reportado en 94,2% lo cual se convierte en un sesgo de medición puesto que desconocemos si este signo ecográfico no estuvo presente en los pacientes estudiados o fue decisión del imagenólogo no colocar dicho hallazgo.

Acosta M. et al (2011) en su artículo donde estudia los parámetros específicos para colecistitis evidenció en 174 integrantes de la casuística (86.6 %) el grosor de la pared vesicular era igual o mayor a 4 mm, de los cuales 171 (99.4 %) presentaron edema de la pared como hallazgo transoperatorio ⁽⁷⁰⁾. En nuestro estudio el edema de pared se presentó en el 100% de los casos con colecistitis aguda así como el líquido perivesicular en 46,7% con una $p < 0,01$ con valor estadístico.

La aplicación de la guía de Tokio para colecistitis aguda en nuestro estudio tuvo una sensibilidad de 93,3% y una especificidad de 97,9% superando la especificidad en el estudio de Salinas- González en donde describe una sensibilidad de 97% y especificidad de 88% de correlación entre la guía de Tokio con el histopatológico sin embargo su muestra estuvo constituida por 48 pacientes ⁽⁵⁾.



Al analizar los resultados histopatológico se evidencio que 74 (43,3%) pacientes fueron catalogados como colecistitis aguda y 97 (56.7%) como colecistitis crónica esto puede deberse que la mayoría de pacientes no acuden cuando presentan su primer cuadro agudo biliar, lo que genera que se produzca una inflamación crónica y datos de fibrosis sin embargo no deja de ser un cuadro de inflamación crónica reagudizada datos similares se encontraron en un estudio de Janikow C. (2007) ⁽⁶⁾ donde sorprendentemente los diagnósticos anatomopatológico fueron distintos a los preoperatorios donde el diagnostico mayoritario fue colecistitis crónica.

Ante lo expuesto nuestro estudio revela que la Guía de Tokio es una herramienta útil para el diagnóstico de colecistitis aguda por su alta sensibilidad y especificidad. Además se obtuvo un valor predictivo positivo y negativo del 97,2% y 94,9 % respectivamente y la razón de verosimilitud positiva indica que un paciente con guía de Tokio positiva tiene 44.8 veces más probabilidades de tener colecistitis aguda. Lo que indica que la Guía de Tokio es muy fiable para determinar si un paciente cursa con un cuadro de colecistitis aguda, aunque la misma guía no contempla su relación con el estudio anatomopatológico en cuanto a determinar un proceso agudo o crónico reagudizado.



7.1 CONCLUSIONES

La patología biliar aguda se presenta con más frecuencia en el sexo femenino y prevalece actualmente más en la población adulta joven.

De las ecografías realizadas en el 61,3% de los pacientes con colecistitis aguda revelaron un grosor promedio de 5.5 mm y estuvo relacionado con el hallazgo transoperatorio principal que fue el edema de pared en el 100% de los pacientes con dicha patología. Llama la atención que el signo de Murphy ecográfico no fue reportado en un 94,2% queda la incógnita si este signo no estuvo presente o el especialista no lo describe.

En nuestro estudio se observó que el resultado histopatológico principal fue colecistitis crónica.

La guía de Tokio para colecistitis aguda litiásica tiene una sensibilidad y especificidad de 93.3 % y 97.9% respectivamente. Y un valor predictivo positivo y negativo del 97.2% y 94.9 % de igual forma. Además se observó un índice de verosimilitud positiva de 44,8% y verosimilitud negativa de 7%.



8.1 RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca incentivar a los estudiantes de medicina para que realicen investigaciones acerca de las causas para la presentación de colecistitis aguda con más frecuencia en la población joven.

Se sugiere al Hospital Vicente Corral Moscoso realizar reuniones académicas acerca de actualizaciones de patologías quirúrgicas que se manejan diariamente en esta institución de igual forma al servicio de imagenología ya que son especialidades íntimamente ligadas.

Se sugiere tener en cuenta los resultados de este estudio para que sirvan de base para futuras investigaciones donde se puede en los realizar más investigaciones en cuanto a la aplicación de la guía de Tokio para la colecistitis aguda y los resultados con el histopatológico.

Se recomienda al departamento de Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso tener en cuenta la guía de Tokio para colecistitis aguda litíásica y su conocimiento por su elevada sensibilidad y especificidad.



9.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Mujoomdar M, Russell E, Dionne F, et al. Optimizing Health System Use of Medical Isotopes and Other Imaging Modalities Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2012. APPENDIX 2.12, Diagnosis of Acute Cholecystitis.
2. Miura F, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Wada K, Hirota M, et al. Flowcharts for the diagnosis and treatment of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2007;14:27–34
3. Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Pitt H a., Gomi H, Yoshida M, et al. TG13: Updated Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013;20(1):1-7
4. Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Gomi H, et al. New diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis in revised Tokyo guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013;19(5):578–85
5. Salinas-gonzález, a TAA, Pereyra-nobaronso, Evangelistanava C, Ángel M, González S, Palomares-chacón UR, et al. para el diagnóstico de la colecistitis aguda. 2013;3(1):16
6. Christian Janikow, Nicolás Menso, Gastón Moretti, Roberto Badra, Martín Sánchez y Paúl E. Lada (2007) Utilidad de las guías de Tokyo en el diagnóstico de colecistitis, *Lada PE.*56:53.9
7. Paltin C J. (2012) Colecistitis/Colelitiasis Aguda: Utilidad diagnostica de los Criterios de Tokio. Hospital del IESS Riobamba 2012
8. Arpi CJ.,Asitimbay S. M.,Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica, Departamento de Cirugía,Hospital Homero Castanier Crespo, Azogues 2013.
9. Guachilema R A., Litiasis biliar y su incidencia en pancreatitis aguda en pacientes de 30 a 65 años de edad en el servicio de Cirugía del hospital Provincial Docente de Ambato durante el año 2009 a Julio del 2011. Ambato 2012
10. Matailo C N., Ortiz Q N., Auquilla L J.,Correlacion clinica y ecografica con anatomia patologica en pacientes sometidos a colecistectomia: Hospital Regional Vicente Corral Moscoso año 2013
11. Cevallos M J., Complicaciones postquirúrgicas por Colecistectomía laparoscópica. Hospital IESS Riobamba 2008 – 2010
12. Herrera M C., Frecuencia y causas de conversión de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Cantonal de Paute. 2014



13. Elwood D. Cholecystitis Surgical Clinics of North America, Volume 88, Issue 6, Pages 1241-1252
14. Jpn. Societ. Gastroenterol. Practice guidelines of the gallstone disease. Tokyo: Dai Nippon Printing Co., Ltd., 2009. p. 30–1 (in Japanese, clinical practice guidelines CPGs).
15. Theodorou P., Maurer C A., Spanholtz T A., Phan T Q., Amini Pepperbox W., et al. Acalculous cholecystitis in severely burned patients: incidence and predisposing factors. Burns. 2009;35:405–11
16. Stinton, Laura M., and Eldon A. Shaffer. "Epidemiology of Gallbladder Disease: Cholelithiasis." Gut and Liver 6.2 (2012): 172–187. PMC. Web. 10 Feb. 2016.
17. Taglietti F, Del Nonno F, Baiocchini A, et al. Acute hepatocellular and cholestatic injury during therapy with hydrochlorothiazide - clinicohistopathologic findings: a case report. Journal of Medical Case Reports. 2010
18. Cooper J, Geizerova H, Oliver MF. Letter: Clofibrate and gallstones. Lancet. 2005;1:108
19. Nordenvall C., Oskarsson V., Sandr- Azodi O., Orsini N., Wolk A., Postmenopausal hormone replacement therapy and risk of cholecystectomy: a prospective cohort study Scand J Gastroenterol. 2014 Jan;49(1):109-13
20. Sapira JD. The art and science of bed- side diagnosis. Baltimore, MD: Urban & Schwartzberg Inc. 2009
21. Jiménez C, Angarita F, Garay J, Gómez D, Acuña S, Domínguez L. Colecistitis Calculosa Aguda. Univ Médica. 2010;51(3):301–19
22. Abdullah M, Firmansyah MA. Diagnostic approach and management of acute abdominal pain. Acta Médica Indones. 2012;44(4):344–50
23. Ecuador - Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos 2010 [Internet]. [citado 7 de octubre de 2013]
24. Departamento de estadística Hospital Vicente Corral Moscoso 2012
25. Behar, J., Mawe, G. and Carey, M. (2013), Roles of cholesterol and bile salts in the pathogenesis of gallbladder hypomotility and inflammation: cholecystitis is not caused by cystic duct obstruction. Neurogastroenterology & Motility, 25: 283–290
26. Horton JD, Bilhartz LE. Gallstone disease and its complications. En: Feldman M, editor. Feldman: Sleisenger and Fordtran's gastrointestinal and liver disease. Philadelphia, PA: WB Saunders; 2002;1065-90
27. Bellows CF, Berger DH, Crass RA. Management of gallstones. Am Fam Physician. 2005 Aug 15; 72(4):637-42



28. 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;18:250–7
29. Urbano FL, Carrol MB. Murphy's sign. *Hospital Physician.* 2000;70:51-2
30. Staniland JR, Ditchburn J, De Dombal FT. Clinical presentation of acute abdomen: study of 600 patients. *Br Med J.* 2001;3: 393–8.
31. Bedirli A, Sakrak O, Sözüer EM, Kerek M, Güler I. Factors effecting the complications in the natural history of acute cholecystitis. *Hepatogastroenterology* 2001; 48: 1275-1278
32. Contini S, Corradi D, Busi N, Alessandri L, Pezzarossa A, Scarpignato C. (2004) Can gangrenous cholecystitis be prevented? A plea against a 'wait and see' attitude. *J Clin Gastroenterol* 38:710–716.
33. Aydin C, Altaca G, Berber I, Tekin K, Kara M, Titiz I. (2006) Prognostic parameters for the prediction of acute gangrenous cholecystitis. *J Hepa- tobiliary Pancreat Surg* 13:155–159
34. Nikfarjam M, Niumsawatt V, Sethu A, Fink M a., Muralidharan V, Starkey G, et al. Outcomes of contemporary management of gangrenous and non-gangrenous acute cholecystitis. *Hpb.* 2011;13(8):551–8
35. Pines B, Rabinovitch J. Perforation of the Gallbladder in Acute Cholecystitis. *Annals of Surgery.* 2008;140(2):170-179.
36. Menakuru SR, Kaman L, Behera A, Singh R, Katariya RN. Current management of gall bladder perforations. *ANZ J Surg* 2004; 74: 843-846
37. Wang AJ, Wang TE, Lin CC, Lin SC, Shih SC. Clinical predictors of severe gallbladder complications in acute acalculous cholecystitis. *World J Gastroenterol* 2003; 9: 2821-2823
38. Ravindra S. et al. Gallbladder perforation: Case series and systematic review *International Journal of Surgery* 2012. Volume 10 , Issue 2 , 63 - 68
39. Derici H, Kara C, Bozdog AD, Nazli O, Tansug T, Akca E. Diagnosis and treatment of gallbladder perforation. *World J Gastroenterol.* 2006;12(48):7832–6.
40. Besselink MGH, van Erpecum KJ. Biliary colic is a valuable clinical descriptor for biliary pain due to “uncomplicated” gallstone disease. *J Gastrointest Surg.* 2009;13(9):1745–6
41. Besselink MG, Venneman NG, Go PM, Broeders IA, Siersema PD, Gooszen HG, et al. Is complicated gallstone disease preceded by biliary colic? *J Gastrointest Surg* 2009;13:312–317



42. Murison MS, Gartell PC, McGinn FP. Does selective peroperative cholangiography result in missed common bile duct stones? *J R Coll Surg Edinb* 2013;38:220–224
43. Oria A, Kohan G. Letter: Biliary colic preceding acute gallstone pancreatitis. *J Gastrointest Surg* 2009; in press.
44. Abboud PA, Malet PF, Berlin JA, Staroscik R, Cabana MD, Clarke JR, et al. Predictors of common bile duct stones prior to cholecystectomy: a meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 2006;44:450–455.
45. Gunn A, Keddie N. Some clinical observations on patients with gallstones. *Lancet*. 2011;2:230-41
46. Areenberger N I, Isselbacher K J. Disease of the gallbladder and bile ducts. En: Harrison's, T.R. Principles of Internal Medicine. 14ed. San Francisco: Mc Graw-Hill; 2012. pp.1726-1736.
47. Schwartz SI. Vesícula biliar y sistema biliar extrahepático. : Principios de Cirugía. Editor en jefe SI Schwartz. Quinta edición. Interamericana Mc Graw-Hill, 1991
48. Murillo A r., Navarro C E., Nuñez M L., et al Correlación diagnòstica postquirùrgica y anatomopatològica de la colecistectomía laparoscòpica Sociedad Científica de estudiantes de Medicina UMSA N° 4. Año 4 Septiembre 2006
49. Ulreich S, Foster KW, Stier SA, et al. Acute cholecystitis: comparison of ultrasound and intravenous cholangiography. *Arch Surg* 2011;115: 158-60
50. Soyer P, Brouland JP, Boudiaf M, Kardache M, Pelage JP, Panis Y, et al. Color velocity imaging and power Doppler sonography of the gallbladder wall: a new look at sonographic diagnosis of acute cholecystitis. *AJR Am J Roentgenol*. 2008;171:183–8.
51. Golea A, Badea R, Suteu T. Role of ultrasonography for acute cholecystic conditions in the emergency room. *Med Ultrason* 2010; 12:271-9
52. Hwang H, Marsh I, Doyle J. Does ultrasonography accurately diagnose acute cholecystitis? Improving diagnostic accuracy based on a review at a regional hospital. *Can J Surg*. 2014;57(3):162–8.
53. Peng WK, Sheikh Z, Nixon SJ, Paterson-Brown S. Role of laparoscopic cholecystectomy in the early management of acute gallbladder disease. *Br J Surg*. 2005;92:586–591.
54. Prakash K, Jacob G, Lekha V, Venugopal A, Venugopal B, Ramesh H. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. *Surg Endosc*. 2002;16:180–183
55. Pessaux P, Regenet N, Tuech JJ, Rouge C, Bergamaschi R, Arnaud JP: Laparoscopic versus open cholecystectomy: a prospective comparative study in the elderly with acute



- cholecystitis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2001, 11:252-255
56. Kortram K, van Ramshorst B, Bollen TL, Besselink MG, Gouma DJ, Karsten T, et al. Acute cholecystitis in high risk surgical patients: percutaneous cholecystostomy versus laparoscopic cholecystectomy (CHOCOLATE trial): Study protocol for a randomized controlled trial. 2012;13(1):7
57. Aggarwal R, Grantcharov T, Moorthy K, Milland T, Papasavas P, Dosis A, et al. An evaluation of the feasibility, validity, and reliability of laparoscopic skills assessment in the operating room. *Ann Surg.* 2007;245(6):992–9
58. Norrby S, Herlin P, Holmin T, Sjodahl R, Tagesson C. Early or delayed cholecystectomy in acute cholecystitis? A clinical trial. *Br J Surg.* 1983;70:163–165
59. Gourgiotis S, Dimopoulos N, Germanos S, Vougas V, Alfaras P, Hadjiyannakis E. Laparoscopic cholecystectomy: a safe approach for management of acute cholecystitis. 2007;11(2):219–24
60. Lau H, Lo CY, Patil NG, Yuen WK. Early versus delayed-interval laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a metaanalysis. *Surg Endosc.* 2006;20:82–87
61. Siddiqui T, MacDonald A, Chong PS, Jenkins JT. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Am J Surg.* 2008;195:40–47
62. Reguero-Muñoz J, González-Moya I, Camacho-Álvarez N, Fragela-Pacheco A, Hernández-Moore E. Colecistectomía laparoscópica en la colecistitis aguda. *Revista Archivo Médico de Camagüey [revista en Internet].* 2015 [citado 2016 Feb 10]; 7(3):
63. Vergnaud JP, Lopera C, Penagos S. Colecistectomía laparoscópica en la colecistitis aguda. *Revista Colombiana de Cirugía* 2001;16(4).
64. Indar A A, Beckingham I J., et al Acute cholecystitis. *BMJ* 2002;325:639–643
65. Kabul Gurbulak E, Gurbulak B, Akgun IE, Duzkoylu Y, Battal M, Fevzi Celayir M, et al. Prediction of the Grade of Acute Cholecystitis by Plasma Level of C-Reactive Protein. *Iran Red Crescent Med J* 2015;17(4).
66. Alberto G, Ramírez M, Treviño CR. Abordaje diagnóstico por imagen en patología benigna de la vesícula y vías biliares. 2010;11(2):71–9.
67. Park MS, Yu JS, Kim YH et al. (2008) Acute cholecystitis: comparison of MR cholangiography and US. *Radiology* 209: 781-5



68. Hakansson K, Leander P, Ekberg O et al. (2000) MR imaging in clinically suspected acute cholecystitis. A comparison with ultrasonography. *Acta Radiologica* 41: 322-8
69. Ahmed M, Diggory R (2011) The correlation between ultrasonography and histology in the search for gallstones. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* 93: 81-3
70. Acosta M M., Cisneros D C., Bolaños V S., et al. (2011). *Radiología Médica* 111: 167-80



ANEXOS

ANEXO 1. FORMULARIO PARA RECOLECCION DE DATOS



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CENTRO DE POSGRADO

VALIDEZ DE LA GUIA DE TOKIO PARA COLECISTITIS AGUDA LITIASICA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE CUENCA 2014

Formulario para recolección de datos

Fecha:

Datos de Filiación: Número de historia clínica: _____

Edad: _____ años

Sexo: _____ Masculino: ____ Femenino: ____

Procedencia: Urbana: ____ Rural: ____

Ocupación: _____

Criterios clínicos

	SI	NO
Dolor a la palpación en hipocondrio derecho (Murphy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Masa palpable en hipocondrio derecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiebre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Criterios de laboratorio:

Leucocitosis:	Mayor a 10000 mm ³	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PCR	Mayor a 1 mg/dl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Criterios Ecográficos:

Aumento del grosor de la pared vesicular > 5 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Líquido peri vesicular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Signo de Murphy ecográfico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO 2. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el ingreso al hospital	Tiempo transcurrido	Años de vida	Numérica 18 a 30 Adolescente 31 a 45 Adulto joven 46 a 65 Adulto medio
Sexo	Es la característica fenotípica externa de cada paciente	Caracteres sexuales secundarios	Fenotipo	Nominal Masculino Femenino
Ocupación	Actividad laboral que realiza una persona	Labor que desempeña	Actividad realizada	Nominal Ama de casa agricultor Artesano Conductor de vehículo Estudiante Profesional administrativo
Residencia	Lugar donde habita una persona	Geográfica	Dirección o Ciudad	Nominal Urbana Rural
Fiebre	Aumento en la temperatura corporal por encima de 37.5 °C	Temperatura corporal	Grados centígrados	Numérica < 37.5 normal ≥ 37.5 fiebre
Signo de Murphy	Dolor que siente el paciente cuando éste realiza una inspiración profunda mientras se realiza una palpación o compresión	Dolor a la palpación profunda	Positivo Negativo	Nominal Si No
Signo de Courvoisier (masa palpable)	Palpación de la vesícula distendida en el hipocondrio derecho	Presencia de masa en hipocondrio derecho	Positivo Negativo	Nominal Si No



Leucocitos	Conjunto heterogéneo de células sanguíneas representantes de la serie blanca	Células blancas	Total mm3	Numérica >= 10000 mm3 < 10000mm3
Proteína C reactiva	Proteína producida por el hígado y su nivel se eleva cuando existen inflamación	Elevación de PCR	Unidades Internacionales.	Numérico < 1 mg/dl normal >=1mg/dl alto
Engrosamiento de pared vesicular	Proceso que se da por la inflamación vesicular presente en la colecistitis aguda.	Edema de pared vesicular	Milímetros	Numérico >=5mm positivo < 5mm Negativo
Líquido Pericolecístico	Presencia de líquido o colección alrededor de la vesícula biliar.	Líquido peri vesicular	Presente Ausente	Nominal Si No
Signo de Murphy Ecográfico	Dolor que siente el paciente cuando éste realiza una inspiración profunda y se realiza compresión con el transductor ecográfico	Dolor a la compresión con el transductor	Presente Ausente	Nominal Si No
Condición de la vesícula biliar	Estructura que se encuentra en lecho hepático, que almacena líquido biliar y se secreta de manera normal hacia intestino delgado.	Cambios inflamatorios de la vesícula	Guía clínica de Tokio Sospechoso Diagnostico	Nominal Si No



ANEXO 3.

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CENTRO DE POSTGRADOS
POSTGRADO DE CIRUGÍA GENERAL**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Catherine Mercedes Cabrera Ordóñez, en calidad de médico posgradista de cirugía general de la Universidad de Cuenca, le invito a participar del estudio llamado **“VALIDEZ DE LA GUÍA DE TOKIO PARA COLECISTITIS AGUDA LITIÁSICA EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE CUENCA 2014”**. El presente estudio tiene por objetivo determinar la validez de esta guía para el diagnóstico de colecistitis aguda y correlacionar estos resultados con el estudio histopatológico. La participación en este estudio no involucra remuneración y es estrictamente voluntaria, puede abandonar el mismo en el cualquier momento de su elaboración. Los datos en este estudio se obtendrán mediante un formulario diseñado para el mismo. No existen riesgos sobreañadidos para el paciente y sus datos son de tipo confidencial, anónimo y de acceso solo para el investigador; no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación y su publicación. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. De ante mano le agradezco por su colaboración.

Yo.....de.....
...años autorizo a la Md. Catherine Mercedes Cabrera Ordóñez para que realice la investigación y procedimiento explicado.

Cuenca,.....de.....de 2014

Firma:.....Cl.....

ANEXO 4. GUIA DE TOKIO 2013

Diagnóstico de Colecistitis Aguda

A. Signos locales de inflamación

(1) Signo de Murphy (2) Dolor/masa/rebote CSD

B. Signos sistémicos de inflamación

(1) Fiebre, (2) Elevación de PCR, (3) Leucocitosis

C. Hallazgos imagenológicos:

Imágenes características de Colecistitis Aguda

Diagnóstico Sospechado: Un ítem de A + Un ítem de B

Diagnóstico Definitivo: Un ítem de A + Un ítem de B + C



ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	2013				2014												2015										
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Elaboración y entrega de protocolo	X	X	X	X																							Autor
Fundamento Teórico		X	X	X																							Autor
Recolección de Datos					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											Autor
Tabulación Datos																	X	X	X	X							Autor
Análisis Interpretación																					X	X					Autor
Elaboración Informe Final																							X	X		Autor	
Presentación																									X	Autor	