UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

"Aplicación de la Guía de Tokio 2013 en el diagnóstico de colecistitis aguda, Hospital José Carrasco Arteaga 2014-2016."

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Médico.

AUTORES:

MANUEL ALEJANDRO DÍAZ ANDRADE

JUAN JOSÉ DÍAZ VINTIMILLA

DIRECTOR:

DR. JUAN CARLOS ORTIZ CALLE

C.I.: 0102543550

ASESOR:

DR. ADRIÁN MARCELO SACOTO MOLINA

C.I.: 0301557633

CUENCA – ECUADOR

2017

RESUMEN

Antecedentes: La colecistitis aguda ocupa el primer lugar como causa de morbilidad a nivel hospitalario en mujeres y la quinta en hombres en el Ecuador.

Objetivo: Aplicar la Guía de Tokio 2013 en el diagnóstico de colecistitis aguda, Hospital José Carrasco Arteaga 2014-2016.

Metodología: Se realizó una investigación descriptiva y retrospectiva. El universo estuvo conformado por 182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda. La información fue recolectada en formularios, se procesaron los datos utilizando el programa PSPP V10 mediante frecuencia absoluta y porcentaje, que fueron representados en tablas.

Resultados: El 39% de los pacientes tienen de 40 a 64 años y el 54,9% eran hombres. Todos manifestaron algún signo local de inflamación, el 78% presentó signos sistémicos de inflamación y el 91,8% tuvo hallazgos de imagen patológicos. El 72% de los pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda también tuvieron diagnóstico definitivo de la enfermedad según la Guía de Tokio 2013. El 59,9% presentó colecistitis leve y solo el 6% grave.

Conclusiones: Los pacientes más afectados fueron los adultos varones, en la mayoría de casos el diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda coincidió con el diagnóstico definitivo de la enfermedad según los criterios de la Guía de Tokio 2013. Es necesario protocolizar el uso de la guía en el manejo habitual de los pacientes con sospecha de colecistitis aguda.

Palabras claves: Colecistitis aguda, Guía de Tokio 2013, Anatomía Patológica.

ABSTRACT

Background: Acute cholecystitis is the leading cause of hospital morbidity in women and the fifth in men in Ecuador.

Objective: To apply the Tokyo Guidelines 2013 in the diagnosis of acute cholecystitis at Hospital José Carrasco Arteaga 2014-2016.

Methodology: A descriptive and retrospective research was performed. The universe consisted of 182 patients with anatomopathological diagnosis of acute cholecystitis. The information was collected in forms, the data were processed using the PSPP V10 program by absolute frequency and percentage, which were represented in tables.

Results: 39% of the patients were 40 to 64 years old and 54.9% were men. All showed a local sign of inflammation, 78% represented systemic signs of inflammation and 91.8% had pathological findings. 72% of the patients with pathological diagnosis of acute cholecystitis were also diagnosed as definitive diagnosis of the disease according to Tokyo Guidelines 2013. 59.9% presented mild cholecystitis and only 6% severe.

Conclusions: The most affected patients were male adults, in most cases the pathological diagnosis of acute cholecystitis coincided with the definitive diagnosis of the disease according to the criteria of Tokyo Guidelines 2013. It is necessary to establish a protocol for the use of Tokyo Guidelines 2013 in the routine management of patients with suspected acute cholecystitis.

Keywords: Acute cholecystitis, Tokyo Guidelines 2013, Anatomic Pathology.

INDICE

RESUMEN 2

ABSTRACT 3

CAPITULO I 13

1.1 INTRODUCCION 13

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 15

1.3 JUSTIFICACION 16

CAPITULO II 18

2. FUNDAMENTO TEORICO 18

2.1 DEFINICIÓN 18

2.2 FISIOPATOLOGÍA 18

2.3 FACTORES DE RIESGO 19

2.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS 20

2.5 DIAGNÓSTICO 21

2.6 LA GUIA DE TOKIO 21

2.7 RESULTADOS DE ESTUDIOS 23

2.8 LA GUIA DE TOKIO 2013 24

CAPITULO III 27

3. OBJETIVOS 27

3.1 OBJETIVO GENERAL 27

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 27

CAPITULO IV 28

4. DISEÑO METODOLÓGICO 28

4.1 TIPO DE ESTUDIO 28

4.2 ÁREA DE ESTUDIO 28

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA 28
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN 28
4.5 VARIABLES 29
4.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 29
4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS 29
4.7 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS 29
4.8 ASPECTOS ÉTICOS 30
CAPITULO V 31
5. RESULTADOS Y ANÁLISIS 31
6. DISCUSIÓN 41
CAPITULO VII 45
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 45
7.1 CONCLUSIONES 45
7.2 RECOMENDACIONES 46
CAPITULO VIII 47
8. BIBLIOGRAFÍA 47
CAPITULO IX 51
9. ANEXOS 51
9.1 ANEXO # 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES. 51
9.2 ANEXO # 2: FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS. 53

DECLARACIÓN DE DERECHOS.

Universidad de Cuenca
Cláusula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Manuel Alejandro Díaz Andrade en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Aplicación de la Guía de Tokio 2013 en el diagnóstico de colecistitis aguda, Hospital José Carrasco Arteaga 2014-2016", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, septiembre de 2017

Manuel Alejandro Díaz Andrade

C.I: 0105769764

DECLARACIÓN DE DERECHOS.

Universidad de Cuenca
Cláusula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Juan José Díaz Vintimilla en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Aplicación de la Guía de Tokio 2013 en el diagnóstico de colecistitis aguda, Hospital José Carrasco Arteaga 2014-2016", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, septiembre de 2017

Juan José Díaz Vintimilla

C.I: 0104883137

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.

Universidad de Cuenca
Cláusula de Propiedad Intelectual

Manuel Alejandro Díaz Andrade, autor del trabajo de titulación "Aplicación de la Guía de Tokio 2013 en el diagnóstico de colecistitis aguda, Hospital José Carrasco Arteaga 2014-2016", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, septiembre de 2017

Manuel Alejandro Díaz Andrade

C.I: 0105769764

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.

Universidad de Cuenca
Cláusula de Propiedad Intelectual

Juan José Díaz Vintimilla, autor del trabajo de titulación "Aplicación de la Guía de Tokio 2013 en el diagnóstico de colecistitis aguda, Hospital José Carrasco Arteaga 2014-2016", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, septiembre de 2017

Juan José Díaz Vintimilla

C.I: 0104883137

AGRADECIMIENTO.

Un agradecimiento especial a la Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca que siendo nuestra Alma Mater nos ha permitido formarnos de manera integral como médicos sin perder la humanidad que engloba esta noble profesión. Especialmente a nuestros docentes del área de cirugía quienes nos inspiraron para la realización de este trabajo.

Al Hospital José Carrasco Arteaga por la apertura brindada tanto en la realización de este proyecto de investigación como por la oportunidad para realizar nuestro año de internado rotativo.

LOS AUTORES

DEDICATORIA.

La elaboración de este proyecto de investigación está dedicado a mis padres que con su apoyo incondicional me han ayudado a alcanzar esta meta tan importante en mi vida, que me forjara como profesional en el servicio de la comunidad. Una dedicatoria especial a todos mis profesores de la escuela de medicina que sin su enseñanza no hubiera sido posible cumplir un sueño idealizado desde mi infancia, ser médico.

MANUEL ALEJANDRO

DEDICATORIA.

Dedico este proyecto de investigación previo a la obtención de mi título de médico a mis padres, en especial al Dr. Fabián Díaz Heredia, mi maestro e inspiración, sin quien no hubiese podido lograr las metas que he conseguido hasta hoy y las que me sigo proponiendo cada día. Un saludo especial a todos aquellos profesores quienes aportaron su granito de arena para mi formación y con quienes comparto también este logro.

JUAN JOSE

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCION

La colecistitis aguda se define como una inflamación aguda de la vesícula biliar que en el 90% a 95% de los casos, se debe a una obstrucción del conducto cístico o del cuello de la vesícula por un pequeño cálculo biliar(1), otras causas menos comunes son: isquemia, trastornos de la motilidad, infecciones, reacciones alérgicas y enfermedades del colágeno(2). En este estudio nos enfocaremos en la colecistitis aguda litiásica. Estudios de autopsia han demostrado que el 10% al 20% de los adultos de países occidentales presentan cálculos en la vesícula biliar. Más del 80% de estos casos de colecistolitiasis son asintomáticos, con una probabilidad anual del 2% al 3% de presentar cualquier tipo de sintomatología(3). De todos los pacientes que presentan cálculos en la vía biliar tan solo un 3% refiere sintomatología durante el trascurso de su vida; de estos un 3% a 5% puede presentar una complicación aguda como es la colecistitis aguda. El cólico biliar se caracteriza por ataques repetidos de dolor secundario a la obstrucción temporal del conducto cístico o un estrechamiento del cuello de la vesícula por un cálculo biliar, la cual se resuelve de manera espontánea cediendo así el dolor. El dolor característico del cólico biliar se localiza en el cuadrante superior derecho o epigastrio con irradiación al hombro derecho o entre las escapulas. El dolor es muy intenso, suele presentarse después de una ingesta de comida grasosa y no suele durar más de cinco horas (1,4). Como se mencionó anteriormente la colecistitis aguda litiásica se debe a una obstrucción del conducto cístico o del cuello de la vesícula por un cálculo; esto genera acumulación de moco en el interior, incrementando la tensión en la pared. Los dos factores que determinan la progresión a colecistitis aguda son el grado de obstrucción y la duración de la misma; ya que si dura más de 5 horas se desencadena el proceso inflamatorio(1).

Un diagnóstico y tratamiento precoz de colecistitis aguda es la base del éxito para reducir morbilidad y complicaciones relacionadas con esta patología (5,6). Lamentablemente, a pesar de ser una patología muy prevalente, hasta el año

2007 no existían criterios diagnósticos ni de severidad universales; por lo que un grupo de expertos internacionales en su mayoría japoneses se reunieron en la ciudad de Tokio, Japón en abril del año 2006 con el objetivo de desarrollar las primeras guías en la historia sobre colangitis y colecistitis aguda. Estas guías fueron publicadas al año siguiente con el nombre Tokyo Guidelines 2007 (TG07) con criterios diagnósticos y de severidad. La publicación fue un éxito inmediato entre los profesionales de las áreas quirúrgicas y gastroenterología(5,6).

Luego de varias validaciones y estudios sobre las guías TG07 se llegó a la conclusión de que a pesar de ser muy certeras tenían algunas falencias que podían ser mejoradas, por lo que 6 años después se publicaron las segundas guías conocidas como Tokyo Guidelines 2013 (TG13). Estas mejoran la precisión diagnóstica en relación a su predecesora. El presente trabajo va enfocado a la aplicación de las guías TG13 en nuestra realidad(7).

Nuestro estudio revisará historias clínicas de pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda y se aplicarán las guías de Tokio, tanto los criterios diagnósticos como los de severidad y se describirán las características de la aplicación de la guía.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia e incidencia anual por 100.000 habitantes de colecistitis litiásica en países de Europa Occidental varía entre 48 a 60 según diferentes estudios (8,9). La tasa de mortalidad a nivel mundial se estima en menos de 1% (2,8,10); según un estudio realizado por el grupo de Tokio sobre mortalidad de acuerdo al grado de severidad esta fue de 0,6%, 0% y 21,4% en los grados I, II y III respectivamente(2).

En nuestro país, la colelitiasis es la primera causa de morbilidad en mujeres con una tasa de 31.77 por 10.000 habitantes y en hombres ocupa el quinto puesto con una tasa de 12.31 por 10.000 habitantes; la colelitiasis ocupa un 12.96% de todos los egresos hospitalarios(11).

Un estudio realizado en 2014 en el “Hospital Vicente Corral Moscoso” de la ciudad de Cuenca, determinó que la presentación de colecistitis aguda fue del 70% en el sexo femenino; el 60% de los casos pertenecían a residentes del área urbana, siendo la edad promedio de 38 ± 14 años(12). Al igual que en el “Hospital José Carrasco Arteaga” de la misma ciudad en el año 2012, la colecistitis aguda fue más común en mujeres con un 66%, con una edad promedio de 46,5 ± 16 años(13). Durante el año 2014 en la ciudad de Azogues, se evidenció que la prevalencia de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados fue del 24.9%. La litiasis biliar fue la causa del 88,33% de los casos de esta patología. El grupo etario en el que se presentó con más frecuencia fue entre los 20 y 39 años (45%), en cuanto al sexo femenino fue de un 66,7% y en la población del área urbana 76,7%(14).

Una vez revisada las estadísticas tanto a nivel internacional, nacional y local es evidente la importancia de la colecistitis aguda, ya que como se mencionó anteriormente el éxito terapéutico se basa en un diagnóstico temprano para evitar complicaciones y una estancia hospitalaria prolongada que produzcan un gasto sanitario excesivo que puede evitarse si se aplican de manera correcta criterios

diagnósticos claros y sencillos para facilitar el diagnóstico y tratamiento de esta patología tan frecuente.

En nuestros hospitales lamentablemente no se aplican criterios diagnósticos de manera conjunta y organizada lo cual disminuye considerablemente la precisión en el diagnóstico temprano de la colecistitis aguda.

1.3 JUSTIFICACION

Hasta el año 2007 no existían criterios estandarizados y validados para diagnosticar colecistitis aguda, lo cual retrasaba su diagnóstico y por lo tanto un tratamiento temprano y específico para cada caso de severidad. Esto se veía reflejado en una mayor tasa de mortalidad y la dificultad de proveer unas guías estandarizadas para el manejo de estos pacientes. El grupo de Tokio durante su primera reunión en el año 2006 consideró que era necesario clarificar definiciones, conceptos de enfermedad, métodos de tratamiento y sobre todo establecer criterios universales que pudiesen ser altamente reconocidos y utilizados; ya que el diagnóstico preciso de los casos de colecistitis aguda requiere criterios diagnósticos específicos y no solo signos o síntomas aislados como sucedía antes de la publicación de estas guías (5,6).

Desde su publicación en el año 2007, más aún después de algunas revisiones y su reedición en el año 2013 con mejor precisión diagnóstica, las guías de Tokio han resultado en un aumento significativo de colecistectomías tempranas con una reducción notable del tiempo de estancia hospitalaria sin aumentar las complicaciones tanto intra como posoperatorias(15).

De manera importante, la realización de una colecistectomía temprana reduce los gastos de costo sanitario lo cual es crucial para países de recursos limitados como el nuestro. Estudios realizados en otros países de tercer mundo sugieren que las guías de Tokio pueden y deben ser aplicadas de manera rutinaria en los pacientes con colecistitis aguda(16).

Con la aplicación de las guías de Tokio en un grupo de pacientes diagnosticados de colecistitis aguda con confirmación anatomopatológica, sabremos cuantos poseen un diagnóstico definitivo o probable de esta enfermedad, además se podrá clasificar la gravedad de la misma, para a futuro poder conocer de manera más detallada la utilidad de estos criterios y que sirva para mejorar el tiempo de diagnóstico y tratamiento de colecistitis aguda, lo cual se traduciría en un menor gasto sanitario y complicaciones para el paciente.

La aplicación de esta escala complementará a estudios previos de nuestro medio para tener una base más amplia de información que justifique el uso de esta guía. Este estudio se encontrará disponible en el repositorio digital de la Universidad de Cuenca.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 DEFINICIÓN

La colecistitis aguda es un proceso inflamatorio de la vesícula biliar que en la mayoría de los casos se desencadena por un cálculo biliar que obstruye el conducto cístico o el cuello de la vesícula. Otras causas obstructivas de colecistitis aguda incluyen: tumores primarios de vesícula o conducto colédoco, tumores metastásicos, pólipos vesiculares, parásitos, cuerpos extraños, etc. (1,2,17). Una entidad aparte es la colecistitis alitiásica que se da en pacientes muy graves hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos tras sufrir grandes traumatismos, cirugías mayores, quemaduras y disfunción multiorgánica (1). Este estudio se centra en el abordaje la colecistitis aguda litiásica.

2.2 FISIOPATOLOGÍA

El proceso fisiopatológico principal en la colecistitis aguda litiásica es la obstrucción prolongada a nivel del conducto cístico o del cuello de la vesícula biliar. Esta obstrucción produce un aumento de la presión intraluminal lo cual causa congestión venosa y compromiso del aporte sanguíneo y del drenaje linfático. La mucosa se torna isquémica, liberando así mediadores de inflamación, tales como las prostaglandinas I2 y E2. La lesión isquémica de la mucosa produce liberación de fosfolipasa desde los lisosomas, convirtiendo la lecitina que se encuentra en una bilis sobresaturada, en lisolecitina. La lecitina normalmente protege la mucosa de ácidos biliares pero la lisolecitina es un detergente y tiene acción toxica sobre la mucosa. Se produce un engrosamiento de la pared con edema, congestión vascular y hemorragia intramural. Se desarrollan úlceras en la

mucosa con áreas focales de necrosis en la pared. Histológicamente se aprecia un infiltrado denso de neutrófilos, microabscesos y una vasculitis secundaria. Eventualmente puede haber infección bacteriana secundaria, acumulación de líquido purulento con formación de un empiema y perforación con peritonitis difusa y sepsis (1,3,4,17,18).

La inflamación inicialmente es estéril en la mayoría de los casos, pero una infección bacteriana secundaria puede complicar hasta un 50% de los cuadros clínicos. Entre un 40% y 50% de los casos de colecistitis aguda han demostrado tener cultivos positivos de bilis. Las bacterias que infectan la bilis incluyen bacilos Gram negativos como: *Escherichia coli, Klebsiella spp* y *Enterobacter spp;* anaerobios: *Bacteroides, Clostridios spp* y *Fusobacterium spp* y cocos Gram positivos: *Enterococos.* La pared de la vesícula biliar puede sufrir necrosis y gangrena (colecistitis gangrenosa). La sobreinfección bacteriana con organismos formadores de gas puede llevar a la acumulación del mismo en la pared o en una luz de la vesícula (colecistitis enfisematosa) (1,17,18).

2.3 FACTORES DE RIESGO

El desarrollo de la colelitiasis es multifactorial. La edad avanzada es un factor de riesgo para el desarrollo de cálculos en todos los grupos étnicos. La litiasis biliar rara vez se reporta en infantes y en niños, pero la prevalencia aumenta marcadamente en individuos mayores de 20 años, particularmente en mujeres. El género femenino también es un factor de riesgo. Las mujeres tienen un mayor riesgo de desarrollar cálculos biliares, al igual que ser sometidas a una intervención quirúrgica. Alrededor del 60% de los pacientes con colecistitis aguda son mujeres. Los estrógenos parecen jugar un papel crítico en este alto riesgo, debido a que el embarazo, el parto y la terapia de reemplazo hormonal aumentan el riesgo de cálculos biliares. En cuanto al género masculino la colecistitis tiende a ser más grave en hombres (18,19). La obesidad es otro factor de riesgo para el desarrollo de cálculos, probablemente causado por un aumento de la secreción

hepática de colesterol; este factor de riesgo es más fuerte en las mujeres que en los hombres. Las mujeres obesas tiene siete veces más probabilidades de desarrollar cálculos que las mujeres de peso normal. Irónicamente, la perdida rápida de peso también es un factor de riesgo para el desarrollo de cálculos biliares y ocurre hasta en un 30% de pacientes después de una cirugía bariátrica(19).

2.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Aproximadamente el 80% de los casos de colecistitis aguda inician con un ataque de cólico biliar, por lo general en un paciente con ataques previos, sin embargo a diferencia de este, el dolor dura más de cinco horas pudiendo persistir por varios días. El dolor se caracteriza por ser severo y localizarse en el epigastrio o hipocondrio derecho; comúnmente se irradia hacia la parte superior derecha de la espalda y región interescapular. Usualmente el cuadro se acompaña de: anorexia, náusea y vómito (1,17,18).

La hipersensibilidad y la defensa voluntaria en el cuadrante superior derecho son signos frecuentes. Una masa palpable se presenta en un cuarto de los pacientes después de unas 24 horas pero rara vez en el curso inicial. Tradicionalmente se presenta el signo de Murphy, el cual se define como la detención súbita de la inspiración con la palpación profunda de la región subcostal del hipocondrio derecho (1,17,18).

La fiebre y una elevación moderada en el conteo de glóbulos blancos (entre 12.000 y 15.000 células por mm^3) se describen de manera clásica en los pacientes con colecistitis aguda, pero alguno de ellos o incluso los dos pueden estar ausentes. La proteína C reactiva se encuentra elevada frecuentemente. El nivel de bilirrubina puede elevarse hasta 4 mg/dl en ausencia de complicaciones. Sin embargo la ictericia franca es poco común; cuando se presenta, debe elevar la sospecha de coledocolitiasis concomitante, síndrome de Mirizzi (obstrucción del conducto colédoco como resultado de una compresión externa de un cálculo en la

vesícula o conducto cístico), u otra complicación, tal como perforación de la vesícula biliar (1, 17,18).

En los adultos mayores, es común el retraso en el diagnóstico, ya que hay pocos síntomas, tales como un cambio en el estado mental, y el examen físico al igual que los exámenes de laboratorio pueden estar normales. En estos pacientes hay una mayor incidencia de complicaciones y la mortalidad es diez veces mayor que en los jóvenes.

2.5 DIAGNÓSTICO

La ecografía abdominal es el estudio de imagen más comúnmente utilizado en el diagnóstico. La ecografía detecta la presencia de cálculos en la vesícula en un 98% de pacientes. La colecistitis litiásica se diagnostica ecográficamente por la presencia concomitante de un engrosamiento de la pared de la vesícula biliar (>4 mm), liquido pericolecístico, o hipersensibilidad directa cuando el transductor se presiona contra la vesícula (signo de Murphy ecográfico) (1,17,18). En un estudio se evaluó a 497 pacientes con sospecha de colecistitis aguda, el valor predictivo positivo de la presencia de cálculos y un signo de Murphy positivo fue del 92%, y el de la presencia de cálculos y engrosamiento de la pared de la vesícula fue del 95%. El valor predictivo negativo de la ausencia de cálculos combinada ya sea con una pared de vesícula normal o un signo de Murphy ecográfico negativo fue del 95% (18,20).

2.6 LA GUIA DE TOKIO

La colecistitis aguda litiásica es uno de los trastornos quirúrgicos más prevalentes en el mundo occidental, y por tanto es la causa de una importante morbilidad y gasto sanitario. En el año 2003, el Doctor Tadahiro Takada del Departamento de Cirugía de la Escuela de Medicina en la Universidad de Tokyo, decidió formar un grupo de 46 expertos mundiales en las áreas de gastroenterología, medicina interna, cirugía, medicina de emergencia, cuidados intensivos y epidemiología

clínica para el posterior desarrollo de las primeras guías en la historia sobre manejo de colangitis y colecistitis aguda. Conforme avanzaba la investigación el grupo encaró un serio problema, ya que existían muy pocas evidencias de alto nivel sobre infección aguda biliar; por lo tanto se formó un comité en donde decidieron que las guías estarían basadas de manera general por la evidencia, pero en aquellas áreas en la que la evidencia era pobre o inexistente debería ser completada obteniendo un consenso de alto nivel entre expertos mundiales. Luego de otras 12 reuniones para preparar las guías en inglés, entre el 1 y 2 de abril del año 2006 en la ciudad Tokio, Japón se llegó a un consenso internacional. Finalmente se pudieron publicar las primeras guías para el manejo de colecistitis y colangitis aguda: “The Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis 2007”, (TG07, por sus siglas en inglés)(6).

Validaciones posteriores de la guía TG07 demostraron que los criterios diagnósticos y de severidad para colecistitis aguda eran altamente confiables. Sin embargo, desde su publicación, tanto el propio grupo de Tokio como otros investigadores hallaron potenciales debilidades en la aplicación práctica de la TG07; por ejemplo el hecho de que sus criterios para el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda eran ambiguos; talvez debido al hecho de que estas guías basaron mucha de su información en un consenso de expertos más que en evidencia sólida(6).

Luego de cinco años desde la publicación de las guías se organizó un comité de revisión para evaluar la guía TG07, con el objetivo de recoger nueva evidencia y conducir un análisis multicéntrico para revisar las guías e investigar la validez de TG07 y sus limitaciones con el fin de poder desarrollar nuevos criterios diagnósticos y de severidad. En un estudio retrospectivo en 451 pacientes colecistectomizados, 50,3% de ellos con confirmación patológica de colecistitis aguda, se aplicaron tanto la guía TG07 como los nuevos criterios propuestos. La precisión diagnóstica de TG07 fue del 92,7%, mientras que la de las nuevas guías fue del 94%. Esta comparación entre los dos criterios diagnósticos mostró que los

nuevos propuestos obtuvieron un mejor desempeño que TG07. Por lo tanto, estos parámetros han sido elegidos como los nuevos criterios de colecistitis aguda con el nombre “Tokyo Guidelines 2013” (TG13 por sus siglas en inglés). En cuanto a la evaluación de severidad los cambios realizados fueron menores(7).

2.7 RESULTADOS DE ESTUDIOS

1. Un estudio retrospectivo llevado a cabo entre 1997 y 2013 en la ciudad de Bérgamo, Italia obtuvo los siguientes resultados: la incidencia de colecistitis aguda litiásica fue de 48 por 100.000 habitantes por año. La edad media de presentación fue de 61,28 años, el 51,5% fueron varones. La tasa de operación fue del 66% y la tasa de mortalidad 0,7%. El tiempo medio de hospitalización fue de 9,7 días(8).
2. Un estudio realizado en Hannover, Alemania determinó que en el año 2010 hubieron 53.926 casos de colecistitis litiásica en toda Alemania. La incidencia de esta patología fue de 60 por 100.000 habitantes. Fallecieron 597 pacientes por dicha causa, y la tasa de mortalidad fue de 0,2 por 100.000 habitantes(9).
3. Un estudio epidemiológico publicado en el año 2012 por miembros de la Universidad de Calgary, Canadá demostró que la colelitiasis afecta al 10% a 15% de la población norteamericana. Un estimado de 1,8 millones de casos al año presentan enfermedad biliar sintomática y la tasa de mortalidad fue de 0,6%(10).
4. En un hospital de Nabeul, Túnez se aplicó un estudio entre 2005 y 2013 a 649 pacientes colecistectomizados por colecistitis aguda. El mismo buscó comparar algunas variables tanto antes de la publicación de la Guía de Tokio 2007 (192 pacientes) como después de la misma (457 pacientes). Los resultados demostraron que la realización de la colecistectomía precoz

fue significativamente más temprana luego de la aplicación de la misma(16).

5. En el año 2012 Yokoe y colaboradores publicaron un estudio en donde se comparaba la sensibilidad y especificidad de las guías TG07 y TG13. Se obtuvieron los siguientes resultados: la sensibilidad de los criterios diagnósticos TG07 para colecistitis aguda fue de 92,1% y la especificidad fue de 93,3%. Usando la guía TG13 la sensibilidad fue de 91,2% y la especificidad de 96,9%. La precisión diagnostica se mejoró de 92,7 a 94%(7).
6. Un estudio de validación de la Guía de Tokio realizado en el año 2014 en el Hospital Vicente Corral Moscoso concluyó que el 70% de los casos de colecistitis aguda se presentó en el sexo femenino, con una edad promedio de 38 años. Dicha guía tuvo una sensibilidad y especificidad 93,3% y 97,9% respectivamente. Un valor predictivo positivo 97,22% y predictivo negativo de 94,95%(12).
7. Un proyecto de investigación de la Universidad de Cuenca desarrollada en el “Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues” en el año 2014, encontró que la prevalencia de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados fue de 24,9%. Del total de pacientes con esta patología, en el 88.33% la causa fue litiasis biliar. El 45% de los pacientes con colecistitis aguda tenían entre 20 y 39 años, 66,7% era mujeres y 77,7% vivían en el área urbana(14).

2.8 LA GUIA DE TOKIO 2013

La guía de Tokio 2013 (TG13) se divide en dos grandes criterios: criterios diagnósticos y de severidad de colecistitis aguda.

Los criterios diagnósticos se componen de tres acápites:

a. **Signos locales de inflamación:**

1) El signo de Murphy, el cual tiene una alta especificidad (79% al 96%) pero una sensibilidad baja (50% al 65%) lo cual hace que este signo por sí solo no sea aplicable para el diagnóstico de la enfermedad;
2) Presencia de: masa, dolor o hipersensibilidad en el hipocondrio derecho.

b. Signos sistémicos de inflamación:

1) Fiebre: temperatura corporal ≥ 38.3 °C
2) PCR elevada: ≥3 mg/dl
3) Leucocitosis: leucocitos >10.000 por mm^3

Recordando que no en todos los pacientes se eleva la temperatura ni los leucocitos y que la PCR no se mide en todos los establecimientos.

c. Hallazgos de imagen:

La ecografía es la prueba de imagen que debe ser realizada antes que ninguna otra para todos los casos sospechados de colecistitis aguda; ya que tiene una sensibilidad del 88% (95% IC 0,74 – 1,00) y una especificidad del 80% (95% IC 0,62 – 0,98).

Los signos ecográficos de colecistitis aguda son:

1) Engrosamiento de la pared de la vesícula: grosor de la pared >4 mm
2) Líquido pericolecístico: acumulación de líquido alrededor de la vesícula biliar.
3) Signo de Murphy ecográfico: dolor al presionar la vesícula biliar con la sonda del ecógrafo.
4) Crecimiento de la vesícula biliar: se define como >8 cm en el eje longitudinal y >4cm en el eje transversal.
5) Cálculos biliares: presencia de cálculos en el interior de la vesícula biliar.
6) Detritos en el interior de la vesícula o gas en la pared de la misma.

Diagnóstico de sospecha: un elemento en A + un elemento en B.

Diagnóstico definitivo: un elemento en A + un elemento en B + C.

La sensibilidad y especificidad del diagnóstico definitivo fueron 91,2% y 96,9% respectivamente. El valor predictivo positivo fue 96,7% y el valor predictivo negativo 91,6%. La precisión diagnóstica fue de 94% (5,7,21).

Criterios de severidad de colecistitis aguda: la severidad de la colecistitis aguda se divide en tres grados:

- **"Grado III" (grave):** colecistitis aguda asociado a disfunción de cualquiera de los siguientes órganos o sistemas:
  1) Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere de dopamina con una dosis ≥5 µg/kg por minuto o cualquier dosis de epinefrina.
  2) Disfunción neurológica: disminución del estado de conciencia.
  3) Disfunción respiratoria: PaO_2/FiO_2 relación <300.
  4) Disfunción renal: Oliguria, Creatinina >2.0 mg/dl.
  5) Disfunción Hepática: TP INR >1.5.
  6) Disfunción Hematológica: conteo de plaquetas <100.000/$mm^{3.}$

- **"Grado II" (moderado):** la colecistitis aguda no se asocia a disfunción orgánica pero hay enfermedad moderada en la vesícula con cualquiera de las siguientes complicaciones:

  1) Leucocitosis: >18,000/mm^3

  2) Masa palpable y dolorosa en cuadrante superior derecho.

  3) Duración de los síntomas más de 72 horas.

  4) Inflamación local marcada: colecistitis gangrenosa, absceso pericolecístico, absceso hepático, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa.

- **"Grado I" (leve):** colecistitis aguda que no asocia a disfunción orgánica y hay enfermedad leve en la vesícula biliar. No cumple con los criterios para grado II o III (5,7,21).

CAPITULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Aplicar la Guía de Tokio 2013 en el diagnóstico de colecistitis aguda, Hospital José Carrasco Arteaga 2014-2016.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Caracterizar el estado socio-demográfico en las historias clínicas de pacientes con resultado anatomopatológico de colecistitis aguda: edad y sexo.

3.2.2 Aplicar los criterios diagnósticos a historias clínicas seleccionadas para este estudio.

3.2.3 Calcular el grado de severidad en las historias clínicas que se incluyeron en este proyecto de investigación.

3.2.4 Describir los hallazgos de nuestra investigación de acuerdo a la Guía de Tokio 2013.

CAPITULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó una investigación de tipo descriptiva y retrospectiva.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Hospital José Carrasco Arteaga, ubicado entre las calles Popayán y Pacto Andino, Camino a Rayoloma, en la ciudad de Cuenca, Ecuador.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

Universo: Está formado 182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda litiásica tratados por colecistectomía atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga desde el 1 de enero de 2014 hasta el 31 de diciembre del año 2016.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes entre la edad de 10 y 95 años.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda confirmado mediante anatomía patológica.
- Historias clínicas completas y con reporte de ecografía abdominal.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de pacientes colecistectomizados sin comprobación anatomopatológica de colecistitis aguda.
- Historia clínica de pacientes colecistectomizados con otros diagnósticos.

4.5 VARIABLES

- Edad
- Sexo
- Colecistitis aguda litiásica
- Severidad de la colecistitis aguda

4.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES (Anexo # 1)

4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Métodos: Se obtuvieron los datos requeridos a través de la recolección de información de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda del Hospital José Carrasco Arteaga.

Instrumentos: Los datos de cada paciente fueron recolectados en un formulario donde constan todas las variables necesarias para el estudio (Anexo 2).

4.7 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Se empleó para el análisis de datos el programa PSPP V10, los resultados se representaron en tablas utilizando frecuencia absoluta y porcentaje.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

La información de cada historia clínica se guardó con absoluta confidencialidad y se utilizará únicamente en la realización de este estudio. El acceso a la información será facultada a los investigadores de este estudio y a quien crea conveniente la verificación de los datos presentados.

CAPITULO V

5. RESULTADOS Y ANÁLISIS

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD Y SEXO.

Tabla # 1. Distribución de182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante 2014-2016 según la edad.

EDAD (AÑOS)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
≤19	5	2,7
20-39	55	30,2
40-64	71	39,0
≥65	51	28,0
Total	182	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por los autores.

En los pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda que fueron sometidos a cirugía en el Hospital José Carrasco Arteaga, el grupo etario más significativo fue el de 40 a 64 años, con 39%.

Tabla # 2. Distribución de182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante 2014-2016 según el sexo.

SEXO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Masculino	100	54,9
Femenino	82	45,1
Total	182	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaborado por los autores.

La Tabla 2 expone que en cuanto al sexo los más afectados fueron los hombres, con el 54,9%.

DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA SEGÚN CRITERIOS DE LA GUIA DE TOKIO 2013

Tabla # 3. Distribución de182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante 2014-2016 según los criterios diagnósticos de la Guía de Tokio 2013.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE COLECISTITIS AGUDA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Signos locales de inflamación	182	100
Hallazgos de imagen	167	91,8
Signos sistémicos de inflamación	142	78
Total	182	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por los autores.

Se aplicó la Guía de Tokio 2013 a 182 personas con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda, en la Tabla 3 se observa que el 100% de ellos manifestó algún signo local de inflamación, los hallazgos de imagen estuvieron presentes en el 91,8% de pacientes.

Tabla # 4. Distribución de 182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante 2014-2016 según los signos locales de inflamación.

SIGNOS LOCALES DE INFLAMACIÓN (CRITERIOS A)		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Murphy	Si	125	68,7
	No	57	31,3
	Total	182	100,0
Masa	Si	4	2,2
	No	178	97,8
	Total	182	100
Dolor	Si	182	100
	No	0	0
	Total	182	100,0
Hipersensibilidad en el hipocondrio derecho	Si	158	86,8
	No	24	13,2
	Total	182	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por los autores.

De acuerdo a los signos locales de inflamación, todos los pacientes (100%) manifestaron dolor y la gran mayoría presentó hipersensibilidad en el hipocondrio derecho (86,8%).

Tabla # 5. Distribución de 182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante 2014-2016 según los signos sistémicos de inflamación.

SIGNOS SISTÉMICOS DE INFLAMACIÓN (CRITERIOS B)		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Temperatura ≥ 38.3°C	Si	9	4,9
	No	173	95,1
	Total	182	100,0
PCR≥3mg/dl	Si	63	34,6
	No	119	65,4
	Total	182	100,0
Leucocitos>10.000 /mm^3	Si	128	70,3
	No	54	29,7
	Total	182	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por los autores.

De acuerdo a los signos sistémicos de inflamación, hubo mayor frecuencia de pacientes con leucocitosis por encima de 10.000 células/mm3 (70,3%).

Tabla # 6. Distribución de182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante 2014-2016 según los hallazgos de imagen.

HALLAZGOS DE IMAGEN (CRITERIOS C)		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Pared >4 mm	Si	56	30,8
	No	126	69,2
	Total	182	100,0
Líquido pericolecístico	Si	17	9,3
	No	165	90,7
	Total	182	100,0
Murphy ecográfico	Si	2	1,1
	No	180	98,9
	Total	182	100,0
Vesícula >8 cm en el eje longitudinal y >4 cm en el eje transversal	Si	74	40,7
	No	108	59,3
	Total	182	100,0
Cálculos biliares	Si	149	81,9
	No	33	18,1
	Total	182	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por los autores.

La Tabla 6 muestra los hallazgos de imagen en los pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda, se evidenció que la gran mayoría presentó cálculos biliares (81,9%).

Tabla # 7. Distribución de182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante 2014-2016 según el diagnóstico por la Guía de Tokio 2013.

DIAGNÓSTICO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sospecha: Criterio A + Criterio B	11	6
Definitivo: Criterio A + Criterio B + Criterio C	131	72
No definido: Criterio A + Criterio C	40	22
Total	182	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por los autores.

Luego de aplicar todos los criterios para el diagnóstico de colecistitis aguda de acuerdo a la Guía de Tokio 2013 a los pacientes que previamente ya tenían un diagnóstico anatomopatológico de la enfermedad, el 6% de la población evaluada resultó con sospecha de diagnóstico de colecistitis aguda, mientras que el 72% tuvo un diagnóstico definitivo. El 22% de los casos cumple con los criterios A+C; lo cual no está definido en las guías de Tokio 2013.

GRAVEDAD DE LA COLECISTITIS AGUDA SEGÚN CRITERIOS DE LA GUÍA DE TOKIO 2013.

Tabla # 8. Distribución de182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante 2014-2016 según la gravedad.

GRAVEDAD	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Grado I: Leve (Ausencia de Criterios para Grado II y Grado III)	109	59,9
Grado II: Moderado	61	33,5
Grado III: Grave	12	6,6
Total	182	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por los autores.

Se evaluó la gravedad de la enfermedad en los pacientes, resultando que solo el 6,6% presentaba colecistitis aguda grave.

Tabla # 9. Distribución de182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda moderada atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante 2014-2016 según los criterios de gravedad.

CRITERIOS GRADO II: MODERADO		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Leucocitosis>18,000/mm^3	Si	22	12,1
	No	160	87,9
	Total	182	100,0
Masa palpable y dolorosa	Si	4	2,2
	No	178	97,8
	Total	182	100
Síntomas >72 horas	Si	30	16,5
	No	152	83,5
	Total	182	100,0
Colecistitis gangrenosa, absceso pericolecístico, absceso hepático, peritonitis biliar o colecistitis enfisematosa	Si	20	11,0
	No	162	89,0
	Total	182	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por los autores.

En cuanto a los criterios para definir la enfermedad moderada, hubo mayor frecuencia de pacientes con presencia de los síntomas por más de 72 horas (16,5%).

Tabla # 10. Distribución de182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda grave atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante 2014-2016 según los criterios de gravedad.

CRITERIOS GRADO III: GRAVE		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Hipotensión, requiere dopamina ≥5 µg/kgx´	Si	0	0
	No	182	100,0
	Total	182	100,0
Disminución del estado de conciencia	Si	3	1,6
	No	179	98,4
	Total	182	100,0
PaO2/FiO2 relación <300	Si	7	3,8
	No	175	96,2
	Total	182	100,0
Oliguria, Creatinina >2.0 mg/dl	Si	3	1,6
	No	179	98,4
	Total	182	100,0
TP INR >1.5	Si	2	1,1
	No	180	98,9
	Total	182	100,0
Plaquetas <100.000/mm3	Si	2	1,1
	No	180	98,9
	Total	182	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por los autores.

La Tabla 10 muestra los criterios para definir la enfermedad grave, se evidenció mayor frecuencia de pacientes con una relación PaO2/FiO2 <300.

CAPITULO VI

6. DISCUSIÓN

Luego de analizar 182 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante 2014-2016, los resultados confirmaron que la Guía de Tokio 2013 es una herramienta útil para el diagnóstico de los pacientes con sospecha de colecistitis aguda.

La colecistitis aguda es una inflamación de la vesícula biliar que ocurre en la mayoría de las veces por una obstrucción del conducto cístico por los cálculos biliares. La Guía de Tokio diagnostica y clasifica la colecistitis aguda con el objetivo de dirigir hacia la mejor terapia, la colecistectomía. En la práctica clínica se reconocen complicaciones severas de la colecistitis aguda, estas pueden llegar a ser letales si el diagnóstico y el manejo no son oportunos (22,23).

De acuerdo a la edad de los pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda que fueron sometidos a cirugía en el Hospital José Carrasco Arteaga, 2,7% tenían ≤19 años, el 30,2% de 20 a 39 años, el 39% de 40 a 64 años y el 28% eran adultos mayores (≥65 años). Un estudio en la ciudad de Cuenca publicado en el año 2016 mostró menor edad en los pacientes afectados, en ese caso se analizaron 172 personas sometidas a colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en donde el grupo etario más afectado fue el de 18-29 años con el 55,8% (24). Sin embargo, en la ciudad de Loja en el año 2012 se encontró resultados similares al nuestro, la colecistitis aguda fue más prevalente en las edades de 41 a 50 años con el 33% (25). Los hallazgos de un estudio realizado en Perú en el año 2016 en pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía muestran que el grupo etario más significativo fue de 50 años, muy semejante a la población de nuestro trabajo (26). No obstante, un artículo español publicado en el año 2013 expone que la mayor incidencia de la colecistitis aguda ocurre en el adulto entre los 30 y 80 años de edad (27). En nuestro estudio existe un número significativo de pacientes

intervenidos por colecistitis aguda con una edad avanzada, lo que, asociado a las comorbilidades propias del envejecimiento, es un factor que podría conducir a una respuesta quirúrgica menos exitosa, un tiempo de recuperación más extenso, así como también a la aparición de una mayor cantidad de complicaciones, argumentos que podrían ser tema de estudio de nuevas investigaciones en nuestro medio.

En cuanto al sexo, los más afectados fueron los hombres, con el 54,9%, las mujeres representaron el 45,1%. Un estudio realizado en el Hospital Homero Castanier en la ciudad de Azogues en el año 2014, sobre la prevalencia y factores de riesgo de la colecistitis aguda, mostró mayor prevalencia para el sexo femenino con el 66,7% (14). En Perú en el año 2015 también se encontró predominancia de mujeres (68.5%) en pacientes con colecistitis aguda (28). Sin embargo, en Nicaragua en el año 2015 se hallaron resultados similares a los encontrados en nuestro estudio, hubo mayor frecuencia para el sexo masculino, con el 57,1% (29). Un artículo mexicano del año 2014 sobre la colecistitis también afirma que el padecimiento predomina en el género femenino sobre el masculino con una relación de 3 a 1, pero plantea que el género masculino está asociado a colecistitis aguda complicada y lo describen como factor de riesgo para colecistitis aguda. Se menciona que la colecistitis en los hombres es de diagnóstico clínico difícil y por consiguiente, de tratamiento difícil (30). Es evidente que en cuanto al sexo más afectado, los resultados obtenidos en el presente proyecto de investigación discrepan con casi toda la literatura consultada, por lo que debemos plantearnos por qué en nuestro estudio varía este rasgo epidemiológico. Consultando el boletín estadístico del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) del año 2014, se pudo constatar que el porcentaje de afiliados de sexo masculino a nivel nacional corresponde a 60,1%, mientras que el sexo femenino representa el 40,9%. Por lo tanto, es lógico pensar que en el Hospital José Carrasco Arteaga, perteneciente al IESS, existan más casos de colecistitis aguda en varones; contrario a lo descrito en la gran mayoría de publicaciones(31).

Se aplicó la Guía de Tokio 2013, resultando que todos los pacientes (100%) presentaban mínimo un signo local de inflamación (Criterio A), estos fueron: Murphy en el 68,7% de pacientes, masa en el 2,2%, dolor en el 100% e hipersensibilidad en el hipocondrio derecho en el 86,8%. El 78% manifestaron signos sistémicos de inflamación (Criterio B), que fueron: temperatura ≥ 38.3°C en el 4,9% de pacientes, PCR≥3mg/dl en el 34,6%, leucocitos>10.000 /mm3 en el 70,3%. El 91,8% manifestaron hallazgos de imagen patológicos (Criterio C): pared vesicular >4 mm en el 30,8% de pacientes, líquido pericolecístico en el 9,3%, Murphy ecográfico en el 1,1%, vesícula >8 cm en el eje longitudinal y >4 cm en el eje transversal en el 40,7% y cálculos biliares en el 81,9%. Por lo tanto, considerando que para una sospecha de diagnóstico, según la Guía de Tokio 2013 se requiere que el paciente presente un Criterio A + un Criterio B, el 6% de la población evaluada resultó con sospecha de diagnóstico de colecistitis aguda. En el caso de diagnóstico definitivo de colecistitis aguda, se requiere un Criterio A + un Criterio B + un Criterio C, presentes en el 72% de los pacientes. El 22% de las personas estudiadas no presentó los criterios necesarios para diagnóstico de colecistitis aguda según esta guía. Como podemos observar, la gran mayoría de pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda también tuvo diagnóstico definitivo de la enfermedad según la Guía de Tokio 2013. En la ciudad de Cuenca en el año 2016 se publicó un estudio sobre 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, se mostró que esta guía 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 indicó en ese caso que los pacientes con una Guía de Tokio positiva para colecistitis aguda tienen 44,8 veces más probabilidades de tener dicha patología (12). Un estudio mexicano publicado en el año 2013 también evaluó la correlación de los criterios clínicos de Tokio con el examen histopatológico de la pieza quirúrgica para el diagnóstico de la colecistitis aguda. En la población estudiada, 37 (77%) presentaban el Criterio A de Tokio

para colecistitis aguda; el Criterio B fue positivo en 34 (70.8%) de los pacientes; en tanto que el Criterio C fue el que se presentó con mayor frecuencia, reportándose en 41 (85.4%) personas. Concluyeron que de todos los pacientes, el 75% tuvo diagnóstico definitivo de colecistitis aguda según la Guía de Tokio 2013, cifra muy similar a la encontrada en nuestro trabajo (32). Como hemos podido evidenciar, los resultados de nuestro estudio confirmaron que la Guía de Tokio 2013 es una herramienta útil para el manejo de los pacientes con sospecha de colecistitis aguda.

Además, evaluamos la severidad de la enfermedad, resultando que el 59,9% de los pacientes presentó colecistitis aguda Grado I o leve, entendiéndose a esta como la ausencia de criterios para Grado II y Grado III. El 33,5% presentó colecistitis Grado II o moderada y en el 6,6% fue colecistitis Grado III o grave. En cuanto a los criterios para definir la enfermedad moderada, se encontró los siguientes resultados: leucocitosis>18,000 /mm3 en el 12,1% de pacientes, masa palpable y dolorosa en el 2,2%, síntomas por más de 72 horas en el 16,5% y colecistitis gangrenosa, absceso pericolecístico, absceso hepático, peritonitis biliar o colecistitis enfisematosa en el 11%. Los criterios para enfermedad grave hallados fueron: disminución del estado de conciencia el 1,6% de los pacientes, PaO2/FiO2 relación <300 el 3,8%, oliguria con creatinina >2.0 mg/dl el 1,6%, INR >1.5 el 1,1% y plaquetas <100.000/mm3 el 1,1%. No hubo ningún caso de hipotensión con requerimiento de dopamina ≥5 µg/kg/ minuto. En un estudio peruano publicado en el año 2016, donde se evaluó las características clínico epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, se mostraron resultados similares según la severidad: se presentaron 91 casos (40,1%) leves, 26 (11 ,5%) moderados, y 9 casos (4%) severos (33).

CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- En los pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda que fueron sometidos a cirugía en el Hospital José Carrasco Arteaga desde el año 2014 hasta el 2016, los más afectados fueron los adultos varones.
- Se aplicó la Guía de Tokio 2013, resultando que todos los pacientes manifestaron algún signo local de inflamación (Criterio A), cerca de la totalidad presentó hallazgos de imagen patológicos (Criterio C) y los signos sistémicos de inflamación (Criterio B) estuvieron presentes en más de tres cuartas partes de los casos.
- La gran mayoría de pacientes con diagnóstico anatomopatológico de colecistitis aguda también tuvo diagnóstico definitivo de la enfermedad según la Guía de Tokio 2013, ya que presentaron un Criterio A + un Criterio B + un Criterio C, confirmando que la guía es una herramienta útil para el manejo de los pacientes con sospecha de colecistitis aguda.
- Se estudió la gravedad de la enfermedad, encontrándose que más de la mitad de pacientes presentó colecistitis Grado I o Leve, solo un pequeño grupo manifestó criterios para colecistitis Grado III o Grave.

7.2 RECOMENDACIONES

- Desde el año 2007 se desarrolló la Guía de Tokio para el manejo de la colecistitis, por lo que se debe continuar su uso como modo de diagnóstico estándar para la colecistitis aguda en los pacientes con sospecha de dicha patología.
- Determinar el grado de severidad en todos los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda.
- Capacitar a todos los médicos, incluyendo los que laboran en el sistema primario de salud hasta el tercer nivel de atención, sobre el uso de la Guía de Tokio 2013, para el manejo habitual de pacientes.

CAPITULO VIII

8 BIBLIOGRAFÍA

1. Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, editores. En: Schwartz's principles of surgery. Tenth edition. New York: McGraw-Hill Education; 2014. p. 1319–21.
2. Kimura Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. enero de 2013;20(1):8–23.
3. Crawford JM, Liu C, editores. En: Robbins and Cotran the pathologic basis of disease. Eight edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2010. p. 885.
4. Jackson PG, Evans SR. Sistema Biliar, editores. En: Sabiston Tratado de Cirugía. Decimonovena edición. Barcelona: Elsevier; 2013. p. 1480-1488.
5. Hirota M, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Hirata K, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg. enero de 2007;14(1):78–82.
6. Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Yoshida M, Mayumi T, Sekimoto M, et al. Background: Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis. J Hepatobiliary Pancreat Surg. enero de 2007;14(1):1–10.
7. 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 Hepato-Biliary-Pancreat Sci. septiembre de 2012;19(5):578–85.
8. Ceresoli M, Zucchi A, Pisano M, Allegri A, Bertoli P, Coccolini F, et al. Epidemiology of Acute Cholecystitis and its treatment in Bergamo District-Northern Italy. Minerva Chir. septiembre de 2015; 71(2):106-13
9. Götzky K, Landwehr P, Jähne J. Epidemiologie und Klinik der akuten Cholezystitis. Chir. marzo de 2013;84(3):179–84.
10. Stinton LM, Shaffer EA. Epidemiology of Gallbladder Disease: Cholelithiasis and Cancer. Gut Liver. el 15 de abril de 2012;6(2):172–87.

11. INEC. Anuario de Estadísticas Hospitalarias: Egresos y camas 2013 Ecuador. [Documento de sitio web]; [Acceso 8 de Febrero de 2015]. Disponible en:http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Ho pitalario

12. Cabrera CM. Validez de la guía de Tokio para colecistitis aguda litiásica en el departamento de emergencia de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca 2014 [Internet]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2016 [citado el 6 de julio de 2017]. Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23758

13. Vera RD. Colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía en litiasis vesicular en el Hospital José Carrasco Arteaga 2012 [Internet]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2013 [citado el 27 de julio de 2017]. Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5199/1/MEDCG.pdf.

14. Montes B, Morocho L, Abelina A. Prevalencia y factores de riesgo de la colecistitis aguda en el Hospital Homero Castanier en el año 2014 [Internet]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2015 [citado el 11 de febrero de 2017]. Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23543

15. Asai K, Watanabe M, Kusachi S, Matsukiyo H, Saito T, Kodama H, et al. Changes in the therapeutic strategy for acute cholecystitis after the Tokyo guidelines were published. J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. marzo de 2013;20(3):348–55.

16. Bouassida M, Charrada H, Feidi B, Chtourou MF, Sassi S, Mighri MM, et al. Could the Tokyo guidelines on the management of acute cholecystitis be adopted in developing countries? Experience of one center. Surg Today. mayo de 2016;46(5):557–60.

17. Elwood D. Cholecystitis. Surg Clin North Am. diciembre de 2008;88(6):1241–52.

18. Strasberg SM. Acute calculous cholecystitis. N Engl J Med. 2008;358(26):2804–2811.

19. Knab LM, Boller A-M, Mahvi DM. Cholecystitis. Surg Clin North Am. abril de 2014;94(2):455–70.

20. 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. el 1 de junio de 2014;57(3):162–8.

21. Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Gomi H, et al. TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. enero de 2013;20(1):35–46.

22. Bloom A. Cholecystitis Practice Essentials, Background, Pathophysiology. [Internet]. Medscape. 2016 [citado el 2 de febrero de 2016]. Disponible en: http://emedicine.medscape.com/article/171886-overview

23. Coto FM. Colecistitis calculosa aguda: diagnóstico y manejo. Rev Médica Costa Rica Centroamérica. 2016;73(618):97–99.

24. Perez M. Complicaciones trans y postquirúrgicas inmediatas derivadas de la colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014. [Internet]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2016 [citado el 21 de mayo de 2017]. Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23756/1/TESIS.pdf

25. Tapia YE. Correlación entre el diagnóstico imagenológico ecográfico y post-operatorio en colecistitis aguda litiásica en el servicio de cirugía del Hospital Isidro Ayora en el periodo Abril–Septiembre del 2012 [Internet]. [Loja]: Universidad Nacional de Loja; 2012 [citado el 9 de mayo de 2017]. Disponible en: http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/6714

26. Tupullima M. Características Clínico Epidemiológicas y Quirúrgicas de colecistectomías laparoscópicas convertidas en el Servicio de Emergencia; en pacientes con colecistitis aguda en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión desde 2013 al 2015. [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016 [citado el 9 de mayo de 2017] Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4713

27. Rosado ÁS, Cruz NG, Ortiz LB, Fernández NR, Gutiérrez E, Sáez IL. EuroEco. Rev Digit Ecografía Clínica Septiembre [Internet]. 2013 [citado el 6 de julio de 2017];4(3). Disponible en: http://www.euroeco.org/vol4_num3_sept2013/pdf/70_72.pdf

28. Rojas LF. Colecistectomía laparoscópica precoz y retardada en colecistitis aguda. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2015 [Internet]. [Lima]: Universidad de San Martín de Porres; 2015 [citado el 10 de mayo de 2017]. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1312

29. Jerez CM. Manejo de las complicaciones de colecistitis aguda litiásica en el servicio de cirugía del Hospital Militar Escuela "Dr. Alejandro Dávila Bolaños" durante el periodo abril 2011 a diciembre [Internet]. [Managua]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015 [citado el 13 de mayo de 2017]. Disponible en: http://www.biblioteca.unan.edu.ni:9090/bases/tesis/pdf/74433.pdf

30. Morales G, Martínez JO, Gaytán JT. Colecistitis en el género masculino. Vertientes Rev Espec En Cienc Salud [Internet]. 2014 [citado el 16 de mayo de 2017];17(2). Disponible en: http://revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/view/51691

31. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Boletín Estadístico Número 20 [Internet]. 2014 [citado el 27 de julio de 2017] p. 11–12. Disponible en: https://www.iess.gob.ec/documents/10162/8421754/BOLETIN+ESTADISTICO+20+2014.pdf

32. Salinas-González CA, Pereyra-Nobara TA, Evangelista-Nava C, González MA, Palomares-Chacón UR, Pérez-Navarro JV, et al. Correlación de los criterios clínicos de Tokio con el examen histopatológico de la pieza quirúrgica para el diagnóstico de la colecistitis aguda. Rev Latinoam Cir. 2013;3(1):16–19.

33. Vera G, Carlos J. Características clínico epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda en el Hospital III Yanahuara EsSalud, 2014 [Internet]. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín; 2015 [citado el 3 de junio de 2017]. Disponible en: http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/299

CAPITULO IX

9. ANEXOS

9.1 ANEXO # 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Tiempo en años	Años cumplidos hasta la fecha de ingreso	≤19 años 20-39 años 40-64 años ≥65 años
Sexo	Diferencia física y constitutiva entre un hombre y una mujer	Biológica	Fenotipo	Hombre Mujer
Colecistitis aguda litiásica	Inflamación de vesícula biliar secundario a un proceso obstructivo producido por un cálculo	Clínica	Guías TG13 Criterios Diagnósticos -Signos de inflamación local -Signos de inflamación sistémica -Hallazgos de imagen	Diagnóstico de sospecha Diagnóstico definitivo
Severidad de la colecistitis	Grado de inflamación	Clínica	Guías TG13 Criterios de	Grado I (leve) Grado II

aguda	local, sistémica y disfunción orgánica secundario a la inflamación aguda de la vesícula biliar		severidad -Inflamación leve de la vesícula biliar -Inflamación moderada de la vesícula biliar -Inflamación de la vesícula biliar con disfunción sistémica	(moderado) Grado III (grave)

9.2 ANEXO # 2: FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS.

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CUENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

"Aplicación de la Guía de Tokio 2013 en el diagnóstico de colecistitis aguda, Hospital José Carrasco Arteaga 2014-2016."

Numero de formulario:

Edad: años Sexo: hombre/mujer

1) **Confirmación de diagnóstico de colecistitis aguda.**

A)Signos locales de inflamación:

SI / NO

Murphy

SI / NO

Masa

SI / NO

Dolor

SI / NO

Hipersensibilidad en el hipocondrio derecho

SI / NO

B)Signos sistémicos de inflamación:

SI / NO

Temperatura ≥ 38.3°C

SI / NO

PCR≥3mg/dl

SI / NO

Leucocitos>10.000mm

SI / NO

C)Hallazgos de imagen:

SI / NO

Pared >4 mm

SI / NO

Liquido pericolecístico

SI / NO

Murphy ecográfico

SI / NO

Vesícula >8 cm y >4cm

SI / NO

Cálculos biliares

SI / NO

Diagnóstico de sospecha: un criterio A + un criterio B SI / NO

Diagnóstico definitivo: un criterio A + un criterio B + un criterio C SI / NO

2) Medición de severidad de colecistitis aguda.

Grado III

SI / NO

Hipotensión requiere dopamina ≥5 µg/kg x´

SI / NO

Disminución del estado de conciencia

SI / NO

PaO_2/FiO_2 relación <300

SI / NO

Oliguria, Creatinina >2.0 mg/dl

SI / NO

TP INR >1.5

SI / NO

Plaquetas <100.000/mm^3

SI / NO

Grado II

SI / NO

Leucocitosis>18,000/mm^3

SI / NO

Masa palpable y dolorosa

SI / NO

Síntomas >72 horas

SI / NO

Colecistitis gangrenosa, absceso pericolecístico, absceso hepático, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa.

SI / NO

Grado I

SI / NO

No cumple con los criterios para grado II o III.

SI / NO

Si se cumple uno de los criterios de gravedad se encasilla dentro de cada grado de severidad

Diagnósticos definitivos

Leve SI ☐ / NO ☐

Moderado SI ☐ / NO ☐

Grave SI ☐ / NO ☐