

**UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES**

**“UNIANDES”**



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE MÉDICO CIRUJANO**

**TEMA:**

**“CRITERIOS DE TOKIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS  
AGUDA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL ALFREDO  
NOBOA MONTENEGRO”**

**AUTORA: VILLALVA SALAZAR FERNANDA CAROLINA**

**TUTORAS: DRA. AVENDAÑO CASTRO LAURA PAOLA Mgs.**

**DRA. FONG BETANCOURT MARÍA ISABEL Esp.**

**AMBATO – ECUADOR**

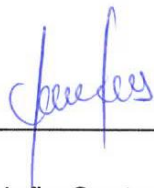
**2019**

## APROBACIÓN DE LAS TUTORAS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

### CERTIFICACIÓN:

Quienes suscriben, legalmente **CERTIFICAN QUE:** El presente Trabajo de Titulación realizado por la señorita Villalva Salazar Fernanda Carolina, estudiante de la carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, con el tema “**CRITERIOS DE TOKIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO**” ha sido prolijamente revisado, y cumple con todos los requisitos establecidos en la normativa pertinente de la Universidad Regional Autónoma de los Andes -UNIANDES-, por lo que aprobamos su presentación.

Ambato, Junio 2019



---

Dra. Avendaño Castro Laura Paola

**Tutora**



---

Dra. Fong Betancourt María Isabel

**Tutora**

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Villalva Salazar Fernanda Carolina, estudiante de la carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, declaro que todos los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, previo a la obtención del título de **MÉDICO CIRUJANO** son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas, por lo que son de mi exclusiva responsabilidad.

Ambato, Junio 2019



**Villalva Salazar Fernanda Carolina**

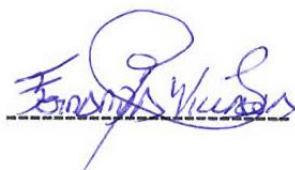
CI. 0502205396

**Autora**

## DERECHOS DE AUTORA

Yo, **Villalva Salazar Fernanda Carolina**, declaro que conozco y acepto la disposición constante en el literal d) del Art. 85 del Estatuto de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, que en su parte pertinente textualmente dice: El Patrimonio de UNIANDES, está constituido por: La propiedad intelectual sobre las Investigaciones, trabajos científicos o técnicos, proyectos profesionales y consultaría que se realicen en la Universidad o por cuenta de ella;

Ambato, Junio 2019



**Villalva Salazar Fernanda Carolina**

CI. 0502205396

**Autora**

## DEDICATORIA

Todo este esfuerzo está dedicado con todo mi amor a la persona más importante que tuve la dicha de tener en mi vida, la persona que siempre confió en mí y supo darme ánimos cuando más lo necesite porque él siempre creyó en mi hasta su inesperada partida mi angelito Augusto fue tu ejemplo el que me mantuvo soñando cuando quise rendirme y tus bendiciones permanecieron día a día en este largo camino siempre te llevare en mi corazón.

De igual manera dedico este trabajo de investigación a mi amohemosho mi hermanito Kenny por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso y por estar conmigo en todo momento compartiendo siempre conmigo risas y llantos, siempre serás mi mayor apoyo mil gracias te adoro.

Fernanda

## AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por haberme dado la vida y ser la luz incondicional que ha guiado mi camino.

A mis padres Fernando y Vicky quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño tan anhelado, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está siempre conmigo.

A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Y por supuesto a todas las autoridades y docentes de mi querida Universidad especialmente de la Facultad de Ciencias Medicas la cual me abrió sus puertas, con un sueño, que ahora se ve cumplido.

Fernanda

## ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DE LAS TUTORAS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	
DERECHOS DE AUTORA	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN .....	1
ACTUALIDAD E IMPORTANCIA .....	1
PROBLEMA CIENTÍFICO .....	3
OBJETO DE INVESTIGACIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN .....	3
IDENTIFICACIÓN DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:.....	3
OBJETIVOS .....	3
Objetivo General .....	3
Objetivos Específicos .....	4
Idea a Defender .....	4
CAPÍTULO I .....	6
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	6
1.1. Antecedentes de la investigación .....	6
1.2. Aportes y limitaciones teóricas .....	9
1.2.1. Fisiopatología.....	9
1.2.2. Criterios diagnósticos.....	11
1.2.2.1. <i>Diagnóstico y diagnósticos diferenciales.</i> .....	13

1.2.2.2. Criterios diagnósticos de la Guía Tokio 2018 (TG18)	15
6.1. Conclusiones parciales	17
CAPITULO II	18
DISEÑO METODOLÓGICO Y DIAGNÓSTICO	18
1.1. Alcance de la investigación	18
1.2. Tipos de investigación	18
1.3. Métodos, técnicas e instrumentos	19
1.3.1. Métodos de nivel teórico del conocimiento	19
1.3.2. Métodos de nivel empírico del conocimiento	19
1.4. Instrumentos de investigación	19
1.5. Población y muestra	20
1.6. Plan de recolección de información	20
1.7. Análisis de las historias clínicas	21
Conclusiones parciales	31
CAPITULO III	32
PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA	32
1.1. Tema	32
1.2. Antecedentes	32
1.3. Objetivo	32
1.4. Desarrollo	33
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
Conclusiones	38
Recomendaciones	39
BIBLIOGRAFÍA	



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Signos y Síntomas .....	12
Tabla 2. Sensibilidad y especificidad de los exámenes de laboratorio en pacientes con colecistitis aguda.....	13
Tabla 3. Diferencias entre cólico biliar y colecistitis aguda .....	14
Tabla 4. Población de estudio .....	20
Tabla 5. Pacientes atendidos por meses .....	21
Tabla 6. Pacientes por edad y género .....	22
Tabla 7. Signos y síntomas .....	24
Tabla 8. Resultados de Laboratorio .....	25
Tabla 9. Resultados ecográficos .....	26
Tabla 10. Comorbilidades .....	27
Tabla 11. Duración de la sintomatología .....	28
Tabla 12. Grados de Severidad .....	29

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Evaluación rápida dolor biliar primario .....	15
Figura 2. Pacientes atendidos por meses .....	21
Figura 3: Pacientes por edad y género .....	23
Figura 4. Duración de la sintomatología.....	28
Figura 5. Grados de severidad.....	30

## RESUMEN

La colecistitis aguda es una de las principales causas de ingreso al servicio de Emergencia, es una inflamación de la vesícula a la cual se le acompaña dolor y otros signos y síntomas, el diagnóstico oportuno es de vital importancia para la prevención de complicaciones. La investigación realizada referente a “CRITERIOS DE TOKIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO”, el objetivo de este estudio fue Identificar la importancia de la aplicación de los Criterios de Tokio en el diagnóstico de Colecistitis Aguda del Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro y su relación con las comorbilidades asociadas, durante el periodo junio – diciembre 2018, para la elaboración de un esquema diagnóstico. La metodología de investigación que se aplicó fue inductivo – deductivo y analítica – sintética, porque a través de la información recopilada se obtuvo el estado actual del diagnóstico oportuno de colecistitis aguda el Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro y su relación con las comorbilidades, con el propósito de estructurar un esquema de diagnóstico. Dentro de los principales hallazgos que se tuvieron fue prevalencia en el género femenino en un 69%, promedio de edad de 49 años, resultados clínicos que prevalecieron fiebre (22.3%), masa dolorosa (27.5%), náusea (18.2%) y signo de Murphy (10,9%); los hallazgos de laboratorio prevalece la presencia de Proteína C Reactiva (56.4%) y de leucocitos (43.6%); en imagenología se refleja un engrosamiento de pared vesicular en un 30.2% y presencia de líquido pericolecístico en un 69.8%. El nivel de severidad registrado según los criterios de las guías de Tokio 2018 fue grado I 43.5%, grado II 48.2% y grado III 8.2%. Se recomienda la estructuración de un esquema diagnóstico oportuno de colecistitis aguda para que sea utilizado en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro.

**Palabras claves:** colecistitis aguda, comorbilidades, diagnóstico, guías de Tokio, signos, síntomas.

## ABSTRACT

Acute cholecystitis is one of the main causes of response to the emergency department. It is an inflammation of the gallbladder, accompanied by pain and other signs and symptoms, and timely diagnosis is of vital importance for prevention. of complications. research carried out regarding "TOKYO CRITERIA FOR THE DIAGNOSIS OF ACUTE COLLECISTITIS IN THE EMERGENCY SERVICE OF THE ALFREDO NOBOA MONTENEGRO HOSPITAL", the objective of this study was to identify the importance of the application of the Tokyo Criteria in the diagnosis of Acute Cholecystitis in the Emergency Service of the Alfredo Noboa Montenegro Hospital and its relationship with associated comorbidities, during the period June - December 2018, for the elaboration of a diagnostic scheme. The research methodology applied was inductive - deductive and analytical - synthetic, because through the collected information, acute cholecystitis was obtained in the current state of the opportune diagnosis of Emergency Service of Alfredo Noboa Montenegro Hospital and its relationship with comorbidities, with the purpose of structuring a diagnostic scheme. Among the main halves that were had was prevalence in the female gender in 69%, average age of 49 years, clinical results that prevailed fever (22.3%), painful mass (27.5%), nausea (18.2%) and Murphy's sign (10.9%); the laboratory findings prevail the presence of c reactive protein (56.4%) and of leukocytes (43.6%); in imaging a thickening of the vesicular wall was reflected in 30.2% and presence of perocylectic fluid in 69.8%. The level of severity registered according to the criteria of the Tokyo 2018 guidelines was grade I 43.5%, grade II 48.2% and grade III 8.2%. It is recommended the structuring of an opportune diagnostic scheme of acute cholecystitis to be used in the Alfredo Noboa Montenegro Hospital.

**Key words:** acute cholecystitis, comorbidities, diagnosis, Tokyo guides, signs, symptoms

## INTRODUCCIÓN

### ACTUALIDAD E IMPORTANCIA

La colecistitis aguda es uno de los motivos de consulta más frecuentes a nivel hospitalario por patología gastrointestinal y corresponde a una inflamación de la vesícula biliar. En aproximadamente 90% de los pacientes, la inflamación se desarrolla debido a la obstrucción del conducto cístico por uno o más cálculos biliares (1), estos casos corresponde a una complicación de la colelitiasis (colecistitis litiásica), generalmente, por obstrucción del conducto cístico, con distensión e inflamación, además de infección bacteriana secundaria (2). El 5-10% restante presenta una colecistitis sin litiasis demostrada (colecistitis alitiásica), cuya etiología suele ser multifactorial, pero que se caracteriza por una susceptibilidad aumentada a la colonización bacteriana en una bilis estática, muchas veces dentro del contexto de pacientes con afecciones sistémicas agudas (3). Un porcentaje mínimo (<1%) de las colecistitis resultan de tumores oclusivos del conducto cístico (2).

A nivel mundial esta patología se ha vuelto un problema de salud que avanza progresivamente, afectando a millones de personas, sobre todo, en las sociedades occidentales, donde se diagnostica entre un 10% y un 30% de sus habitantes y cada año hay un millón de casos nuevos. Se presenta en el 20% de las mujeres y el 10% de los hombres. En América Latina se informa que entre el 5 y el 15% de los habitantes presenta esta enfermedad, y existen poblaciones y etnias con mayor prevalencia: caucásica e hispánica (4)

La prevalencia de colelitiasis tiene una variabilidad geográfica y étnica importante. Las prevalencias más elevadas se observan en las poblaciones con ancestros amerindios, siendo particularmente frecuente en Chile, y en las poblaciones escandinavas. Prevalencias intermedias se observan en

poblaciones afroamericanas y las más bajas corresponden a las poblaciones negras del África subsahariana y a la población del Este Asiático. También existen diferencias en cuanto a la composición de los cálculos. En los países occidentales, los cálculos de colesterol son los más frecuentes, mientras que en Asia oriental, los cálculos pigmentarios marrones son los predominantes (1).

En el Perú, un estudio en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins estima que la incidencia de la colelitiasis es alrededor del 10%, sin embargo, esto puede variar según la ubicación geográfica. Teniendo como complicaciones la colangitis hasta en un 30%, y pancreatitis hasta en un 11%. Además, se estima que alrededor del 14% de la población es portadora asintomática de cálculos en la vesícula, siendo más frecuente en mujeres (5) (6).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2016, en Ecuador se detectó, que la colelitiasis es la segunda causa de morbilidad en la población con una tasa de 21,92 (3.21%) por 1.128.004 de egresos hospitalarios, en hombre es la quinta causa de morbilidad con una tasa de 12,77 (2,60%) por 402.323 de egresos hospitalarios y en mujeres es la primera causa de morbilidad con una tasa de 30,90 (3.55%) por 725.681 egresos hospitalarios (8). En el 90% de los casos se asocia a colelitiasis. En el 10% restante, la inflamación sucede en ausencia de litiasis (colecistitis alitiásica). La tasa de mortalidad total se sitúa en un 10%, en las personas mayores de 75 años, en presencia de ciertas comorbilidades (diabetes, inmunodepresión) y en las formas alitiásicas (9). La tasa de mortalidad según la gravedad en TG07 se clasificó como leve (grado I) (1/161, 0.6%), moderada (grado II) (0/60, 0%) o severa (grado III) (3/14, 21.4%). En general, la colecistitis aguda representa el 1,7% (10).

Las Guías Clínicas de Tokio proporcionan criterios para el diagnóstico y la clasificación de la colecistitis aguda en tres grados de gravedad. Por lo cual estas pautas usan: síntomas clínicos, hallazgos de exámenes físicos, resultados de análisis de sangre y modalidades de diagnóstico por imágenes para diagnosticar la Colecistitis aguda. Además de definir los mencionados

criterios, también permiten tener una clasificación de la colecistitis aguda, en tres grados de gravedad (11) (12).

## **PROBLEMA CIENTÍFICO**

¿De qué manera el diagnóstico oportuno de la Colecistitis Aguda según los Criterios de Tokio previenen la aparición de complicaciones asociadas en los pacientes que acuden al Hospital Alfredo Noboa Montenegro, durante el periodo junio – diciembre 2018?

### **Delimitación del problema**

- **Lugar:** Hospital Alfredo Noboa Montenegro de la ciudad de Guaranda
- **Tiempo:** Año 2018

## **OBJETO DE INVESTIGACIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN**

**Objeto de investigación:** Colecistitis Aguda

**Campo de acción:** Criterios de Tokio para el diagnóstico de Colecistitis Aguda.

## **IDENTIFICACIÓN DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

- **Línea de investigación:** Salud Pública
- **Sublínea:** Emergencias Médicas

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Identificar la importancia de los Criterios de Tokio para el diagnóstico oportuno de Colecistitis Aguda en el Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro y su prevención en la aparición de complicaciones asociadas, durante el periodo junio – diciembre 2018.

## **Objetivos Específicos**

Fundamentar teóricamente acerca de los Criterios de Tokio para el diagnóstico de Colecistitis Aguda y las comorbilidades asociadas.

Determinar las características demográficas de los pacientes con colecistitis aguda que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro y su relación con las comorbilidades asociadas, durante el periodo junio – diciembre 2018

Determinar la frecuencia de las variables clínicas, de laboratorio y ecográficas de las Guías de Tokio 2018 para colecistitis aguda en el Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro y su relación con las comorbilidades asociadas, durante el periodo junio – diciembre 2018

Determinar el nivel de severidad según las Guías de Tokio 2018 para colecistitis aguda en el Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro y su relación con las comorbilidades asociadas, durante el periodo junio – diciembre 2018

## **Idea a Defender**

Se conoce que dentro de los últimos años esta patología se ha vuelto un problema de salud ya que su incidencia a nivel mundial se ha verificado que ha ido aumentando progresivamente, así mismo sabemos que las últimas estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del año 2016, dicha patología se localiza dentro de las primeras causas de morbilidad a nivel nacional. La colecistitis aguda es una entidad clínica caracterizada por la inflamación de la pared vesicular y es una causa frecuente de dolor abdominal agudo. Existe una amplia variabilidad para su diagnóstico clínico y manejo actual, a nivel mundial se emplea los criterios de las Guías Clínicas de Tokio, por estas razones es importante que se realice un diagnóstico oportuno.



El Diagnóstico oportuno de la Colecistitis Aguda según los Criterios de Tokio reduce la incidencia de comorbilidades asociadas en los pacientes que acuden al Hospital Alfredo Noboa Montenegro, durante el periodo junio – diciembre 2018

## CAPÍTULO I

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 1.1. Antecedentes de la investigación

Al realizar una revisión bibliográfica de investigaciones realizadas acerca del tema de estudio el Diagnóstico oportuno de la Colecistitis Aguda según los Criterios de Tokio, se ha encontrado resultados nacionales e internacionales, lo que valida la importancia de realizar esta investigación:

A nivel internacional

En la investigación realizada en México por González y Pereyra (13) , acerca de la “Correlación de los criterios clínicos de Tokio con el examen histopatológico de la pieza quirúrgica para el diagnóstico de la colecistitis aguda” y publicado en la Revista Latinoamericana de Cirugía, se tienen los siguientes hallazgos: El propósito de este estudio es determinar la utilidad de los criterios de Tokio para el diagnóstico de la colecistitis aguda comparándolo con el resultado histopatológico. Durante el periodo de estudio se ingresaron 48 pacientes. Para el análisis de la prueba diagnóstica se tomó la descripción microscópica como diagnóstico definitivo de colecistitis aguda encontrando una sensibilidad de 0.97 (97%), con una especificidad de 0.88 (88%), con un valor predictivo positivo de 0.97 (97%) y con un valor predictivo negativo de 0.88 (88%); una razón de probabilidad positiva de 8.8 y una razón de probabilidad negativa de 0.02. Los criterios de Tokio se pueden utilizar de forma segura y se debe alentar su uso como medio diagnóstico estándar para la colecistitis aguda en los pacientes con sospecha de dicha patología (pp. 16-19).

Otra investigación realizada en Bolivia por Corral y Mendoza (14), acerca de “Aplicación De La Guía De Tokio En Colecistitis Aguda Litiásica”, se concluye que: Las Guías de Tokio (TG-13) se utilizan para diagnosticar, evaluar la gravedad y guiar el manejo de la Colecistitis Aguda (CA). El objetivo de nuestro estudio fue aplicar las Guías de Tokio en el diagnóstico de Colecistitis Aguda de los servicios de emergencias y cirugía en el Hospital de Clínicas, durante abril a noviembre de 2017. La población estuvo constituida por 222 pacientes que ingresaron con síntomas de Colecistitis Aguda a los servicios de cirugía y emergencias; la edad promedio fue  $40 \pm 10$  años y el 86% fueron mujeres (Grado I: 89.6%, Grado II: 9.4%, Grado III: 0%). Haciendo una correlación según TG-13 y los hallazgos quirúrgicos implicó que 14% tenían una colecistitis aguda edematosa, 5% colecistitis aguda necrotizante clasificados según la guía de Tokio como colecistitis aguda leve y 3% con diagnóstico de colecistitis aguda reagudizada con colecistitis aguda moderada. Se observó que la TG13 presentó una sensibilidad del 83% para el diagnóstico de Colecistitis Aguda, concluyendo que las TG-13 son aplicables en nuestro medio, permiten diagnosticar, clasificar adecuadamente y contar con una pauta de manejo para un tratamiento oportuno (pp. 19-26).

#### A nivel Nacional

En Quito, Cruz (1), realiza su investigación referente a “Determinación Del Índice Neutrófilo / Linfocito Como Marcador De Severidad En Colecistitis Aguda En El Hospital San Francisco De Quito – IESS Durante El Período Agosto 2016 A Julio 2017”, se determinó que: El estudio incluyó 296 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda de un total de 1138 casos sometidos a colecistectomía. Se encontró que el 67% corresponden a sexo femenino y el 33% a sexo masculino; con una media de edad de 47.03 años; con rangos entre 18 y 97 años. El 80.74% de pacientes presentó valores en rangos normales de leucocitos, el 17.57% de pacientes tuvieron leucocitosis y el 1.69% tuvieron leucopenia. El 78.72% presentó valores en rangos normales de neutrófilos, el 16.55% tuvieron neutrofilia y el 4.73% neutropenia. El 93.24% presentó valores en rangos normales de linfocitos, el 6.08% tuvieron linfopenia y el 0.68% tuvieron linfocitosis. El índice neutrófilos linfocitos tuvo una media de

3.16 con rangos entre 0.49 y 44.62; se definió el punto de corte para determinación de colecistitis severa en 3 o más con una sensibilidad de 71% y especificidad de 99%. De acuerdo con el corte definido en el índice neutrófilos linfocitos el 18.22% fueron categorizados como colecistitis aguda severa y el 81.80% como colecistitis aguda leve. En base al tiempo de estancia hospitalaria postquirúrgica fue de 3 días para colecistitis aguda no complicada y más de 4 día para colecistitis complicada. Determinando como conclusión Un INL mayor a 3 se asoció significativamente con colecistitis severa y estancia hospitalaria prolongada en pacientes sometidos a colecistectomía. Por lo tanto, el INL preoperatorio en pacientes sometidos a colecistectomía por colecistitis parece ser un marcador sustituto útil para la colecistitis grave (pp. 6-7).

En la ciudad de Serrano, Plaza (11), en su investigación relacionadas con “Diagnostico Y Manejo De La Colecistitis Aguda Según Los Criterios De Tokio En La Actualidad”, determinó que: En diferentes estudios realizados se demostró que los criterios de las Guías Clínicas de Tokio tienen una mayor especificidad y sensibilidad con relación a diagnósticos anatomopatológicos, por lo que esta guía se puede utilizar de forma segura para el diagnóstico de la colecistitis aguda; Se llegó a la conclusión que las Guías Clínicas de Tokio tuvieron buena especificidad para categorizar la gravedad de la patología en los diferentes estudios realizados.; Las Guías Clínicas de Tokio no solamente nos ayudan para el diagnóstico de la colecistitis aguda, sino para determinar qué tratamiento es el más efectivo en pacientes con esta patología dependiendo de su gravedad, como se han demostrado en diferentes estudios donde el tratamiento antibiótico se ha simplificado al uso de la monoterapia con mayor eficacia que a la terapia combinada; Con relación al tratamiento quirúrgico se llegó a la conclusión que en la colecistitis aguda dependiendo de su gravedad se va a emplear los diferentes métodos quirúrgicos, ya sea la colecistectomía laparoscópica temprana o colecistectomía tardía; Que las diferencias de la colecistectomía laparoscópica grado I temprana versus colecistectomía grado II no había mayor diferencia en la tasa de conversión; Que la diferencia entre colecistectomía laparoscópica en la etapa aguda si existen diferencias con la colecistectomía laparoscópica en etapa crónica (pp 22-23).

## 1.2. Aportes y limitaciones teóricas

Para Ali A. Siddiqui<sup>1</sup> (2019) (15), manifiesta que:

“La colecistitis aguda es la complicación más frecuente de la colelitiasis. Asimismo,  $\geq 95\%$  de los pacientes con colecistitis aguda presenta colelitiasis. Cuando un cálculo queda retenido en el conducto cístico y lo obstruye en forma persistente, se desarrolla una inflamación aguda. La estasis biliar promueve la liberación de enzimas inflamatorias (p. ej., fosfolipasa A, que convierte a la lecitina en isolecitina, mediadora de la inflamación). La mucosa lesionada secreta más líquido hacia la vesícula biliar que el que absorbe. La distensión resultante estimula la liberación de más mediadores de la inflamación (como prostaglandinas), lo que empeora la lesión de la mucosa y provoca isquemia, todos eventos que perpetúan la inflamación. A continuación, puede desarrollarse una infección bacteriana. El círculo vicioso de secreción de líquido e inflamación, una vez descontrolado, conduce a la necrosis y la perforación”.

### 1.2.1. Fisiopatología

La causa más frecuente que desencadena este cuadro es la obstrucción del conducto cístico o del bacinete vesicular ocasionada en el 90% de los casos por un cálculo enclavado (16). Existen otras causas menos frecuentes como las colecistitis agudas alitiásicas en pacientes críticos en unidades de cuidados intensivos, con ayuno prolongado, bajo situaciones de stress, inmunodepresión como sida, quimioterapia o con trasplantes renales debido a infección por citomegalovirus, en patología del conducto cístico, o en procesos que provocan compresión o invasión neoplásica (17). Diferentes factores intervienen en el mecanismo etiopatogénico de la colecistitis aguda como son:

---

<sup>1</sup> Professor of Medicine, Division of Gastroenterology, Thomas Jefferson University

1. La obstrucción del conducto cístico por un cálculo que impide el drenaje biliar al colédoco. Esto lleva a la retención de las secreciones, acompañado de edema de la pared y distensión vesicular, a la cual le siguen fenómenos vasculares que alteran la misma, con compromiso primero venoso, luego arterial, con la subsiguiente isquemia, que lleva a la necrosis y a la perforación vesicular. Este hecho, el de obstrucción cística por un lito, tiene una frecuencia superior al 90%, y es universalmente aceptado como un factor importante en la colecistitis aguda (18).
2. La infección vesicular no siempre es una causa desencadenante primaria, sino más bien, una complicación de la obstrucción vesicular, actuaría más en la evolución, que en el inicio de la colecistitis. El estudio bacteriológico del contenido vesicular es positivo en el 60% de los pacientes. Los gérmenes Gram son los más frecuentes (75%), son enterobacterias gram negativas como la Escherichia Coli, sola o asociada, klebsiella, Enterobacter y Proteus M. Los gérmenes Gram positivos se encuentran en menor proporción (25%) Streptococo, Enterococo y en pocos casos Estafilococo y el Anaerobio C. Perfringens. No existe una correlación total entre bacteriología y estado anatómico de la vesícula, encontrándose casos de piocolecisto con bacteriología negativa. No obstante las complicaciones sépticas, más importantes, se producen en vesículas infectadas y en pacientes con hemocultivos positivos. Esto lleva a la perforación vesicular, contaminación peritoneal, abscesos intraabdominales y un aumento de la morbimortalidad (19).
3. La Colecistitis alitiásica, se presenta por lo general en los pacientes críticos. que han padecido un trauma o están cursando un postoperatorio crítico. Esto trae como consecuencia la falta de funcionamiento vesicular, estasis, aumento de la viscosidad de la bilis y distensión vesicular. A esto se agrega otros factores que actúan desfavorablemente sobre la vitalidad de los tejidos y favorecen la inflamación e infección, como la deshidratación, la hipovolemia, la asistencia mecánica respiratoria, las endotoxinas, el síndrome de bajo volumen minuto y la hiperalimentación parenteral (20).

4. Los constituyentes de la bilis son irritantes de la mucosa vesicular, como el aumento de la concentración de ácidos biliares, colesterol, lisolecitina y los mismos cálculos. La lecitina es un constituyente normal en la mucosa y por acción de una fosfolipasa es convertida en lisolecitina. La fosfolipasa es un constituyente de las células epiteliales y puede ser liberada al alterarse la misma. La lisolecitina tampoco es un constituyente normal de la bilis, pero si se la encuentra en la vesícula con colecistitis aguda. Experimentalmente la instilación de licolectina en la vesícula produce colecistitis (18)
5. La prostaglandina E actúa produciendo mayor absorción y secreción a nivel mucosa. Sería en parte responsable de la distensión vesicular y del dolor. El uso de indometacina que inhiben a estas sustancias, disminuye la distensión vesicular y reduce el dolor (17).
6. El compromiso vascular de la vesícula biliar, se observa en los pacientes diabéticos y en los portadores de enfermedades vasculares generalizada, siendo la mucosa la capa más sensible al hipoflujo, produciéndose placas de necrosis a nivel del fondo vesicular, que es la zona de mayor distensión de la víscera, llevando a la misma, a la perforación y coleperitoneo subsecuente (20).

### **1.2.2. Criterios diagnósticos**

Según la Vía Clínica de Colecistitis Aguda, elaborado por el Servicio de Salud de Andaluz (2017), se determina que el diagnóstico de Colecistitis Aguda se realiza mediante una exploración física, analítica (bioquímica, hemograma y coagulación) y prueba radiológica de imagen (21).

- **Exploración física:** Determinaremos la presencia de fiebre, dolor, molestias o masa en hipocondrio derecho. Signo de Murphy positivo (+) (1).

**Tabla 1. Signos y Síntomas**

<p><b>Síntomas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría de los pacientes tienen antecedentes de alteraciones dispépticas por ingesta de alimentos grasos y o de cólicos vesiculares</li> <li>• entre un 20 y 30% presenta un cuadro de colecistitis aguda como primera manifestación</li> <li>• Aparición repentina de dolor severo que puede irradiarse al hombro derecho o hacia atrás</li> <li>• náuseas en 90% y vómitos en 50% de los casos</li> <li>• Ictericia en 20 a 25% de los casos</li> <li>• El dolor agudo en el abdomen superior en especial en el cuadrante superior derecho</li> </ul>
<p><b>Signos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre superior a 38°C</li> <li>• Frecuencia cardíaca se encuentra elevada,</li> <li>• Dolor está presente en la mayoría de los casos, localizado en el hipocondrio derecho en un 70% y difuso en un 30% de los pacientes.</li> <li>• Signo de Murphy positivo o dudoso</li> </ul>

Fuente. (1)

- **Determinaciones analíticas:** Se solicitarán bilirrubina total y/o directa, amilasa, glutamato-piruvato transaminasa o alanino aminotransferasa (GPT o ALT), leucocitos y, en casos de duda diagnóstica, Proteína C Reactiva (PCR) La evaluación inicial por laboratorio en un paciente con sospecha de colecistitis aguda calculosa debe incluir hemograma, enzimas sensibles para necrosis hepatocelular (alanino-aminotransferasa, ALT, y aspartato-aminotransferasa, AST), enzimas que detectan colestasis (gamma glutamil transpeptidasa, GGT, y fosfatasa alcalina, FA) y moléculas que comprueben la capacidad de transporte hepático (bilirrubina total, BT, bilirrubina conjugada o directa, BD, y bilirrubina no conjugada o indirecta, BI). Es vital, además, evaluar la posible obstrucción del drenaje pancreático con la determinación de los niveles de lipasa o amilasa. Los hallazgos característicos de una colecistitis aguda calculosa no complicada, son



leucocitosis con neutrofilia, leve o ninguna alteración en la función hepática, y ausencia de evidencia clínica y de laboratorio de colestasis.

**Tabla 2. Sensibilidad y especificidad de los exámenes de laboratorio en pacientes con colecistitis aguda.**

<b>Examen</b>	<b>Sensibilidad (IC95%)</b>	<b>Especificidad (IC95%)</b>
Fosfatasa alcalina $\geq 120$ U/L	0,45 (0,41-0,49)	0,52 (0,47-0,57)
ALT o AST elevado (40 U/L y 48U/L, respectivamente)	0,38 (0,35-0,42)	0,62(0,57-0,67)
Bilirrubina total $\geq 2$ mg/dl	0,45 (0,41-0,49)	0,63 (0,59-0,66)
Bilirrubina total, AST o fosfatasa alcalina Todos elevados	0,34 (0,30-0,36)	0,80 (0,69-0,88)
Cualquiera elevado	0,70 (0,60-0,73)	0,42 (0,31-0,53)
Leucocitosis ( $>10.000/ml$ )	0,63 (0,60-0,67)	0,57 (0,54-0,59)

Fuente. (13)

- Prueba de imagen:** Se solicitará como prueba radiológica de elección la ecografía abdominal y en caso de dudas diagnosticas una TAC abdominal. Los pacientes con sospecha de colecistitis aguda no confirmada deben de reevaluarse cada 6 - 12h hasta la confirmación o descarte del diagnóstico de Colecistitis Aguda. La única indicación para obtener una radiografía simple de abdomen en un paciente con sospecha de colecistitis calculosa aguda, es la presencia de signos de irritación peritoneal, para descartar neumoperitoneo (13).

### **1.2.2.1. Diagnóstico y diagnósticos diferenciales.**

**Manifestaciones clínicas:** Se caracteriza por dolor abdominal agudo, de origen brusco o insidioso, localizado en epigastrio o en el hipocondrio derecho que es persistente o progresivo  $>12-24$  horas (diferencia del cólico biliar simple:  $<6$  horas) hasta llegar a un dolor constante. Dicho dolor, menos frecuentemente, puede manifestarse con irradiación hacia la espalda u hombro derecho. La duración e intensidad del dolor no se correlacionan con la gravedad del cuadro.

La historia de cólicos biliares simples previos es frecuente en especial en relación a comidas altas en grasas. Generalmente acompañado de náuseas, vómitos, anorexia y fiebre moderada o baja. Rara vez se acompaña de signos de sepsis o fiebre alta. La presencia de ictericia, acolia o prurito debe hacer sospechar obstrucción de la vía biliar. Al administrar analgesia el dolor puede disminuir, pero rara vez disminuye completamente. Al examen físico destaca dolor a la palpación del hipocondrio derecho y signo de Murphy (+). Este signo: es la inhibición abrupta de la inspiración por dolor a la palpación de la vesícula; si el dolor se hubiese relatado en el epigastrio, el dolor se reproduce de igual manera al palpar el hipocondrio derecho (13). La presencia de signos peritoneales debe hacer sospechar perforación de la vesícula.

**Manifestaciones clínicas de la colelitiasis:** La mayoría de los pacientes son asintomáticos y aproximadamente un 45% de ellos lo seguirá siendo dentro de 10 años. De los pacientes asintomáticos 1-2% al año tendrán complicaciones, a diferencia de los sintomáticos (30%). Los pacientes sintomáticos se caracterizan por dolor epigástrico irradiado a hipocondrio derecho tipo cólico, cuadro conocido como cólico biliar. Generalmente se acompaña de náuseas y vómitos, a veces con distensión abdominal. Es común el relato del paciente de haber ingerido alimentos grasos. El dolor normalmente es autolimitado, dura entre 1-5 horas (22).

#### Diferencias entre colelitiasis y colecistitis aguda:

Tabla 3. Diferencias entre cólico biliar y colecistitis aguda

Signo o Síntoma	Cólico Biliar	Colecistitis Aguda
Dolor	<6 horas	>6 horas
Vesícula	No palpable	Puede estar
Murphy	Negativo	Puede estar +
Fiebre	Afebril	Generalmente febril
Ictericia	Ausente	Puede estar

Fuente: (22)

**Valoración rápida:** Si el dolor es de corta duración, sin fiebre, ni leucocitosis, se debe tratar como cólico biliar. Si el dolor abdominal es >6 horas, fiebre, Murphy (+) y leucocitosis se debe realizar una ecografía abdominal de urgencia; si da resultado negativo: buscar otras causas. Si no se encuentran cálculos en la vesícula biliar realizar cintigrafía biliar, si el resultado es positivo: tratar como colecistitis aguda; si es negativo: buscar otras causas (23).

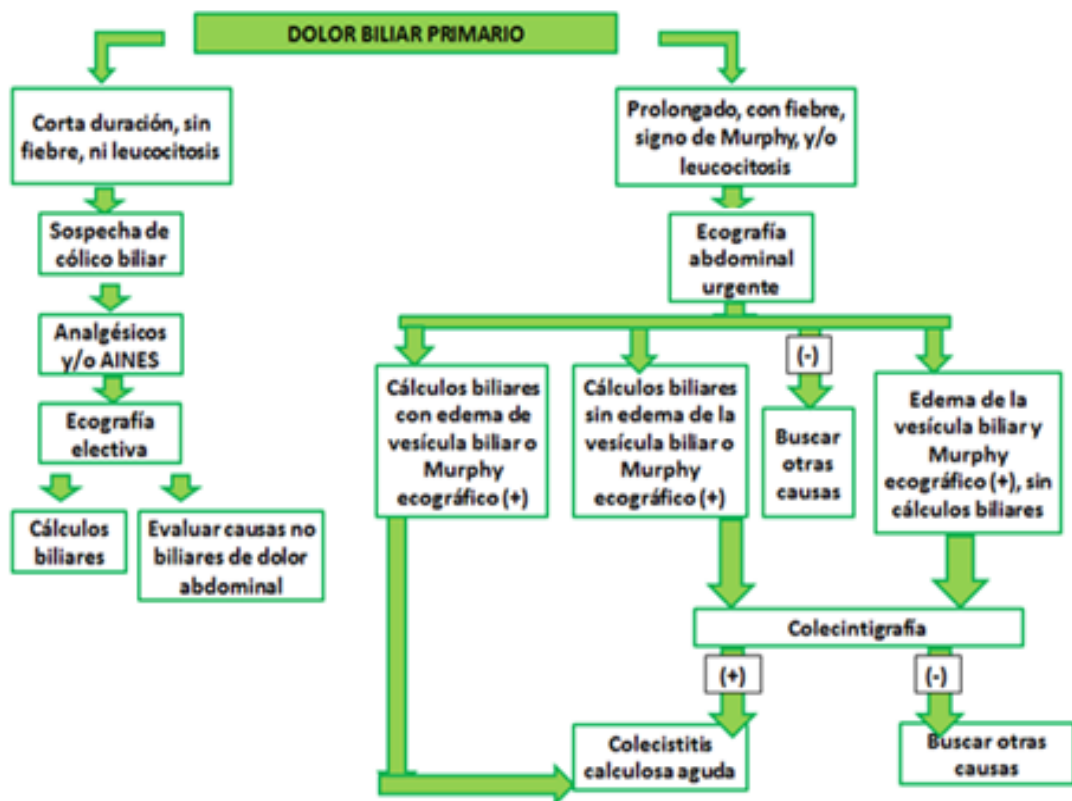


Figura 1. Evaluación rápida dolor biliar primario  
Fuente: (23)

### 1.2.2.2. Criterios diagnósticos de la Guía Tokio 2018 (TG18)

Estas guías fueron publicadas con el nombre Toklyo Guidelines 2007 (TG07) con criterios diagnósticos y de severidad. La publicación fue un éxito inmediato entre los profesionales de las áreas quirúrgicas y gastroenterología. 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). En noviembre del 2018 se crea TG18 estas mejoran la precisión diagnóstica en relación a su predecesora. El presente trabajo va enfocado a la aplicación de las guías TG18, de acuerdo a su severidad:

**Grado I (leve):** no cumple criterios de grado II o III / colecistitis en paciente sano sin disfunción orgánica, lo que hace la colecistectomía segura y de bajo riesgo.

**Grado II (moderada):** Colecistitis con alguno de los siguientes

- Leucos > 18.000
- Masa palpable y dolorosa en hipocondrio derecho
- Síntomas de > 72 horas
- Inflamación local acentuada (colecistitis gangrenosa, absceso pericolecístico, absceso hepático, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa)

**Grado III (severa):** Colecistitis con alguno de los siguientes

- Disfunción cardiovascular (dopa  $\geq 5$  mcg/kg/min o normal a cualquier dosis)
- Disfunción neurológica ( $\downarrow$  nivel de conciencia)
- Disfunción respiratoria (PAFI <300)
- Disfunción renal (oliguria, creatinina >2 mg/dl)
- Disfunción hepática (INR > 1,5) (Bilirrubina  $\geq 2$ )
- Disfunción hematológica (Plaquetas < 100.000) (24)

Criterios **ECOGRÁFICOS** de colecistitis aguda:

- Murphy ecográfico
- Engrosamiento mural superior a 3 mm

- Imagen de triple pared con capa hipoecoica central (imagen en “capas de cebolla”)
- Edema de pared
- Presencia de material ecogénico en el interior de la vesícula (“Barro biliar”)
- Colección/es peri-colecística/s
- Distensión vesicular (superior a 5 cm en el eje trasverso)

### **6.1. Conclusiones parciales**

El dolor abdominal agudo, entendiéndose como aquel que genera demanda de asistencia en las primeras 24-48 horas de evolución, es un motivo frecuente de consulta y de etiología diversa, desde cuadros banales (meteorismo, gastroenteritis aguda, etc.) hasta cuadros graves que requieren actuaciones inmediatas (apendicitis aguda, colecistitis aguda, embarazo ectópico, etc.)

Durante muchos años se recomendó la conducta de hospitalizar al paciente, tratarlo médicamente para disminuir la reacción inflamatoria y darle de alta, para que retornara seis o diez semanas después para la cirugía electiva.

## CAPITULO II

### DISEÑO METODOLÓGICO Y DIAGNÓSTICO

#### 1.1. Alcance de la investigación

La investigación que se elaboró se trata de un estudio no experimental, ya que es un estudio que se realizó en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro (HANM), con la revisión de las historias clínicas de pacientes con Colecistitis Aguda, que acuden al servicio de emergencia.

- **Cualitativa:** Se evaluó las características demográficas, las variables clínicas, de laboratorio y ecográficas según los criterios de las Guías de Tokio 2018 para colecistitis aguda en el Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro y su relación con las comorbilidades asociadas, durante el periodo junio – diciembre 2018 .
- **Cuantitativa:** Se realizó el levantamiento estadístico de toda la información recopilada.

#### 1.2. Tipos de investigación

- **Descriptiva:** Este tipo de investigación permitió describir el cumplimiento de los criterios de la Guía Tokio para el diagnóstico oportuno de colecistitis aguda en el Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro y su relación con las comorbilidades

### 1.3. Métodos, técnicas e instrumentos

#### 1.3.1. Métodos de nivel teórico del conocimiento

- **Analítico-sintético:** Porque a través de la información recopilada se obtuvo el estado actual del diagnóstico oportuno de colecistitis aguda en el Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro y su relación con las comorbilidades, con la finalidad de estructurar un esquema de diagnóstico.
- **Método inductivo deductivo:** se estableció la sensibilidad de las Guías de Tokio 2018 para colecistitis aguda en el Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro y su relación con las comorbilidades asociadas, para posteriormente establecer las conclusiones particulares

#### 1.3.2. Métodos de nivel empírico del conocimiento

- **Observación científica:** Se realizó la observación directa de los expedientes clínicos de los pacientes, para evaluar el cumplimiento de los criterio de la Guía Tokio en base al diagnóstico oportuno de colecistitis aguda en el Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro
- **Análisis Documental:** Se analizó los expedientes clínicos y el protocolo existente y se los comparó con los lineamientos existentes de la Guía Tokio.

### 1.4. Instrumentos de investigación

Se utilizó la observación directa como parte del método científico.

- **Guía de observación:** La recolección de datos para determinar el nivel de cumplimiento de los criterio de la Guía Tokio en base al diagnóstico oportuno de colecistitis aguda en el Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro
- **Hoja de recolección de datos:** Se utilizó la misma de estudios realizados previamente.

## 1.5. Población y muestra

La población de estudio fue:

*Tabla 4. Población de estudio*

<b>Meses</b>	<b>N°. Pacientes</b>
Junio	27
Julio	22
Agosto	27
Septiembre	20
Octubre	20
Noviembre	31
Diciembre	23
<b>Total</b>	<b>170</b>

Elaborado por: Villalva Fernanda, 2019

## 1.6. Plan de recolección de información

La recolección de la información se realizó bajo la siguiente secuencia:

- a. Elaboración del instrumento de recolección de datos
- b. Identificación de variables y datos
- c. Creación de la base de datos
- d. Ingreso de la información recopilada
- e. Análisis a través de estadística descriptiva
- f. Validación de la idea a defender a través de estadística inferencial



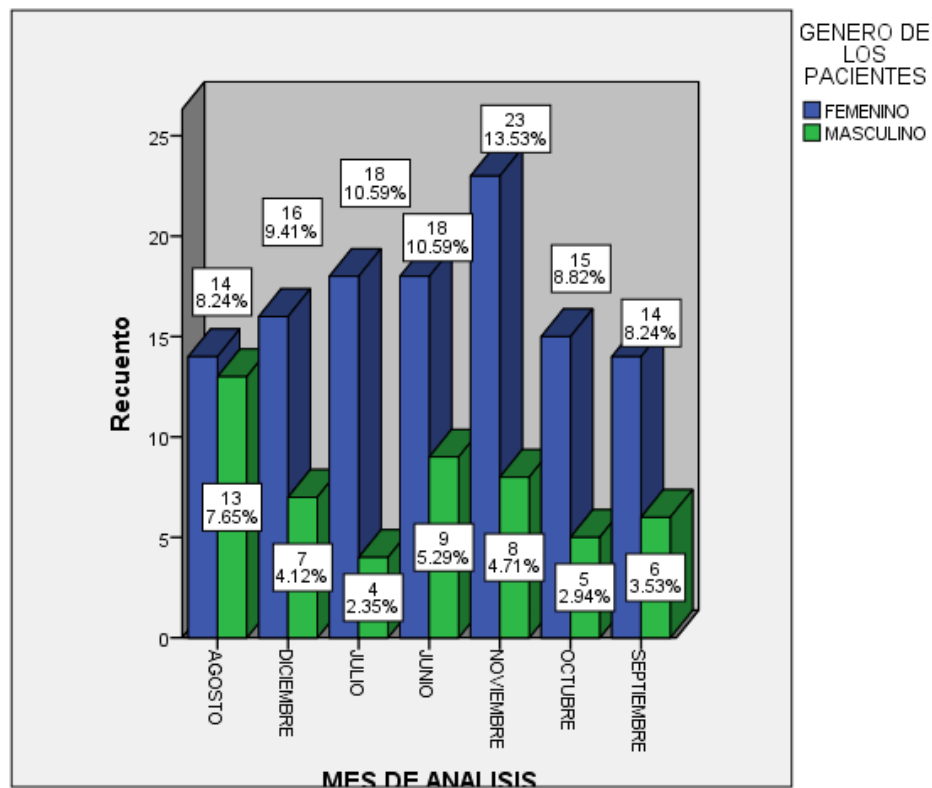
## 1.7. Análisis de las historias clínicas

### 1.7.1. Pacientes atendidos por meses y según género

**Tabla 5. Pacientes atendidos por meses**  
**MES DE ANÁLISIS \* GÉNERO DE LOS PACIENTES** tabulación cruzada

		Recuento		Total
		GÉNERO DE LOS PACIENTES		
		FEMENINO	MASCULINO	
MES DE ANÁLISIS	Agosto	14	13	27
	Diciembre	16	7	23
	Julio	18	4	22
	Junio	18	9	27
	Noviembre	23	8	31
	Octubre	15	5	20
	Septiembre	14	6	20
Total		118	52	170

**Gráfico de barras**



*Figura 2. Pacientes atendidos por meses*

Los pacientes atendidos desde Junio a Diciembre, fueron en total 170, prevaleció el género femenino con 118 casos lo que representa el 69% y de hombres fueron 52 casos atendidos con colecistitis aguda que equivale a 31%. El mes que mayor número fue en Noviembre con 31 casos lo que representó el 18%, seguido de junio y agosto con 27 casos lo que es el 16% de pacientes.

Según la investigación realizada por Patricia Recio (2014) manifiesta que: “*Por cada hombre que es sometido a una cirugía de vesícula, tres mujeres requieren de este tipo de intervención*” (24).

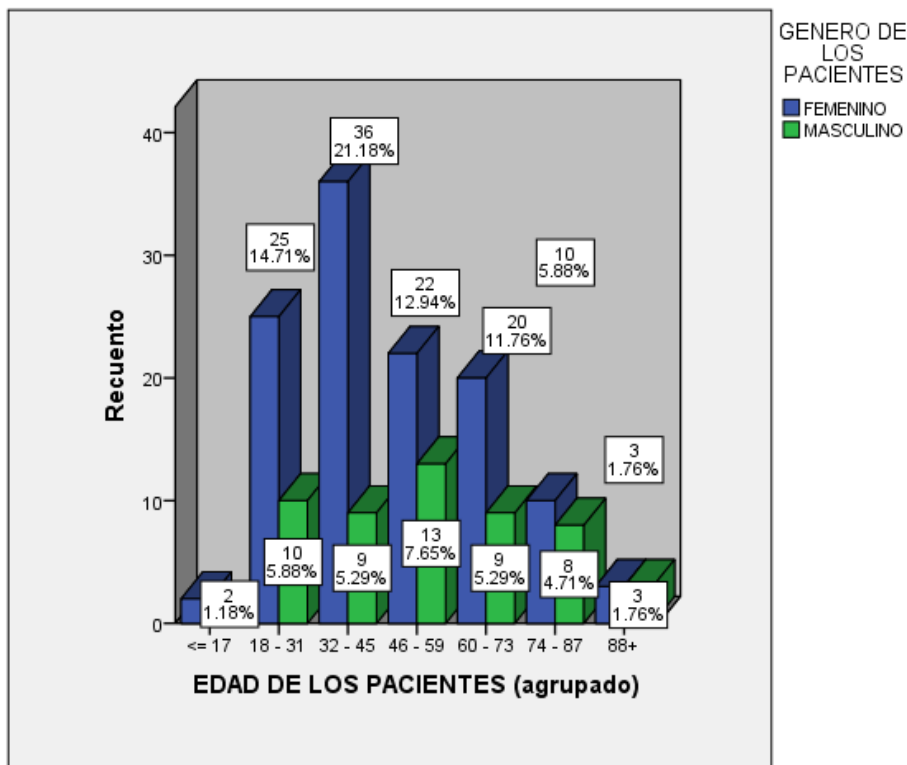
### 1.7.2. Pacientes atendidos por edad y según género

**Tabla 6. Pacientes por edad y género**

EDAD DE LOS PACIENTES (agrupado)\*GENERO DE LOS PACIENTES tabulación cruzada

		Recuento		Total
		GENERO DE LOS PACIENTES		
		FEMENINO	MASCULINO	
EDAD DE LOS PACIENTES (agrupado)	<= 17	2	0	2
	18 - 31	25	10	35
	32 - 45	36	9	45
	46 - 59	22	13	35
	60 - 73	20	9	29
	74 - 87	10	8	18
	88+	3	3	6
	Total	118	52	170

*Fuente: Revisión de historias clínicas (2018)  
Elaborado por: Villalva Fernanda (2019)*



*Figura 3: Pacientes por edad y género*  
*Fuente: Revisión de historias clínicas (2018)*  
*Elaborado por: Villalva Fernanda (2019)*

En los pacientes atendidos desde Junio a Diciembre, con colecistitis aguda, el grupo de edad que prevaleció fue de 32 a 45 años de edad con 45 casos (25%), seguido de 46 a 59 años y 18 a 31 años con 35 pacientes (21%). En relación con el género en mujeres se presentaron mayor número de casos de 32 a 45 años y en hombres de 46 a 59 años de edad. La edad promedio de los pacientes atendidos fue de 49 años de edad.

Según la investigación realizada por Patricia Recio (2014) manifiesta que: “La edad más frecuente para que se efectúe la extirpación de la vesícula es entre los 20 y 44 años en el caso de las mujeres; en el caso de los hombres la mayor parte se da en mayores de 44 años.” (24).

### 1.7.3. Signos y Síntomas

**Tabla 7. Signos y síntomas**

	Respuestas		Porcentaje de casos	
	N	Porcentaje		
SIGNOS Y SÍNTOMAS	Fiebre	119	22.3%	73.5%
	Anorexia	61	11.4%	37.7%
	Nausea	97	18.2%	59.9%
	Signo de Murphy	58	10.9%	35.8%
	Masa dolorosa	147	27.5%	90.7%
	Presencia de dolor	52	9.7%	32.1%
	Total	534	100.0%	329.6%

*Fuente: Revisión de historias clínicas (2018)  
Elaborado por: Villalva Fernanda (2019)*

Los signos y síntomas que prevalecieron en los pacientes fueron: masa dolorosa 147 casos (27.5%); seguido de fiebre con 119 casos (22.3%); náuseas con 97 casos (18.2%).

Según Ponce, 2016 (25) manifiesta que la colecistitis aguda se manifiesta por dolor constante, no cólico, de presentación aguda, localizado en epigastrio o hipocondrio derecho, ocasionalmente irradiado hacia la espalda, de más de 24 horas de duración, acompañado de náuseas, vómitos y fiebre (80%) de 37,5°C a 38,5°C. La mayoría de los pacientes tiene historia de cólicos hepáticos previos. La palpación abdominal descubre sensibilidad en el hipocondrio derecho, positividad del signo de Murphy y defensa muscular en esa zona (50%) (p.13).

#### 1.7.4. Resultados de Laboratorio

**Tabla 8. Resultados de Laboratorio**

**\$LABORATORIO frecuencias**

	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
RESULTADOS DE LABORATORIO			
<b>Proteína C Reactiva</b>	159	56.4%	97.5%
<b>Presencia de leucocitos</b>	123	43.6%	75.5%
Total	282	100.0%	173.0%

*Fuente: Revisión de historias clínicas (2018)*

*Elaborado por: Villalva Fernanda (2019)*

Los resultados de laboratorio que prevalecieron fue la presencia de Proteína C Reactiva con 159 casos que representa el 56.4%. Seguido con menor prevalencia la presencia de leucocitos con 123 casos esto es el 43.6%.

La petición de cualquier prueba de laboratorio en el Dolor abdominal agudo (DAA), debería ir orientada para confirmar o descartar una sospecha diagnóstica inicial o simplemente para obtener información que resulte de utilidad para discernir el origen de un dolor abdominal sin una etiología clara. El umbral para solicitar un amplio panel de pruebas analíticas debe reducirse en enfermos con comorbilidades relevantes como ocurre en el enfermo con cirrosis, diabetes, inmunodepresión, o cáncer. El recuento leucocitario, por ejemplo, suele estar alterado en el 70-80% de los casos de apendicitis aguda, pero también en el 70% de los pacientes con otras causas de dolor en la fosa iliaca derecha (26).

La Proteína C Reactiva (PCR) es producida por el hígado. El nivel de PCR se eleva cuando hay inflamación en todo el cuerpo. Esta es una de un grupo de proteínas llamadas "reaccionantes de fase aguda" que aumentan en respuesta a la inflamación. Los niveles de reaccionantes de la fase aguda responden a las proteínas inflamatorias denominadas citocinas. Estas son producidas por los glóbulos blancos durante una inflamación (27).

### 1.7.5. Resultados Ecográficos

**Tabla 9. Resultados ecográficos**

		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
RESULTADOS ECOGRÁFICOS	<b>Engrosamiento de la pared vesicular</b>	58	30.2%	42.6%
	<b>Líquido pericolecístico</b>	134	69.8%	98.5%
Total		192	100.0%	141.2%

*Fuente: Revisión de historias clínicas (2018)*

*Elaborado por: Villalva Fernanda (2019)*

Los resultados ecográficos que se presentaron con mayor frecuencia fue la presencia de líquido pericolecístico con 134 casos lo que equivale a 69.8%, seguido de engrosamiento de la pared vesicular con 58 casos lo que representa el 30.2%.

La ecografía, TC y RM permiten la visualización directa de la pared vesicular y, por tanto, valorar el engrosamiento de la misma. Aunque tradicionalmente la ecografía ha sido la prueba de imagen de elección para detectar patología a nivel de la vesícula biliar por su rapidez, fácil disponibilidad y alta sensibilidad para detectar litiasis biliar, a veces el TC es la primera modalidad para hallar engrosamiento de la pared vesicular o es usada como prueba complementaria a la ecografía, siendo la RM relegada a un segundo plano por su menor disponibilidad. Se considera un engrosamiento de la pared de la vesícula biliar cuando mide más de 3 mm; en la ecografía se detecta como varias líneas de diferente ecogenicidad y en el TC frecuentemente contiene una capa hipodensa de edema subseroso con una apariencia similar a líquido perivesicular. El engrosamiento de la pared vesicular puede ocurrir tanto en enfermedades primarias como secundarias; en el primer grupo se incluyen la colecistitis (aguda, crónica, acalculosa y xantogranulomatosa), el carcinoma de vesícula biliar y la adenomiomatosis, mientras que en el segundo patologías tan diversas como la cirrosis hepática, la hepatitis, la insuficiencia cardiaca derecha, la insuficiencia renal y la pancreatitis entre otros (28).

### 1.7.6. Comorbilidad

**Tabla 10. Comorbilidades**

		COMORBILIDADES			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Colangitis	2	1.2	1.2	1.2
	Colecistopatía Crónica	1	.6	.6	1.8
	Diabetes	1	.6	.6	2.4
	Esteatosis Hepática	8	4.7	4.7	7.1
	Hipotiroidismo	2	1.2	1.2	8.2
	HTA	16	9.4	9.4	17.6
	Ictericia	4	2.4	2.4	20.0
	No	129	75.9	75.9	95.9
	Pancreatitis	4	2.4	2.4	98.2
	Perforación De Vesícula	1	.6	.6	98.8
	Pólipo Vesicular	2	1.2	1.2	100.0
	Total	170	100.0	100.0	

*Fuente: Revisión de historias clínicas (2018)*

*Elaborado por: Villalva Fernanda (2019)*

Dentro de las comorbilidades que se desarrollaron en los pacientes atendidos por colecistitis aguda, fue: hipertensión arterial 16 casos (9.4%); Esteatosis hepática con 8 casos (4.7%); Ictericia 4 casos (2.4%); pancreatitis 4 casos (2.4%); 129 casos no presentaron comorbilidades asociadas al problema de estudio.

En la investigación realizada por Cárdenas María, 2018 (29), la colecistitis enfisematosa es una de las complicaciones de la CAA, más del 70% de los casos ocurre en hombres, y el 20% de los pacientes tiene diabetes mellitus, la presencia de crepitación en la palpación o la identificación radiográfica del gas en pacientes con colecistitis aguda exige una colecistectomía inmediata. La perforación de la vesícula biliar ocurre en cerca del 10% de los casos sino es que en más, ya sea localizado en el duodeno adyacente o en el colon transversal originando una fístula colecistoentérica; o en el espacio subhepático, que causa la formación de abscesos; o perforación libre con peritonitis generalizada. La perforación en el hígado o del tracto biliar se ha

notificado raramente en la colecistitis aguda alitiásicas, así como la perforación retroperitoneal (pp. 3-8).

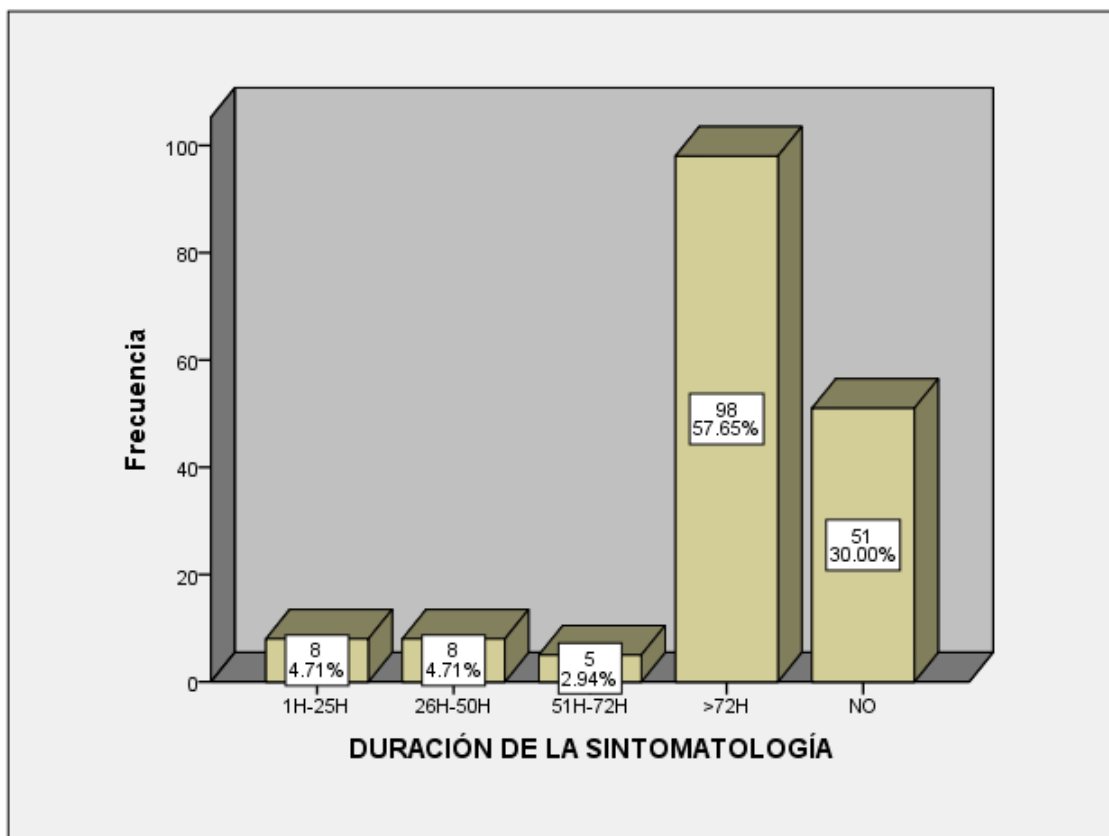
### 1.7.7. Duración De la sintomatología

**Tabla 11. Duración de la sintomatología**  
**DURACIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1H-25H	8	4.7	4.7
	26H-50H	8	4.7	9.4
	51H-72H	5	2.9	12.4
	>72H	98	57.6	70.0
	NO	51	30.0	100.0
	Total	170	100.0	100.0

Fuente: Revisión de historias clínicas (2018)  
Elaborado por: Villalva Fernanda (2019)

**DURACIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA**



**Figura 4. Duración de la sintomatología**  
Fuente: Revisión de historias clínicas (2018)  
Elaborado por: Villalva Fernanda (2019)



Dentro de la duración de la sintomatología se demuestra que apenas existieron 21 casos dentro del tiempo establecido como estándar para la presencia de sintomatología para los casos de colecistitis aguda, y se tiene el 98 casos que han presentado sintomatología mayor al estándar lo que conlleva al desarrollo de complicaciones, elevando el grado de severidad.

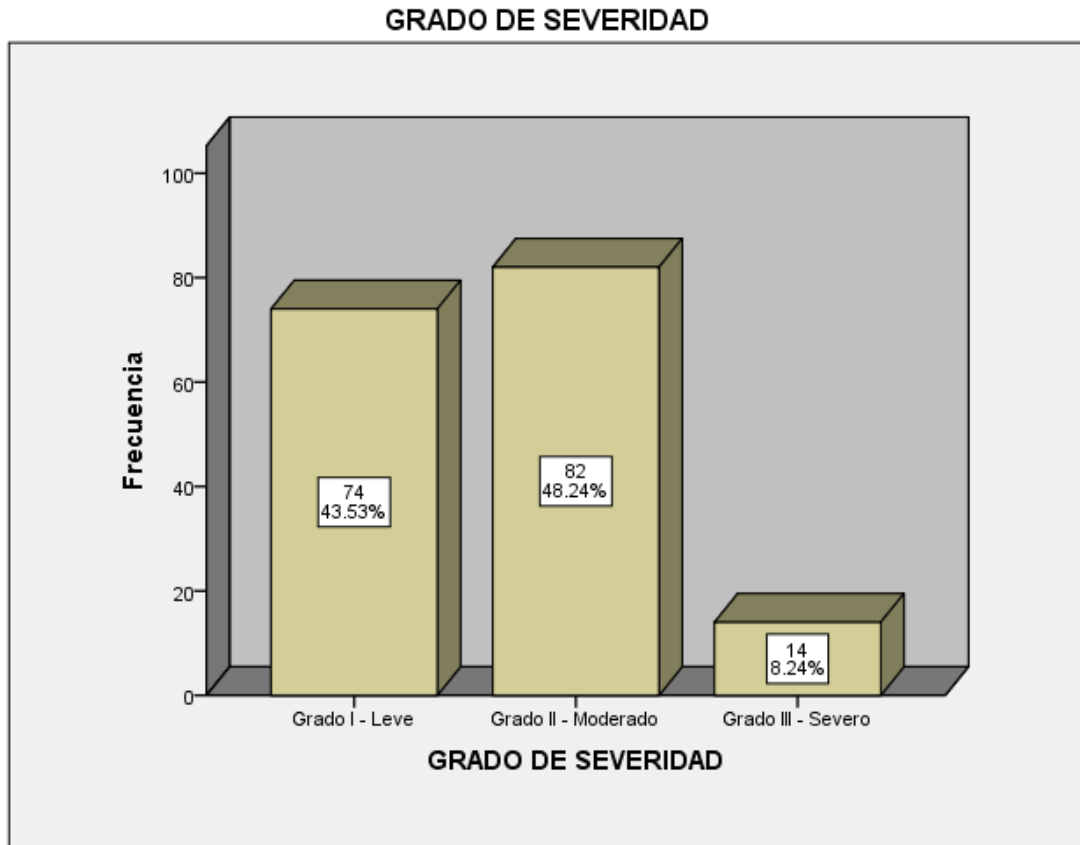
En diversos estudios se ha demostrado que demostrado que la colecistectomía temprana es decir dentro de las 72 horas es un procedimiento efectivo y seguro (32). Ha mostrado una reducción en cuanto a morbilidad y disminución en la estancia hospitalaria comparando con el tratamiento conservador no obstante no debemos obviar el estado general y comorbilidades del paciente al momento de elegir el procedimiento quirúrgico adecuado (33).

#### 1.7.8. Grados de Severidad según Guía de Tokio TG18

**Tabla 12. Grados de Severidad**

		GRADO DE SEVERIDAD			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Grado I - Leve	74	43.5	43.5	43.5
	Grado II - Moderado	82	48.2	48.2	91.8
	Grado III - Severo	14	8.2	8.2	100.0
	Total	170	100.0	100.0	

*Fuente: Revisión de historias clínicas (2018)  
Elaborado por: Villalva Fernanda (2019)*



**Figura 5. Grados de severidad**  
 Fuente: Revisión de historias clínicas (2018)  
 Elaborado por: Villalva Fernanda (2019)

Según lo establecido en la Guías de Tokio 2018, y los criterios diagnósticos que se plantean, en esta investigación se tiene 74 casos lo que representa 43.53% de pacientes que se encuentran en grado I, en grado II se encontraron 82 casos lo que equivale al 48.24%, y finalmente se tiene 14 casos con grado de severidad III y que si tiempo de diagnóstico supero las 72 horas, lo que representa 8.24%.

Las complicaciones pueden llegar a ser letales si el diagnóstico y el manejo no son oportunos y efectivos. Se cree que un factor importante en la incidencia de las complicaciones es el tiempo que tarda en consultar un paciente durante su episodio agudo y el número de episodios anteriores, ya que al ser un dolor tipo cólico autolimitado, permite que el paciente se demore más en consultar y acuda a los servicios de salud cuando ya hay una complicación presente. Al aplicar correctamente la Guía de Tokio se realizará 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 (31).

## **Conclusiones parciales**

Los meses de mayor frecuencia de pacientes con colecistitis aguda Junio, agosto y Noviembre con 32,36%, la prevalencia fue en el género femenino en un 69% comprendida entre las edades de 32 a 59 años, con un promedio de edad de 49 años de edad

Según los resultados clínicos prevalecieron fiebre (22.3%), masa dolorosa (27.5%), náusea (18.2%) y signo de Murphy (10,9%)

De acuerdo a los resultados de laboratorio prevalece la presencia de proteína c reactiva (56.4%) y presencia de leucocitos (43.6%)

En cuanto a los resultados de Imagenología se refleja un engrosamiento de pared vesicular en un 30.2% y presencia de líquido pericolecístico en un 69.8%

Las comorbilidades asociadas a la colecistitis aguda en los pacientes atendidos de Junio a Diciembre en el HANM fueron HTA (9.4%), Esteatosis Hepática (4.7%), Ictericia y Pancreatitis (2.4%)

La duración de la sintomatología fue superior a 72 horas en el 57.6% de los pacientes

El nivel de severidad registrado según los criterios de las guías de Tokio 2018 fue grado I 43.5%, grado II 48.2% y grado III 8.2%

## **CAPITULO III**

### **PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA**

#### **1.1. Tema**

Esquema de diagnóstico de Colecistitis Aguda bajo los Criterios de Tokio para el Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro

#### **1.2. Antecedentes**

La colecistitis es una inflamación de la vesícula biliar. La vesícula biliar es un órgano pequeño, con forma de pera, ubicado en la zona derecha del abdomen, debajo del hígado. La vesícula biliar contiene líquido digestivo (bilis) que se libera al intestino delgado. En la mayoría de los casos, la colecistitis se produce por cálculos biliares que obstruyen el tubo que sale de la vesícula. Esto se da como consecuencia de una acumulación de bilis que puede causar inflamación. Otras causas de la colecistitis comprenden problemas con el conducto biliar, tumores, enfermedades graves y ciertas infecciones (34).

#### **1.3. Objetivo**

Elaborar un esquema diagnóstico de Colecistitis Aguda bajo los Criterios de Tokio para ser socializado en el Servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro

## 1.4. Desarrollo

### COLECISTITIS AGUDA

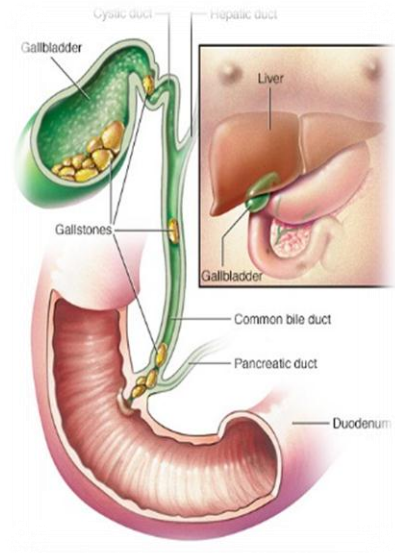
Es la complicación de la colelitiasis que se da, provocando la inflamación de la pared de la vesícula biliar. Puede ser:

- a) Litiásica del 90-95%
- b) Alitiásica del 5-10%

#### FACTORES DE RIESGO:

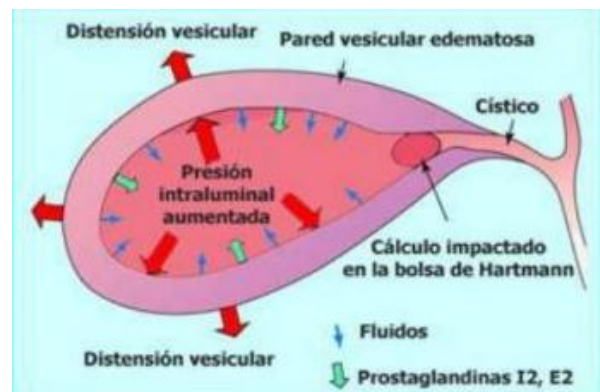
Se mencionan las 4 F's:

- Female: sexo femenino.
- Forty: cuarta década de vida.
- Fat: obesidad.
- Fertility: embarazo, especialmente si es múltiple. (8)



#### ETIOPATOLOGIA.

Existe una obstrucción del cuello de la vesícula, lo que aumenta las contracciones de la misma con el objetivo de expulsar el cálculo impactado en el infundíbulo. Las contracciones aumentan hasta llegar a 100, la presión intraluminal de la vesícula aumenta y con ello

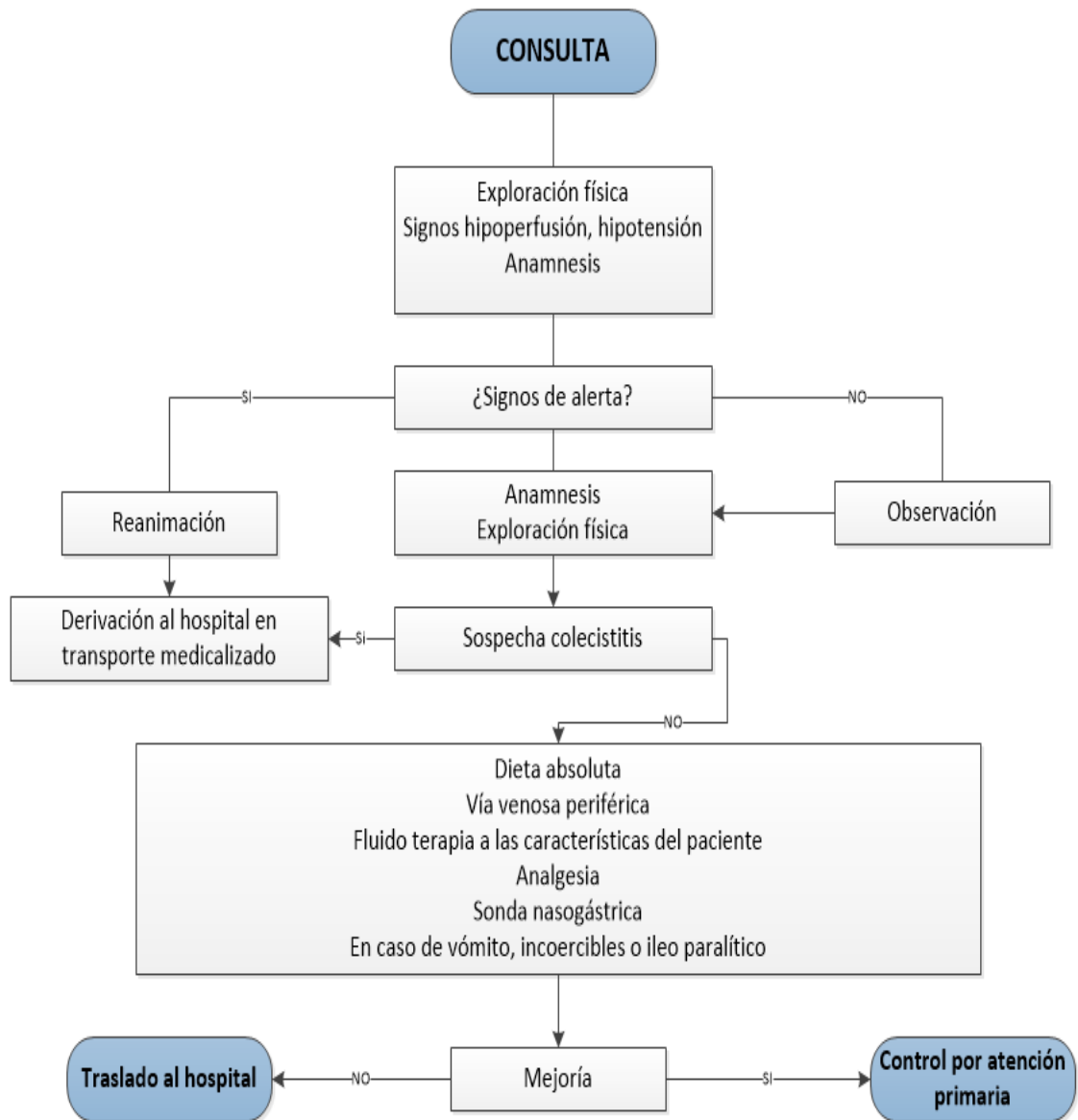


existe un edema de la pared vesicular. Si el edema no cede, la capa mucosa de la vesícula elimina fosfolipasa la cual en conjunto con la lecitina que se encuentra dentro se conjugan y forman lisolectina, la cual es una sustancia citotóxica. La presencia de lisolectina facilita la formación de ácido araquidónico, el cual es el encargado de estimular la presencia de prostaglandinas I2 y E2, las cuales son mediadoras de la inflamación. (10).

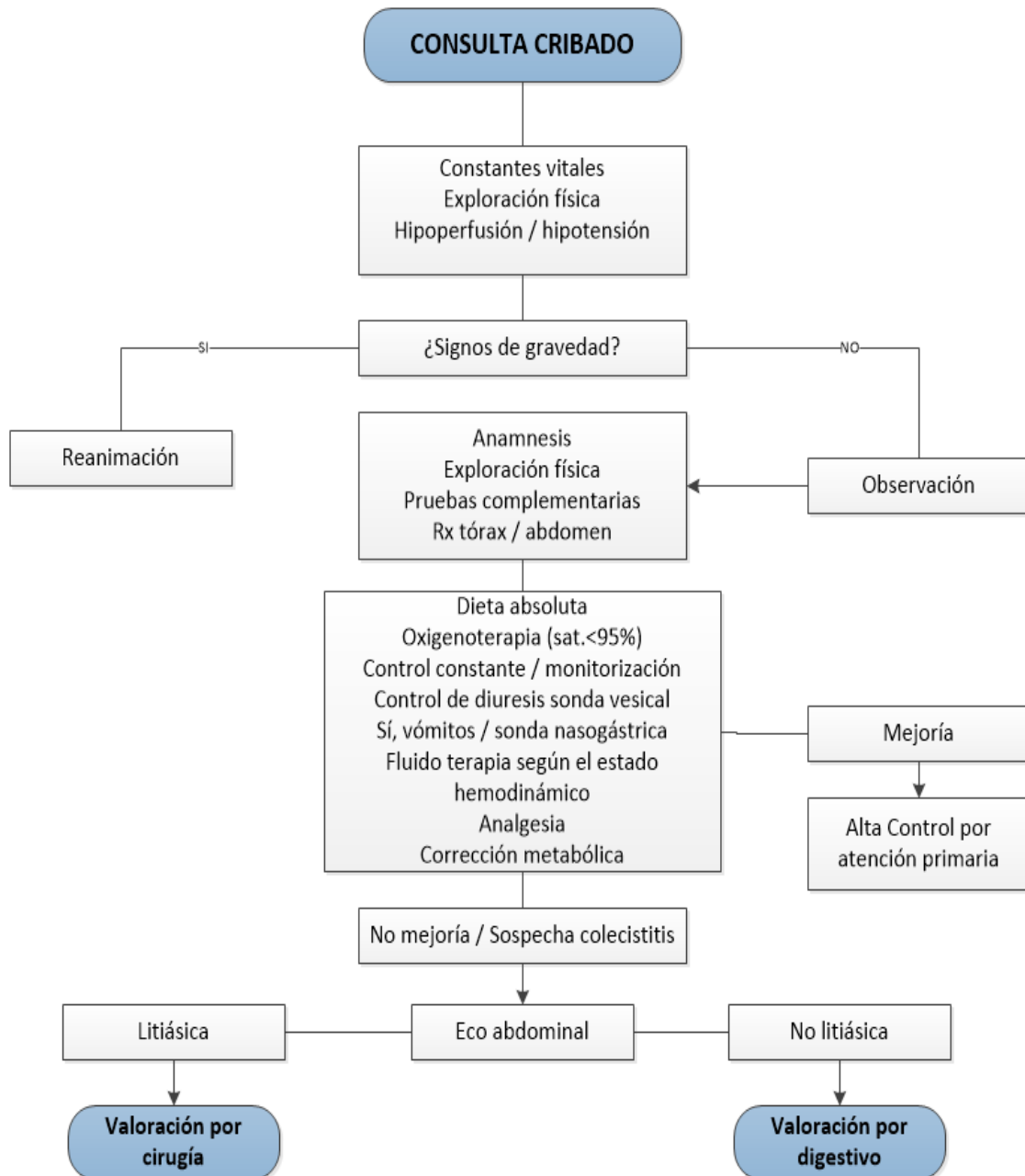
Al inicio se puede encontrar bilis hasta las 24 horas, luego solo encontramos moco transparente lo que corresponde a hidrocolecisto, dada por el aumento de producción de moco y por los mediadores inflamatorios hasta 24 a 48 horas (11).

Puede haber una sobreinfección de gram negativa y anaerobios como la Echericha Coli, Kreibsellia, Salmonella Tiph y Anaerobios como el Bacteroides Fragilis que llega por una vía hemática, linfática y por la misma bilis, que está infestada de microorganismos y forma un caldo de cultivo dando el piocolecisto, es decir hay presencia de pus, y puede haber áreas isquémicas, perforación vesicular donde cabe recalcar que dentro de las complicaciones tenemos: peritonitis biliar generalizada, plastrón y sepsis (11).

## MANEJO EXTRAHOSPITALARIO EN CONSULTA DE COLECISTITIS AGUDA

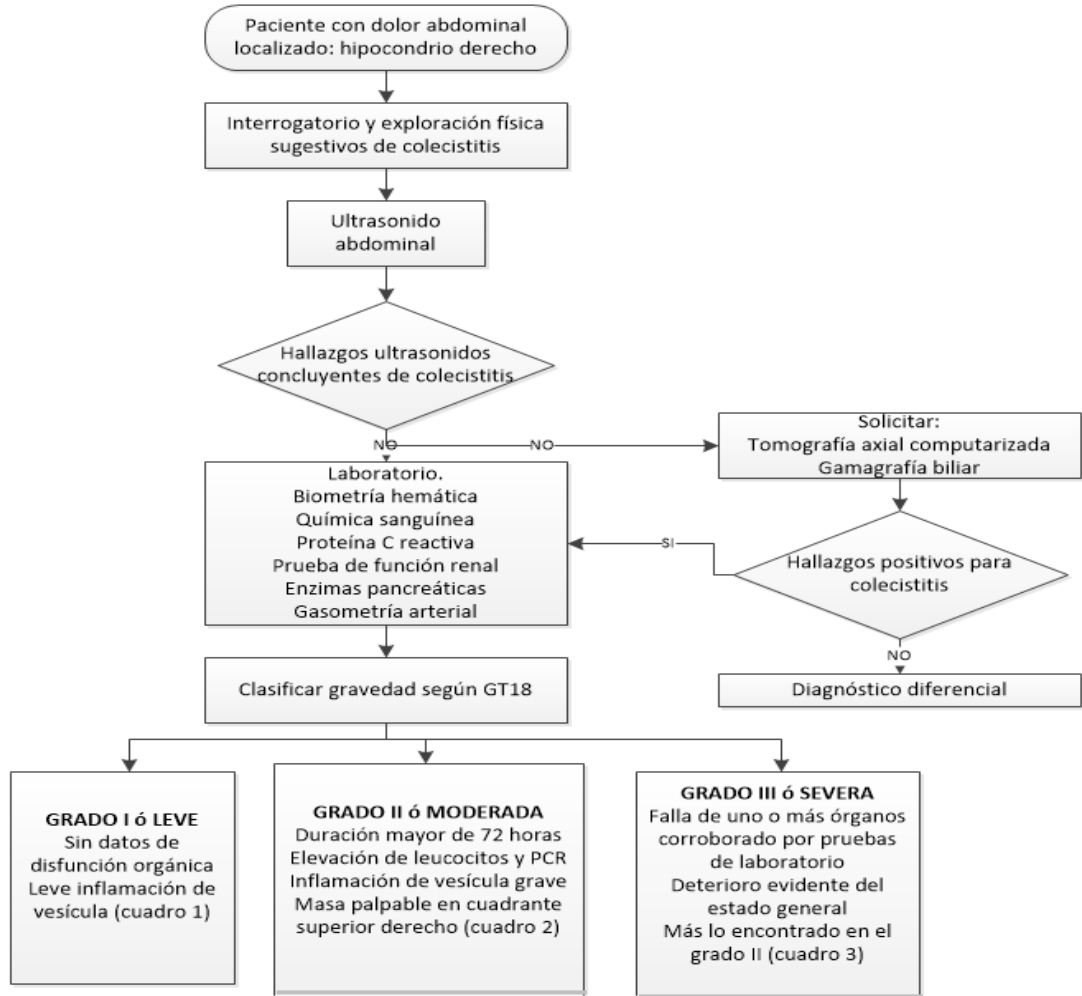


## MANEJO EXTRAHOSPITALARIO EN CONSULTA CRIBADO DE COLECISTITIS AGUDA





# DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA SEGÚN GT18



**Cuadro 1. factores de riesgo:**  
 Embarazo  
 Obesidad  
 Mayor de 40 años  
 Sexo femenino  
 Dislipidemia  
 Diabetes mellitus

**Cuadro 2: Signos y síntomas:**  
 Signo de Murphy positivo  
 Masa en cuadrante superior derecho  
 Dolor en cuadrante superior derecho  
 Resistencia muscular en cuadrante superior derecho  
 Náuseas  
 Vómito

**Cuadro 3: Hallazgos por ultrasonido:**  
 Litiasis vesicular  
 Engrosamiento de la pared vesicular mayor de 5mm.  
 Signo de Murphy ultrasonido positivo  
 Alargamiento vesicular 8cm axial y 4cm diámetro  
 Líquido peri vesicular  
 Imagen de doble riel  
 Sombra acústica  
 Ecos intramurales  
 Absceso perivesicular o hepático  
 Colecistitis enfisematosa o colecistitis gangrenosa

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

La presencia de colecistitis aguda es cada vez más frecuente en la población joven prevaleciendo la mayoría entre los 39 años de edad; de igual forma dicha patología es más prevalente en el género femenino lo que concuerda con nuestro estudio, así como también con investigaciones internacionales.

Dentro de los criterios establecidos en la Guía de Tokio el signo clínico prevalente en esta investigación fue la presencia de fiebre, con los resultados de exámenes de laboratorio se evidencio la prevalencia de leucocitosis y en el resultado ecográfico prevaleció liquido pericolecistico demostrándose de esta manera la efectividad de los parámetros establecidos dentro de la guía de Tokio

La aplicación de la guía de Tokio para colecistitis aguda en este estudio tuvo un alto nivel de respuesta para la determinación del nivel de severidad sobre todo en grado II y III, reflejándose la presencia de complicaciones debido al diagnóstico tardío.

Ante lo expuesto nuestro estudio revela que la Guía de Tokio es una herramienta útil y necesaria para el diagnóstico oportuno de colecistitis aguda y su nivel de severidad. Lo que indica que la Guía de Tokio es muy fiable para determinar si un paciente cursa con un cuadro de colecistitis aguda así como complicaciones asociadas, aunque la misma guía no contempla su relación con el estudio anatomopatológicos en cuanto a determinar un proceso agudo o crónico reagudizado.

## **Recomendaciones**

La colecistitis aguda es una patología frecuente que no ha sido difundida y propagada por lo que las autoridades de salud deben tomar las medidas pertinentes en la concientización a la colectividad con la finalidad de que el cuadro clínico no sea enmascarado debido a la automedicación o a su desconocimiento.

Al jefe de cirugía del Hospital Alfredo Noboa Montenegro se recomienda la socialización del esquema diagnóstico propuesto de colecistitis aguda con el personal de salud para una actuación oportuna.

Al jefe de cirugía se recomienda la aplicación del esquema diagnóstico propuesto con el propósito de prevenir complicaciones en los pacientes que acuden al servicio de Emergencia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cruz Guerrero. Determinación Del Índice Neutrófilo / Linfocito Como Marcador De Severidad En Colecistitis Aguda En El Hospital San Francisco De Quito – less Durante El Período Agosto 2016 A Julio 2017. 2018..
2. Zarate , Álvarez , King I, Torrealba. Colecistitis Aguda. Revista de la Universidad Finis Terrae. [En línea]. Disponible desde: <http://www.medfinis.cl/img/manuales/Colecistitis%20aguda.pdf>. 2016; 7(2).
3. Halpin. Acute cholecystitis. *BMJ Clin Evid*. 2014; 41(2).
4. Ceramides L, Arteaga Y, Plaza T, Prieto Y, Hernández Z. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río*. [En línea]. Dispñible desde: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942012000100021](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100021). 2013; 16(1).
5. Tazuma S. Gallstone disease: Epidemiology, pathogenesis, and classification of biliary stones (common bile duct and intrahepatic). *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2016; 20(10): p. 77-85.
6. Llatas J, Hurtado Y, Frisancho. Choledocholithiasis in Edgardo Rebagliati Martins Hospital.Lima-Peru. 2010-2011. Incidence, risk factors, diagnostic and therapeutic aspects. *Rev. Gastroenterol Peru*. 2012; 31(4): p. pp. 9-24.
7. Instituto De Evaluación De Tecnologías En Salud E Investigación. Guía De Práctica Clínica Para El Diagnóstico Y Manejo De La Colelitiasis, Colecistitis Aguda Y Coledocolitiasis Perú. [En línea]. Disponible desde. [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC\\_Colelitiasis\\_Version\\_Extensa.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Colelitiasis_Version_Extensa.pdf): EsSalud; 2018.
8. INEC. Anuario de Estadísticas Hospitalarias: Egresos y camas 2016. Anuario. Perú;; 2016.
9. Gargallo Puyuelo C, Aranguren F, Simón Marco M. Colecistitis aguda. *Rev.*

Gastroenterol y Hepatol Contin. 2013; 10(1): p. 47–52.

- 10 Kimura Y, Takada T, Strasberg S, Gouma D, Garden O. TG13 current . terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. Rev. Hepatobiliary Pancreat Sci. 2013; 20(1): p. 8-20.
- 11 Serrano Salcedo. Diagnostico Y Manejo De La Colecistitis Aguda Según . Los Criterios De Tokio En La Actualidad. 2017..
- 12 Molina Coto. Colecistitis Calculosa Aguda: Diagnóstico Y Manejo. Rev . médica costa rica y centroamérica LXXIII. [En línea]. Disponible desde: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art19.pdf>. 2016; 97(9).
- 13 Salinas González , Pereyra-Nobara. Correlación de los criterios clínicos de . Tokio con el examen histopatológico de la pieza quirúrgica para el diagnóstico de la colecistitis aguda. Revista Latinoamericana de Cirugía. [En línea]. Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/pdfs/felac/fl-2013/fl131e.pdf>. 2013; 3(1).
- 14 Ramos Loza , Mendoza Lopez. Aplicación de la guía de Tokio en . Colecistitis. Rev Med La Paz. [en línea]. Disponible desde: [http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcm/lp/v24n1/v24n1\\_a04.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcm/lp/v24n1/v24n1_a04.pdf). 2018 Junio; 24(1).
- 15 Siddiqui. Colecistitis aguda. [Online].; 2019 [cited 2019 mayo 24. Available . from: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-hep%C3%A1ticos-y-biliares/trastornos-de-la-ves%C3%ADcula-biliar-y-los-conductos-biliares/colecistitis-aguda>.
- 16 Padilla A, Spelzini R, Risso F, Toll E, Padilla C. Colecistitis aguda. Rev. . Prensa Med. Arg. 2006; 7(2).
- 17 Siccardi B, Seita M. Colecistitis aguda. Rev. Pren. Méd.Argent. 2017; 84(2): . p. 401-410.
- 18 Roca F. Ecografía clínica del abdomen. Segunda Edición ed.: Editorial Jims;

. 2016.

19 Royer M. Hígado Y Páncreas Semiología Bd, editor. Buenos Aires: Editorial . Ateneo; 2015.

20 Barie P, Eachempati S. Acute acalculous cholecystitis. Rev. Curr . Gastroenterol Rep. 2013; 20(2).

21 Servicio de Andaluz de Salud. Vía Clínica de Colecistitis Aguda España.[en . l

22 Gonzalez G. Risk-adjusted treatment selection and outcome of patients with . acute cholecystitis. Rev. Langenbecks Arch Surg. 2016; 4(2).

23 Rodríguez L. Clinical implications of hepatobiliary scintigraphy and . ultrasound in the diagnosis of acute cholecystitis. Rev. Int J Surg. 2016 September.

24 Nieves Alonso J. Guías de Tokio 2018 (TG18) sobre el manejo de la . colecistitis aguda. [Online].; 2018 [cited 2019 junio 1. Available from: <http://cursomedicinaperioperatoria.blogspot.com/2018/10/guias-de-tokio-2018-tg18-sobre-el.html>.

25 Recio P. Mujeres son más propensas a sufrir problemas en la vesícula. . [Online].; 2014 [cited 2019 mayo 31. Available from: <https://www.nacion.com/el-pais/salud/mujeres-son-mas-propensas-a-sufrir-problemas-en-la-vesicula/6S4R67RUZREANFA5SEM3MCTNQ/story/>.

26 Ponce Rodríguez. Colecistitis Aguda Manejo Y Diagnostico Precoz En El . Area De Emergencia. 2016..

27 Montoro MA, Casamayor. Dolor abdominal agudo. Digital.[en línea]. . Disponible desde: [https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/06\\_Dolor\\_abdominal\\_agudo.pdf](https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/06_Dolor_abdominal_agudo.pdf). Zaragoza: Unidad de Gastroenterología y Hepatología. Hospital San Jorge. Huesca,

Departamento de Medicina. Universidad de Zaragoza; 2016.

- 28 U.S. National Library of Medicine. Proteína C reactiva. , U.S. Department of . Health and Human Services National Institutes of Health; 2019.
- 29 Martínez Martínez , Milena Muñoz , Pérez Naranjo , Díaz Rubia. Lo que el . engrosamiento de la pared vesicular esconde: hallazgos en imagen y etiología. Póster N°: 17SEDIAPOS0135. España.[En línea]. Disponible desde: <http://www.sedia.es/congreso2018/comunicaciones/posters-e/ver-poster/381ebc8802ae6e43487d500300e57ad7;>; 2018.
- 30 Cárdenas M. Colecistitis aguda alitiásica (CAA). Revista Médica Sinergia. . [En línea]. Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms186a.pdf>. 2018 junio; 3(6): p. pp: 3 - 8.
- 31 Gourgiotis S, Dimopoulos N, Germanos S, Vougas V. Laparoscopic . cholecystectomy: a safe approach for management of acute cholecystitis. Rev. Ann Surg. 2017; 11(2): p. 92-97.
- 32 Reguero J, González I, Camacho A. Colecistectomía laparoscópica en la . colecistitis aguda. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2015; 7(3).
- 33 Norrby S, Herlin P, Holmin T, Sjodahl R. Early or delayed cholecystectomy . in acute cholecystitis? Rev. A clinical trial. Br J Surg. 2013; 7(6): p. 163–165.
- 34 MayoClinic. Colecistitis. [Online].; 2018 [cited 2019 junio 4. Available from: . <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cholecystitis/symptoms-causes/syc-20364867>.