

---

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
UNAN-MANAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
HOSPITAL ESCUELA DR. ROBERTO CALDERON GUTIERREZ



TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN RADIOLOGIA E IMAGEN.

APLICACIÓN DE LAS GUIAS DE TOKIO EN LOS PACIENTES CON EL  
DIAGNOSTICO DE COLECISTITIS Y COLANGITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE  
EMERGENCIA Y CIRUGIA EN EL HOSPITAL ROBERTO CALDERON GUTIERREZ  
EN LOS MESES DE SEPTIEMBRE A DICIEMBRE DE 2014.

AUTOR: DRA. LUZ MARINA POVEDA PILARTE  
RESIDENTE DE RADIOLOGIA

TUTOR: DR. JORGE CHAMORRO.  
MEDICO Y CIRUJANO  
ESPECIALISTA EN RADIOLOGIA

MANAGUA, NICARAGUA. FEBRERO 2015

---

## INDICE

<b>Contenido</b>	<b>pagina</b>
1. Introducción	4
2. Antecedentes	5
3. Justificación	6
4. Planteamiento del Problema	7
5. Objetivos	8
6. Marco teórico	9
7. Material y método	13
8. Discusión de los resultados	15
9. Conclusiones	17
10. Recomendaciones	18
11. Referencias Bibliográficas	19
12. Anexos	21

---

## DEDICATORIA

De forma magna a nuestro padre creador por darme la vida

A mi madre, por ser una mujer emprendedora y amorosa, que da todo por sus hijos y nietos  
y que siempre ha sido mi guía y luz.

A mi hijo, que cambió el rumbo de mi vida, es mi espíritu y aliento para ser alguien mejor

---

## AGRADECIMIENTOS.

Agradezco en primer lugar a Dios por haberme acompañado durante estos tres años y haber guiado mi mente y mis manos.

A mis maestros quienes con sus conocimientos y dedicación me orientaron durante estos años.

A mi familia que con su apoyo me han dado la fuerza para salir adelante.

---

### *Opinión del tutor*

Las patologías de vesícula biliar se ha convertido en una verdadera problemática de salud pública, ya que cada día aumentan los casos que afectan a la población en general.

El presente estudio realizado en el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, es el primer estudio que pretende conocer si aplican las guías clínicas de Tokio para prevenir o disminuir las complicaciones de las patologías biliares.

Los resultados obtenidos del estudio de la Dra. Luz Marina Poveda reflejan que están siendo inutilizadas las guías clínicas internacionales de Tokio, estos deben de ser vistos como resultados de líneas de base para el seguimiento de la patología biliar, cambios en el manejo clínico, de laboratorio y radiológico, así como la aplicación y monitorización de las guías. Sirva la presente para felicitar a la Dra. Poveda por su esfuerzo en la construcción y realización de la presente investigación.

-----  
Dr. Jorge Chamorro F.  
Médico y Cirujano  
Especialista en Radiología.

---

## RESUMEN

### OBJETIVO:

Conocer si se aplican las guías de Tokio en los pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis en el servicio de emergencia y cirugía en el hospital Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de Septiembre a Diciembre de 2014.

### MATERIAL Y MÉTODO:

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, retrospectiva. Se recolectó información a partir de la revisión de reporte ecográfico y revisión de expedientes clínico de 24 pacientes con diagnóstico de colecistitis y colangitis, en el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de septiembre a diciembre de 2014.

Se recolectaron datos demográficos, clínicos, de laboratorio y ecográficos, para determinar la presencia de parámetros de las guías de Tokio a evaluar en el diagnóstico de dichas enfermedades.

### RESULTADO:

Se obtuvo un total de 24 casos, de los cuales el 41.7% eran mayores de 50 años de edad y el 66.7 correspondían al sexo femenino. Se demostró que solo se reportaron como datos clínicos la presencia de dolor en cuadrante superior derecho, fiebre e ictericia y que el recuento de leucocitos y creatinina era un examen que se enviaba de rutina.

Al 70% de los pacientes se le indicó bilirrubinas totales, y en el 45.8% la fosfatasa 58.3 % de los cuales presentaron aumento en los valores de la bilirrubina directa y en un 37.5% en de la fosfatasa alcalina.

A todos los pacientes se le realizó ultrasonido abdominal de los cuales 95.9% presentaba engrosamiento de la pared, el 87.5% de los casos se asoció a presencia de cálculos y de ellos el 37.5% presentó signo de Murphy sonográfico positivo.

### CONCLUSIÓN:

El comportamiento de la colecistitis y colangitis aguda en nuestro medio, afecta comúnmente a las mujeres, mayores de edad.

Se aplican las guías de Tokio de manera inadecuadamente los criterios, ya que hay datos clínicos y ecográficos que no se valoran, como antecedente previo de enfermedad biliar y el cálculo del índice de masa corporal, así como la estenosis de la vía biliar e hiperemia en los reportes ultrasonográficos.

Los datos de laboratorio es el parámetro más utilizado en nuestro hospital para el diagnóstico de la enfermedad biliar, encontrándose alteraciones de sus valores, específicamente en el recuento de leucocitos, así como en las pruebas de función hepática.

---

## INTRODUCCION.

La enfermedad biliar es una patología frecuente en nuestro país, que muchas veces requiere tratamiento quirúrgico de emergencia debido a su elevada tendencia a la complicación. Para adoptar la mejor estrategia quirúrgica y evitar complicaciones, es necesario obtener información clínica, de laboratorio y radiológica de manera precisa, siguiendo las pautas de guías de Tokio las cuales fueron actualizadas en el año 2013, para mejorar la atención de pacientes que padecen esta enfermedad.

La colecistitis aguda se presenta frecuentemente en la práctica clínica diaria del médico de emergencia y cirujano, característicamente se presenta, dolor en el hipocondrio derecho como síntoma principal, aunque su presentación clínica puede ser muy variada, desde un cuadro clínico autolimitado hasta una enfermedad potencialmente letal.

Al contrario la colangitis aguda es de incidencia menor pero de peor pronóstico y las complicaciones son muchos más frecuentes.

En nuestro hospital la patología de la vía biliar predomina en pacientes de sexo femenino, con índice de masa corporal aumentado, asociado generalmente a ingesta de alimentos con alto contenidos de grasa como un factor de riesgo importante en esta enfermedad.

La utilización de la ecografía es sin lugar a dudas, uno de los mayores avances de la última década en la evaluación de la enfermedad biliar debido a su bajo costo, la facilidad de uso y la calidad de las imágenes obtenidas que facilita un diagnóstico de mayor certeza. Estas circunstancias hacen que sea extremadamente útil e imprescindible en el diagnóstico de colangitis y colecistitis en nuestro hospital.

---

## ANTECEDENTES.

En el año 2006 se realizó una revisión sistemática de la literatura y un consenso internacional en Tokio, Japón, que tuvo como resultado el desarrollo de las Guías de Tokio para el manejo de la colangitis y colecistitis. Éstas fueron las primeras guías que incluyeron criterios diagnósticos y de investigación de la severidad de la colecistitis aguda. Estos criterios evalúan los siguientes parámetros: signo de Murphy, masa en cuadrante superior derecho, fiebre, PCR elevada, leucocitosis y hallazgos por imagen características en colecistitis aguda. Estas guías se actualizaron en el 2013, pero continúan poco difundidas en nuestro medio y su aplicación no es rutinaria al momento de la valoración de pacientes con colecistitis y colangitis para medir su severidad.

En el 2013, el Dr. Carlos Alberto Salinas, del Hospital de Especialidades No. 1 del Bajío, Instituto Mexicano del Seguro Social, realizó un trabajo en el cual correlacionó los criterios clínicos de Tokio con el examen histopatológico de la pieza quirúrgica para el diagnóstico de la colecistitis aguda, en la que concluyó que los criterios de Tokio se pueden utilizar de forma segura y se debe usar como medio diagnóstico estándar para el diagnóstico de colecistitis aguda.

En el año 2011, el Dr. Silvio Sandoval realizó un trabajo sobre el manejo de los pacientes con colecistitis en el servicio de cirugía en el hospital Oscar Danilo Rosales, en donde concluyó que se aplican los criterios internacionales de intervención en el manejo de los pacientes diagnosticados con colecistitis aguda litiásica basado en los criterios de cirugía de urgencia, cirugía diferida y cirugía temprana, con buena selección de los pacientes en cada manejo, sin definir qué protocolos internacionales utilizaban, así mismo recomendó protocolizar la atención en el manejo de estos pacientes.

---



## JUSTIFICACIÓN.

En el hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez existe un importante porcentaje de pacientes con el diagnóstico de enfermedad biliar en el cual la realización de ultrasonido es la herramienta radiológica más utilizada, sin embargo no es el estudio adecuado para este diagnóstico, siendo la colangiografía el estándar de oro en estas patologías.

A nivel internacional se utilizan las guías de Tokio como protocolo para el diagnóstico de enfermedad biliar aguda como la colecistitis y colangitis, estas guías fueron revisadas y actualizadas en el año 2013 con el objetivo de mejorar la atención de los pacientes que acuden con dolor abdominal en cuadrante superior derecho y/o ictericia, de esta manera apoyar al cirujano para una intervención oportuna que influya en disminuir el costo de intervención médico y quirúrgico, disminuir días de estancia hospitalaria y complicaciones graves de estos pacientes.

Siendo este un hospital médico quirúrgico que cuenta con el servicio de cirugía, radiología y laboratorio que atiende a estos pacientes y teniendo los medios necesarios para realizar el diagnóstico, no se ha realizado estudios sobre este tema.

Por lo tanto se pretende conocer si se aplica el protocolo internacional para el adecuado tratamiento médico-quirúrgico en estos pacientes utilizando las bases clínica, radiológicas y de laboratorio en el diagnóstico definitivo de esta patología, asegurándoles a estos pacientes una mejor calidad de vida, evitando complicaciones secundarias

---

Aplicación de las guías de Tokio en los pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda en el servicio de emergencia y cirugía en el HERCG en los meses de Septiembre a Diciembre de 2014.

---

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Se aplican las guías de Tokio en los pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda en el servicio de emergencia y cirugía en el hospital Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de Septiembre a Diciembre de 2014?

---

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Conocer si se aplican las guías de Tokio en los pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis en el servicio de emergencia y cirugía en el hospital Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de Septiembre a Diciembre de 2014.

### **Objetivos específicos:**

1. Caracterizar la población de estudio en cuanto a sexo, edad y antecedentes de patología biliar.
  2. Identificar si se aplicaron los parámetros clínicos, de laboratorio y radiológicos establecidos en las guías de Tokio.
  3. Describir la correlación entre datos clínicos y datos de laboratorio.
  4. Determinar la asociación entre los hallazgos ultrasonográficos, datos de laboratorio y clínicos en estos pacientes según las guías de Tokio.
-

## MARCO TEÓRICO

### DEFINICION

#### Colangitis

La colangitis aguda es la infección biliar asociada con obstrucción parcial o completa del sistema biliar causada por coledocolitiasis, estenosis benignas y malignas, mal funcionamiento de la anastomosis biliar-entérica. La infección biliar por sí sola no causa colangitis clínica a menos que la obstrucción biliar aumenta la presión intraductal en el conducto biliar a niveles suficientemente altos como para causar reflujo colangiovenoso o colangiolímfático. Por lo tanto, la colangitis aguda progresa de la infección biliar local con síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) y enfermedad avanzada conduce a sepsis con o sin disfunción de órganos.

#### Colecistitis.

La colecistitis aguda es una entidad caracterizada por la inflamación de la pared vesicular, generalmente debida a la obstrucción del conducto cístico por un cálculo (90-95%). Clínicamente se manifiesta por dolor y sensibilidad en hipocondrio derecho, acompañados a menudo por fiebre  $< 39^{\circ} \text{C}$  y leucocitosis. Un 20% presentan ictericia con bilirrubina  $< 4 \text{ mg/dl}$ . Aunque la ecografía (US) suele confirmar el diagnóstico, una TC puede ser necesaria ante la sospecha de complicación (absceso perivesicular). El espectro de gravedad se ve influido por la edad, presencia de comorbilidades (diabetes) e inmunosupresión, con una mortalidad global del 10%. Las formas alitiásicas comportan una mayor gravedad.

### ETIOLOGÍA

La causa principal en el 95% es la colelitiasis, cuyos cálculos obstruyen el conducto cístico y la vía biliar intra o extrahepática. En el 5% obedece a otras causas como el edema de la mucosa del conducto cístico, este porcentaje comprende a la colecistitis aguda alitiásicas en la que concurren otros factores como sepsis, traumatismos, afecciones del colágeno y aun el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, y diabetes.

En el caso de colangitis la causa principal se debe patología biliar reciente, o tras tratamiento quirúrgico de enfermedad biliar, presencia de stent.

### FISIOPATOGENIA

A consecuencia de la obstrucción cística, la vesícula, sea litiásica o alitiásica, se afecta de un proceso que cursa con etapas biofísicas, bioquímicas, hipertensas y bacteriológicas, que de la inflamación o colecistitis aguda sigue una de estas dos formas clínicas: una es la regresión fisiopatológicas en un período de 72 horas de promedio que ocurre en el 90 a 95% de los casos, y la otra conducta evolutiva es la persistencia y agravamiento de la

---

afección con complicaciones como el empiema, la perforación, la ruptura y aun puede avanzar a la gangrena vesicular o al diagnóstico de colangitis aguda. La bilis inicia la inflamación química de la mucosa vesicular por liberación de fosfoquinasa que desdobla los fosfolípidos y a la presencia de bacterias con virulencia aumentada, lo determina el factor infeccioso.

En 1945, P. Mirizzi realizó un estudio bacteriológico en pacientes con colecistitis aguda y R. Reis, comprobó que cuando la concentración bacteriana supera 10.000 bacterias/ml se presentan complicaciones en el paciente a partir de 72 horas de iniciado el cuadro.

Posteriormente se da la producción de moco lo que aumenta la presión intravesicular y genera dolor afectando la circulación venosa y arterial con isquemia de la pared, áreas de infarto, perforación y gangrena de la vesícula. La repercusión sistémica dará lugar a bacteriemia, fiebre, leucocitosis e incremento de las transaminasas.

## **SIGNOS Y SINTOMAS**

1. Dolor: Se localiza en el punto de Murphy bajo el reborde costal en la línea medio claviclar y se irradia hacia el hombro y región escapular ipsilateral. Se presenta generalmente después de comidas ricas en grasas o alimentos no tolerados por el hígado, se mantiene por varias horas, constituye buen indicador del proceso, pues remite si la afección se resuelve, pero aumenta de intensidad cuando aparece una complicación.

2. Masa dolorosa palpable: De localización subcostal en la línea medio claviclar. Corresponde al fondo de la vesícula biliar inflamada. Es dolorosa a la palpación. Se presenta en un tercio de los pacientes

3. Náuseas y vómitos: que se presentan como un signo sistémico en el 50% de los pacientes.

4. Fiebre moderada: 38 a 39°, asociado a escalofríos.

5. Ictericia: Aparece en el 20% de los pacientes, de ligera intensidad. Se debe por comprensión de la vía biliar principal por la vesícula tumefacta.

6. Leucocitosis moderada: De 12.000 a 15.000 leucocitos, causada por la proliferación y virulencia de las bacterias del contenido vesicular y la eventual bacteriemia.

Antes de la década de 1970 se informó que la tasa de mortalidad de los pacientes con estas patologías era más del 50%, pero los avances en cuidados intensivos, los nuevos antibióticos y drenaje biliar reducen drásticamente la tasa de mortalidad a menos del 7% (en la década de 1980). Sin embargo, incluso en la década de 1990 las tasas de mortalidad reportadas en los casos más graves aún varió del 11% al 27%, y hasta ahora la forma grave de la colangitis aguda sigue siendo una enfermedad mortal si no se instituye una gestión adecuada.

El diagnóstico clínico de colecistitis y colangitis se hace sobre la base de los hallazgos clínicos, en combinación con los hallazgos de datos de laboratorio y de imagen, y la evaluación de la gravedad es importante porque el drenaje biliar o la colecistectomía urgente en los casos graves. En esta parte de las Directrices de Tokio, se proponen criterios

---

diagnósticos y de evaluación de severidad para colangitis y colecistitis aguda en base a una revisión de la literatura y el consenso de los expertos alcanzado en la Reunión de Consenso Internacional para la Gestión de colecistitis aguda y colangitis.

### **CRITERIOS DIAGNOSTICO DE COLANGITIS Y COLECISTITIS AGUDA.**

La información clínica que se utiliza para establecer el diagnóstico de colangitis y colecistitis aguda incluye una historia de enfermedad biliar, los síntomas y signos, datos de laboratorio y hallazgos de imagen.

#### **Cuadro clínico y de laboratorio:**

Una historia de enfermedad biliar sugiere un diagnóstico clínico de colangitis en pacientes que se presentan con manifestaciones clínicas como fiebre, dolor abdominal e ictericia. Los pacientes con antecedentes de enfermedad de cálculos biliares, cirugía biliar previa, o la inserción de un stent biliar son más propensos a desarrollar la infección biliar.

Las manifestaciones clínicas son un factor importante en el diagnóstico de colangitis y colecistitis aguda. En 1877, Charcot fue el primero en describir la tríada clínica de fiebre, ictericia y dolor abdominal como una manifestación clínica de colangitis aguda, y en 1959, Reynolds y Dragan fueron los primeros en describir una forma grave de colangitis que incluía la tríada de Charcot además de shock séptico y el cambio del estado mental (Pentalogía de Reynolds). La fiebre y dolor abdominal son las manifestaciones clínicas observadas con mayor frecuencia en la colangitis y colelitiasis aguda, con una incidencia de cada uno de hasta 80% o más, mientras que la ictericia se observa en el 60% -70% de los casos. La incidencia de la tríada de Charcot se informó en no más del 72% (rango, 15.4% a 72%) de los pacientes con colangitis aguda, y pentalogía Reynolds es extremadamente raro, informó en sólo el 3,5% -7,7% de los pacientes.

Los datos de laboratorio indicativos de inflamación (por ejemplo, leucocitosis), y la evidencia de la estasis biliar (por ejemplo, hiperbilirrubinemia, elevación de las enzimas biliares y las enzimas hepáticas) se observa con frecuencia en pacientes con colangitis y colecistitis aguda.

#### **Hallazgos por ecografía**

Por lo general es imposible identificar la evidencia de infección de la bilis por técnicas de imagen. Se utilizan signos indirectos para este diagnóstico, como la dilatación biliar (evidencia de obstrucción biliar), presencia de enfermedad subyacente (tumor, cálculos biliares, antecedentes relacionados con stent), apoyados en los datos clínicos y de laboratorio puede apoyar el diagnóstico de colangitis, mientras que el engrosamiento de la pared vesicular, asociado a la presencia de cálculos y signo de Murphy sonográfico positivo, apoyan el diagnóstico de colelitiasis.

#### **Reunión consenso Tokio:**

Más del 90% de los participantes en la Reunión de Consenso Tokio acordó que los cuatro criterios siguientes: una historia de enfermedad biliar, las manifestaciones clínicas, los datos de laboratorio indicativos de la presencia de inflamación y obstrucción biliar, y los hallazgos de imagen indicativos de obstrucción y / o evidencia de etiología biliar, son adecuados para hacer el diagnóstico de colangitis y colecistitis aguda.

---

### **Evaluación de severidad de colangitis aguda:**

Los pacientes con colangitis aguda pueden presentar desde una enfermedad leve, autolimitada a una enfermedad grave, potencialmente mortal. La mayoría de los casos responden al tratamiento médico inicial que consiste en la terapia de apoyo general y antibióticos por vía intravenosa, pero algunos casos no responden al tratamiento médico, y las manifestaciones clínicas y de laboratorio no mejoran. Tales casos pueden progresar a sepsis, con o sin disfunción de órganos, lo que requiere una gestión adecuada que incluya cuidados intensivos, cuidados de órgano de apoyo y el drenaje biliar urgente.

### **Criterios de evaluación de enfermedad:**

La disfunción de órganos es el predictor más común de un mal resultado. Por otra parte, sobre la base de la fisiopatología, la colangitis aguda puede también ser definida como la que acompaña a la disfunción de órganos causada por sepsis. Por lo tanto, "la aparición de disfunción de órganos" es un factor importante en la definición de enfermedad graves (grado III) colangitis aguda.

Otro factor para la evaluación de la gravedad de la colangitis aguda es la respuesta al tratamiento médico inicial, el tratamiento consiste en la atención y el apoyo general de los antibióticos que se debe instaurar tan pronto como sea posible para todos los pacientes que son diagnosticados con colangitis aguda. Los pacientes con diagnóstico de colangitis aguda que no se complica por la disfunción de órganos, que no respondió al tratamiento médico y que siguen teniendo SIRS y / o sepsis requieren tratamiento adicional que incluye o bien un cambio de antibiótico o drenaje biliar. La gravedad de estos casos se clasifica como moderada (grado II). Los pacientes que responden al tratamiento médico y cuyas manifestaciones y datos de laboratorio clínico mejoran se clasifican como (grado I) enfermedad leve.

### **COMPLICACIONES DE LA COLECISTITIS Y COLANGITIS AGUDA.**

- a) Perforación: con acción localizada  
con peritonitis generalizada
  - b) Absceso pericolecístico
  - c) Empiema
  - d) Ruptura
  - e) Gangrena
  - f) Fistulización
    - 1) Colecistointestinal
      - a) Colecistoduodenal
      - b) Colecistoyeyunal
    - 2) Colecistocolónica
    - 3) Colecistoduodenocolónica
  - g) Íleo Biliar
-

## **DISEÑO METODOLOGICO**

### **Tipo de estudio:**

El estudio es observacional, descriptivo, de corte transversal.  
La información de los eventos fue recolectada de forma retrospectiva.

### **Área y período de estudio**

Se recolectó información a partir de la revisión de reporte ecográfico y revisión de expedientes clínico de pacientes con diagnóstico de colecistitis y colangitis, en el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de septiembre a diciembre de 2014.

### **Población y muestra**

Por conveniencia se incluyeron 24 pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda que acudieron al servicio de emergencia del Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez en dicho periodo, cuyos expedientes cumplieron con todos los requisitos para el estudio.

### **Criterios de Inclusión:**

1. Pacientes mayores de 18 años.
2. Todo paciente atendido por el servicio de cirugía y emergencia con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda.
3. Que se les haya realizado ultrasonido abdominal y estudios de laboratorio pertinentes durante su estancia hospitalaria en el período en estudio.

### **Criterios de Exclusión:**

1. Pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda que no se le realizó ultrasonido de abdomen, ni estudios de laboratorio pertinentes.
2. Pacientes con comorbilidades asociadas; hepatopatía crónica y pancreatitis aguda o crónica.

### **Variables de Estudio:**

1. Edad
  2. Sexo
  3. Historia de enfermedad biliar previa
  4. Fiebre
  5. Escalofríos
  6. Índice de masa corporal:
  7. Dolor abdominal en cuadrante superior derecho.
  8. Ictericia
  9. Globulos blancos:
-



10. Bilirrubina total:
11. Bilirrubina directa:
12. Bilirrubina indirecta:
13. Fosfatasa alcalina:
14. Amilasa:
15. Creatinina:
16. ALT: alanino transferasa
17. AST: aspartato transferasa
18. Engrosamiento de la pared vesicular.
19. Distensión de la vesícula biliar
20. Cálculos
21. Presencia de barro biliar
22. Signo de Murphy positivo
23. Dilatación de la vía biliar
24. Estenosis de la vía biliar
25. Hiperemia a la aplicación Doppler color.

**Operacionalización de variable. (Ver anexos).**

**Instrumento de recolección de la información:**

Se diseñó un instrumento de recolección de la información que contenían todos los ítems relacionados al estudio en base al protocolo o guías internacionales de Tokio.

**Obtención de la información:**

Se obtuvo la información a partir de la revisión de expedientes clínicos de pacientes de cualquier género admitidos en el servicio de emergencia y cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez de Septiembre del 2014 a Diciembre del 2014, con diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión propuestos anteriormente.

Se recolectaron datos demográficos, clínicos, de laboratorio y ecográficos, para determinar la presencia de parámetros a evaluar en el diagnóstico de dichas enfermedades.

**Procesamiento y Análisis:**

Se realizó una base de datos programa de SPSS 2.0, y Excel para Windows 7, donde se procedió a vaciamiento de la ficha y análisis de los datos estadísticos, posteriormente se expresó en tablas de porcentaje y frecuencia.

**Aspectos Éticos:**

La realización de este estudio no implica problemas éticos, ya que el abordaje de la problemática a estudiar se realizara en los datos registrados en los expedientes clínicos y reportes de laboratorios.

---

## **ANALISIS DE RESULTADOS**

Se obtuvo un total de 24 casos, 21 de ellos diagnosticados como colecistitis aguda y 3 como colangitis, durante el periodo comprendido de septiembre a diciembre del año 2014, todos ingresados al servicio de emergencia y cirugía general del hospital Roberto Calderón.

Del total de pacientes ingresados, el grupo de edad que prevaleció fueron los pacientes mayores de 50 años de edad para un 41.7%, seguido por los pacientes de 18-35 años con un 37.5% y solo en un 20.8% en los pacientes de 36-50 años. (Ver cuadro 1 y gráfico 1 en anexos)

Con respecto a la distribución de sexo prevaleció el sexo femenino con un total de 16 casos, con un 66.7 %, sobre el sexo masculino que fueron 8 casos para un 33.3%. (Ver cuadro 2 y gráfico 2 en anexos)

Al analizar el cuadro clínico que presentaron los pacientes en estudios, el síntoma presente en el 100% fue el dolor abdominal en cuadrante superior derecho, en un 16.7 % presentaron ictericia y solo el 8.4 % reportó fiebre, ninguno refirió escalofríos y en la revisión de los expedientes ninguno tenía índice de masa corporal calculado al momento de su valoración por emergencia ni al ingreso a la sala de cirugía general. (Ver cuadro 3 y gráfico 3 en anexos)

Teniendo en cuenta que dentro de la valoración de los pacientes con dolor abdominal se realizan múltiples exámenes de laboratorio para confirmar el diagnóstico de colecistitis y colangitis en nuestro hospital se demostró que el 100% de los pacientes se envió biometría hemática completa, donde se incluye el recuento de leucocitos y creatinina como exámenes de rutina

En un 70% de los pacientes se le indicó bilirrubinas totales, 66% bilirrubinas directas y 62.5% las bilirrubinas indirectas.

La fosfatasa alcalina que presenta alteraciones en los pacientes con procesos inflamatorios agudos fue enviada sólo en el 45.8% y la amilasa en un 75%. De los exámenes que demuestran alteraciones de la función hepática como lo es ALT y AST se indicó en un 58% y 62% respectivamente. (Ver cuadro 4 y gráfico 4 en anexos)

En los pacientes que acudieron con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda y se les realizó exámenes de laboratorio se demostró que en el 58.3 % de los casos presentaron aumento en los valores de la bilirrubina directa y en un 37.5% en los valores de los glóbulos blancos y fosfatasa alcalina.

---

En un 41.7% y 33.3% hay aumento en los valores de aspartoamino transferasa (AST) y alaninoamino transferasa (ALT) respectivamente, lo que indica alteración de la función hepática, frecuente en pacientes con estas patologías. (Ver cuadro 5 y gráfico 5 en anexos)

Se realizó el ultrasonido abdominal a todos los pacientes que acudieron con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda en los que al realizar rastreo ecográfico el 95.9% de los pacientes había engrosamiento de la pared, en uno de los casos con el diagnóstico de colangitis tenía antecedentes de colecistectomía previa y en el 87.5% de los casos se asoció a presencia de cálculos y de ellos el 37.5% presentó signo de Murphy sonográfico positivo.

En el 45.8% se reportó dilatación de la vía biliar intra y extrahepática.

Además a la revisión de los reportes ultrasonográficos encontrados en los expedientes clínicos se demostró que al momento de realizar el ultrasonido abdominal no se valoró la presencia de estenosis de la vía biliar ni de hiperemia. (Ver cuadro 6 y gráfico 6 en anexos)

Al correlacionar la presencia de ictericia con el aumento de la bilirrubina total se observó que en todos los pacientes con ictericia había aumento de esta enzima, sin embargo se demostró que en 7 de los casos que no tenían ictericia presentaron alteración de este examen. (Ver cuadro 7 y gráfico 7 en anexos)

Así mismo se observó un aumento de la bilirrubina directa en 3 casos en los que presentaba ictericia, aunque hubo un incremento de sus valores en 11 casos que no presentaban ictericia al momento de la valoración clínica. (Ver cuadro 8 y gráfico 8 en anexos)

Al correlacionar el engrosamiento de la pared vesicular con las pruebas hemáticas se demostró un aumento en el recuento de leucocitosis en el 60.9% de los casos y en el 39.1% los valores de glóbulos blancos fue normal. (Ver cuadro 9 en anexos)

---

## CONCLUSIONES

1. El comportamiento de la colecistitis y colangitis aguda en nuestro medio, afecta comúnmente a las mujeres, mayores de edad.
  2. No se están aplicando adecuadamente los criterios internacionales según guías de Tokio, en el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda en nuestro centro asistencial, ya que hay parámetros de importancia que no se valoran, como antecedente previo de enfermedad biliar, el cálculo del índice de masa corporal dentro de los datos.
  3. Los datos de laboratorio según las Guías de Tokio es el parámetro más utilizado en nuestro hospital para el diagnóstico de la enfermedad biliar, encontrándose alteraciones de sus valores, específicamente en el recuento de leucocitos, así como en las pruebas de función hepática.
  4. Sin duda el ultrasonido abdominal apoya en gran manera al cirujano al diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda proporcionando las herramientas diagnósticas necesarias, para el manejo médico-quirúrgico de estos pacientes, sin embargo hay datos de importancia que no se están valorando durante la realización de estudio ecográfico, como es el reporte de estenosis de la vía biliar e hiperemia.
-

## RECOMENDACIONES

1. Aplicar de forma conjunta, tanto el servicio de emergencia, cirugía y radiología las guías de Tokio como protocolo para el manejo diagnóstico y terapéutico en los pacientes con patología biliar.
  2. A los profesionales de salud que realizan estudios ecográficos sugerir tomar en cuenta los parámetros ultrasonográficos de las patologías biliares recomendados, según las guías de Tokio.
  3. Capacitar al personal de salud involucrados en el manejo de éstos casos, dándole a conocer los parámetros que se utilizan en las guías internacionales de Tokio, con el objetivo de mejorar y garantizar una atención más integral en el manejo y diagnóstico de estos pacientes.
  4. Evaluar y monitorizar el cumplimiento de la guías de Tokio, para el buen manejo, diagnóstico y terapéutico en los pacientes con colecistitis y colangitis aguda.
-

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Artigas V., Cohen M. et al. Colecistitis Aguda: Actuales bases etiológicas, diagnósticas y terapéuticas. TRIBUNA MÉDICA, 1992.
  2. Domínguez I, Mercado MA Manejo posoperatorio en derivación biliodigestiva por lesión iatrógena de vía biliar. Departamento de Cirugía. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, México D. F. Abril 2008
  3. Flisfisch, Humberto F. Heredia, Ana C. Colangitis Aguda: Revisión de aspectos fundamentales. Revista médica y humanidades, volumen III, 2011.
  4. Hekimoglu K , Ustundag Y , Dusak A , Erdem Z , Karademir B , Aydemir S , S Gundogdu, CPRM vs CPRE en la evaluación de patologías biliares: revisión de la literatura actual. RSNA, 2008
  5. Kimura Yasutoshi, Takada Tadahiro, Strasberg Steven M., Pitt Henry A. Current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis, Journal Hepatobiliary Pancreat Sci, 2013
  6. Kim W , MD, HC Shin , MD, HC Kim , MD,MJ Hong , MD, y IY Kim , MD ,El rendimiento diagnóstico de la TC multidetector para la colangitis aguda: evaluación de un método de puntuación CT, RSNA 2008.
  7. Lee, Joseph., Stanley, Robert., Sagel Stuart, TC Body, correlacion RM, Marban, Madrid, España, tercera edición, 1999.
  8. Maccioni F 1 , Martinelli M , Al Ansari N , Kagarmanova A , De Marco V , Zippi M , M Marini . Colangiografía por resonancia magnética: pasado, presente y futuro: una revisión. RSNA, 2008
  9. Motta Ramírez Gaspar Alberto, Rodríguez Treviño Carlos, Abordaje diagnóstico por imagen en patología benigna de la vesícula y vías biliares, Medigrafics, volumen 11, abril-junio 2010.
  10. Nandalur KR , Hussain HK , Weadock WJ , Wamsteker EJ , Johnson TD , Khan AS , D'Amico AR , Ford MK , Nandalur SR , Chenevert TL . Posible enfermedad biliar: rendimiento diagnóstico de la potenciada en T2 de alta resolución espacial isotrópica 3D CPRM.RSNA, 2008
  11. Orellana Soto, Pablo. Presentación, diagnóstico y terapéutica de la colangitis aguda. Revisión bibliográfica, volumen 31, marzo 2014.
-

12. Pedrosa, Cesar. Diagnóstico por imagen; Abdomen, Marban, España, tercera edición, 2008.
  13. Rumack, Carol., Wilson Stephany. Diagnóstico por ecografía, Elsevier, Mosby, tercera edición.
  14. Saenz, Luis Rodrigo. Manejo de la colecistitis y colangitis aguda, Manual de emergencia en gastroenterología y hepatología, vías biliares.
  15. Salinas-González, Carlos Alberto. Pereyra-Nobara, Texar Alfonso. Correlación de los criterios clínicos de Tokio con el examen histopatológico de la pieza quirúrgica para el diagnóstico de la colecistitis aguda, medigrafics, volumen 3, número 1, Enero-Diciembre 2013.
  16. Sandoval Martínez, Silvio Ramón. Manejo de la colecistitis aguda litiásica en el servicio de cirugía general del hospital escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de Enero 2005- Diciembre 2010. León, Febrero 2011
  17. Takada Tadahiro, Yokoe Masamichi, Strasberg Steven M., Solomkin Joseph S. Management bundles for acute cholangitis and cholecystitis, Journal Hepatobiliary Pancreat Sci, 2013.
  18. Tejedor Bravo, M., Albillos Martínez A., Enfermedad litiásica biliar, Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España. Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria. Madrid. España. 2012.
  19. Wada Keita, Takada Tadahiro, Kawarada Yoshifumi. Los criterios de diagnóstico y evaluación de la gravedad de la colangitis aguda: Directrices Tokio, 2007.
  20. Yokoe Masamichi, Takada Tadahiro, Strasberg Steven M., Solomkin Joseph S. Diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis, Journal Hepatobiliary Pancreat Sci, 2013.
  21. Yoshida M, Tadahiro T, Kawarada Y, Tanaka A, Nimura Y, Gomi H, et al. Rosing. Antimicrobial therapy for acute cholecystitis and Cholangitis, 2007.
-

# ANEXOS

---



**PLAN DE ANÁLISIS (CRUCE DE VARIABLES)  
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

Variable	Concepto	Indicador	Escala/Valor
Edad	Número en años desde el nacimiento hasta el momento del estudio	Años	18 - 35 años 36 – 50 años > 50 años
Sexo	Característica orgánica propia que establece la diferencia física constitutiva de la especie humana.	1. Femenino. 2. Masculino.	1. Femenino. 2. Masculino.
Fiebre	La fiebre es el aumento temporal en la temperatura del cuerpo en respuesta a alguna enfermedad o padecimiento.	Presente Ausente	Si No
Índice de masa corporal :	Índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo	Presente Ausente	Si No
Dolor en cuadrante superior derecho:	Es la sensación molesta y desagradable desencadenada por el SNC, que se localiza en la región superior derecha del abdomen.	Presente Ausente	Si No
Ictericia	La ictericia es la coloración amarillenta de la piel y mucosas debida a un aumento de la bilirrubina (valores normales de 0,3 a 1 mg/dl) que se acumula en los tejidos.	Presente Ausente	Si No
Glóbulos blancos.	Conjunto heterogéneo de células sanguíneas, ejecutoras de la respuesta inmunitaria, interviniendo así en la defensa del organismo contra sustancias extrañas o agentes infecciosos.	Valor normal 4000-11000 glóbulos blancos por ml.	Si No  Normal Disminuida Aumentada No se realizo
Bilirrubina total:	Es un pigmento biliar de color amarillo anaranjado que resulta de la degradación de la hemoglobina de los glóbulos rojos reciclados. Es la suma de bilirrubina directa y bilirrubina indirecta.	Valor normal de 0,3 a 1,0 mg/dL.	Si No  Normal Disminuida Aumentada No se realizo
Bilirrubina directa:	Bilirrubina directa o bilirrubina conjugada. Se encuentra unida con ácido glucurónico, para luego ser acumulada en la vesícula biliar y	Valor normal 0 a 0,3 mg/dL en adultos	Si No  Normal Disminuida

	constituir parte de la bilis, para su posterior eliminación.		Aumentada No se realizo
Bilirrubina indirecta:	Bilirrubina indirecta o bilirrubina no conjugada. Se encuentra unida a la albúmina ya que aún no se ha unido a ácido glucurónico, en el hígado para su eliminación, porque aún no ha tenido el proceso adecuado de degradación para formar parte de la bilis.	Su valor normal es de 0,1 a 0,5 mg/dl adultos	Si No  Normal Disminuida Aumentada No se realizo
Fosfatasa alcalina	Enzima hidrolasa responsable de eliminar grupos de fosfatos de varios tipos de moléculas como nucleótidos, proteínas y alcaloides.	Mujeres: 40-190 U/l Hombres: 50-190 U/l	Si No  Normal Disminuida Aumentada No se realizo
Amilasas	Enzima hidrolasa que tiene la función de catalizar la reacción de hidrólisis de los enlaces 1-4 del componente $\alpha$ -amilasa al digerir el glucógeno y el almidón para formar azúcares simples. Se produce principalmente en las glándulas salivales y en el páncreas.	Valor normal: 40-140 UH.	Si No  Normal Disminuida Aumentada No se realizo
Creatinina	La creatinina es un compuesto orgánico generado a partir de la degradación de la creatina. Se trata de un producto de desecho del metabolismo normal de los músculos que habitualmente produce el cuerpo y que normalmente filtran los riñones excretándola en la orina. Valora la función renal.	mujeres: 0,6 a 1,1 mg/dL (cerca de 45 a 90 $\mu$ mol/l), hombres es de 0,8 a 1,3 mg/dL	Si No  Normal Disminuida Aumentada No se realizo
ALT: alanino transferasa	La alanina aminotransferasa (ALT) o transaminasa glutámico-pirúvica (GPT), es una enzima aminotransferasa con gran concentración en el hígado y en menor medida en los riñones, corazón y músculos. Valora la función hepática.	7 a 33 U/L en mujeres y entre 8 y 50 U/L en hombres	Si No  Normal Disminuida Aumentada No se realizo
AST: aspartato transferasa	La aspartato aminotransferasa o transaminasa glutámico-oxalacética (GOT) es una enzima aminotransferasa que se	6 a 34 U/L en mujeres 8 y 40 U/L en hombres	Si No  Normal

	encuentra en varios tejidos del organismo de los mamíferos, especialmente en el corazón, el hígado y el tejido muscular. Valora la función hepática.		Disminuida Aumentada No se realizó
Pared vesicular.	Consisten en tunicas serosas, musculares y mucosas, que presentan aumento en su grosor ante proceso infeccioso o neoplásicos.	Grosor normal: 3 mm o menos. Engrosamiento: > de 3 mm.	Grosor normal Engrosamiento de la pared vesicular
Distensión de la vesícula biliar	La vía biliar es un conjunto de ductos intra y extrahepáticos por los que discurre la bilis producida en el hígado hasta desembocar en la segunda porción del duodeno,	Presente ausente.	Si No
Cálculos	Los cálculos biliares son depósitos endurecidos de fluido digestivo que pueden formarse en la vesícula biliar	Presente Ausente	Si No
Presencia de barro biliar	Presencia de bilis espesa, con ecos de bajo nivel sin sombra acústica en la parte declive de la vesícula biliar, crean un nivel líquido-líquido y a veces pueden simular tumores.	Presente ausente.	Si No
Signo de Murphy	Es el dolor que aparece, durante la realización de una ecografía, por compresión de la sonda del ecógrafo sobre el área superficial de la vesícula biliar inflamada, o mientras el paciente realiza una inspiración profunda.	Presente ausente.	Si No
Dilatación de la vía biliar	Es un aumento en el calibre en el conjunto de ductos intra y extrahepáticos por los que discurre la bilis producida en el hígado hasta desembocar en la segunda porción del duodeno,	Presente ausente.	Si No
Estenosis de la vía biliar	Disminución del calibre de la vía biliar, ocasionada por la presencia de masa o cálculos.	Presente ausente	Si No
Hiperemia a la aplicación Doppler color.	Aumento de la vascularidad periférica de la vesícula biliar provocada por procesos inflamatorios	Presente ausente	Si No

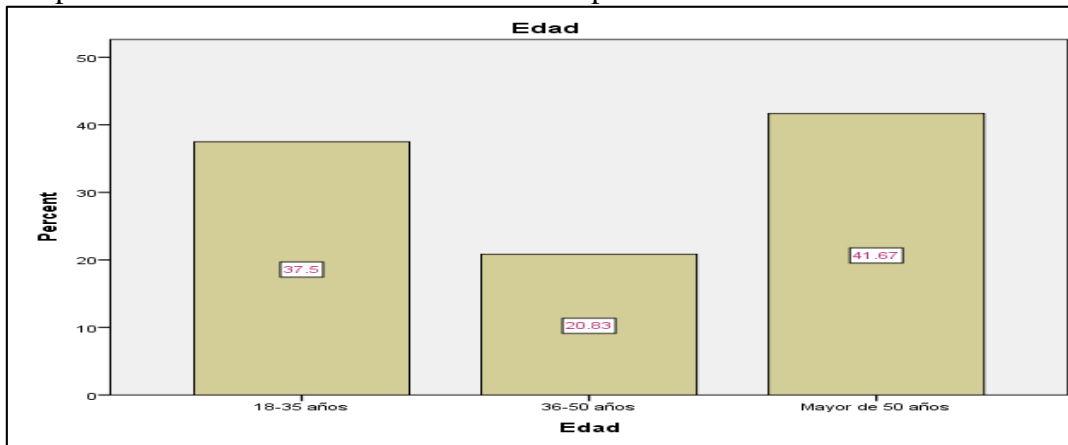
## CUADROS Y GRAFICOS

Cuadro 1: Edad de los pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía del Hospital Roberto Calderón en los meses de septiembre a diciembre del 2014

EDAD	Frecuencia	Porcentaje %
18-35 años	9	37.5
36-50 años	5	20.8
Mayor de 50 años	10	41.7
<b>Total</b>	24	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

Grafico 1: Edad de los pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía del Hospital Roberto Calderón en los meses de septiembre a diciembre del 2014.



Fuente: Cuadro 1.

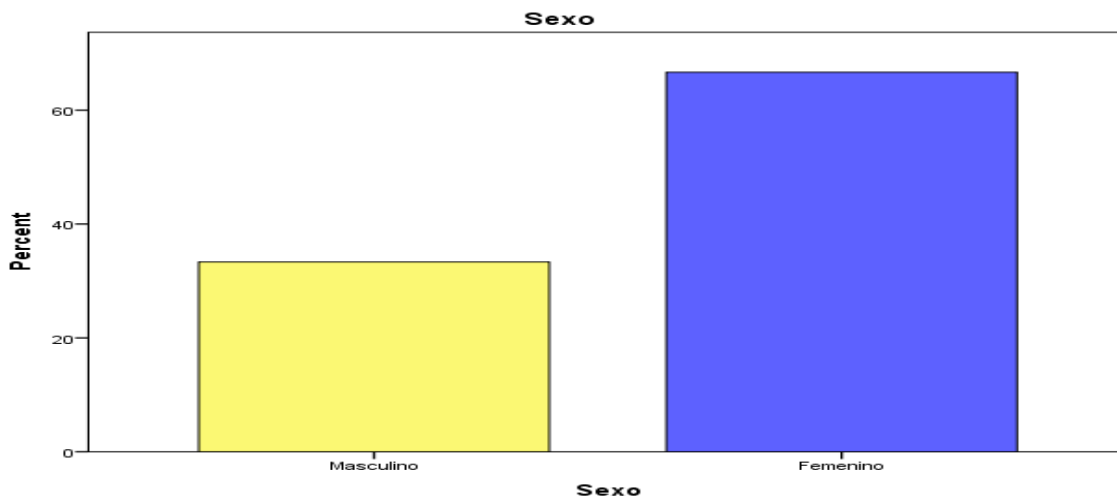
---

Cuadro 2: Sexo de los pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía del Hospital Roberto Calderón en los meses de septiembre a diciembre del 2014.

<b>SEXO</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Masculino</b>	8	33.3
<b>Femenino</b>	16	66.7
<b>Total</b>	24	100.0

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 2: Sexo de los pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía del Hospital Roberto Calderón en los meses de septiembre a diciembre del 2014.



Fuente: Cuadro 2.

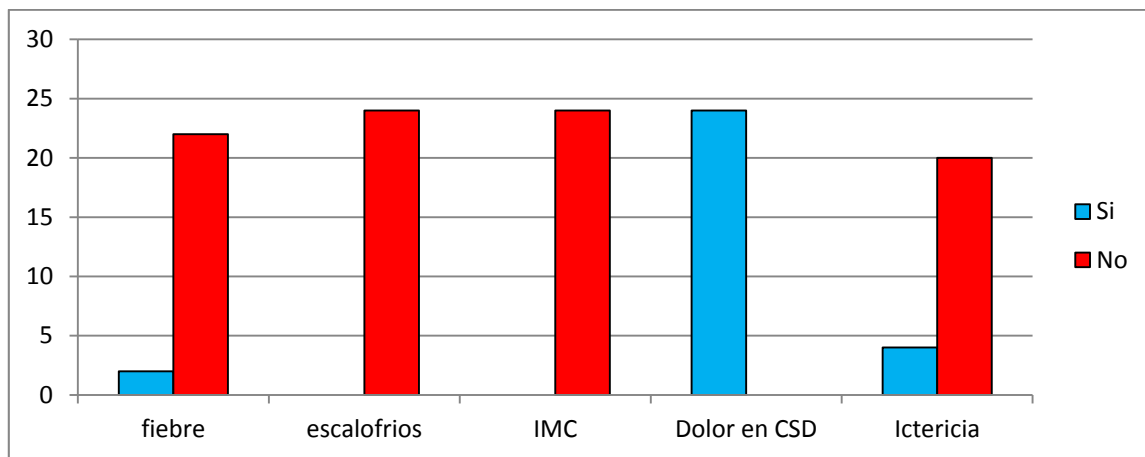
---

Cuadro 3: Datos clínicos de los pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía del Hospital Roberto Calderón en los meses de septiembre a diciembre del 2014.

Datos clínicos	SI		NO		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
<b>Fiebre</b>	2	8.4	22	91.6	24
<b>Escalofríos</b>	0	0	24	100	24
<b>IMC</b>	0	0	24	100	24
<b>Dolor en CSD</b>	24	100	0	0	24
<b>Ictericia</b>	4	16.7	20	83.3	24

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 3: Datos clínicos de los pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía en el Hospital Roberto Calderón en los meses de septiembre a diciembre de 2014.



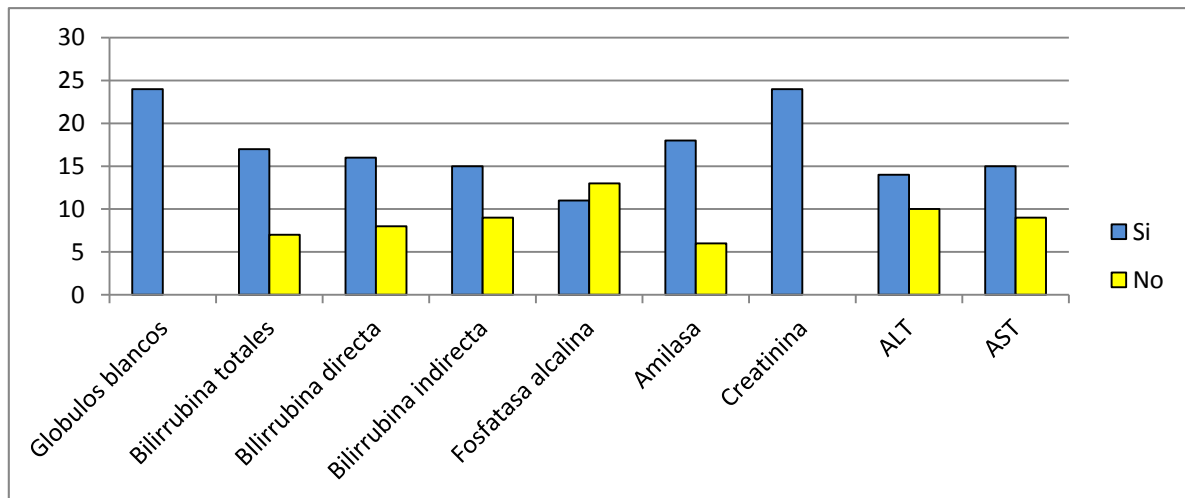
Fuente: Cuadro 3.

Cuadro 4: Datos de laboratorio en los pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía del Hospital Roberto Calderón en los meses de septiembre a diciembre del 2014.

Datos de laboratorio	SI		NO		Total
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Globulos blancos	24	100	0	0	24
Bilirrubina total	17	70	7	30	24
Bilirrubina directa	16	66.6	8	33.4	24
Bilirrubina indirecta	15	62.5	9	37.5	24
Fosfatasa alcalina	11	45.8	13	54.2	24
Amilasa	18	75	6	25	24
Creatinina	24	100	0	0	24
ALT	14	58.3	10	41.7	24
AST	15	62.5	9	37.5	24

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 4: Datos de laboratorio en los pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía del Hospital Roberto Calderón en los meses de septiembre a diciembre del 2014.



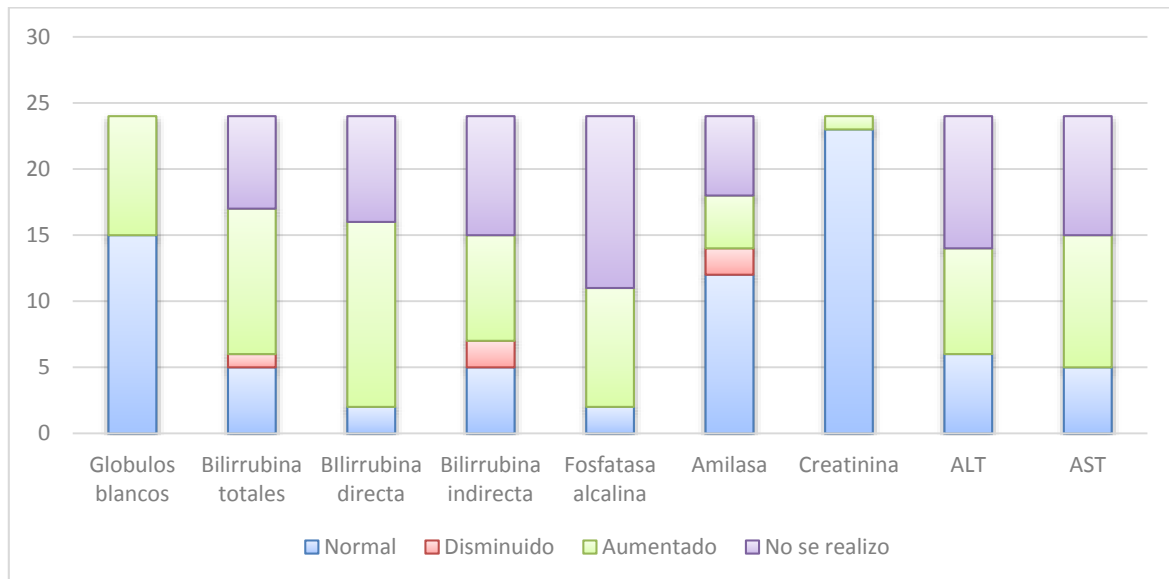
Fuente: Cuadro 4.

Cuadro 5: Hallazgos de laboratorio en los pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía del Hospital Roberto Calderón en los meses de septiembre a diciembre del 2014.

Hallazgos de laboratorio	Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia		Total
	Normal	%	Disminuido	%	Aumentada	%	No se realizo	%	
<b>Glóbulos blancos</b>	15	62.5	0	0	9	37.5	0	0	24
<b>Bilirrubina total</b>	5	20.8	1	4.1	11	45.8	7	29.1	24
<b>Bilirrubina directa</b>	2	8.4	0	0	14	58.3	8	33.3	24
<b>Bilirrubina indirecta</b>	5	20.8	2	8.4	8	33.3	9	37.5	24
<b>Fosfatasa alcalina</b>	2	8.4	0	0	9	37.5	13	54.1	24
<b>Amilasa</b>	12	50	2	8.4	4	16.6	6	25	24
<b>Creatinina</b>	23	95.9	0	0	1	4.1	0	0	24
<b>ALT</b>	6	25	0	0	8	33.3	10	41.7	24
<b>AST</b>	5	20.8	0	0	10	41.7	9	37.5	24

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 5: Hallazgos de laboratorio en los pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía del Hospital Roberto Calderón en los meses de septiembre a diciembre del 2014.



Fuente: Cuadro 5.

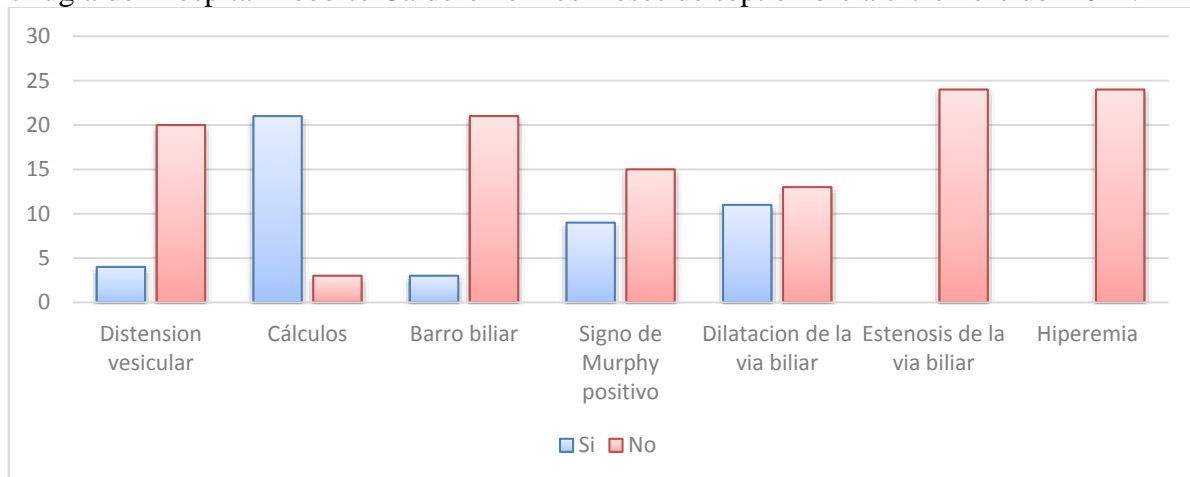


Cuadro 6: Hallazgos radiológicos en los pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía del Hospital Roberto Calderón en los meses de septiembre a diciembre del 2014.

Datos radiológicos	SI		NO		Total
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
<b>Engrosamiento de la pared vesicular</b>	23	95.9	1	4.1	24
<b>Distension vesicular</b>	4	16.6	20	83.4	24
<b>Cálculos</b>	21	87.5	3	12.5	24
<b>Barro biliar</b>	3	12.5	21	87.5	24
<b>Signo de Murphy positivo</b>	9	37.5	15	62.7	24
<b>Dilatación de la vía biliar</b>	11	45.8	13	54.2	24
<b>Estenosis de la vía biliar</b>	0	100	24	0	24
<b>Hiperemia</b>	0	100	24	0	24

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 6: Hallazgos radiológicos en los pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía del Hospital Roberto Calderón en los meses de septiembre a diciembre del 2014.



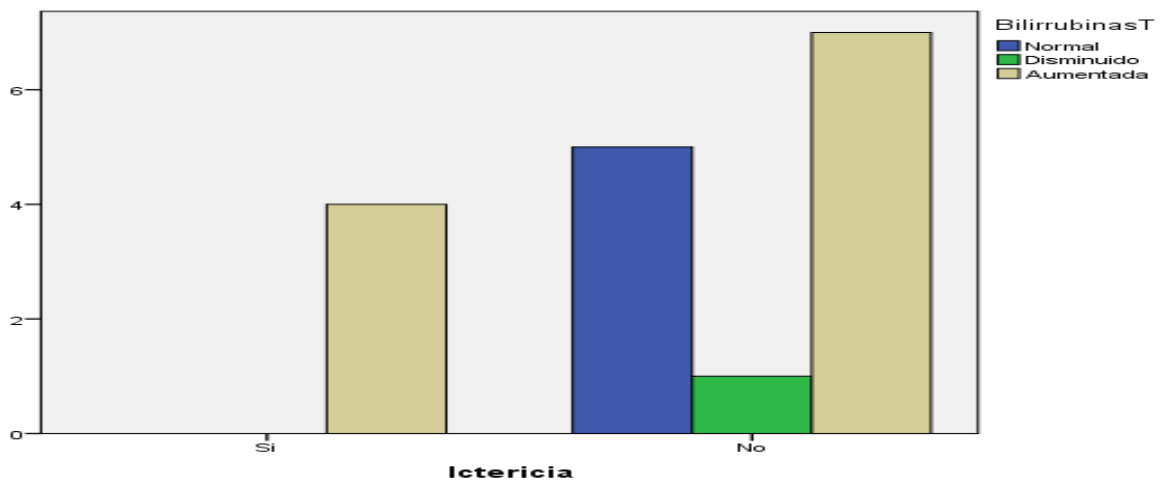
Fuente: Cuadro 6.

Cuadro 7: Correlación de datos clínicos y hallazgos de laboratorio.

		Bilirrubinas Totales			Total
		Normal	Disminuido	Aumentada	
<b>Ictericia</b>	Si	0	0	4	4
	No	5	1	7	13
<b>Total</b>		5	1	11	17

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 7: Correlación de datos clínicos y hallazgos de laboratorio.



Fuente: Cuadro 7.

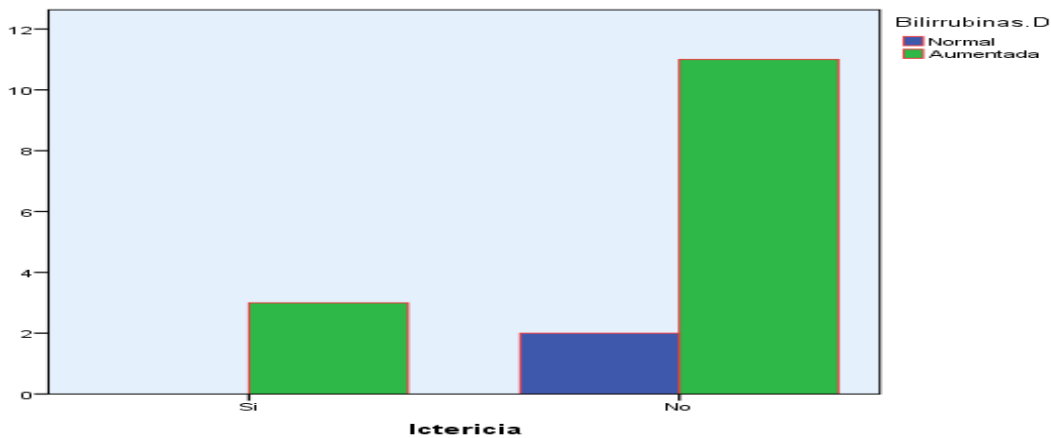
---

Cuadro 8: Correlación de datos clínicos y hallazgos de laboratorio.

		Bilirrubinas Directa		Total
		Normal	Aumentada	
<b>Ictericia</b>	Si	0	3	3
	No	2	11	13
<b>Total</b>		2	14	16

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 8: Correlación de datos clínicos y hallazgos de laboratorio.



Fuente: Cuadro 8.

Cuadro 9: Correlación de los datos de laboratorio y hallazgos radiológicos.

			Pared Vesicular	Total
			Engrosamiento de la pared	
Globulos blancos	Normal	Frecuencia	9	9
		%	39.1%	39.1%
	Aumentada	Frecuencia	14	14
		%	60.9%	60.9%
Total		Frecuencia	23	23
		%	100.0%	100.0%

Fuente: Expedientes clínicos.

## INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION.

### APLICACIÓN DE LAS GUIAS DE TOKIO EN LOS PACIENTES CON EL DIAGNOSTICO COLECISTITIS Y COLANGITIS AGUDA.

#### DATOS PERSONALES:

SEXO: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

EDAD:

HISTORIA DE ENFERMEDAD BILIAR PREVIA: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_.

#### DATOS CLINICOS:

FIEBRE: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_.

ESCALOSFRIOS: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_.

IMC:

DOLOR ABDOMINAL EN CSD: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

ICTERICIA: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

#### DATOS DE LABORATORIO:

GLOBULOS BLANCOS:

BILIRRUBINA TOTAL:

DIRECTA:

INDIRECTA:

FOSFATASA ALCALINA:

AMILASAS:

CREATININA:

ALT:

AST:

#### REPORTE DE ULTRASONIDO:

PARED VESICULAR: \_\_\_\_\_ MM.

DISTENSION DE LA VESICULA BILIAR: DIAMETRO AP: \_\_\_\_\_.

CALCULOS: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

LOCALIZACION: \_\_\_\_\_.

PRESENCIA DE BARRO BILIAR: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_.

SIGNO DE MURPHY POSITIVO: \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_.

DILATACION DE LA VIA BILIAR: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_.

ESTENOSIS DE LA VIA BILIAR: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_.

HIPEREMIA A LA APLICACIÓN DOPPLER: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_.

---