

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
UNAN, Managua**



**Tesis para optar al título de especialista en Cirugía General**

**Resultados clínicos de la colecistectomía laparoscópica temprana versus  
colecistectomía laparoscópica diferida en pacientes con colecistitis aguda  
litiásica de enero 2018 a 2020.**

Autor:

Dra. Itala Solange Ortega Sánchez.

**Residente de cirugía general**

Tutor científico:

Dr. Carlos Humberto Salinas

**Cirugía general y laparoscopía**

Tutor metodológico:

Dr. Oscar Hernández

**Cirugía general y laparoscopía**

**Diplomado en Investigación Biomédica**

**Managua, Nicaragua**

**Marzo de 2022**

---

## Dedicatoria

*Al regalo más grande que la vida me pudo entregar...mi familia.*

Padres, gracias por ser el pilar fundamental de mi vida y mi educación. Sin su esfuerzo y entrega hacia mí, no sería nada.

A mi hermana **Yossia** por ser mi ejemplo más cercano a seguir, por su apoyo siempre incondicional.

A mi esposo **Luis Roberto y mis hijos** por acompañarme, motivarme y brindarme una nueva fuerza en este camino.

*Para ellos y por ellos todo mi esfuerzo y dedicación...*

---

## **Agradecimientos**

A todos mis maestros, tutores y todas las personas que me brindaron el tiempo y el interés de transmitirme sus conocimientos y guiarme por el camino del saber y lograr concluir esta etapa.

A mi institución por brindarme el lugar donde tuve la oportunidad de estudiar la especialidad.

A dios, por el tiempo de vida y las oportunidades.

---

## **Opinión del tutor**

Por este medio, hago constar que la Tesis de posgrado titulada, “Resultados clínicos de la colecistectomía laparoscópica temprana versus colecistectomía laparoscópica diferida en pacientes con colecistitis aguda litiásica de enero 2018 a 2020”, elaborado por el sustentante Dra. Itala Solange Ortega Sánchez, cumple los criterios de coherencia metodológica de un trabajo de tesis, guardando correctamente la correspondencia necesaria entre Problema, Objetivos, Tipo de Estudio, Conclusiones y Recomendaciones, cumple los criterios de Calidad y Pertinencia, cumple con la fundamentación bioestadística, que le dan el soporte técnico a la Coherencia Metodológica del presente trabajo, cumpliendo de esta manera con los parámetros de calidad necesarios para su defensa, como requisito parcial para optar al grado de “Especialista en Cirugía General”, que otorga la Facultad de Ciencias Médicas, de la UNAN-Managua.

Por lo expuesto anteriormente considero que este estudio, generará un impacto necesario para conllevar el cambio en algunas medidas administrativas y terapéuticas empleadas.

Se extiende el presente Aval del Tutor Científico, en la ciudad de Managua, a los 11 días del mes de marzo del año dos mil veintidós.

---

**Dr. Carlos Humberto Salinas**  
**Cirugía general y laparoscopia avanzada**

---

## Resumen

De enero 2018 a enero 2020, en el Hospital Bautista se analizó el manejo actual de los pacientes con colecistitis aguda litiásica, determinado por la colecistectomía laparoscópica tanto temprana como diferida.

El método de estudio utilizado fue el descriptivo, analítico, correlacional, retrospectivo y de corte longitudinal. Se tomó como fuente de referencia los expedientes de los pacientes con el diagnóstico ya descrito, en el análisis de la información se utilizó el software estadístico SPSS, v. 22.

Entre los resultados destacan, la mayor incidencia de casos en el sexo femenino con el 67.7%, las edades en los casos en el rango de 30 a 50 años con un 48.4%. Las comorbilidades evidenciadas fueron la hipertensión arterial en un 25.8% y la diabetes mellitus en 24.2%. Existió una mayor tendencia al manejo diferido de la enfermedad en un 67.7% de los casos. La estancia intrahospitalaria de los pacientes osciló en un 51.6% en un periodo de 24 horas, brindándonos una alta significancia con un valor de  $p=0.000$ , siendo el manejo diferido el representativo de este total. Respecto al tiempo de ejecución del procedimiento en un porcentaje de 60 minutos a menos en un 56.4%.

Encontramos un alto valor de asociación entre el momento de intervención quirúrgica con los días de estancia, con los hallazgos transoperatorios, con la presencia de complicaciones, y de la cirugía laparoscópica diferida con el número de reconsultas a emergencia en el periodo de espera para su resolución quirúrgica.

---

## Contenido

<b>I. Introducción</b> .....	1
<b>II. Antecedentes</b> .....	3
<b>III. Justificación</b> .....	6
<b>IV. Planteamiento del problema</b> .....	7
<b>V. Objetivos</b> .....	9
<b>VI. Marco referencial</b> .....	10
<b>VII. Diseño metodológico</b> .....	19
<b>VIII. Resultados</b> .....	28
<b>IX. Discusión de resultados</b> .....	34
<b>X. Conclusiones</b> .....	37
<b>XI. Recomendaciones</b> .....	38
<b>XII. Referencias bibliográficas</b> .....	39
<b>XIII. Anexos</b> .....	41
<b>Anexo I. Instrumento de recolección de datos</b> .....	41
<b>Anexo II. Gráficas</b> .....	40
<b>Anexo III. Tablas</b> .....	45

---

## I. Introducción

La colecistitis aguda litiásica representa la segunda causa más frecuente de los cuadros de abdomen quirúrgico agudo en adultos, de mayor predominio en mujeres y mayores de 50 años, llegando a ser necesaria una intervención quirúrgica de urgencia en 6 a 11% de los casos (Ramos, Mendoza, & Ponce, 2018). Corresponde al proceso inflamatorio de la vesícula biliar generado a consecuencia de la obstrucción del flujo de salida de la bilis, asociado a la presencia de cálculos, que produce distensión y proliferación bacteriana (Montoya Almaguer, Rodríguez Briceño, & Muñoz Maldonado, 2013).

La colecistectomía laparoscópica representa la técnica quirúrgica actualmente preferida y elegida para la resolución de la colecistitis aguda, la cual constituye una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes en un hospital, representando alrededor del 25% del total de operaciones. Esto debido al riesgo bajo de mortalidad y morbilidad asociado (Randial, Parra, & Aldana, 2013). Otros beneficios implicados en la selección de este procedimiento como adecuado son: retorno a la actividad laboral temprana, menos episodios de dolor, cosmético y un alto grado de satisfacción del paciente (Vera Pulla, 2012).

Sin embargo, existe controversia respecto al tiempo adecuado para la realización de la colecistectomía laparoscópica, se considera temprana cuando se realiza previo a los 5 días de iniciado el cuadro y tardía posterior a estas. Debido a que se han observado resultados contrarios en diversos estudios respecto al beneficio y disminución de complicaciones en ambos períodos quirúrgicos.

Por ende, el principal propósito de este estudio es determinar la eficacia de la colecistectomía laparoscópica temprana versus la tardía, estudiando la incidencia de complicaciones, la evolución trans y post operatoria del paciente, con el objetivo de valorar cual período incurre en mayor beneficio para el paciente.

## II. Antecedentes

Claros, Pinilla, Feraudy, & Chambi, en el año 2017 realizaron un estudio en Bolivia, conteniendo 132 pacientes con colecistitis aguda los cuales fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica divididos en dos grupos; grupo I operados precozmente y el grupo II operados después de las 72 hrs. Concluyendo que respecto a complicaciones, morbilidad y mortalidad en pacientes con colecistitis aguda, la colecistectomía laparoscópica precoz tenía ventajas en relación a la tardía.

En el año 2013, Montoya Almaguer, Rodríguez Briceño, & Muñoz Maldonado, 2013, en México seleccionaron 30 pacientes con diagnóstico de colecistitis litiásica aguda, 23 femeninos y siete masculinos. Se dividieron en dos grupos de manera aleatoria, el grupo 1 a los cuales se efectuó colecistectomía laparoscópica temprana, el grupo 2, los cuales se efectuó pasadas las 72 horas, donde analizaron diferentes aspectos obteniendo resultados estadísticamente no significativos en todos los parámetros medidos, únicamente evidenciaron una reducción en los días de estancia hospitalaria concordante con lo reportado con otra la literatura.

Randial, Parra, & Aldana en el año 2013 comparó dos grupos donde fueron realizadas colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía encontrando que no hubo diferencia significativa respecto a la presencia o incidencia de complicaciones asociadas al tiempo quirúrgico.

Menahem y colaboradores, en Francia en el año 2011, realizaron un estudio para determinar la relación del tiempo de intervención quirúrgica con el tiempo de estancia intrahospitalaria postquirúrgica concluyendo que la colecistectomía

laparoscópica tardía se encuentra relacionada con una mayor estancia intrahospitalaria en comparación con aquellos que recibieron terapia quirúrgica temprana, sin embargo, la morbimortalidad estuvo similar entre ambos grupos. Siendo siempre por ende de elección la colecistectomía laparoscópica temprana.

En un estudio realizado en Shanghai, China, publicado en 2014, siendo los autores Zhou, Gu, Xiang, & Chen, compararon la eficacia y seguridad clínica y los resultados de la colecistectomía laparoscópica temprana versus colecistectomía laparoscópica tardía, donde determinan que no existió diferencia significativa entre ambos grupos respecto a mayor incidencia de lesiones en la vía biliar, ni en el número de conversión a colecistectomía convencional, sin embargo la colecistectomía temprana disminuía la estancia intrahospitalaria.

En Nicaragua se han realizado diversos estudios valorando las complicaciones relacionadas con la colecistectomía ejemplo de esto es el estudio realizado por Castellón Alemán & Alemán Zambrana, en el año 2012, donde estudiaron 136 pacientes a los cuales se les realizó colecistectomía laparoscópica y 136 pacientes intervenidos por técnica convencional. Observando que por técnica laparoscópica existe mayor incidencia de complicaciones en relación con la técnica convencional. Al comparar los resultados con la literatura internacional y estudios en otros trabajos de investigación se encuentra que los datos obtenidos son similares.

Estrada y colaboradores publicaron en el 2012 un estudio realizado en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón de la Ciudad de Managua un estudio sobre complicaciones relacionadas a la colecistectomía laparoscópica y reportaron en una serie de 80 casos una tasa del 13%, con predominio de lesiones biliares (90%). Los

autores reportaron diferencia por sexo y por grupo de edad, con mayor frecuencia en los varones mayores de 60 años.

Valladares, Wiron en el año 2019 en el Hospital Carlos Roberto Huembes realizaron un estudio comparativo entre colecistectomía laparoscópica temprana vrs diferida, evidenciando en los pacientes que no hubo variación significativa entre los tiempos quirúrgicos ni hospitalización de ambos procedimientos, más si determinaron una mayor prevalencia de complicaciones en el sitio quirúrgico en las colecistectomías tempranas en comparación con las tardías.

### III. Justificación

**Conveniencia:** el estudio permitirá determinar el perfil de seguridad de realizar colecistectomía laparoscópica temprana en comparación con la tardía y a su vez describir las complicaciones de no realización de forma temprana.

**Relevancia social:** al determinar el adecuado tiempo quirúrgico en las colecistitis agudas litiásicas disminuirémos la morbilidad relacionada con la enfermedad y los costos generados en la institución.

**Valor teórico:** aporte para la consolidación del manejo de la colecistitis aguda litiásica.

**Relevancia metodológica:** generado con el objetivo de estimular la investigación en los estudiantes y comparar las terapias diversas y sus resultados.

**Importancia e implicaciones prácticas económico, social y productiva:** brindará información metodológicamente correcta para el manejo adecuado de la colecistitis aguda, y por ende disminuirá el riesgo de complicaciones, costos hospitalarios al realizar un manejo certero.

## **IV. Planteamiento del problema**

### **Caracterización**

La colecistitis aguda representa la complicación más frecuente secundaria a colelitiasis, cuya resolución debe ser quirúrgica. Existe un incremento en más de 20% en las últimas 3 décadas y se calcula aproximadamente que se realizan 700.000 colecistectomías cada año, con un costo de 6.5 billones de dólares, convirtiéndola en un problema sanitario a nivel mundial. Por lo cual es necesario conocer cuál es la opción quirúrgica adecuada respecto a tiempo quirúrgico, en cuanto a términos de morbilidad, impacto social, impacto económico e impacto en la calidad de vida.

### **Delimitación del problema**

En el Hospital Bautista, al ser una enfermedad con incidencia alta, se hospitalizan pacientes y se realizan cirugías terapéuticas, sin embargo, no se ha realizado ningún estudio que valore el perfil de seguridad de ambos tiempos quirúrgicos.

### **Formulación del problema**

A partir de los aspectos antes expuestos, se plantea la pregunta principal del presente estudio: ¿Cuáles son los resultados clínicos de la colecistectomía laparoscópica temprana vs diferida realizadas en el Hospital Bautista de enero 2018 a enero 2020?

## **Sistematización del problema**

Las preguntas de sistematización se presentan:

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes intervenidos con colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda de forma temprana y diferida?

¿Cómo es el comportamiento de las complicaciones según el momento quirúrgico temprano o tardío en la colecistectomía laparoscópica?

¿Cuál es la relación entre los días de estancia hospitalaria y el momento de intervención quirúrgica en la colecistitis aguda?

¿En qué porcentaje el número de reconsultas a emergencia se presenta en la colecistectomía laparoscópica diferida?

## **V. Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar los resultados clínicos de la colecistectomía laparoscópica temprana frente a la colecistectomía laparoscópica diferida en los pacientes con colecistitis aguda litiásica.

### **Objetivos específicos:**

- ✓ Describir cuales son las características sociodemográficas de los pacientes en estudio.
- ✓ Conocer el porcentaje de pacientes operados por vía laparoscópica de manera temprana en comparación con los diferidos.
- ✓ Identificar las características clínicas, caracterización de la colecistitis aguda, momento de intervención, características quirúrgicas y complicaciones postquirúrgicas de los pacientes intervenidos.
- ✓ Establecer las relaciones de asociación y correlación entre tiempo quirúrgico y la estancia intrahospitalaria. Correlación de momento quirúrgico con la aparición de complicaciones. Momento de intervención con tiempo de duración del procedimiento quirúrgico. Momento de intervención con hallazgos transoperatorios. Y colecistectomía diferida con número de reconsultas a la emergencia.

## **VI. Marco referencial**

La colecistitis aguda es una entidad clínica caracterizada por la inflamación de la pared vesicular que se manifiesta habitualmente por dolor abdominal, sensibilidad en hipocondrio derecho y fiebre. Gargallo, Aranguren, & Simón(2011) refieren

“Es una de las causas frecuentes de dolor abdominal agudo (3-10%), por lo que nunca debe olvidarse en el diagnóstico diferencial. Su mortalidad total está en torno al 10%, pero es mayor en las formas acalculosas, en pacientes de 75 o más años y en presencia de ciertas comorbilidades (diabetes mellitus, inmunodepresión, etc.)”

### **Fisiopatología**

Existen dos factores que determinan la progresión a colecistitis aguda: el grado y la duración de la obstrucción. Si la obstrucción es parcial y de corta duración, el paciente sufre un cólico biliar. Si la obstrucción del conducto cístico es completa y de larga duración el incremento en la presión vesicular asociado a la irritación mucosa, se activa la respuesta inflamatoria aguda.

Esto unido a la disminución del flujo vascular de la pared secundario a la propia distensión y la infección de la bilis que presenta un papel aditivo son factores importantes para el desarrollo de colecistitis aguda. (Gargallo, Aranguren, & Simón, 2011)

Microorganismos más comúnmente hallados son:

Escherichia coli.	En los casos más graves pueden encontrarse: Bacteroides fragilis o Clostridium perfringens
Klebsiella pneumoniae.	
Enterococcus faecalis	
Enterobacter spp.	
Streptococcus faecalis	

### Diagnóstico

La manifestación clínica más importante es el dolor abdominal ubicado a nivel de hipocondrio derecho y epigastrio, presentado entre el 72 al 93% de los pacientes, constante, de duración generalmente superior a 5 h, típicamente irradiado a la espalda, y que se acompaña a otros síntomas como náuseas y vómitos, fiebre que oscila entre 37,5 y 39 °C. (Claros, Pinilla, Feraudy, & Chambi, 2017)

El examen físico suele mostrar un área de hipersensibilidad en el HCD y la palpación durante la inspiración profunda, dolor a ese nivel y cese inspiratorio (signo de Murphy). En pacientes ancianos, especialmente si son diabéticos, el cuadro clínico puede no ser tan típico e incluso no presentar dolor abdominal. en tales casos es preciso un elevado índice de sospecha.

Respecto a los estudios diagnóstico no existe un estudio de laboratorio específico, sin embargo, es sustentado por leucocitosis mayor a 10,000/ul o PCR mayor a 3 mg/dl, a menudo se observa un incremento leve de la actividad de aminotransferasa y amilasa, normalmente < 3 veces el límite superior de la normalidad. Hasta en un 20% de los casos, sobre todo en pacientes con CA grave,

puede apreciarse ictericia, con bilirrubina < 4 mg/dl. ello obedece a inflamación y edema de la vía biliar y/o compresión directa. Siendo un diagnóstico fiable en 95% un Murphy sonográfico positivo asociado a PCR elevada (Gargallo, Aranguren, & Simón, 2011).

Para establecer un consenso actualizado sobre el manejo y diagnóstico de colecistitis y colangitis, se establecieron las Guías de Tokio en el año 2007, donde participaron aproximadamente más de 20 países que en base a estudios retrospectivos indicaron los nuevos criterios de diagnóstico y manejo (Tabla 1). La aplicación de dichos criterios tiene una sensibilidad del 91.2% (Ramos, Mendoza, & Ponce, 2018).

<b>CRITERIOS DE TOKIO</b>	
<b>A. Signos de Inflamación Local:</b>	(1) Signo de Murphy, (2) Masa, dolor o defensa en Hipocondrio derecho
<b>B. Signos de Inflamación Sistémica:</b>	(1) Fiebre, (2) PCR elevada, (3) Recuento de GB elevados.
<b>C. Hallazgo Imagenológico característico de colecistitis aguda</b>	
	<b>Diagnóstico Sospechoso:</b> Un ítem de A más uno de B
	<b>Diagnóstico Definitivo:</b> Un ítem de A más uno de B más uno de C

**Tabla 1: Criterios de Tokio. (Ramos, Mendoza, & Ponce, 2018)**

Según Ramos, Mendoza, & Ponce en 2018 afirma:

“De acuerdo a TG-13 podemos clasificar a la colecistitis aguda según sus criterios de severidad en: Leve, Moderada y Severa (Tabla 2). La clasificación de severidad es importante puesto que de ella dependerá el paso a seguir en cuanto al tratamiento, para lo cual se debe de tomar en cuenta el

microorganismo, la sensibilidad local, antecedente de uso de antibiótico 6 meses previo, función renal y hepática, historia de alergias y de otros eventos adversos.

#### CRITERIOS DE SEVERIDAD

<b>Grado I (Leve)</b> No cumple criterios para Grado II o III
<b>Grado II (Moderada)</b> Al menos uno de los siguientes:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Globulos Blancos &gt;18000</li> <li>2. Masa Dolorosa Palpable en el CSD</li> <li>3. Duracion de los síntomas &gt; 72 Hrs</li> <li>4. Marcada Inflamacion Local (Gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar)</li> </ol>
<b>Grado III (Severa)</b> Al menos uno de los siguientes
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Disfunción Cardiovascular</b> Hipotensión que requiera vasopresores</li> <li>2. <b>Disfunción Neurológica</b> Alteraciones del estado de Conciencia</li> <li>3. <b>Disfunción Respiratoria</b> Razón PA O2/FIO2 &lt;300</li> <li>4. <b>Disfunción Renal</b> Oliguria, Creatinina sérica &gt;2mg/dL</li> <li>5. <b>Disfunción Hepática</b> INR&gt;1.5</li> <li>6. <b>Disfunción Hematológica</b> Plaquetas&lt; 100000</li> </ol>

**Tabla 2. Criterios de severidad Colecistitis aguda litiásica. (Ramos, Mendoza, & Ponce, 2018)**

## Tratamiento

### Medidas generales

Amerita manejo intrahospitalario, asociado a dieta absoluta, fluidoterapia, antibioticoterapia y analgesia. La analgesia se recomienda el uso de AINES, ya que modifican el curso natural de la enfermedad debido a sus propiedades anti inflamatorias. La antibioticoterapia se iniciará en todos los pacientes con colecistitis agudas, solo en casos leves se podría optar por la observación y manejo únicamente con AINES. Se comienza con una pausa empírica a espera del resultado de cultivos tomados, ya sea hemocultivo, cultivos biliares (Gargallo, Aranguren, & Simón, 2011).

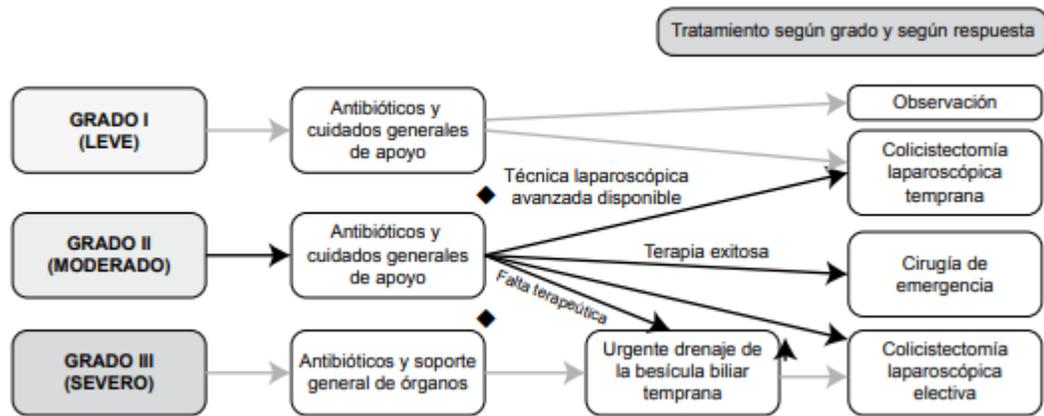
## **Manejo quirúrgico**

La colecistectomía es el tratamiento de elección, si bien casi el 50% de los casos se podrían resolver mediante tratamiento médico, un 20% de los pacientes reingresarían por episodios similares. el “cómo” y el “cuándo” realizar la colecistectomía ha sido tema de debate durante años.

Varios estudios han demostrado que la resolución quirúrgica de forma precoz no incrementa la morbimortalidad respecto a la cirugía diferida y a la vez se observa que disminuye la estancia intrahospitalaria y el tiempo de intervención quirúrgica (Claros, Pinilla, Feraudy, & Chambi, 2017). La cirugía diferida incrementa el riesgo de nuevas complicaciones de origen biliar en el tiempo de espera para programación como coledocolitiasis, pancreatitis, colecistitis crónica que aumentarán los riesgos transoperatorios

En una revisión sistemática realizada con meta análisis con un total de 451 pacientes sobre colecistectomía laparoscópica precoz frente a diferida en la CA, concluye que no hay diferencias significativas entre los dos grupos en cuanto a complicaciones o tasas de conversión a colecistectomía abierta, sin embargo la estrategia precoz disminuye a como en el resto de estudios, la estancia intrahospitalaria y evita el riesgo de cirugía de urgencia, que presenta esta altas tasas de conversión (López, y otros, 2017).

## Diagnóstico y Evaluación de la Gravedad mediante las Guías TG-13



**Ilustración 1. Diagnóstico y evaluación de la gravedad mediante guías TG-13**

**(Ramos, Mendoza, & Ponce, 2018)**

### Características de la cirugía laparoscópica

En cualquier estudio comparativo entre la cirugía laparoscópica y la convencional, lo que se ha de demostrar es que mediante el abordaje laparoscópico existe una reducción del dolor postoperatorio, un reinicio temprano del peristaltismo, una menor estancia hospitalaria postoperatoria y una incorporación más rápida a la actividad normal del paciente. Pero no sólo deben tenerse en cuenta esos aspectos, ya que además no deben existir diferencias significativas con respecto a la morbilidad postoperatoria inmediata ni en la mortalidad asociada al procedimiento, debiendo ser por lo menos equivalentes.

Existen ya unas complicaciones propias del abordaje laparoscópico o, mejor dicho, relacionadas con estas técnicas, tanto para el tratamiento de enfermedades benignas como malignas, como son las hernias de los orificios de los trocares, las lesiones intestinales o de otros órganos que pasan inadvertidas durante la cirugía, y las complicaciones del neumoperitoneo (Domínguez, Jorge. 2016)

Las alteraciones en la sensación táctil y la magnificación de la imagen, propias de la cirugía laparoscópica, pueden contribuir a la aparición de estas complicaciones. Y a la inversa, las técnicas laparoscópicas disminuyen la potencial formación de adherencias y, en consecuencia, reducen la posibilidad de oclusiones postoperatorias inherentes a cualquier procedimiento quirúrgico abdominal.

## **Indicaciones**

Las indicaciones de la colecistectomía laparoscópica han variado a medida que ha aumentado la experiencia de los equipos quirúrgicos. En un principio, la indicación de la colecistectomía laparoscópica se limitó a la litiasis vesicular sintomática no complicada. Actualmente, y de forma paralela a la mayor experiencia, aumentan las indicaciones a la colecistitis aguda en un estadio temprano y a la pancreatitis de origen biliar. Dada la benignidad del método, la colecistectomía laparoscópica puede ofrecerse a los pacientes con litiasis asintomática.

## **Complicaciones**

✓ Tempranas:

**Barotrauma:** Generada por hiperinsuflación, con el uso de insufladores no automáticos o que no tengan medidores de presión intraabdominal; pero aún con medidores existe la posibilidad de que dichas válvulas se obstruyan.

**Insuflación Extraperitoneal:** Es una complicación menor que puede ser de gran magnitud, incomodar e incluso impedir la cirugía de no detectarse. Se evita con la correcta colocación de la aguja de Veress en la cavidad abdominal y estando

siempre atentos a la presión intraabdominal al inicio de la insuflación, ya que al aumentar rápidamente se deberá recolocar la aguja.

**Enfisema Subcutáneo:** Ocurre por lo general cuando no penetra la punta de la aguja de Veress en la cavidad peritoneal antes de insuflar el gas.

**Embolia gaseosa:** ocurre al canalizar un vaso del epiplón, también cuando se tiene un lecho hepático sangrante y problemático con un seno venoso abierto y existe hiperinsuflación.

**Lesiones con la aguja de Veress o con trocares:** Estas suelen suceder durante la primera punción, ya que es el único procedimiento ciego para abordar la cavidad abdominal, se debe tener cuidado con la penetración de los instrumentos en caso de cirugías previas, ya que la posibilidad de vísceras adheridas a la pared, puede ocasionar lesión de las mismas.

**Hemorragia:** Esta puede ocurrir en cualquier momento de la cirugía, desde la insuflación hasta el retiro del último trocar. El sangrado producido por la aguja de Veress, por lo general se controla por si solo o por la acción de agentes vasopresores, y al lesionarse vasos del epiplón es preferible ligar o coagular. Otro tipo de sangrado puede ser ocasionado por desgarramiento o mala ligadura de la arteria cística o una de sus ramas, como también por lesión del hígado por excesiva tracción vesicular o agresión instrumental.

**Fuga biliar:** Esta se puede clasificar según su origen en: Del lecho vesicular, del conducto cístico y de los conductos extrahepáticos. Cuando existe evidencia de fuga durante el procedimiento intraoperatorio, independientemente de su origen, debe buscarse, repararse y dejar drenado.

## **Complicaciones tardías**

**Embolia Pulmonar:** Esto se debe al aumento de la presión intraabdominal, que provoca éxtasis venoso y condicionar cierto grado de hipovolemia o baja restitución de líquido.

**Abscesos:** Ocurre cuando se usa material no estéril o solo desinfectado, cuando se hace una cirugía limpia contaminada, cuando hay contaminación mayor de la cavidad, cuando la cirugía es cruenta o cuando se dejan detritus, coágulos, cálculos o exceso de líquido en la cavidad, que no se previene con la sola administración de antibióticos.

**Eventración:** Puede ocurrir principalmente cuando los accesos de la pared abdominal son mayores de un cm, y están localizados en la región umbilical.

**Ictericia Post-quirúrgica:** Durante un procedimiento quirúrgico, el hígado está sujeto a una combinación de factores que en grado variable pueden afectar la función hepática; esta disfunción puede manifestarse clínicamente desde un hiperbilirrubinemia transitoria, hasta una insuficiencia hepática en grado superlativo, tal es el coma que en la inmensa mayoría de los casos es fatal.

**Infección de herida operatoria:** En la mayoría de los casos se manifiesta después del alta y es de manejo simple. Los abscesos intraabdominales tardíos, su causa es multifactorial y se tratan con drenaje por punción y antibióticos. Las manifestaciones de infección de herida operatoria aparecen generalmente entre el tercero y décimo días del postoperatorio, aunque con menos frecuencia pueden aparecer antes o después. El tejido celular subcutáneo es el más frecuentemente comprometido.

## **VII. Diseño metodológico**

### **Tipo de estudio**

De acuerdo con el método de investigación el presente estudio es observacional y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es descriptivo (Piura, 2006).

De acuerdo a la clasificación Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio es correlacional. Con el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo, por el período y secuencia del estudio es transversal y según el análisis y alcance de los resultados el estudio es correlacional (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

### **Área de estudio**

Se realizó un estudio en el Hospital Bautista, del municipio de Managua, departamento de Managua, Nicaragua, del período de enero 2018 – enero 2020.

### **Universo y muestra**

Para el desarrollo de la presente investigación, basado en el Diseño Completamente al Azar (DCA), el universo está representado por todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión de los pacientes en la presente investigación.

En el presente estudio se tomaron todos los pacientes que representaron el universo debido a que esa fue la totalidad de pacientes intervenidos quirúrgicamente con el diagnóstico de colecistitis aguda.

Los criterios de inclusión y exclusión de los pacientes en la presente investigación son los siguientes:

### **Criterios de inclusión**

1. Pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, atendidos en sala del servicio de cirugía general del Hospital Bautista enero 2018 a enero 2020.
2. Pacientes a quienes se les realizó colecistectomía laparoscópica, ya sea de manera temprana o programada a evaluar en el estudio.
3. Exámenes de laboratorio completos.
4. Edad mayor a 15 años.

### **Criterios de exclusión**

1. Pacientes con colecistitis aguda que no se les realizó ningún procedimiento.
2. Expedientes clínicos incompletos.

## Definición y operacionalización de variables.

**Objetivo general:** Determinar los resultados clínicos de la colecistectomía laparoscópica temprana frente a la colecistectomía laparoscópica diferida en los pacientes con colecistitis aguda litiásica.

Objetivos específicos	Variable conceptual	Subvariable	Indicador	Técnica de recolección de datos	Tipo de variable estadística	Categoría estadística
1. Conocer las características sociodemográficas de los pacientes intervenidos con colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda.	1.1 Características clínicas	1.1.1 Edad	Tiempo en años cumplidos desde el nacimiento	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa discreta	Media Media Mediana Desviación estándar Rango
		1.1.2 Sexo	Características fisiológicas y sexuales del paciente	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Femenino Masculino
		1.1.3 Antecedente de colecistectomía laparoscópica	Realización colecistectomía laparoscópica	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No
2. Determinar el porcentaje de colecistectomías tempranas y diferidas	2.1 Técnica quirúrgica	2.1.1 Colecistectomía laparoscópica temprana	Colecistectomía realizada en los primeros 5 días	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No
3. Identificar las características clínicas, caracterización de la colecistitis aguda, momento de intervención,	3.1 Comorbilidades	2.1.2 Colecistectomía laparoscópica diferida	Colecistectomía realizada mayor a 5 días	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.1.1 Diabetes	Antecedente personal de diabetes	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No

características quirúrgicas y complicaciones postquirúrgicas de los pacientes intervenidos.		3.1.2 HTA	Antecedente personal de hipertensión arterial	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Sí No
		3.1.2 Colagenopatía	Antecedente personal de colagenopatía	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No
	3.2 Diagnóstico actual	3.2.1 Colecistitis aguda grado I (leve)	No cumple criterios para grado II o III.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.2.2 Colecistitis aguda grado II	Aquella que cumple con los siguientes criterios: 1. Leucocitos >18000 2. Masa Dolorosa Palpable en el CSD 3. Duración de los síntomas > 72 Hrs 4. Marcada Inflamación Local (Gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar)	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No

		3.2.3 Colecistitis aguda grado III (severa)	Al menos uno de los siguientes: 1. Hipotensión que requiera vasopresores 2. Alteraciones del estado de Conciencia 3. PA O <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> <300 4. Oliguria, Creatinina sérica >2mg/dL 5. INR>1.5 6. Plaquetas< 100000	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No
	3.3 Hallazgos operatorios	3.3.1 Tiempo quirúrgico	Tiempo de duración de la cirugía	Ficha de recolección de datos	Cualitativa nominal	Menor o igual a 60 minutos 61 minutos a 120 minutos Mayor a 120 minutos
		3.3.2 Pícolecisto	Presencia de contenido purulento en el interior de la vesícula biliar	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Sí No

		3.3.3 Adherencias	Bandas de tejido que unen tejidos anexos.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Sí No
		3.3.4 Plastrón inflamatorio	Masa inflamatoria formada por adosamiento de vesícula y estructuras anexas	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Sí No
		3.3.5 Ruptura vesicular	Disrupción de tejido vesicular de forma traumática durante la manipulación	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Sí No
	3.4 Complicaciones	3.3.6 Hemorragia	Sangrado en sitio quirúrgico evidenciado por abdomen agudo y datos de shock. O por dreno en lecho quirúrgico	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.3.7 Seroma de herida quirúrgica	Colección en herida quirúrgica de grasa líquida.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Sí No

		3.3.8 Infección del sitio quirúrgico	Proceso infeccioso a nivel del sitio quirúrgico	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.3.9 Dehiscencia herida quirúrgica	Separación espontánea de bordes de herida quirúrgica	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.3.10 Fístula biliar	Trayecto que conecta sitio quirúrgico con estructuras anexas	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.3.11 Lesión del árbol biliar	Compromiso de vía biliar ya sea por sección o ligadura.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.3.12 Pancreatitis biliar	Inflamación aguda del páncreas	Ficha de recolección de datos	Cualitativa dicotómica	Sí No
4. Establecer las relaciones de asociación y correlación entre tiempo quirúrgico y clasificación de Tokio. Correlación de momento quirúrgico con la aparición de complicaciones. Momento de intervención con día de estancia intrahospitalaria. Y	4.1 Consultas intrahospitalarias prequirúrgicas	4.1.1 Consultas en emergencia	Números de atenciones en área de emergencia previo a procedimiento quirúrgico	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa discreta de razón	Ninguna 1 Entre 2 a 3 Mayor a 3
		4.1.2 Ingresos hospitalarios	Número de ingresos a hospitalización secundario a colecistitis aguda o	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa discreta de razón	Ninguna 1 Entre 2 a 3 Mayor a 3

colecistectomía diferida con número de reconsultas a la emergencia.			complicaciones de esta			
		4.1.3 Ingreso a UCI	Número de admisión a UCI por colecistitis aguda complicada	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa discreta de razón	Menor o igual a 1 Mayor o igual a 2
		4.1.4 Días de estancia intrahospitalaria	Tiempo en días de hospitalización total	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa discreta de razón	24 horas 48 a 96 horas Mayor a 96 horas

## **Instrumento de recolección de datos**

La ficha de recolección de datos incluye información sociodemográfica, antecedentes patológicos, factores relacionados con el procedimiento y complicaciones trans y post operatorias.

Fuente de recolección de la información es secundaria, debido a que la recolección de los datos fue a través de expedientes clínicos de los pacientes que recibieron colecistectomía laparoscópica.

Para evitar sesgos se determinó la confiabilidad del elemento de colecta de datos mediante el método de test y retest y la validez mediante la obtención de la opinión de expertos. Además, solo el autor fue el recolector de datos.

## **Proceso de recolección de datos**

Esta fase se dedicó a la recolección de toda la información y evidencia que ayudará a corroborar las propuestas establecidas en los objetivos planteados. Se toma como referencia evidencia documental y utilización de registros de archivos, generalmente de naturaleza cuantitativa.

## **Aspectos éticos**

Este estudio no requirió autorización firmada por parte de los pacientes o sus representantes legales ya que el estudio recolectó la información de los expedientes clínicos de los pacientes ingresados al servicio de Cirugía General.

Este protocolo no trató directamente con los pacientes, ni realizó cambios en esquemas terapéuticos, sino que se trata de una revisión prospectiva del cuadro de cada paciente analizado.

## VIII. Resultados

### 1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes en estudio.

**Edad de los pacientes.** En relación a la edad de los pacientes, en esta investigación se reveló que el grupo etario con mayor frecuencia de casos fue en edades entre los 30 y 50 años en un 48.4%, seguido por edades entre los 15 y 29 años en un 30.6%, y un porcentaje menor en mayores de 50 años con un 21% (Figura 1)

**Sexo.** En este estudio se demuestra que el sexo predominante es el femenino, presentándose en el 67.7% de los casos, en comparación con el sexo masculino solo en el 32.3% (Figura 2).

### 2. Conocer el porcentaje de pacientes operados por vía laparoscópica de manera temprana en comparación con los diferidos.

**Momento de intervención quirúrgica.** En relación al momento indicado de intervención quirúrgica en este estudio, se demuestra que la colecistectomía tardía es de mayor frecuencia, presentándose en un 67.7% y equivalente a 42 casos, esto en comparación con la resolución temprana que se presentó únicamente en un 32.3% de los casos (Ver figura 3)

### 3. Identificar las características clínicas, caracterización de la colecistitis aguda, momento de intervención, características quirúrgicas y complicaciones postquirúrgicas de los pacientes intervenidos.

**Características clínicas.** En relación a las características clínicas de los pacientes del estudio, iniciando con el índice de masa corporal, el 56.5% de los pacientes se encontraban en condición de sobrepeso, únicamente un 14.5% del

total se encontraban en algún grado de obesidad y el 29% en normopeso (Ver figura 4).

**Comorbilidades.** Respecto a la presencia de enfermedades asociadas, se evidencia que el 38.71% de los pacientes a estudio presentaba al menos una comorbilidad (Figura 5), siendo las de mayor presentación la hipertensión arterial en el 25.8% de los pacientes y la diabetes mellitus en el 24.2%, la presencia de colagenopatías se presentó únicamente en el 1.6% de los casos (Figura 6).

**Clasificación.** Según guías Tokio para la clasificación de la colecistitis aguda, tuvimos como resultados pacientes con grado I o leve en el 83.9% de los casos (Ver tabla 3), y en un 16.1% los pacientes en estudio se encontraban en clasificación II o moderada (Ver tabla 4), no se encontraron pacientes con colecistitis grado III o grave.

**Estancia intrahospitalaria.** En relación a la duración de la estancia intrahospitalaria de los pacientes intervenidos por vía laparoscópica tanto de manera temprana como diferida en un 51.61% de estos presentaron estancias cortas de aproximadamente 24 horas, seguido por un 30.65% con estancias entre las 48 y las 96 horas y solamente un 17.7% mayores de estas 96 horas. (Figura 7)

**Cirugía laboriosa.** Respecto a la presentación de una cirugía compleja, estas características se presentaron en el 21% de los pacientes que fueron intervenidos por vía laparoscópica. (Ver tabla 5)

**Tiempo quirúrgico empleado.** En esta investigación se reveló que el tiempo quirúrgico del procedimiento laparoscópico se realizó en el 77.4% de los casos en un periodo de 60 minutos, y un 22.6% entre 61 a 120 minutos (Figura 8)

**Complicaciones postquirúrgicas.** Se evidenció en los pacientes intervenidos por vía laparoscópica un porcentaje de complicaciones únicamente en

el 19.3% de los pacientes, el porcentaje restante no presentaron complicaciones posteriores al procedimiento.

- 4. Establecer las relaciones de asociación y correlación entre tiempo quirúrgico y la estancia intrahospitalaria. Correlación de momento quirúrgico con la aparición de complicaciones. Momento de intervención con tiempo de duración del procedimiento quirúrgico. Momento de intervención con hallazgos transoperatorios. Y colecistectomía diferida con número de consultas a la emergencia.**

#### **Análisis de contingencia entre el momento de intervención quirúrgica y la estancia intrahospitalaria.**

La mayor proporción de los pacientes tuvieron una estancia intrahospitalaria equivalente a 24 horas o menos, siendo 32 pacientes equivalentes a un 51.6% del total de los pacientes, los cuales se realizaron colecistectomía diferida. En el grupo que tuvo una estadía de 48 a 96 horas, equivalente al 30.6% total de los pacientes, 10 fueron colecistectomía diferida y 9 temprana. El grupo representativo que tuvo una estancia intrahospitalaria mayor a 96 horas fueron aquellos que se realizaron colecistectomía temprana, con 11 pacientes (Ver tabla 6).

La prueba de asociación de **Phi**, realizada entre el momento de intervención quirúrgica de las colecistectomías y los días de estancia intrahospitalaria, aportó las evidencias estadísticas de una asociación **significativa**, con valor de **p = 0.000**. En este contexto, la prueba de **Phi**, demuestra que los días de estancia intrahospitalaria están asociados con el tiempo de indicación de la realización del procedimiento quirúrgico. (tabla 6).

### **Análisis de contingencia entre el momento de intervención quirúrgica y el tiempo de duración del procedimiento quirúrgico.**

Los pacientes intervenidos por vía laparoscópica de forma diferida presentaron un tiempo quirúrgico en el 56.4% de los casos de 60 minutos o menos, equivalente a 35 pacientes, en el periodo de 61 a 120 minutos, existieron 14 pacientes cuya duración del procedimiento osciló en estas cifras. (Tabla 7)

La prueba de asociación de ***Phi***, realizada entre el tipo de colecistectomía y el tiempo empleado para el procedimiento quirúrgico, demostró las evidencias estadísticas de una asociación **no significativa**, con valor de  **$p = 0.107$** . En este contexto, la prueba de ***Phi***, demuestra que la duración del procedimiento quirúrgico no está asociada con el tipo de colecistectomía indicada. (Tabla 7).

### **Análisis de contingencia entre el momento de intervención quirúrgica y los hallazgos transoperatorios.**

La mayoría de los pacientes presentaron algún hallazgo transoperatorio que pudiese representar riesgo para el procedimiento, siendo 42 pacientes los que representan este grupo (67.7%), de este total 19 pacientes fueron intervenidos de forma temprana y 23 pacientes de forma tardía, dentro de los hallazgos más frecuentes fueron paredes engrosadas encontrado en el 41.9% de los pacientes, y la muestra más representativa fueron aquellos pacientes intervenidos precozmente con un 29% y las adherencias en el 61% de los casos.

La prueba de asociación de ***Phi***, realizada entre los hallazgos transoperatorios y el tipo de colecistectomía elegido, aportó estadísticamente una asociación **altamente significativa**, con valor de  **$p = 0.002$** . En este contexto, la prueba de ***Phi***, demuestra que los hallazgos transoperatorios que podría brindar algún grado de complejidad al procedimiento están directamente relacionados con el tipo de colecistectomía (tabla 8). Principalmente el hallazgo de paredes

engrosadas nos brindó un valor de  $p= 0.000$ , equivalente a una asociación **altamente significativa**, explicando que existe una relación directa entre el tipo de colecistectomía y la presencia de engrosamiento de la pared vesicular. (Tabla 9)

### **Análisis de contingencia entre el momento de intervención quirúrgica y la presencia de complicaciones.**

La mayoría de los pacientes no presentaron ninguna complicación posquirúrgica, siendo 48 pacientes que representan este grupo (80.6%), el 19.3% de los pacientes restante que si presentaron complicaciones posquirúrgicas del estudio los cuales correspondían mayormente a pacientes intervenidos de forma temprana (tabla 10). Siendo la infección del sitio quirúrgico y el seroma las complicaciones con mayor frecuencia con un 11.9% (colecistectomía temprana) (Ver tabla 11) y 7% respectivamente (Ver tabla 12).

La prueba de asociación de **Phi**, realizada entre las complicaciones posquirúrgicas y el momento de intervención quirúrgica, aportó las evidencias estadísticas de una asociación **significativa**, con valor de  $p = 0.000$ . En este contexto, la prueba de **Phi**, demuestra que las complicaciones posquirúrgicas están asociadas directamente con el momento de intervención quirúrgica de los pacientes en estudio (tabla 4). De la misma manera la prueba realizada entre la infección del sitio quirúrgico y el momento de intervención brindó una  $p= 0.001$  estadísticamente significativa lo que implica una relación directa entre la infección del sitio quirúrgico con el momento de intervención. (Ver tabla 11).

### **Análisis de contingencia entre la colecistectomía laparoscópica diferida y las reconsultas a emergencia.**

La mayoría de los pacientes intervenidos por vía laparoscópica diferida, equivalentes a 42 pacientes de nuestra muestra, el 59.5% de estos acudieron a consulta al menos una vez en el periodo previo a su intervención quirúrgica, únicamente 7 (16.6%) no acudieron a consultas secundarias a complicaciones de la colelitiasis.

La prueba de asociación de ***Phi***, realizada entre las reconsultas realizadas al área de emergencia y la colecistectomía diferida, aportó las evidencias estadísticas de una asociación **altamente significativa**, con valor de  **$p = 0.000$** . En este contexto, la prueba de ***Phi***, demuestra que la reconsultas a emergencia están asociadas con diferir la colecistectomía laparoscópica de manera temprana. (Tabla 13)

## IX. Discusión de resultados

La colecistectomía laparoscópica se introdujo en la práctica quirúrgica hace aproximadamente 40 años, siendo en el año 1993 que se establece como el estándar de oro para el manejo de los trastornos litíasicos de la vesícula biliar, dado las dificultades técnicas en la época, la realización de colecistectomía temprana en los pacientes implicaba una contraindicación, sin embargo, con el progreso de la tecnología y las destrezas del cirujano la colecistectomía de forma temprana fue instaurada de forma rutinaria. Cabe aclarar que este abordaje esta influenciado por una tendencia individual y de organización global (Claros *et al*, 2017).

La litiasis vesicular está demostrada que afecta mayormente al sexo femenino sobre el masculino, en una relación 3:1, dato demostrado por múltiples estudios como Saldaña *et al*, en el año 2017, presentando una población a 77.2% de mujeres y 31% de hombres, Garzón, Wright, 2015 con más del 70 % de población femenina, resultados similares a los obtenidos en nuestro estudio con 67% de pacientes del sexo femenino. De los 62 pacientes revisados en este estudio, el grupo etario de mayor frecuencia eran en edades entre los 30 y los 50 años, resultados que coinciden con la literatura mundial que evidencian una edad media entre los 40 y 45 años como en López *et al*, 2016.

En cuanto al momento de intervención quirúrgica, en nuestro estudio evidenciamos predominio de elección de la colecistectomía diferida en un 67.7% de los casos, similar a otros estudios como González *et al*, 2019, Saldaña *et al*, 2017, con porcentajes de colecistectomía tardía mayores al 50%. Dicho punto se encuentra en controversia con diversos estudios que mencionan un mayor beneficio de la colecistectomía temprana que la diferida.

Con respecto a las características clínicas de los pacientes se encontró un 56.5% de pacientes los cuales se encontraban en sobrepeso, y el 29% en normopeso similares al estudio de González *et al*, 2019. La asociación de

comorbilidades sirve como factores predictores de agravamiento del cuadro y de pronta resolución quirúrgica debido a mayor riesgo de complicaciones, sin embargo, en nuestro estudio el 38.71% de los pacientes presentaba al menos una comorbilidad (Figura 5), siendo la de mayor presentación la hipertensión arterial en el 25.8% de los pacientes seguido por la diabetes mellitus en el 24.2%, lo cual coincide con Valladares, Wiron, 2018 (Figura 6).

La clasificación de la colecistitis aguda según las guías de Tokio, evidencio que los pacientes en un 83.9% de los casos correspondían a un grado leve de la enfermedad y el porcentaje restante a grados moderado

s, sin evidenciar casos severos o graves de colecistitis aguda, esto similar a los resultados obtenidos por Claro *et al*, 2017, que reportaron una tasa de colecistitis leve en el 79.5% de sus casos, sin evidenciar casos graves. (Ver tabla 3, 4).

Los pacientes intervenidos tuvieron mayormente estancias intrahospitalarias cortas, hasta en un 51.6% de los casos, dicho porcentaje fue representado por aquellos pacientes intervenidos de forma diferida, con un alto nivel de asociatividad ( $p= 0.000$ ), entre la cirugía diferida con los días de hospitalización, esto no concluyente con la mayoría de los estudios como Roulin, et al, 2016 que indican una estancia intrahospitalaria menor en los pacientes con colecistectomía temprana (Figura 7, tabla 6).

Se identificó que el 77.4% de los pacientes intervenidos por vía laparoscópica presentaron tiempos quirúrgicos menor o igual a 60 minutos, siendo los pacientes intervenidos de forma diferida los que mayormente tuvieron tiempos menores de 60 minutos, hasta en un 72.9% de los casos, en el periodo de 61 a 120 minutos, no hubo diferencias significativas entre ambos grupos. Revelando una ausencia de asociatividad entre estas variables ( $p=0.107$ ). (Tabla 7)

Del total de los pacientes, se demostró que el 67.7% presentaron algún hallazgo transoperatorio que pudiese dificultar el procedimiento quirúrgico. Evidenciando en la colecistectomía temprana del 100% de sus casos 95% evidenciaron alguna característica anatómica, brindándonos una alta asociación ( $p=0.002$ ) entre el tipo de colecistectomía y los hallazgos transoperatorios. Siendo los más comúnmente evidenciados, el engrosamiento de la pared vesicular y las adherencias, esto en concordancia con la literatura.

En este estudio se mostró una baja incidencia de complicaciones, presentándose en el 19.3% de los pacientes, de estos 12 pacientes el 75% fueron intervenidos de forma temprana, siendo una asociación de alta significancia con un valor de  $p$  de 0.000. Mayormente las complicaciones estaban representadas por infección del sitio quirúrgico y seroma de la herida quirúrgica. Demostrando una mayor tasa de complicaciones en la colecistectomía temprana que en la tardía, esto en concordancia con pocos estudios como Valladares Wiron realizado en el Hospital Carlos Roberto Huembes, la mayoría de los estudios apoyan la colecistectomía tardía con un mayor porcentaje de complicaciones y conversión a abierta.

Se determinó un aspecto importante en este estudio, donde los pacientes intervenidos de forma diferida, el 59.5% de estos acudieron a consulta al menos una vez en el periodo previo a su intervención quirúrgica, únicamente 7 (16.6%) no acudieron a consultas secundarias a complicaciones de la colelitiasis, al aplicar la prueba de Phi, se determinó que tiene una alta asociación ( $p=0.000$ ) la intervención diferida con la presencia de reconsultas a emergencia.

## **X. Conclusiones**

1. La colecistitis aguda litíásica tiene una frecuencia de aparición alta en nuestro país, afectando principalmente al grupo etario entre los 30 y 50 años, con predilección con el sexo femenino.
2. Las comorbilidades mayormente asociadas a esta complicación son la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.
3. En el Hospital Bautista existe mayor predilección a la resolución quirúrgica diferida de la colecistitis aguda, lo que predispone al paciente a una mayor incidencia de complicaciones de carácter biliar y reconsultas a emergencia en el periodo previo a su cirugía programada.
4. Se evidencia una mayor complejidad quirúrgica, respecto a hallazgos transoperatorios y días de estancia intrahospitalaria en colecistitis aguda resuelta de forma temprana que diferida. Sin embargo, la aparición de complicaciones y evolución del paciente no tiene diferencia significativa en comparación con la colecistectomía laparoscópica diferida.

## **XI. Recomendaciones**

Considerando la alta prevalencia de esta enfermedad en nuestro medio, siendo de gran relevancia epidemiológica, la colecistitis aguda no ha sido protocolizada adecuadamente en nuestra institución por lo que se recomienda:

1. Generar modificaciones para la captación temprana y resolución temprana de los pacientes diagnosticados con colelitiasis, a través de ampliación del número de cupos quirúrgicos en la institución.
2. Protocolizar la resolución temprana por vía laparoscópica de los pacientes con colecistitis aguda, aplicando un tiempo no de 5 días sino menor de 72 horas, o la programación adecuada del tiempo quirúrgico al mes del primer evento.
3. Estimular la realización de trabajos de investigación, con enfoque analítico y de carácter prospectivo, consecuentemente sobre la colecistectomía diferida, con seguimiento cercano de los pacientes cuyo procedimiento es prolongado por diversos motivos.

## **XII. Referencias bibliográficas**

- Castellón Alemán, R. D., & Alemán Zambrana, H. A. (2012). *Complicaciones quirúrgicas en pacientes intervenidos por colecistectomía por la técnica convencional versus laparoscópica. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana Rivas. Enero a Diciembre 2012.* Rivas: UNAN, Managua.
- Claros, N., Pinilla, R., Feraudy, I., & Chambi, C. (2017). *Colecistectomía laparoscópica precoz vs tardía en pacientes con colecistitis aguda litiásica.* La Paz, Bolivia: Miraflores.
- Dominguez Membreño, J. D. (2015). *Incidencia de complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica en pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, durante el 2015.* Managua: UNAN, Managua.
- Gurusamy, K., Nagendran, M., & Davidson, B. (2013). Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute gallstone pancreatitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 0, 1-26.
- López, J., Iribarren, O., Hermosilla, R., Fuentes, T., Evelyn, A., López, N., & González, G. (2017). Resolución quirúrgica de la colecistitis aguda. Influye el tiempo de evolución? *Revista Chilena de Cirugía*, 69(2), 129-134.
- Menahem, B., Mulliri, A., Fohlen, A., Guittet, L., Alves, A., & Lubrano, J. (2015). Delayed laparoscopic cholecystectomy increases the total hospital stay

compared to and early laparoscopic cholecystectomy after acute cholecystitis: an updated meta-analysis of randomized controlled trials. *International Hepato-Pancreato-Biliary association*, 857-862.

Montoya Almaguer, F., Rodríguez Briceño, J., & Muñoz Maldonado, G. (Septiembre de 2013). ¿Es la colecistectomía laparoscópica temprana superior a la tardía en pacientes con colecistitis aguda litiásica? *Medicina Universitaria*, 15(61), 173-177.

Ramos, C., Mendoza, J., & Ponce, A. (Junio de 2018). Aplicación de la guía de Tokio en colecistitis aguda litiásica. *Revista Médica La Paz*, 24(1), 1-8.

Randial, L., Parra, J., & Aldana, G. (Enero de 2013). Seguridad de la colecistectomía laparoscópica temprana para pacientes con pancreatitis aguda biliar leve: revisión sistemática de la literatura y metaanálisis. *Cirugía Española*, 92(2), 107-113.

Roulin, D., Saadi, A., Di Mare, L., Demartines, N., & Halkic, N. (9 de Enero de 2017). *Colecistectomía temprana versus tardía para colecistitis aguda*. Obtenido de Intramed: <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenido=90100>

Vera Pulla, R. D. (2012). *Colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía en litiasis vesicular en el Hospital José Carrasco Arteaga 2012*. Cuenca: Universidad de Cuenca.

Zhou, M.-W., Gu, X.-D., Xiang, J.-B., & Chen, Z.-y. (2 de Abril de 2014). Comparison of clinical safety and outcomes of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: A meta-analysis. *The scientific world Journal*, 1, 1-8.

### XIII. Anexos

#### Anexo I. Instrumento de recolección de datos

Universidad Nacional Autónoma Nicaragua

Hospital Bautista



#### Ficha de recolección de datos para el estudio “Colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía en pacientes con colecistitis aguda litiásica de enero 2018 a 2020”

Fecha: \_\_\_\_\_ No. de ficha: \_\_\_\_\_

#### I. Datos de identificación

1. Edad \_\_\_\_

3. Raza  Mestiza  Blanca  Otras

4. Escolaridad  Analfabeta  Primaria  Secundaria  Universitaria

#### II. Antecedentes personales patológicos

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Diabetes Mellitus.     | <input type="checkbox"/> Coagulopatías.        |
| <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial. | <input type="checkbox"/> Trastornos tiroideos. |
| <input type="checkbox"/> Obesidad.              | <input type="checkbox"/> Otras ¿Cuáles? _____  |

### III. Tipo de cirugía:

- ( ) Emergencia ( ) Programada

### IV. Llenar campos si selecciona cirugía programada:

#### Fecha de programación:

- ( ) de 5 días a 1 mes ( ) Mayor a tres meses  
( ) Uno a tres meses ( ) Más de un año

#### Número de consultas a emergencia

- ( ) Una o menos ( ) Más de tres  
( ) Dos a tres

#### Número de hospitalizaciones preoperatorias:

- ( ) Una o menos ( ) Más de tres  
( ) Dos a tres

#### Complicaciones preoperatorias

- Cólico biliar
- Pancreatitis biliar
- Coledocolitiasis
- Colecistitis aguda
- Hidrops vesicular

#### V. Hallazgos transoperatorios: .

- Pícolecisto
- Adherencias
- Plastrón inflamatorio
- Paredes engrosadas
- Ruptura vesicular
- Hemorragia
- Vesícula gangrenosa
- Otras

#### VI. Complicaciones postoperatorias:

- Hemorragia
- Seroma herida quirúrgica
  
- Infección del sitio quirúrgico
- Dehiscencia herida quirúrgica
- Fístula biliar
- Lesión del árbol biliar
- Pancreatitis biliar

**VII: Tiempo quirúrgico:**

a. Menor a 1 hora\_\_\_\_\_

b. 1 a 2 horas:\_\_\_\_\_

c. Mayor a dos horas \_\_\_\_\_

**VIII. Conversión a convencional**

- Sí
- No
- Razón de conversión

- IX. Estancia intrahospitalaria
- 1 día
  - 2-4 días
  - Más de 4 días

# Anexo II. Gráficas

Figura 1. Edad de los pacientes intervenidos

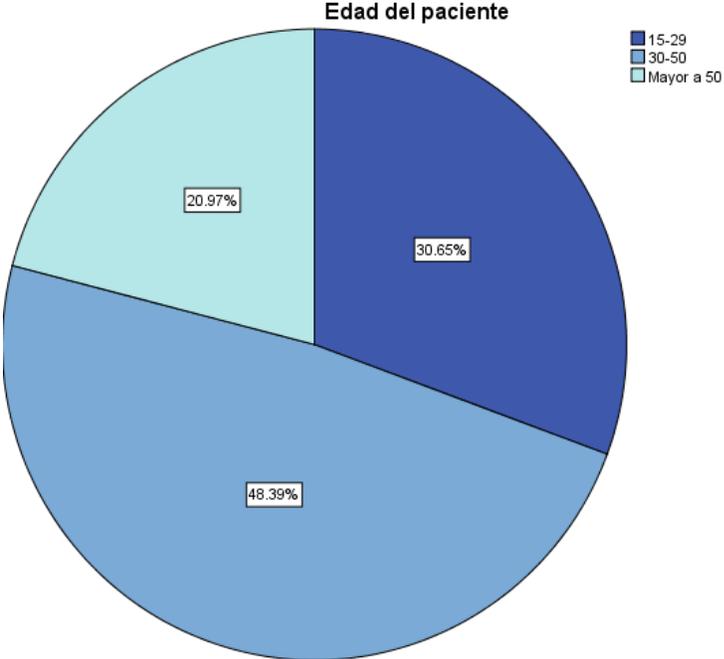
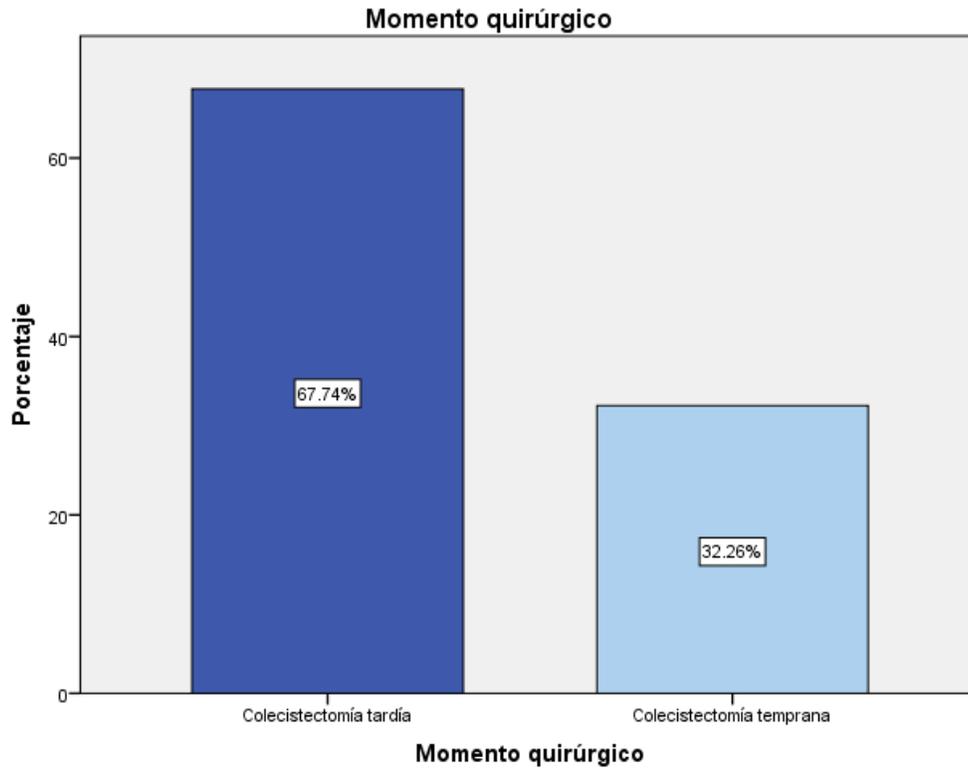


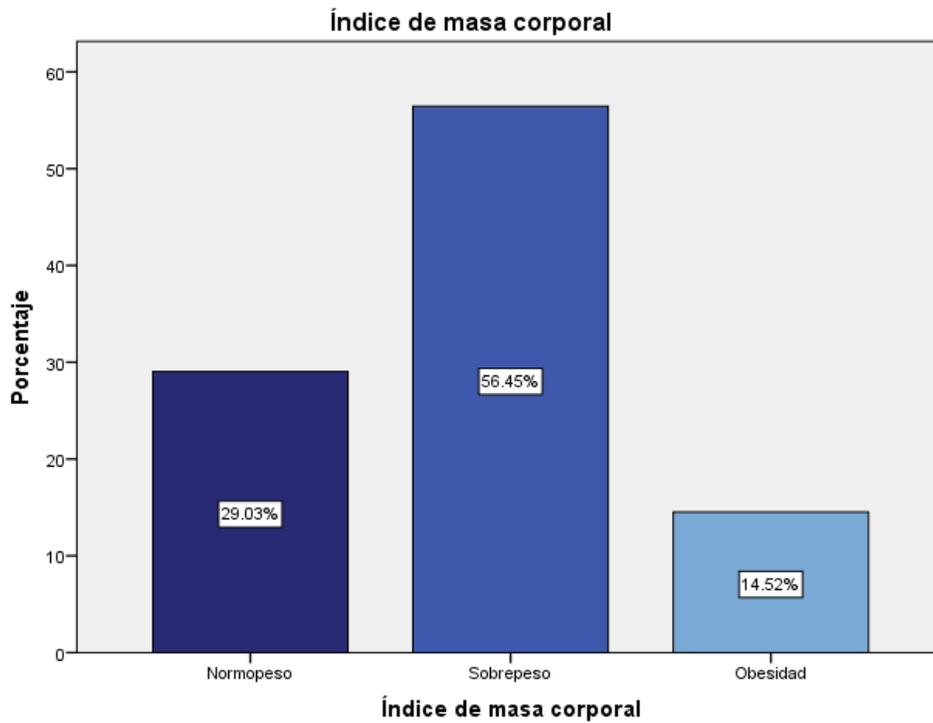
Figura 2. Sexo de los pacientes intervenidos



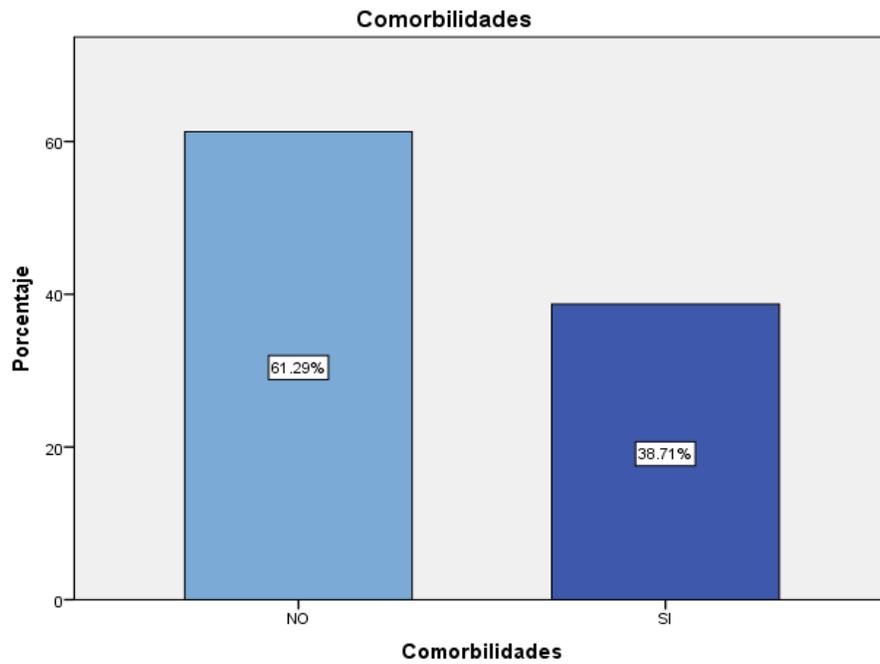
**Figura 3. Tiempo de indicación quirúrgica**



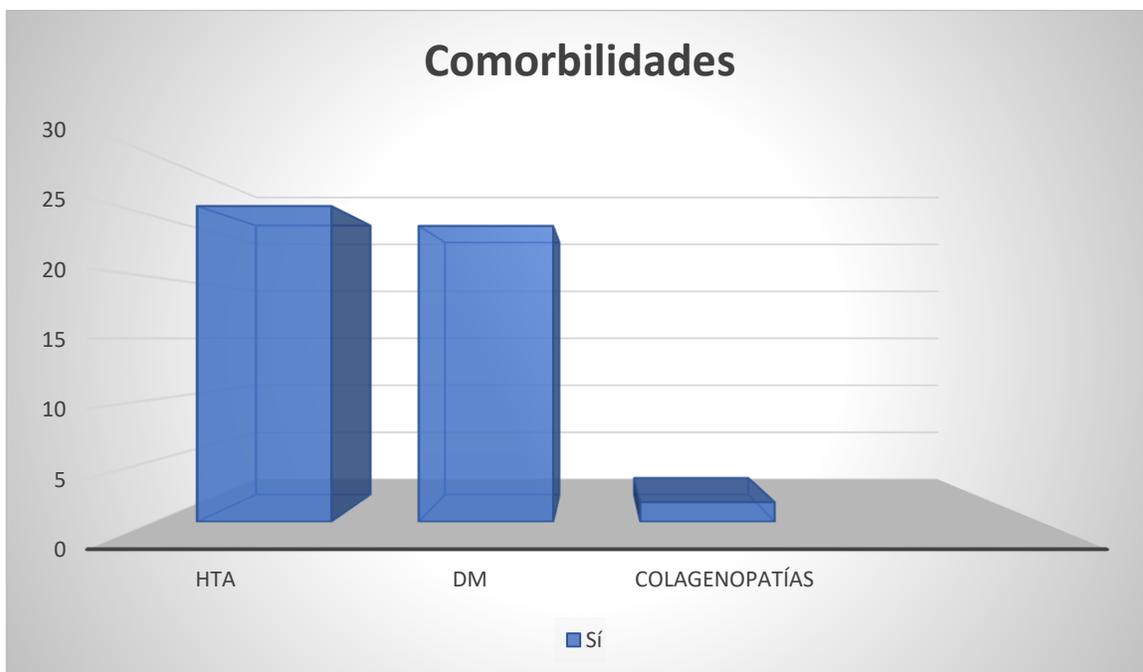
**Figura 4. Índice de masa corporal en los pacientes en estudio.**



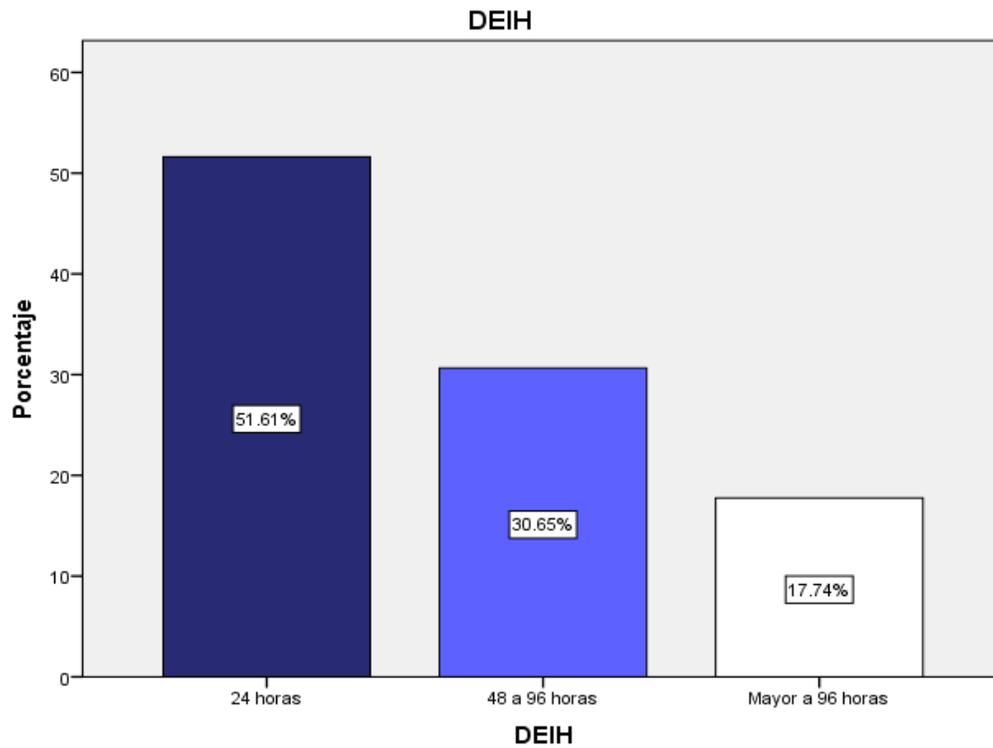
**Figura 5. Comorbilidades en los pacientes con colecistitis aguda.**



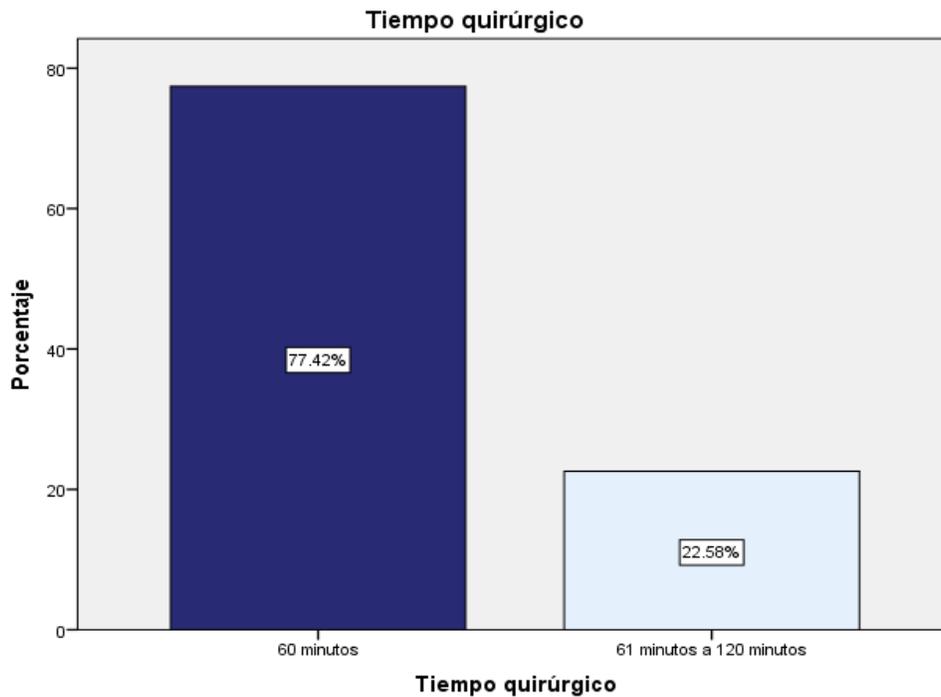
**Figura 6. Tipo de comorbilidad en los pacientes con colecistitis aguda.**



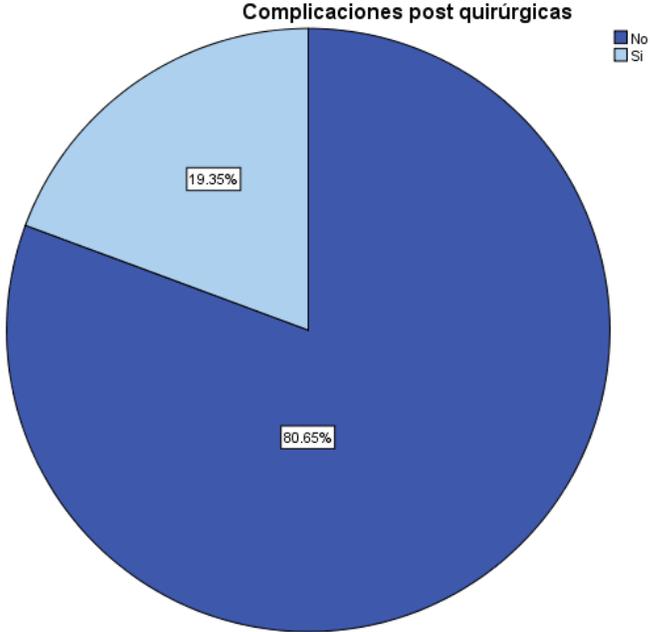
**Figura 7. Tiempo de estancia intrahospitalaria en los pacientes a estudio.**



**Figura 8. Tiempo quirúrgico empleado en la colecistectomía laparoscópica.**



**Figura 9. Complicaciones postquirúrgicas presentadas en los pacientes a estudio.**



## Anexo III. Tablas

**Tabla 3. Clasificación de Tokio, Grado I.**

<b>Colecistitis aguda grado I</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	10	16.1	16.1	16.1
	SI	52	83.9	83.9	100.0
	Total	62	100.0	100.0	

**Tabla 4. Clasificación de Tokio, Grado II**

<b>Colecistitis aguda grado II</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	52	83.9	83.9	83.9
	SI	10	16.1	16.1	100.0
	Total	62	100.0	100.0	

**Tabla 5. Presentación de cirugía laboriosa en los pacientes intervenidos.**

<b>Cirugía laboriosa</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no	49	79.0	79.0	79.0
	Sí	13	21.0	21.0	100.0
	Total	62	100.0	100.0	

**Tabla 6. Análisis de contingencia momento quirúrgico y estancia intrahospitalaria**

**Tabla cruzada**

Recuento

	DEIH			Total
	24 horas	48 a 96 horas	Mayor a 96 horas	
Colecistectomía diferida	32	10	0	42
Colecistectomía temprana	0	9	11	20
Total	32	19	11	62

**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.806	.000
	V de Cramer	.806	.000
N de casos válidos		62	

**Tabla 7. Análisis de contingencia momento de intervención quirúrgica y duración del procedimiento.**

**Tabla cruzada**

Recuento

		Tiempo quirúrgico		Total
		60 minutos	61 minutos a 120 minutos	
Colecistectomía tardía	SI	35	7	42
Colecistectomía temprana	SI	13	7	20
Total		48	14	62

**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	-.205	.107
	V de Cramer	.205	.107
N de casos válidos		62	

**Tabla 8. Análisis de contingencia tipo de colecistectomía y hallazgos transoperatorios.**

**Tabla cruzada**

Recuento

		Hallazgos transoperatorios		Total
		No	Si	
Colecistectomía tardía	SI	19	23	42
Colecistectomía temprana	SI	1	19	20
Total		20	42	62

**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.402	.002
	V de Cramer	.402	.002
N de casos válidos		62	

**Tabla 9. Tipo de colecistectomía y paredes engrosadas dentro de hallazgos transoperatorios.**

**Tabla cruzada**

Recuento

		Paredes engrosadas		Total
		No	Si	
Colecistectomía tardía	SI	34	8	42
Colecistectomía temprana	SI	2	18	20
Total		36	26	62

**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.672	.000
	V de Cramer	.672	.000
N de casos válidos		62	

**Tabla 10.. Tipo de colecistectomía y presencia de adherencias dentro de hallazgos transoperatorios.**

**Tabla cruzada**

Recuento

		Adherencias		Total
		No	Si	
Colecistectomía tardía	NO	18	24	42
Colecistectomía temprana	SI	4	16	20
Total		22	40	62

**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.223	.079
	V de Cramer	.223	.079
N de casos válidos		62	

**Tabla 11. Análisis de contingencia complicaciones post quirúrgicas y el tipo de colecistectomía.**

**Tabla cruzada**

Recuento

		Complicaciones post quirúrgicas		Total
		No	Si	
Colecistectomía temprana		11	9	20
Colecistectomía tardía	SI	39	3	42
Total		50	12	62

**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	-.448	.000
	V de Cramer	.448	.000
N de casos válidos		62	

**Tabla 12. Análisis de contingencia Complicaciones post quirúrgicas y el Estado clínico transoperatorio**

**Tabla cruzada**

Recuento

		Infección de la herida		Total
		No	Si	
Colecistectomía temprana	NO	42	0	42
	SI	15	5	20
Total		57	5	62

**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.429	.001
	V de Cramer	.429	.001
N de casos válidos		62	

**Tabla 13. Análisis de contingencia Complicaciones post quirúrgicas y seroma de la herida quirúrgica.**

**Tabla cruzada**

Recuento

		Seroma de la herida		Total
		No	Si	
Colecistectomía temprana	NO	41	1	42
	SI	18	2	20
Total		59	3	62

**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.166	.191
	V de Cramer	.166	.191
N de casos válidos		62	

**Tabla 14. Análisis de contingencia entre la colecistectomía laparoscópica tardía y el número de reconsultas a emergencia.**

**Tabla cruzada**

Recuento

		Consultas ER				Total
		Ninguna	1 vez	2 a 3 veces	Más de 3 veces	
Colecistectomía tardía	NO	20	0	0	0	20
	SI	7	25	8	2	42
Total		27	25	8	2	62

**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.786	.000
	V de Cramer	.786	.000
N de casos válidos		62	