

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**“MANUEL HUAMAN GUERRERO”**  
**ESCUELA DE RESIDENTADO MEDICO Y ESPECIALIZACION**



**UTILIDAD DE LOS HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLECISTITIS  
AGUDA EN LA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMÍA  
ABIERTA EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA EN EL HOSPITAL DE  
EMERGENCIAS GRAU DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2019**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN RADIOLOGÍA**

**PRESENTADO POR:**

Edward Sixto Pacompía Condori

**LIMA-PERÚ**

**2021**

## ÍNDICE

### **CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

- 1.1 Descripción del problema
- 1.2 Formulación del problema
- 1.3 Objetivos
- 1.4 Justificación
- 1.5 Limitaciones
- 1.6 Viabilidad

### **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

- 2.1 Antecedentes de la investigación
- 2.2 Bases teóricas
- 2.3 Definiciones conceptuales
- 2.4 Hipótesis

### **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

- 3.1 Diseño metodológico
  - 3.1.1 Descripción del diseño
  - 3.1.2 Tipo de investigación
- 3.2 Población y muestra
  - 3.2.1 Población
  - 3.2.2 Muestra
- 3.3 Operacionalización de variables
- 3.4 Técnicas de recolección de datos.
- 3.5 Técnicas para el procesamiento de la información
- 3.6 Aspectos éticos

## **CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA**

### 4.1 Recursos

#### 4.1.1 Recursos humanos

#### 4.1.2 Recursos económicos

#### 4.1.3 Recursos físicos

### 4.2 Cronograma

### 4.3 Presupuesto

## **CAPITULO V REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## **ANEXOS**

Instrumento de recolección de datos

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.1 Descripción del problema**

Actualmente la colecistitis se ha descrito una de las causas más frecuentes de dolor abdominal en los servicios de urgencias, existen datos de su prevalencia en el mundo occidental que oscila entre el 15 y el 20%, siendo más frecuente en mujeres (60%) que en hombres (40%)<sup>1</sup>.

A pesar de la alta prevalencia antes mencionada, tanto la detección y tratamiento de esta patología son esenciales el uso de herramientas diagnósticas adecuadas para el oportuno tratamiento. La bibliografía describe una serie de criterios, de los cuales el más ampliamente utilizado son los criterios de Tokio , los cuales para la colecistitis aguda son: a). signos locales de inflamación ((1) el signo de Murphy, (2) la masa cuadrante superior derecho / dolor / sensibilidad), b). signos sistémicos de inflamación ((1) La fiebre, (2) elevación de la PCR, (3) recuento de glóbulos blancos elevado), c). resultados de imágenes (hallazgos de imagen característicos de la colecistitis aguda). Los hallazgos ultrasonográficos pueden incluir el alargamiento de la vesícula biliar, cálculos en la vesícula biliar, residuos y de formación de imágenes de eco de gas.<sup>2</sup>

Los hallazgos ecográficos relacionados con la necesidad de conversión de técnica quirúrgica son aquellos que traducen el grado de inflamación vesicular y la medida en que las características anatómicas normales de este órgano se encuentran distorsionadas, así como el impacto que este

fenómeno inflamatorio trasciende más allá de la vesícula biliar y compromete las estructuras adyacentes condicionando la presencia de adherencias vesiculares.<sup>2</sup>

Existe evidencia de que algunos parámetros de la ecografía preoperatoria pueden predecir el grado de dificultad operatoria, por otro lado, los hallazgos ecográficos, indican que no siempre es posible identificar la dificultad operatoria desde la historia clínica, se demostraron que la ecografía preoperatoria puede predecir las potenciales dificultades operatorias, mediante la evaluación de una serie de parámetros ecográficos tales como: diámetro transversal de la vesícula biliar, edema de pared de la vesícula biliar, diámetro del colédoco, vesícula escleroatrófica y signo de Murphy ecográfico<sup>2</sup>.

Estudios anteriores indican que sólo el espesor de la pared de la vesícula biliar es el factor significativo de predicción de dificultad técnica durante la Colecistectomía laparoscópica.

En el 2005, Arroliga y cols, en un estudio realizado en Nicaragua indicó que el espesor de la pared de la vesícula biliar y el diámetro del colédoco son los factores significantes de predicción de dificultad técnica, y además los autores concluyen que el examen ultrasonográfico no representa un elemento único de predicción.<sup>5</sup>

Sánchez Meneses en el 2014, en un estudio realizado en el Hospital Regional Docente de Trujillo indica que el grosor de la pared vesicular, y la presencia de líquido pericolecístico representan hallazgos importantes para determinar la conversión de técnica quirúrgica.<sup>6</sup>

Pinto Paz en el 2002, en un estudio realizado en Hospital Militar Central señala como el grosor de la pared vesicular preoperatoria, así como la fracción de eyección vesicular como los parámetros más importantes de dificultada de técnica operatoria.<sup>7</sup>

En el hospital de emergencias Grau no se cuenta con estudios acerca de la utilidad de los hallazgos ecográficos en pacientes que se convirtieron de colelap a colecistectomía abierta.

Teniendo el conocimiento de la importancia de caracterizar apropiadamente los hallazgos ecográficos y el impacto que tiene para determinar la conversión de colecistectomía laparoscópica, este estudio pretende hallar la utilidad de los parámetros ecográficos preoperatorios.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Son de utilidad los hallazgos ecográficos de colecistitis aguda como predictor de conversión de colelap a colecistectomía abierta en pacientes sometidos a cirugía en el hospital de emergencias Grau en el periodo julio a diciembre del 2019?

### 1.3 Objetivos

#### **General:**

- Determinar la utilidad los hallazgos ecográficos de colecistitis aguda en la conversión de colelap a colecistectomía abierta en pacientes sometidos a cirugía en el hospital de emergencias Grau en el periodo julio a diciembre del 2019

#### **Específicos:**

- Determinar la sensibilidad y especificidad, valor predictivo positivo y negativo del aumento del diámetro transversal de la vesícula en la conversión de colelap a colecistectomía abierta en pacientes sometidos a cirugía en el hospital de emergencias Grau.
- Determinar la sensibilidad y especificidad, valor predictivo positivo y negativo del aumento del diámetro longitudinal de la vesícula en la conversión de colelap a colecistectomía abierta en pacientes sometidos a cirugía en el hospital de emergencias Grau.
- Determinar la sensibilidad y especificidad, valor predictivo positivo y negativo del grosor de la pared vesicular  $> 3$  mm en la conversión de colelap a colecistectomía abierta en pacientes sometidos a cirugía en el hospital de emergencias Grau en la conversión de colelap a colecistectomía abierta en pacientes sometidos a cirugía en el hospital de emergencias Grau.
- Determinar la sensibilidad y especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la presencia de líquido perivesicular en la conversión de

colecistomía a colecistectomía abierta en pacientes sometidos a cirugía en el hospital de emergencias Grau.

#### **1.4 Justificación**

A pesar de haberse incrementado la experiencia en colecistectomía laparoscópica, y una mayor disponibilidad de exámenes complementarios como la ecografía y a tomografía computarizada, la bibliografía consultada refiere que el porcentaje de conversiones es variable y mucho tiene que ver con los tipos de población en estudio. Por otro lado, este procedimiento no está exento de tener complicaciones y por lo cual tendrá que ser convertido a un procedimiento abierto. El presente estudio está dirigido a la identificación de hallazgos ecográficos de conversión considerando que esta condición va en aumento en nuestro medio, por lo que constituye un escenario patológico que el cirujano afronta con relativa frecuencia; la identificación de este tipo de condiciones permitirá un mejor abordaje del acto quirúrgico, disminuyendo a su vez los riesgos de morbimortalidad en el transoperatorio como postoperatorio.

Esta razón motivó la realización de esta investigación en nuestro medio, con la finalidad de definir qué hallazgos ecográficos son de utilidad para predecir la conversión de colecistomía a colecistectomía laparoscópica, para ayudar en la toma de decisiones en relación a la conducta terapéutica en los pacientes con patología biliar en nuestro medio.

#### **1.5 Limitación del estudio**

La evaluación se realizará en los pacientes que fueron operados en el Servicio de cirugía del Hospital de Emergencias Grau entre los meses julio a diciembre del 2019 y que contaban con informe ecográfico previo y reporte operatorio.



## **1.6 Viabilidad**

Para la realización del estudio se contará con la autorización del servicio de diagnóstico por imágenes del hospital de emergencias Grau, además se realizará coordinaciones con el área de capacitación del hospital.

Se tendrá acceso a las historias clínica y base de datos de los informes ecográficos, y operatorios de los casos estudiados, a través del programa SGSS, por lo tanto, se requerirá de escasos recursos económicos.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

Wang M. Y cols. en el 2011 en China publicaron una investigación con el objeto de valorar la ultrasonografía preoperatoria abdominal en la predicción de dificultades en la colecistectomía laparoscópica y la necesidad de conversión de técnica quirúrgica, se realizó en 739 paciente con colecistitis crónica siendo los parámetros evaluados por ecografía: la presencia de líquido perivesicular, el diámetro de la pared vesicular y la contracción vesicular concluyendo que la sensibilidad, especificidad y exactitud de la ecografía preoperatoria en este contexto fue de 92%, 97% y 95% respectivamente, estos valores fueron significativos.<sup>3</sup>

Cwik y cols. En su publicación titulada: "The value of percutaneous ultrasound in predicting conversion from laparoscopic to open cholecystectomy due to acute cholecystitis" , revisan 5596 pacientes intervenidos en una sola institución, en un periodo entre 1993 a 2011, de los cuales se realizó un abordaje laparoscópico em 4105 pacientes(73.4%), en los cuales se encuentran signos ecográficos de colecistitis aguda en 542 pacientes(13.2%) que se sometieron a colecistectomía laparoscópica, en su estudio concluye que el engrosamiento de la pared vesicular >5mm así como la presencia de exudados pericolecísticos o abscesos , constituyen los principales factores de riesgo de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. Además, cuando la duración de síntomas supero

los 3 días, más de la mitad de pacientes requirieron conversión a colecistectomía abierta.<sup>4</sup>

Arróliga Selva en su estudio titulado "Uso predictivo de la ecografía preoperatoria en la dificultad técnica de la colecistectomía laparoscópica, en tres Hospitales de Managua y León en el período de septiembre a diciembre de 2004 " realizado en Nicaragua, encontró que el sexo femenino, la colecistitis aguda y colecistitis crónica agudizada, fueron los factores de riesgos más importantes asociados a conversión de colecistectomía convencional, además la vesícula pobremente distendida, pared vesicular engrosada y fracción de eyección vesicular menor al 40% son parámetros ecográficos que predicen mayor dificultad técnica operatoria y mayor tiempo quirúrgico, también indica que la vesícula pobremente distendida, cálculos múltiples en vesícula y coledocolitiasis predicen mayor sangrado operatorio y la edad, antecedente de cirugía abdominal previa, comorbilidad y obesidad son variables independientes a mayor dificultad técnica operatoria.<sup>5</sup>

Sánchez Meneses en el 2014, en su estudio realizado en Trujillo "utilidad de los hallazgos ultrasonográficos vesiculares como predictor de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en colecistitis aguda", indica que el grosor de la pared vesicular, y la presencia de líquido pericolecístico representan hallazgos importantes para determinar la conversión de técnica quirúrgica, el engrosamiento de la pared vesicular mayor a 5 milímetros ofrece una sensibilidad,

especificidad, valor predictivo positivo y negativo de 86%, 75%, 53% y 94%; y la presencia de líquido pericolecístico ofrece una sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de 79%, 82%, 59% y 92%.<sup>6</sup>

Pinto paz en su publicación “Relación entre la ecografía pre operatoria y la dificultad de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar Central” estudia la relación entre la ecografía pre operatoria y la dificultad de la colecistectomía laparoscópica en este artículo se determina que la fracción y el grosor de la pared vesicular mayor de 3mm, tienen relación altamente significativa con complicaciones durante la colecistectomía postoperatoria.<sup>7</sup>

## **2.2 Bases teóricas**

### **ETIOLOGIA DE LA COLECISTIS AGUDA**

La bibliografía reporta 4 factores de riesgo principales para el desarrollo de colelitiasis, los cuales son: sexo femenino, obesidad (IMC mayor de 34 en mujeres y mayor de 38 en hombres), partos múltiples y edad alrededor de los cuarenta años, estas características están en relación a niveles aumentado de progesterona, que alteran a su vez la motilidad de la vesicular biliar y la vía biliar, lo que aumenta el riesgo de formación de cálculos biliares. Asimismo se han descrito otros factores de riesgo como medicamentos (fibratos, tiacidas, ceftriaxona, terapia de reemplazo hormonal).<sup>8</sup>

## **FISIOPATOLOGIA**

Todo comienza con la obstrucción del drenaje vesicular debido a la incrustación de la litiasis en la bolsa de Hartmann o el conducto cístico.

Dicha obstrucción al ser parcial y transitoria se manifiesta como un cólico biliar. Si por el contrario es una obstrucción completa y prolongada, se produce un fenómeno inflamatorio desencadenado por aumento en la presión en la luz debido a incremento del volumen de la bilis y secreciones vesiculares.

El dolor producido se desencadena debido a la contracción de la musculatura lisa vesicular al intentar expulsar el cálculo

Como consecuencia de los fenómenos antes descritos, la inflamación condiciona, engrosamiento de la pared vesicular así como edema de la misma, esta puede conllevar a una obstrucción del flujo venoso y más adelante a una obstrucción del flujo arterial que finalmente desencadena isquemia y necrosis de la pared.<sup>11</sup>

### **Cuadro clínico**

Se caracteriza por dolor (entre 30 minutos a 6 horas), que ceden con la analgesia, Este dolor característicamente intenso se localiza en epigastrio e hipocondrio derecho, algunas veces se irradia a espalda, a su vez este dolor es exacerbado por comidas copiosas y altas en grasas

Otro hallazgo clínico característico es el signo de Murphy que se caracteriza por dolor que se produce a la digito presión del reborde costal derecho, mientras se le pide al paciente que realice una inspiración profunda. Este signo tiene una sensibilidad de hasta el 97% y una especificidad del 48%.<sup>12</sup>

Un caso especial son los pacientes de edad avanzada que en muchos casos, no presentan clínica florida, razón por la cual es más útil guiarse por manifestaciones sistémicas y pruebas de laboratorio

La presencia de signos de irritación peritoneal (defensa, rigidez y dolor a la descompresión) indica gravedad del cuadro, en probable relación a perforación vesicular o colecistitis gangrenosa.<sup>12</sup>

### **Estudios de laboratorio**

El perfil de laboratorio básico en un paciente con alta probabilidad de colecistitis aguda incluye hemograma, ASTT, ALT, GGT, FA, asimismo también es conveniente valorar la bilirrubina total y fraccionada para la evaluación del transporte hepático.<sup>13</sup>

Un punto muy importante a resaltar es la evaluación de obstrucción de drenaje pancreático, por ello es importante solicitar niveles de lipasa o amilasa.<sup>14</sup>

### **Estudios imagenológicos**

La toma de radiografía simple de abdomen no aporta información acerca del estado de la vesícula biliar y vía biliar y solo el 15% de los cálculos son

radiopacos, en cambio podría ser útil para la valorar la presencia de neumoperitoneo, en el contexto de una colecistitis aguda complicada.

La ecografía constituye una herramienta útil para el diagnóstico de colecistitis calculosa aguda, debido a su alta sensibilidad y especificidad, asimismo es un método inocuo y de bajo coste, además su accesibilidad ha ido en aumento progresivo en los últimos años, por lo que es el método de elección. Sin embargo, es importante resaltar que es un método operador dependiente, así mismo existen algunos factores que limitan la visualización de las estructuras (obesidad, meteorismo intestinal, presencia de heridas abiertas, vendajes, parálisis diafragmática).<sup>15</sup>

La tomografía computarizada (TC) está indicada cuando la ecografía es positiva, pero con hallazgos no concluyentes, asimismo nos podría aportar datos adicionales en el caso de colecistitis agudas complicadas (gangrenosa, enfisematosa, hemorrágica o perforada) o en el caso de que sospechemos otros diagnósticos alternativos (colecistitis crónica, úlcera péptica, pancreatitis, etc.). Entre las desventajas de su uso cabe resaltar la utilización de dosis de radiación, así como los altos costes.<sup>8</sup>

La resonancia magnética nuclear (RMN) no es una prueba inicial, por la poca disponibilidad del equipo. Su sensibilidad es similar a la de la ecografía, sin embargo, tiene clara utilidad para la evaluación de las anomalías del árbol biliar.<sup>8</sup>

## **Tratamiento**

Medidas generales: Ante la presencia de hallazgos de colecistitis calculosa aguda no complicada en ausencia de patrón obstructivo biliar en el estudio radiológico, debe iniciarse un manejo con medidas generales. En primer lugar, suspender la vía oral, corrección de alteraciones hidroelectrolíticas, así como iniciar la administración de analgesia y antibióticoterapia.

## **Analgesia**

El uso de antiespasmódicos y analgésicos opioides, se basa en el mecanismo de la hioscina que provoca disminución del tono, la amplitud y la frecuencia de las contracciones del músculo liso, además se ha descrito que el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), principalmente, diclofenaco. Tiene un mecanismo doble; al disminuir el dolor, e inhibir la producción de prostaglandinas, las cuales intervienen en el proceso fisiopatológico de la colecistitis, lo que provoca disminución en la progresión hacia colecistitis.<sup>18</sup>

## **Antibióticos**

Si bien la intervención de las bacterias en la progresión de colecistitis aguda aún no está bien dilucidado, se estima que entre el 50 a 75% de estos pacientes presentan cultivos biliares positivos, este hecho justifica



la prescripción de antibióticos, se ha demostrado en estudios que mejora el postoperatorio general.

Hoy en día sin embargo el uso de antibióticos de rutina es polémico debido a la falta de estudios prospectivos que demuestren la eficacia de su uso.

La guía de la *Infectious Diseases Society of America*, recomienda el uso temprano de antibióticos ante la sospecha de infección intraabdominal (evidencia nivel BIII).<sup>19</sup>

El tratamiento empírico de elección en casos leves será amoxicilina-clavulánico, ertapenem o cefalosporinas + metronidazol. Ante la presencia de casos de colecistitis graves deberá iniciarse antibioticoterapia con piperacilina-tazobactam o tigeciclina, añadiendo fluconazol en caso de que se sospeche infección por *Candida* spp. y amikacina si se sospecha infección por *Pseudomonas*.<sup>19</sup>

### **Tratamiento quirúrgico**

Hoy en día el consenso para el tratamiento de colecistitis aguda es la colecistectomía. Los dos métodos más usados son la colecistectomía abierta y laparoscópica, ambos con ventajas y desventajas que se describirán a continuación.<sup>16</sup>

Actualmente está descrito los amplios beneficios de la técnica laparoscópica sobre la cirugía abierta, entre las que destacan menor incidencia de infecciones operatorias, menor tiempo de hospitalización, y por ende menores complicaciones postoperatorias.<sup>16</sup>

Sin embargo, este procedimiento no está exento de complicaciones como las lesiones vasculares e intestinales, así como lesión de las vías biliares el riesgo de esta última es mayor cuando se compara con la técnica abierta, no obstante la tasa de mortalidad hoy en día por esta técnica quirúrgica es menor de 0.5%.

Debido a lo anterior mencionado se ha descrito la colecistectomía laparoscópica como beneficiosa y en las guías de manejo de Tokio, se describe como el abordaje de elección frente a la colecistectomía abierta.<sup>16</sup>

### **2.3 Definiciones conceptuales**

**Ecografía vesicular:** Prueba de diagnóstico por imagen que se basa en la emisión de ondas de ultrasonido para crear imágenes de órganos, tejidos y estructuras del interior del cuerpo en este caso de la vesícula biliar. En el presente estudio se ha tomado en cuenta el grosor de pared vesicular (mayor de 4 mm); presencia colección de líquido pericolecística e incremento del tamaño de la vesícula biliar mayor de 10cm.<sup>8</sup>

**Colecistitis aguda:** Definida por la inflamación de la vesícula biliar, generalmente se desencadena cuando se bloquea el drenaje de la vesícula biliar (la principal causa es la presencia de cálculos biliares) según criterios de Tokyo la definimos clínicamente como: a. signos locales de inflamación (signo de Murphy, dolor o sensibilidad en el cuadrante superior derecho), b. signos sistémicos de inflamación (La fiebre,

elevación de la PCR, recuento de glóbulos blancos elevado), c. Imágenes compatibles con cuadro de colecistitis aguda calculosa (antes descritos). El diagnóstico sospechoso si cumple a y b, el diagnóstico definitivo si cumple además b y c. <sup>8</sup>

**Conversión de técnica quirúrgica:** Se define como la necesidad de pasar de la técnica laparoscópica a una técnica convencional de cirugía abierta para completar el proceder quirúrgico debido a dificultades en el paciente, identificadas por el cirujano tratantes, esta conversión se aplica para disminuir la morbimortalidad del procedimiento. <sup>9</sup>

**Colecistectomía laparoscópica:** Es una técnica diagnóstica y terapéutica mediante la cual se realiza la extirpación de la vesícula biliar, se realiza insertando una cámara de video e instrumentos quirúrgicos especiales (trocares) a través de cuatro pequeñas incisiones <sup>10</sup>

## **2.4 Hipótesis**

Los hallazgos ecográficos de colecistitis aguda tienen utilidad como predictor de conversión de colelap a colecistectomía abierta en pacientes sometidos a cirugía en el hospital de emergencias Grau en el periodo julio a diciembre del 2019

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3.1 Diseño metodológico**

#### **3.1.1 Descripción del diseño**

El presente estudio es observacional, descriptivo, transversal

#### **3.1.2 Tipo de investigación**

Retrospectivo: Porque se tomarán los datos a partir de informes de historia clínica

Transversal: Porque se evalúa al paciente en un solo momento

Descriptivo: Porque solo se recolectará la información, no habrá intervención por parte del investigador.

### **3.2 Población y muestra**

#### **3.2.1 Población**

Con objetivo de evitar el sesgo de selección se considerará a los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda con ecografía preoperatoria en quienes se realice colecistectomía y que requirieron conversión a la técnica convencional en el Servicio de cirugía del hospital de emergencias Grau, durante el periodo julio de 2019 a diciembre 2019, y quienes cumplan con los siguientes criterios de selección:

## **Criterios de selección:**

### Criterios de Inclusión:

1. Pacientes con colecistitis aguda
2. Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica y que requirieron conversión a colecistectomía convencional.
3. Pacientes en quienes se haya realizado un estudio de ultrasonografía vesicular preoperatorio y tenga la información de las variables en estudio.
4. Pacientes entre 15 a 65 años.
5. Pacientes en cuyas historias clínicas se puedan determinar las variables en estudio.

### Criterios de Exclusión.

1. Pacientes con hallazgos intraoperatorios sugestivos de coledocolitiasis.
2. Pacientes con hallazgos intraoperatorios sugestivos de colangitis.
3. Pacientes con hallazgos intraoperatorios sugestivos de neoplasia de vías biliares.
4. Pacientes con obesidad.

### **3.2.2 Muestra**

En el presente estudio no se realizará un muestreo ya que se evaluará a toda la población de pacientes (de manera retrospectiva), con diagnóstico de colecistitis aguda que cuenten con ecografía preoperatoria en quienes se realice colecistectomía y que requirieron conversión a la técnica convencional en el Servicio de cirugía del hospital de emergencias Grau, durante el periodo julio de 2019 a diciembre 2019.

### 3.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>					
Diámetro transverso de la vesícula biliar	Aumento del diámetro transverso de la vesícula	DT < 40mm DT ≥ 40mm	Nominal	Cualitativa Dicotómica	0=No 1=Si
Diámetro longitudinal de la vesícula biliar	Aumento del diámetro longitudinal de la vesícula	DL < 100 mm DL ≥ 100mm	Nominal	Cualitativa Dicotómica	0=No 1=Si
Líquido pericolecístico	Edema de pared de la vesícula biliar	≤ 3mm > 3mm	Nominal	Cualitativa Dicotómica	0=No 1=Si
Grosor de pared vesicular	Engrosamiento de la pared vesicular	< 5mm ≥ 5mm	Nominal	Cualitativa Dicotómica	0=No 1=Si
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>					
Conversión de técnica quirúrgica	Conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta	Conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta	Nominal	Cualitativa Dicotómica	0=No 1=Si
<b>VARIABLE INTERVINIENTE</b>					
Edad	Número de años del paciente al momento de su hospitalización	Número de años indicado en la historia clínica	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Años cumplidos
Sexo	Genero orgánico	Genero señalado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Femenino 1= Masculino



### **3.4 Técnicas de recolección de datos.**

Previa aprobación del comité de ética de este proyecto de investigación se realizará la recolección y registro de los datos de la siguiente manera; para recolectar la información de los registros médicos, utilizamos una ficha de recolección de la información (ver anexo 1), se recopilarán los datos correspondientes a las variables descritas en estudio, las cuales se registrarán en la ficha de recolección de datos.

### **3.5 Técnicas de procesamiento de la información**

Para el presente trabajo se elaborará una base de datos, para lo cual se utilizará una tabla diseñada en Microsoft Excel para una rápida y ágil recolección de datos de las historias clínicas (ver anexo), en la cual se codificará cada una de las variables descritas en la tabla de operacionalización de las variables, los cuales están descritos en la tabla de operacionalización de las variables. Luego se empleará el Paquete estadístico SPSS versión 15.0. para el procesamiento de los mismos.

### **3.6 Aspectos éticos**

Se respetará la confidencialidad de la información de los pacientes participantes en el estudio, cumpliendo los principios bioéticos de Helsinki.

No existe conflictos de intereses en la realización de la investigación.

Además, se contará con la aprobación del comité de ética del hospital Grau.

## **CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA**

### **4.1 Recursos**

#### **4.1.1. Recursos humanos**

- El proyecto será realizado por el autor Edward Pacompía Condori, residente de radiología de la facultad de medicina de la universidad Ricardo Palma – Hospital de emergencias Grau.

#### **4.2.2. Recursos económicos**

Para la realización de este proyecto de investigación se utilizará los siguientes materiales

- Bienes materiales: Papel bond, material de escritorio, fotocopias Costo aproximado s/. 200
- Software, paquete de Microsoft office con versión de Excel y word versión 2019. Costo de licencia aproximado de S/. 160

#### **4.2.3 Recursos físicos**

Se contará con los siguientes materiales:

- Computadora portátil, con cronograma de análisis de datos
- impresora



### **4.3 Presupuesto**

Subtotal de bienes S/ 200.00

Subtotal de servicios S/ 160.00

Total: S/ 360

Todo el gasto de este proyecto de tesis será asumido por el autor de esta tesis

## CAPITULO V REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Strasberg SM. Clinical practice. Acute calculous cholecystitis. *N Engl J Med.* 2008;358(26):2804–11.
2. Lee S-W, Chang C-S, Lee T-Y, Tung C-F, Peng Y-C. The role of the Tokyo guidelines in the diagnosis of acute calculous cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2010;17(6):879–84.
3. Wang Jing M, Jun L, Xin Y. Value of preoperative sonography in predicting difficulties of laparoscopic cholecystectomy. *Journal of Laparoscopic Surgery:* 2011; 05 (1): 31 – 36. *Journal of Laparoscopic Surgery.* 2011;2011–05.
4. Cwik G, Skoczylas T, Wyroślak-Najs J, Wallner G. The value of percutaneous ultrasound in predicting conversion from laparoscopic to open cholecystectomy due to acute cholecystitis. *Surg Endosc.* 2013;27(7):2561 – 8.
5. S. Arroliga. Uso predictivo de la ecografía preoperatoria en la dificultad técnica de la colecistectomía laparoscópica. [Nicaragua]: Universidad Autonoma De Nicaragua; 2005.
6. Sanchez Meneses. Utilidad de los hallazgos ultrasonográficos vesiculares como predictor de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en colecistitis aguda. [Peru]: tesis Universidad nacional de Trujillo 2014
7. Pinto Paz Mirian Elizabeth. Relación entre la ecografía pre-operatoria y la dificultad de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar Central. *Rev. gastroenterol. Perú .* 2002 Abr; 22( 2 ): 141-151.
8. Ramos Loza Coral Marina, Mendoza Lopez Videla Jhosep Nilss, Ponce Morales Javier Alejandro. Aplicación de la guía de tokio en colecistitis aguda litiásica. *Rev. Méd. La Paz .* 2018 ; 24( 1 ): 19-26.
9. José R. Carabajal, Dr. Sergio A. Valsechi, Dr. César A. Castillo, Dr. Rodolfo M. Locatelli, Dr. Jorge H. Ilich. Colecistectomía laparoscópica. Análisis de 234 casos. *Revista de Posgrado de la Via Catedra de Medicina - N° 134.* 2003. *Revista de Posgrado de la Via Catedra de Medicina.* 2003;134:10–5.

10. Serralta A, Planeéis M, Bueno J, García R, Rodero D. Colecistectomía laparoscópica técnicamente dificultosa: validación de un score predictivo preoperatorio. *Doyma Farma*. 2000.Volumen 68 - Número 1 p.35–38.
11. Roslyn JJ, DenBesten L, Thompson JE Jr, Silverman BF. Roles of lithogenic bile and cystic duct occlusion in the pathogenesis of acute cholecystitis. *Am J Surg*. 1980;140:126-30.
12. Angarita, F. A., Acuña, S. A., Jimenez, C., Garay, J., Gómez, D., & Domínguez, L. C.. Colecistitis calculosa aguda. *Universitas Médica*, 2010. 51(3), 301-319.
13. Hirota M, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Hirata K, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2007;14:78-82.
14. Hirota M, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Hirata K, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2007;14:78-82.
15. Hanbidge, A. E., Buckler, P. M., O'Malley, M. E., & Wilson, S. R.. From the RSNA refresher courses: imaging evaluation for acute pain in the right upper quadrant. *Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America*, 2004 Inc, 24(4), 1117–1135.
16. Yamashita Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirota M, Miura F, et al. Surgical treatment of patients with acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2007; 14:91-7.
17. Sleisenger, M. H., Feldman, M., Friedman, L. S., & Brandt, L. J. Sleisenger and Fordtran's gastrointestinal and liver disease: Pathophysiology, diagnosis, management. Philadelphia: Saunders/Elsevier 2010.
18. Kumar A, Deed JS, Bhasin B, Kumar A, Thomas S. Comparison of the effect of diclofenac with hyoscine-Nbutylbromide in the symptomatic treatment of acute biliary colic. *ANZ J Surg*. 2004;74:573-6.
19. Solomkin JS, Mazuski JE, Bradley JS, Rodvold KA, Goldstein EJC, Baron EJ, et al. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: Guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2010;50:133-64.

## ANEXOS

Instrumento de recolección de datos:

**“UTILIDAD LOS HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLECISTITIS AGUDA  
PARA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMIA ABIERTA EN  
PACIENTES DEL SOMETIDOS A CIRUGÍA EN EL HOSPITAL DE  
EMERGENCIAS GRAU DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2019”**

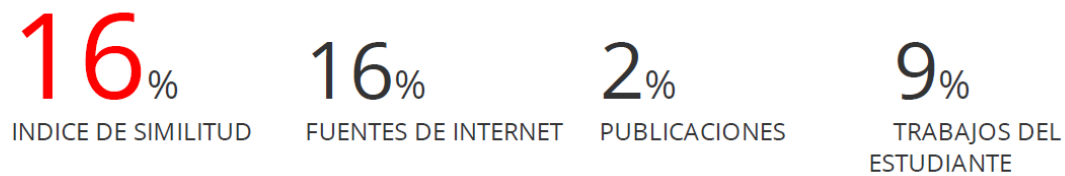
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha..... N°.....

I. DATOS GENERALES:	
1.1. Número de historia clínica:	
1.2. Edad:	
1.3. Sexo: M ( ) F ( )	
II. DATOS DE VARIABLE DEPENDIENTE:	
Conversión de técnica quirúrgica: Si ( ) No ( )	
III. DATOS DE VARIABLE INDEPENDIENTE:	
Ultrasonografía vesicular:	
Grosor de la pared vesicular:	
Líquido pericolecístico:	
Alargamiento vesicular:	

# UTILIDAD DE LOS HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLECISTITIS AGUDA EN LA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMÍA ABIERTA EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS GRAU DE JULIO A DICIEMB

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://tesis.ucsm.edu.pe">tesis.ucsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	4%
2	<a href="https://repositorio.upao.edu.pe">repositorio.upao.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
3	Submitted to Universidad de San Martin de Porres Trabajo del estudiante	2%
4	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
5	<a href="https://repositorio.urp.edu.pe">repositorio.urp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1%
7	<a href="https://repositorio.unjbg.edu.pe">repositorio.unjbg.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%

[repositorio.unap.edu.pe](https://repositorio.unap.edu.pe)



8	Fuente de Internet	1 %
9	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1 %
10	gastricadurango.com Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	1 %
12	medlineplus.gov Fuente de Internet	1 %
13	www.slideshare.net Fuente de Internet	1 %

Excluir citas  Activo

Excluir bibliografía  Activo

Excluir coincidencias  < 20 words



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Edward Sixto Pacompía Condori  
Título del ejercicio: Proyectos de investigación Residentado  
Título de la entrega: UTILIDAD DE LOS HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE COLECISTITI...  
Nombre del archivo: EDWARD\_PACOMPIA.docx  
Tamaño del archivo: 137.16K  
Total páginas: 29  
Total de palabras: 4,687  
Total de caracteres: 26,954  
Fecha de entrega: 30-dic.-2021 11:37p. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entre... 1736581053

