

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO**



Proyecto de Investigación para obtener el Título de Especialidad en

**CIRUGIA GENERAL**

Modalidad: Residentado Médico

TÍTULO:

**“SEGURIDAD DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA CON TRES  
PUERTOS VERSUS COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA CONVENCIONAL,  
HOSPITAL II-1 MOYOBAMBA, PERIODO ENERO 2013 A DICIEMBRE 2017”**

AUTOR:

**MC. BETSABÉ IMELDA HORTENSIA SUÁREZ VARILLAS**

ASESOR:

**DR. MARKEL WILLIAM VÁSQUEZ CARBAJAL**

**2019**

## RESUMEN

**Objetivo:** Estimar que la colecistectomía laparoscópica con tres puertos es tan segura como la colecistectomía laparoscópica convencional que se realiza en Hospital II-1 Moyobamba.

**Materiales y métodos:** El estudio será descriptivo retrospectivo. La población y muestra serán todos los usuarios externos sometidos a Colecistectomía laparoscópica en el Hospital II-1 Moyobamba.

La litiasis biliar y la colecistitis aguda calculosa es uno de los motivos principales de consulta en urgencias, emergencias y en consultorio externo del servicio de cirugía general siendo la cirugía de vesícula biliar abierta el tratamiento quirúrgico y la cirugía laparoscópica de la vesícula biliar el Gold standard. Las técnicas mínimamente invasivas se efectúan en el mundo cada vez más. El anhelo por conseguir el conocimiento fue lo que impulso a realizar este estudio, es verdad que ya se conoce los beneficios de la cirugía laparoscópica, pero es importante determinar si tendría algún provecho adjunto el hacer una técnica menos invasiva como es la colecistectomía laparoscópica a través de tres puertos. Este proyecto permite demostrar y garantizar la seguridad de la cirugía de vesícula biliar laparoscópica a través de tres puertos versus la cirugía de vesícula biliar laparoscópica convencional y confrontarlas entre la estadística nacional y mundial, probando los provechos que hay en la ejecución de la técnica realizada por los cirujanos.

## **SUMMARY**

**Objective:** Estimate that laparoscopic cholecystectomy with three ports is as safe as conventional laparoscopic cholecystectomy which is done in Hospital II-1 Moyobamba.

**Materials and methods:** The study will be descriptive retrospective. The population and sample all external users will be undergoing laparoscopic cholecystectomy at the Hospital II-1 Moyobamba.

Cholelithiasis and acute cholecystitis calculosa is one of the main reasons for visits to emergency departments, emergency and outpatient department of general surgery being surgery open gallbladder surgery and laparoscopic surgery of the gallbladder the Gold Standard . Minimally invasive techniques are performed in the world increasingly. The desire to get knowledge was what prompted this study, it is true that the benefits of laparoscopic surgery is already known, but it is important to determine if you have any attachments out doing a less invasive technique such as the laparoscopic cholecystectomy through three ports.This project will demonstrate and ensure the safety of surgery laparoscopic gallbladder through three ports versus surgery conventional laparoscopic gallbladder and confront between national and global statistics, proving the profits there in the execution of the technique performed by surgeons.

## **A. PRESENTACIÓN GENERAL**

### **1. Título:**

Seguridad de la colecistectomía laparoscópica con tres puertos Versus colecistectomía laparoscópica convencional, Hospital II-1 Moyobamba, Periodo Enero 2013 a Diciembre 2017.

### **2. Integrantes:**

**2.1. Autor:** M.C. Betsabé Imelda Hortensia Suárez Varillas-Médico Residente de Tercer Año de Cirugía General y Laparoscópica, DNI N°42166379, celular N° 950575317.

**2.2. Asesor:** M.C. Markel William Vásquez Carbajal- Asistente Cirujano General del Hospital II-1 Moyobamba, DNI N°21523321, celular N°964505693.

### **3. Área de investigación:**

Ciencias médicas

**3.1. Según el objetivo a pretender:** Aplicada.

**3.2. Según el proyecto a estudiar:** Retrospectiva, Descriptiva, transversal.

### **4. Línea de investigación:**

Enfermedades de la vesícula y vías biliares

### **5. Lugar y establecimiento de ejecución del proyecto:**

**Institución:** Hospital II-1 Moyobamba.

**Región:** San Martín.

**Provincia:** Moyobamba.

**6. Mes y año de Comienzo:** Enero 2019.

**Mes y año de finalización:** Abril 2019

## **B. DETALLES DEL PROYECTO:**

### **- Planteamiento del problema:**

La litiasis vesicular está presente desde los inicios de la humanidad, actualmente la asiduidad es más alta por la duración en edad del hombre y por su alimentación. La colelitiasis y de las vías biliares es uno de los contratiempos más serios de salud a nivel mundial (1).

La cirugía laparoscópica en la actualidad tiene una mayor aceptación entre los cirujanos generales, por lo que se considera la cirugía preferida de muchos procedimientos, entre éstos la colecistectomía laparoscópica, en el Hospital II-1 Moyobamba es la cirugía que se realiza con más frecuencia conjuntamente con la colecistectomía convencional (abierta) (2).

Uno de los fines de la cirugía laparoscópica es lograr beneficios estéticos comparados con la cirugía convencional (abierta) (2).

La mejora del tratamiento y nuevos instrumentos sofisticados ha hecho que se realice procedimientos más complejos con una tasa de morbilidad baja, aun en pacientes, que se pensaban contraindicaciones para esta técnica quirúrgica (obesidad, neumopatías, embarazo, cardiopatías, cirugía previa, etc.). Por el aumento del uso de laparoscopia en intervenciones quirúrgicas, la cantidad de lesiones causadas por intermedio de los trócares se incrementa directamente; por lo que el lugar por donde se introduce el trócar se concentra un número mayor de complicaciones intra y post quirúrgico, como la protrusión a través de la pared abdominal en el sitio por donde se introdujo el trócar que constituye entre el 0.2 a 3% (2).

En la colecistectomía laparoscópica las infecciones en la incisión de extirpación de la muestra operatoria se reportan entre el 2 al 6.49%. Hematoma en 2.9% de pacientes. Se han utilizado diversos tipos de trocares (sin cuchilla, cuchilla plana, con cuchilla en X), y materiales, y varias formas de introducir el trocar, a fin de disminuir el trauma de los mismos y las complicaciones. La disminución en la cantidad de entradas a usar y su diámetro constituyen causas precisas para disminuir la proporción de complicaciones y tener mejores beneficios estéticos. Por lo que las heridas de 5 a más milímetros deben ser suturadas, sobre todo al utilizar trocares incisivos (2).

El desarrollo de los abordajes y técnicas cirugía laparoscópica continuaran perfeccionándose, teniendo como fin que existe menos complicaciones en la herida operatoria en provecho del usuario eterno.

### **B.1. Descripción del proyecto**

#### **- Realidad problemática:**

La ciudad de Moyobamba con su establecimiento de nivel II-1 , el cual es el Hospital referencial del Alto Mayo, por lo que la demanda de intervenciones quirúrgicas tanto electivas como de emergencia ha ido creciendo con el paso de los años , la institución cuenta con equipo laparoscópico desde el año 2007, y cuyo uso y aceptación de la población ha ido aumentando progresivamente por todas las ventajas que ofrece , teniendo en cuenta que la mayor parte de la población del Alto Mayo es agricultor y requieren reincorporarse a sus labores en el menor tiempo posible , anteriormente todas las intervenciones quirúrgicas laparoscópicas realizadas en la institución eran a través de cuatro puertos , pero conforme evolucionaron los abordajes y técnicas aún menos invasiva como es el procedimiento a través de tres puertos , los cirujanos generales del Hospital II-1 Moyobamba , fueron perfeccionándose y realizando técnicas menos invasivas, que van en beneficio del paciente , que dentro de la idiosincrasia asume que a más puertos se utilice es mejor. El presente trabajo motiva a demostrar y garantizar la seguridad de la cirugía de vesícula biliar laparoscópica a través de tres puertos versus la cirugía de vesícula biliar laparoscópica convencional y también compararla con la literatura nacional y mundial, la cual es factible de ser realizada, inclusive demostrando las ventajas que existe en la realización de la técnica por parte de los cirujanos, y que van a ser beneficioso para los pacientes.

#### **- Formulación del problema:**

¿Existe diferencia de seguridad entre la colecistectomía laparoscópica con tres puertos versus la colecistectomía laparoscópica convencional en el Hospital II-1 Moyobamba. Período Enero 2013 a Diciembre 2017?

- **Antecedentes del problema:**

En el año 2003, Vega G, et al., tuvieron un 92.45% de éxito con el empleo de tres trócares y lograron reducir en 2% que la cirugía laparoscópica se convierta a cirugía abierta. Con un promedio de edad en 42.8 años. Con una duración operatoria de 0,7 horas, solamente 11 pacientes tuvieron complicaciones, y presento un 0.3% de mortalidad quirúrgica (01 caso). La conclusión es que con abordaje con tres puertos es muy efectivo y seguro, dando comodidad al médico quirúrgico, e igual terreno de visión que con más números de puertos, además de conseguir desarrollar otros estudios agregados intra-operatorios de vesícula biliar laparoscópica ,ejemplo: las biopsias, colangiografías, otras. (3). Díaz C. y Zaldívar R. (2005), de 678 personas intervenidas quirúrgicamente, 196 (28.9%) fueron varones; y 482 (71.1%) mujeres. Teniendo un promedio de edad calculada en 40.7 años, de  $\pm 15.59$ . El 6.2% de pacientes (42) presentaron pancreatitis aguda biliar. Se reportaron 2 sucesos de mínima hemorragia través de puerto intra-operatorio., con ausencia posterior de hematoma. No hubo que convertir la cirugía laparoscópica a cirugía abierta. Al realizar el control de 18 meses (rango 4-24), hasta el momento no se ha reportado contaminación o protrusiones en el lugar de la introducción de los trocares. Concluyendo: La utilización de trócares por la línea blanca a través de tres puertos constituye un procedimiento fiable, veloz, con la aminoración de la complicaciones (0.09%) y sencillo de poner en funcionamiento (1).

Entre abril y mayo del 2012, Vera F., 20 personas tenían criterios de inclusión: con cálculos en la vesícula biliar (16) y con pólipos en la vesícula biliar (4). No se presentó casos de conversión de cirugía laparoscópica con cuatro puertos, la duración de la operación no cambió mucho con el tiempo de la operación de la cirugía laparoscópica a través de cuatro puertos en pacientes con iguales particularidades intervenidos quirúrgicamente por los mismos cirujanos generales, sucedió una veloz adaptación y predilección por el procedimiento sugerido. No hubo dificultades durante ni posterior a la cirugía. La conclusión: El procedimiento quirúrgico establecido es viable, fiable y practico. Los médicos cirujanos que hacen colecistectomía laparoscópica a través de tres puertos (dos para el manejo de pinzas y uno por donde se introduce la video cámara),

realizan este procedimiento sin gran adiestramiento determinado ni material específico, dándole al paciente un aspecto vistoso (2).

Jarquín A., Vásquez C., Díaz H., Muñoz H., Sánchez G., Geminiano M., Silva G., Terrazas L., Sandoval M. (2013), comprendieron 386 personas, 68 fueron hombres que representó el 17,6%, teniendo como promedio de edad  $43.51 \pm 16.8$  años. Uno (0.3%) presentó lesión de vía biliar principal, uno (0.3%) presentó fuga de bilis, en dos casos (0.5%) con biliomas residuales y 11 casos se convirtieron (2.8%). Uno (0.3%) murió por colangitis aguda en los que fueron intervenidos quirúrgicamente a través de tres puertos. El 4.9% presentaron dificultades. En el 92% de pacientes (355) se utilizaron tres puertos y cuatro puertos en el 8% (31). El tiempo de hospitalización en la colecistectomía a través de tres puertos fue menor,  $1.92 \pm 1.22$  días *versus*  $2.87 \pm 2.84$  días ( $p = 0.0001$ ), la hemorragia fue de  $55.23 \pm 123.48$  ml *versus*  $114.52 \pm 193.04$  ml ( $p = 0.0001$ ), y la duración de la operación fue de  $71.05 \pm 41.87$  min *versus*  $110.26 \pm 61.25$  min ( $p = 0.0001$ ). En la frecuencia de presencia lesiones de vía biliar y fistulas no se presentaron diferencias. La conclusión fue: Que la morbi-mortalidad de la Cirugía de vesícula biliar por Laparoscopia en su estudio realizado es parecido a la que se reporta en otros estudios internacionales. La utilización a través de tres puertos sobre la de cuatro puertos probó menor duración operatoria, días de hospitalización y hemorragia (4).

Gómez Tagle -Morales (2013), publica que se eligieron cuatro ensayos con la técnica de tres trocares, que sumaron 1767 casos (1329 mujeres y 438 varones), con un promedio de 44.3 años de edad. Con colecistitis aguda en 14.7% y crónica en 84.3%. La duración operatoria fue de aproximadamente 54.5 minutos. Se tuvo que emplear un puerto más en 4.8%. El promedio de conversión a cirugía abierta fue 1.4%. Se presenta lesión de la vía biliar en 0.11%. Con un valor de acierto de 94.9%. La conclusión fue: que la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia a través de tres puertos y corte de 2,5 cm es viable y fiable (5).

- **Justificación:**

La litiasis biliar y la colecistitis aguda calculosa es uno de los motivos principales de consulta en urgencias, emergencias y en consultorio externo del servicio de



cirugía general siendo la cirugía de vesícula biliar abierta el tratamiento quirúrgico y la cirugía laparoscópica de la vesícula biliar el Gold standard. Las técnicas mínimamente invasivas se efectúan en el mundo cada vez más. El anhelo por conseguir el conocimiento fue lo que impulso a realizar este estudio, es verdad que ya se conoce los beneficios de la cirugía laparoscópica, pero es importante determinar si tendría algún provecho adjunto el hacer una técnica menos invasiva como es la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia a través de tres puertos. Este proyecto permite demostrar y garantizar la seguridad de la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia a través de tres puertos versus la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia convencional y confrontarlas entre la estadística nacional y mundial, probando los provechos que hay en la ejecución de la técnica realizada por los cirujanos.

- **Objetivos:**

**General:**

Evaluar que la colecistectomía laparoscópica con tres puertos es tan segura como la colecistectomía laparoscópica convencional.

**Específicos:**

1. Identificar las ventajas y dificultades técnicas de ambas técnicas quirúrgicas.
2. Determinar la frecuencia de complicaciones trans operatorias mayores y menores de la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia a través de tres puertos versus la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia convencional.
3. Estimar la frecuencia de dificultades postoperatorias prematuras y tardías de la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia a través de tres puertos versus la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia convencional.
4. Determinar la mortalidad de la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia a través de tres puertos versus la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia convencional.

- **Marco teórico:**

**Base Teórica:**

En 2006, Hernández, Curiel, Martínez, Hernández & Panduro, refieren que la litiasis vesicular es una patología con una prevalencia mundial que cambia según la ciudad afectada.

En 2005, Van Erpecum: En los Estados Unidos de Norte América aproximadamente 20 (10-20% de adultos) millones de habitantes presentan litiasis y aproximadamente un millón de casos nuevos de litiasis vesicular se diagnostican por año, especialmente los litos colesterolicos. (6)

Bajwa, Bajwa, Ghumman & Agrawal, 2010, El 10-18% de pacientes con cálculos en la vesícula biliar presentan sintomatología.

Gómez J., 2009; Hernández et al., 2006: Los latino americanos tienen un alta probabilidad de presentar cálculos. En Europa, la prevalencia es de 7.5% en Alemania, de 9% en Italia, y menos en Japón. (6)

Gonzales H., Bastidas R. & Panduro C., 2005: La prevalencia en México es de 8.5% de sexo masculino y 20.5% de sexo femenino.

Sobre la prevalencia de la colelitiasis, en el Perú no se ha realizado algún estudio.

Moro *et al* en el 2000, donde se hicieron estudios en determinadas poblaciones (6), donde se halló una prevalencia al 14.3% y Salinas *et al* (2004, p.253) halló una prevalencia al 15% (6).

Mouret (1987) en Lyon realizó la primera cirugía de vesícula biliar por laparoscopia, convirtiéndose en el tratamiento operatorio predilecto para el manejo de la colelitiasis (1-4).

La cirugía de vesícula biliar por laparoscopia es una de las técnicas quirúrgicas más empleadas, en el país de los Estados Unidos de América, se hace un promedio de 700,000 procedimientos anual.(6,7) .Si bien se describen técnicas con uno o dos puertos, o material disponible de 2 y 3 mm, el mayor número de cirujanos peruanos tienen un material de 0,5 y 1,0 cm,(8,9) usando 3 o 4 puertos para la cirugía, con varios sitios de inserción de los trócares (4).

Al publicarse los primeros artículos de los resultados de la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia, esta operación endoscópica sigue produciendo sorpresas continuamente a una población que había adoptado el tratamiento

de cirugía abierta , el cual fue descrito en la ciudad de Berlín (Alemania) por Carl Langenbuch , como el procedimiento de más confianza para extraer la vesícula biliar, asentando un “Gold Standard” durante y por más de 100 años, pero en la Reunión Anual del Colegio Americano de Cirujanos a finales de los años 80 del siglo XX es presentado este original y discutido procedimiento operatorio, asentando las bases sobre las indicaciones operatorias, procedimientos operatorios y el resultado post operatorio (7).

La cirugía de vesícula biliar por laparoscopia al comienzo no fue aprobada como la mejor elección operatoria, la mayoría de cirujanos optaban por la típica técnica a cielo abierto por intermedio de un gran corte abdominal que presentaba dificultades que restringían su utilidad en personas que presentaban una enfermedad muy avanzada de la vesícula biliar y de naturaleza nosogénica adjuntas susceptibles, que dificultaban más la cirugía, ocasionando que algunas predilecciones médicas eligieran un tratamiento conservador con el fin de que el episodio agudo se lograra “enfriar”, aliviando la sintomatología de los enfermos y luego solucionarlo electivamente (7).

Al inicio de la etapa de la cirugía de la vesícula biliar por laparoscopia, las referencias operatorias son reducidas a un número menor y con muchas contraindicaciones, sin embargo esto varió pronto por los buenos resultados obtenidos en lugares donde este procedimiento operatorio es realizado, y cuyo nivel de adiestramiento fue progresando ostensiblemente (7).

Al inicio de la colecistectomía por laparoscopia fue muy debatido los costos altos del material que se utilizaron y que fueron principalmente del tipo reemplazable, ocasionando un aparente aumento de consumo de recursos, por lo que esta técnica su uso fue limitado y solo se realizaba a personas con poder adquisitivo, quedando al margen principalmente las que no se encontraban cobiertas en instituciones públicas o privadas, aparentando una naturaleza elitista tanto del cirujano, y el paciente que era intervenido quirúrgicamente por laparoscopia, el cual dejó de ser razón de interés en la actualidad, por lo que los dividendos de la cirugía laparoscópica se realizan en los pacientes sin distinción de ninguna clase (7).

La tecnología ha evolucionado y ha experimentado una considerable mejora en el instrumental y en los productos reemplazables fungibles abaratando sus precios, conservando como principal objetivo el efectuar el mayor porcentaje

de intervenciones quirúrgicas con éxito, evitando grandes complicaciones y a todo lo anterior se agrega el avance de técnicas quirúrgicas para realizar colecistectomía con cuatro, tres, dos o hasta un solo puerto de trabajo (7).

La cirugía laparoscópica de vesícula biliar programada es realizada con elevados niveles de seguridad (la mortalidad es menor del 0.2% y la morbilidad es menos del 5%). La conversión de una operación laparoscópica no supone que es producto de una complicación, sino que es prevenir y es un atributo de un criterio quirúrgico bueno. Los consejos más significativos a fin de prevenir daños en la vía biliar son (8):

1. Correcta presentación de la vesícula biliar con una tracción apropiada del fondo y de la bolsa de Hartmann.
2. Comenzar la escisión en la unión de la vesícula con el cístico y del lado derecho de la vesícula.
3. En el triángulo de Calot, no usar electrocauterio.
4. No emplear grapas ni realizar cortes de tejidos y/o estructuras hasta el completo reconocimiento de la arteria cística, del conducto cístico y de la vía biliar principal.
5. Disección del cuello de la vesícula biliar en todo su contorno con escisión del lecho vesicular y el reconocimiento de la unión de la vesícula biliar con el conducto cístico cuando sea factible.
6. Las puntas de los clips deben ser visualizados.
7. Si se cree conveniente, se debe realizar la conversión del procedimiento. (8).

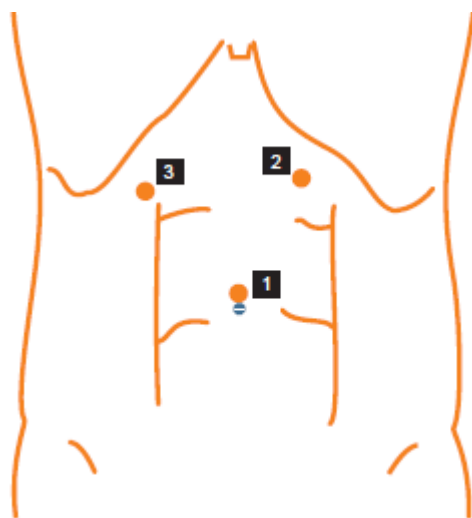
En la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia a través de tres puertos y 2,5 cm de bisección se realiza ahorrando materiales (una pinza y un trocar que no se utilizara) y de recurso humano (un cirujano), decreciendo la probabilidad de dificultades al lesionar el abdomen menos, y facilita un deseable efecto vistoso (4).

En la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia con restricción de entradas utiliza un número menor de cortes en la piel e instrumentos con calibre igual o menor a 0,5 cm. La utilización de tres entradas se argumenta en que la entrada que es prescindible es la del flanco derecho, y donde la labor de este puerto es la de tomar la vesícula biliar en su fondo y retraerla. La apropiada

disposición de las entradas de laparoscopia va a preservar entre las puntas de dos pinzas del laparoscopio un ángulo que va de 60 a 90 grados, con el propósito de que las “camisetas” de las pinzas no se encuentren entre ellas y el traslado en la movilización de las pinzas de las manos del cirujano al terreno quirúrgico sea apropiado (4).

La disposición en el procedimiento de cirugía de vesícula biliar a través de tres entradas y 2,5 cm de extensión de la bisección se simboliza en el cuadro número 1 y es la siguiente:

- *Trocar 1* (a través del ombligo para introducir neumo peritoneo). De 1 cm de calibre y se sitúa a 0,3 cm de la plegadura por encima del ombligo. La función de este puerto es para la entrada del video laparoscopio.
- *Trocar 2* (a través del epigastrio). De 1 cm de calibre y se sitúa a 20 mm del apéndice xifoideas y 2 cm a izquierda de la línea alba. La función de este puerto es para la entrada de material que se emplea en la escisión.
- *Trocar 3* (por debajo reborde subcostal derecho). De 0,5 cm de calibre y se sitúa a 20 mm del reborde subcostal derecho a la altura de línea medio claviclar. La función de este puerto es para dar cabida a pinza que maneja el infundíbulo, identificar la estructura denominada de Calot el cual tiene forma de triángulo y facilitar el terreno para una mejor visión y tener seguridad durante la operación (9-10).



- **Hipótesis:**

La cirugía de vesícula biliar por laparoscopia a través de tres puertos es tan o más segura que la cirugía de vesícula biliar por laparoscopia convencional en el Hospital II-1 Moyobamba. Periodo Enero 2013 a Diciembre 2017.

- **Metodología:**

**1) Tipo de estudio:**

Descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, comparativo y observacional.

**2) Diseño de estudio:**

**2.1. Tipo de estudio:**

Diseño no experimental, con tipo de estudio descriptivo, retrospectivo.

**2.2. Esquema de diseño:**

Este estudio correspondió a un diseño no experimental, con tipo de estudio descriptivo, retrospectivo.

		G1	O1
P	NR		
		G2	O1

P: Población

NR: No randomización.

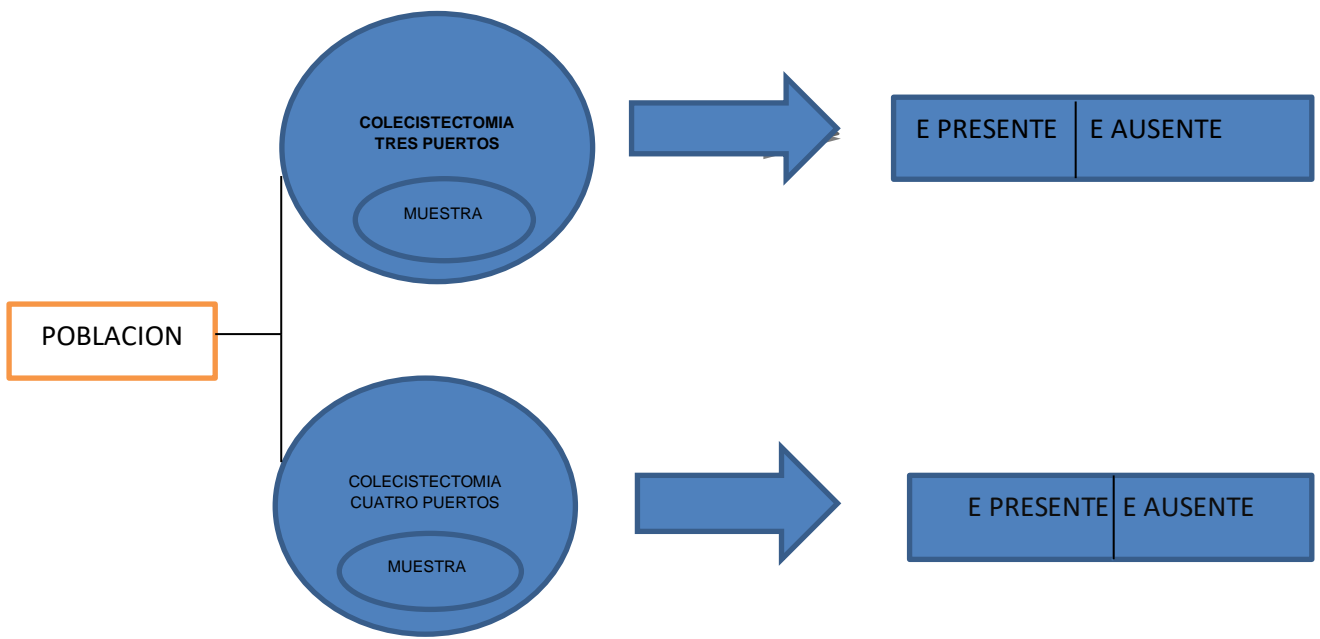
G1: Pacientes expuestos a colecistectomía de tres puertos

G2: Pacientes expuestos a colecistectomía de cuatro puertos

O1: Efectividad

PASADO

PRESENTE



E: EFECTIVIDAD

### **3) Variables:**

#### **3.1. Variable Dependiente:**

Seguridad

#### **3.2. Variable Independiente:**

Técnica quirúrgica: colecistectomía laparoscópica de tres puertos vs  
colecistectomía laparoscópica convencional.



### CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR			CRITERIOS DE MEDICIÓN	ESCALA
VD: Seguridad	Tiempo quirúrgico	Tiempo transcurrido entre el inicio y la finalización del acto quirúrgico			>60 minutos <60 minutos	Razón
	Estancia hospitalaria	Se considera a efectos de esta estadística al conjunto de pernocta más una comida.			< 24 horas >24 horas	Razón
	Morbilidad	Transoperatoria	Mayores	Lesión biliar Hemorragia Otra	Presencia/ Ausencia	Nominal
			Menores	Sangrado difuso Fuga biliar	Presencia/ Ausencia	
		Postoperatoria	Tempranas	Sangrado sitio operatorio	Presencia/ Ausencia	
			Tardías	Infección de sitio operatorio	Presencia/ Ausencia	
	Mortalidad				Sí/No	Nominal
Conversión	Anatomía confusa Exploración del colédoco Adherencias intraperitoneales Falla del equipo			Sí/No	Nominal	
VI: Técnica quirúrgica	Colecistectomía Laparoscópica (CL)	CL 3 puertos				
		CL convencional				

#### **4) Población, muestra y muestreo:**

##### **4.1. Población:**

La población y muestra será todos los pacientes en el Hospital II-1 Moyobamba sometidos a Colectomía laparoscópica de Enero 2013 a diciembre del 2017

#### **5) Criterios de selección:**

##### **5.1. De inclusión.**

- Edad: 18 a 70 años.
- ASA: I-II.
- Anestesia general Intubado.

##### **5.2. De exclusión:**

- Pacientes post operado de peritonitis.
- Pacientes con trastorno de la coagulación.

##### **5.3. Muestra:**

###### **Tipo de muestreo:**

- \_ Aleatorio.

###### **Unidad de análisis:**

- \_ Historias clínicas de pacientes con colelitiasis intervenidos quirúrgicamente a colecistectomía laparoscópica en el Hospital II-1 Moyobamba durante el período Enero 2013 a Diciembre del 2017 que cumplan con los criterios de selección.

###### **Unidad de muestreo:**

- \_ Es la historia clínica de cada una de los pacientes con colelitiasis intervenidos quirúrgicamente a colecistectomía laparoscópica en el Hospital II-1 Moyobamba durante el período Enero 2013 a Diciembre del 2017 que cumplan con los criterios de selección.

#### **6) . Técnicas e instrumento de recolección de datos:**

##### **6.1. Técnica de recolección de datos.**

Se empleará la técnica documental.

## **6.2. Instrumento de Recolección de Datos.**

Se utilizará una ficha de datos (ver anexo) en la cual se tomará en cuenta las variables convencionales de los reportes médicos y de la historia clínica como los años de los usuarios externos, sexo, el diagnóstico pre operatorio, la duración operatoria, el uso del procedimiento a través de tres o más entradas, conversiones, días hospitalarios postoperatorios, dificultades intra y post operatorias.

### **7) Procesamiento de la información y análisis estadístico:**

Se utilizará el software SPSS versión 25 y los resultados estarán presentados en cuadros de una y doble entrada con frecuencias relativas y absolutas. Se utilizará el Test de chi cuadrado para comparar los valores de los indicadores entre ambas técnicas. Un nivel de significación de  $p < 0.05$  será considerado como significativo.

### **8) Aspectos éticos:**

Se solicitó autorización en el Servicio de Cirugía General y a la Dirección del Hospital II-1 Moyobamba.

- **Referencias bibliográficas.**

1. Requena A., Gutiérrez Y., Causas de conversión en colecistectomía laparoscópica Caja nacional de Salud H.O N° 2 2000-2005 Cochabamba. *Gac Med Bol* 2007; 38-41.
2. Díazcontreras C., Zaldívar F., Colecistectomía laparoscópica con tres puertos en la línea alba. ¿Tiene menos morbilidad?. *Cirujano General*.2005; Vol. 27(3): 205-209.
3. Vega G., Preciado C., Becerril R., Serrano V., Solórzano D., Su J. Colecistectomía laparoscópica con tres puertos. Una modificación al abordaje. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*. 2003; 4(3):134-140.
4. Jarquín A., Vásquez S., Díaz P., Muñoz O., Sánchez R., Geminiano E., Silva J., Terrazas V., Sandoval M. Evaluación de la morbilidad y mortalidad de la colecistectomía laparoscópica con técnica de tres puertos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca. *Cirujano General* 2013;35 (1): 32 -35.
5. Gómez Tagle-Morales E. Colecistectomía laparoscópica con tres puertos e incisión de 25 mm. *Rev. Med. Inst. Mex Seguro Soc*. 2013;51(6):662-7.
6. Mendoza H. Relación entre los factores de riesgo de la Colelitiasis y los tipos de Litiasis en pacientes colecistectomizados Hospital Octavio Mongrut Año 2010-2011. TESIS Para obtener el Grado Académico de Magister en Docencia e Investigación en Salud. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2012.
7. Csikesz NG. , Singla A., Murphy MM., Tseng JF., Shah SA. Surgeon volume metrics in laparoscopic cholecystectomy. *Dig Dis Sci*. 2010; 55: 2398-2405.
8. Cervantes J., Patiño J. F.A.C .Laparoscopía y Toracoscopía; Indicaciones de la colecistectomía laparoscópica 51- 99. México D.F. 2010.
9. Strasberg SM, Brunt LM. Rationale and use of the critical view of safety in laparoscopic cholecystectomy. *J Am CollSurg*. 2010;211(1):132-8.
10. Ciftci A., Yazicioglu MB., Tiryaki C., Turgut HT., Subasi O., Ligoz M., Civil O., Yildiz SY. Is the fourth port routinely required for laparoscopic cholecystectomy? Our three-port laparoscopic cholecystectomy experience. *Jr Med Sci [internet]*. 2016 [citado 31 Ago 2016]; 185(4):909-912. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27582090>



### B.3. Presupuesto:

#### 8.1. Recursos y presupuesto:

##### Recursos Disponibles

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DEL RECURSO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO (S/.)</b>
5.3.11.30	- Computadora personal	01 unid.	0.0
	- Chaquetas - Uniforme	01 unid.	0.0
		Sub Total	0.0

##### Recursos No Disponibles

<b>CODIGO</b>	<b>NOMBRE DEL RECURSO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO (S/.)</b>
5.3.11.30	<b>Refrigerios</b>	20	100.00
5.3.11.30	<b>Bienes de Consumo</b>		
	• CD Room x caja	1	20.00
	• Folder Manila	10	5.00
	• Impresión avances de proyecto	5	20.00
	• Copias Fichas de datos	200	10.00
	• Hojas bond 80 gr A4	1/2 millar	25.00
	• Llamadas telefónicas		50.00
	• Servicios de internet/3h	30 veces	60.00

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impresión, encuadernación y Empastado de tesis</li> </ul>	7 ejem	140.00
5.3.11.32	<b>Pasajes y Gastos de Transporte</b>	20 pasajes	200.00
5.3.11.33	<b>Servicio de consultoría</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asesoría estadística</li> </ul>	1 servicio	300.00
		<b>TOTAL</b>	930.00

**CONSOLIDADO**

	<b>TOTAL</b>		930.00
--	--------------	--	--------

**C. INFORMACIÓN DE LOS INVESTIGADORES**

1. Datos personales

- Nombres y apellidos: Betsabé Imelda Hortensia Suárez Varillas
- Fecha de nacimiento: 17 de Noviembre de 1983

2. Estudios superiores

- Medicina Humana en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
- Diplomado en Atención Integral con Enfoque en Salud Comunitaria y Familiar en la Universidad Nacional de Trujillo.

3. Carrera profesional

Médico Cirujano

4. Cargos actuales

Residente del tercer año de la especialidad de Cirugía General en la sede docente-asistencial del Hospital II-1 Moyobamba, San Martín.

## ANEXOS

### ANEXOS 01: FICHA DE RECOLECIÓN DE DATOS

#### I.- INFORMACION GENERAL:

Nº DE HISTORIA CLINICA: .....

SEXO: M .....1 F .....2

EDAD: .....

#### II.- INFORMACION QUIRURGICA:

##### TIPO DE COLECISTECTOMÍA:

03 PUERTOS: ..... 1 04 PUERTOS: .....2

##### DIAGNOSTICO:

Colecistitis aguda .....1

Colelitiasis asintomática .....2

Tumores de la vesícula biliar .....3

Pólipo vesicular .....4

Otros : .....5

TIEMPO QUIRÚRGICO: HORA INICIO:.....HORA DE TERMINO:.....

DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA POSTQUIRURGICA: .....

CONVERSIÓN: SI .....1 NO .....2

Causas: Anatomía confusa ..... 1

Exploración del colédoco ..... 2

Adherencias intraperitoneales ..... 3

Falla del equipo ..... 4



## **COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS**

### **MAYORES**

Lesión de la vía biliar : SI..... 1 NO .....2

Hemorragia : SI.....1 NO .....2

Otra lesión incidental : SI.....1 NO .....2

### **MENORES EN LECHO VESICULAR**

Sangrado difuso : SI.....1 NO..... 2

Fuga biliar : SI.....1 NO.....2

## **COMPLICACIONES POSOPERATORIAS**

### **TEMPRANAS**

Sangrado en el sitio del puerto: SI.....1 NO.....2

### **TARDÍAS**

Infección de la herida : SI.....1 NO..... 2

**MORTALIDAD:** SI.....1 NO..... 2