



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TRABAJO ACADÉMICO

**EFICACIA DE LA COLECISTECTOMIA MINI LAPAROSCÓPICA
EN COMPARACIÓN A LA COLECISTECTOMIA
LAPAROSCOPICA CONVENCIONAL EN EL HOSPITAL III
ESSALUD PUNO 2022**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PRESENTADO POR:

WILLIAM ISAAC ALAVE CHARA

PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

CIRUGÍA GENERAL

PUNO – PERÚ

2022



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

ACTA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

.....
TÍTULO DEL PROYECTO: EFICACIA DE LA COLECISTECTOMIA MINI LAPAROSCÓPICA EN COMPARACIÓN A LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA CONVENCIONAL EN EL HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2022

RESIDENTE: WILLIAM ISAAC ALAVE CHARA

ESPECIALIDAD: CIRUGIA GENERAL

Los siguientes contenidos del proyecto se encuentran adecuadamente planteados

CONTENIDOS	ADECUADAMENTE PLANTEADOS	
	SI	NO
Caratula	✓	
Índice	✓	
1. Título de la investigación	✓	
2. Resumen	✓	
3. Introducción	✓	
3.1. Planteamiento del problema	✓	
3.2. Formulación del problema	✓	
3.3. Justificación del estudio	✓	
3.4. Objetivos de investigación (general y específicos)	✓	
3.5. Marco teórico	✓	
3.6. Hipótesis	✓	
3.7. Variables y Operacionalización de variables	✓	
4. Marco Metodológico	✓	
4.1. Tipo de estudio	✓	
4.2. Diseño de Contrastación de Hipótesis	✓	
4.3. Criterios de selección	✓	
4.4. Población y Muestra	✓	
4.5. Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos.	✓	
5. Análisis Estadístico de los Datos	✓	
6. Referencias bibliográficas	✓	
7. Cronograma	✓	
8. Presupuesto	✓	
9. Anexos	✓	



Observaciones:

NINGUNA

En merito a la evaluación del proyecto investigación, se declara al proyecto:

a) APROBADO (X)

Por tanto, debe pasar al expediente del residente para sus trámites de titulación.

Puno, a los 17 días de octubre de 2022




D^o Edgar R. Beravente Zaga
Director (a)
PROG. S.E. RESIDENTADO MÉDICO




D^o Pedy Passara Zeballo
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
P.S. RESIDENTADO MEDICO

c.c. Archivo



INDICE GENERAL

RESUMEN	7
ABSTRACT.....	8
CAPITULO I.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
A. Introducción.	9
B. Enunciado del problema.	10
C. Delimitación de la Investigación.	11
D. Justificación de la investigación.	11
CAPITULO II	13
REVISION DE LITERATURA	13
A. Antecedentes	13
B. Marco teórico.....	16
CAPITULO III.....	19
HIPOTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	19
A. Hipótesis	19
1. General	19
2. Específicas.....	19
3. Estadísticas o de trabajo	19
B. Objetivos.....	20
1. General	20
2. Específicos	20
C. Variables y Operacionalización de variables:.....	20
CAPITULO IV	23
MARCO METODOLÓGICO	23
A. Tipo de investigación:.....	23
B. Diseño de investigación:	23
C. Población y Muestra.	23
1. Población:.....	23
2. Tamaño de muestra:	23
3. Selección de la muestra:	23
D. Criterios de selección.....	23
1. Criterios de inclusión	23



2. Criterios de exclusión.....	24
E. Material y Métodos:.....	24
F. Instrumentos y procedimientos de recolección de datos.	24
1. Instrumentos:.....	24
2. Procedimiento de recolección de datos:.....	24
G. Análisis estadístico de datos.	25
H. Aspectos éticos:	25
CAPITULO V	27
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO	27
A. Cronograma:	27
B. Presupuesto:	27
CAPITULO VI.....	28
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	28
CAPITULO VII	33
ANEXOS.....	33
Ficha de recolección de datos:	33
Consentimiento informado.....	35
Validación del instrumento por experto.....	36



TITULO DEL PROYECTO DE TESIS

**EFICACIA DE LA COLECISTECTOMIA MINI LAPAROSCÓPICA EN
COMPARACIÓN A LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA CONVENCIONAL
EN EL HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2022**



RESUMEN

Objetivo: Determinar la eficacia de la colecistectomía mini laparoscópica en comparación a la colecistectomía laparoscópica convencional en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022. **Metodología:** La investigación será prospectiva, analítica, longitudinal, de diseño experimental: ensayo clínico aleatorizado. La población estará constituida por los pacientes que serán sometidos a colecistectomía. No se calculará tamaño de muestra, ingresarán al estudio todos los pacientes que serán sometidos a colecistectomía; se conformarán 2 grupos de estudio, a un grupo (A) se realizará la técnica Mini laparoscópica, y al otro grupo (B) se le realizará la Técnica laparoscópica convencional; la asignación de los participantes al grupo A o al B se realizará en forma aleatoria randomizada. Se utilizará una ficha para recolección de información que será validada por juicio de expertos. Los datos serán ingresados en una base de datos en el programa Excel para Windows; el análisis estadístico se realizará con el paquete estadístico Stata versión 21; con un nivel de confianza de 95%. Para las variables cualitativas se utilizará las medidas de asociación OR, IC y valor de p. Para las variables cuantitativas se evaluará su distribución normal mediante la prueba de Shapiro-Wilks. Las variables cuantitativas con distribución normal serán analizadas con el estadístico t de Student. Las variables sin distribución normal serán analizadas con la prueba U de Mann-Whitney. Se analizará la modificación de efecto, aplicando un modelo de regresión logística binaria, se ingresarán al modelo las variables que tengan OR mayor a 1. Se aplicará el consentimiento informado solo a los pacientes que decidan voluntariamente participar en el estudio.

Palabras clave: Colecistectomía, Laparoscopia, Mini laparoscópica.



ABSTRACT

Objective: To determine the efficacy of mini-laparoscopic cholecystectomy compared to conventional laparoscopic cholecystectomy at Hospital III EsSalud in Puno in 2022.

Methodology: The research will be prospective, analytical, longitudinal, with an experimental design: randomized clinical trial. The population will consist of patients who will undergo cholecystectomy. No sample size will be calculated, all patients who will undergo cholecystectomy will be entered into the study; 2 study groups will be formed, one group (A) will undergo the Mini laparoscopic technique, and the other group (B) will undergo the conventional laparoscopic technique; the assignment of participants to group A or B will be done randomly. A file will be used to collect information that will be validated by expert judgment. The data will be entered into a database in the Excel program for Windows; the statistical analysis will be carried out with the statistical package Stata version 21; with a confidence level of 95%. For qualitative variables, the association measures OR, CI and p value will be used. For quantitative variables, their normal distribution will be evaluated using the Shapiro-Wilks test. Quantitative variables with normal distribution will be analyzed with the Student's t-statistic. Variables without normal distribution will be analyzed with the Mann-Whitney U test. Effect modification will be analyzed by applying a binary logistic regression model, variables with OR greater than 1 will be entered into the model. Informed consent will be applied only to patients who voluntarily decide to participate in the study.

Keywords: Cholecystectomy, Laparoscopy, Mini laparoscopy.



CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Introducción.

La colecistitis aguda es la inflamación de la vesícula biliar que en la mayoría de las veces se produce por obstrucción del cístico por litiasis o barro biliar, el proceso inflamatorio produce oclusión del flujo venoso y arterial con la consecuente isquemia y necrosis de la pared vesicular

A nivel de todo el mundo la colecistitis aguda es una patología frecuente que ocasiona la hospitalización de pacientes adultos, siendo su resolución en la mayoría de los casos mediante una cirugía; representa el 30 % de las colecistectomías (1).

En Estados Unidos se estima el 15% por ciento de adultos es sometido a colecistectomía y que anualmente se intervienen 800,000 pacientes. En América Latina el 10% de adultos son intervenidos a colecistectomía (2).

La colecistitis litiasica presenta una elevada prevalencia, y anteriormente se trataba quirúrgicamente con una laparotomía con incisiones de 10 a 15 centímetros (3).

Con el avance de la tecnología se descubrieron nuevas técnicas quirúrgicas para realizar las colecistectomías y actualmente se tiene dos técnicas quirúrgicas, la colecistectomía convencional abierta y la laparoscópica.

A través del tiempo se ha observado que la colecistectomía laparoscópica se realiza con mayor frecuencia, debido a que el beneficio otorgado al paciente es mayor que las consecuencias negativas (4).

Generalmente la colecistectomía laparoscópica utiliza 4 trocares, incluyendo un puerto para la cámara, un puerto para el instrumental de disección y 2 puertos para manipular la vesícula biliar y el cuarto puerto se utiliza para tomar el fondo vesicular y exponer el triángulo de Calot (5).

Dentro de las complicaciones de la laparoscopia se mencionan dolor abdominal persistente, contractura abdominal, y signos de irritación peritoneal, esto se produce



por bilioperitoneo o hemoperitoneo; otras complicaciones son infección del sitio operatorio, lesión de vícera, ictericia, enfisema, lesión de vía biliar y sangrado. Otro aspecto importante es que muchas veces la laparoscopia debe convertirse a cirugía abierta.

La colecistectomía laparoscópica utiliza 4 puertos, 2 de 10 mm y 2 de 5mm y la herida quirúrgica es de 30 mm, pero con el principio de que las cirugías deben ser lo más mínimamente invasivas y con la aparición de nuevas técnicas e instrumentos más sofisticados, es que a partir de los 90 se describen las técnicas mini laparoscópicas (6).

La finalidad de la cirugía mini laparoscópica es disminuir el trauma de la cirugía, utilizando instrumentos de menor diámetro, conservando el rango de movimiento (7).

La cirugía mini laparoscópica utiliza trocares con diámetros no mayores a 3 mm, fuera del lugar umbilical. El instrumental no produce fricción lo que permite mayor destreza en el cirujano.

La cirugía mini laparoscópica se inició hace 20 años, pero recién hace unos años se han perfeccionado los instrumentos, existen instrumentos de diferentes diámetros u longitudes, tienen mejor capacidad electro quirúrgica, mejor capacidad de rotación, tiene mangos ergonómicos, con trocares de baja fricción y más durables (8).

Las ventajas de la mini laparoscopia son que disminuye el tiempo operatorio, el dolor operatorio es menor y presenta mejores resultados cosméticos.

B. Enunciado del problema.

GENERAL

¿Cuál es la eficacia de la colecistectomía mini laparoscópica en comparación a la colecistectomía laparoscópica convencional en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022?

ESPECIFICOS

1. ¿Cuál es la eficacia de la colecistectomía mini laparoscópica en comparación a la colecistectomía laparoscópica convencional, en términos de presión del neumoperitoneo, en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022?



2. ¿Cuál es la eficacia de la colecistectomía mini laparoscópica en comparación a la colecistectomía laparoscópica convencional, en términos de presión arterial y frecuencia cardiaca, en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022?
3. ¿Cuál es la eficacia de la colecistectomía mini laparoscópica en comparación a la colecistectomía laparoscópica convencional, en términos de complicaciones intra y posoperatorias, en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022?
4. ¿Cuál es la eficacia de la colecistectomía mini laparoscópica en comparación a la colecistectomía laparoscópica convencional, en términos de estancia hospitalaria, reincorporación a actividades habituales y satisfacción del paciente, en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022?

C. Delimitación de la Investigación.

El estudio se realizará en el servicio de cirugía del Hospital III de EsSalud de Puno en el año 2022, en el Hospital se realizan como promedio 10 colecistectomías mensualmente, y cuenta con especialistas en cirugía general y médicos residentes de cirugía.

D. Justificación de la investigación.

Las patologías biliares son frecuentes y se presenta un aumento rápido de pacientes con litiasis vesicular que consultan a emergencia de los hospitales. En la actualidad se trata estas patologías mediante cirugía mínimamente invasiva, razón por la que el 90% de las colecistectomías se realizan con la técnica laparoscópica y el 10% con la técnica abierta. La laparoscopia es considerada como la técnica de oro en la resolución y ha desplazado a la colecistectomía abierta (9).

La colecistectomía laparoscópica presenta algunas complicaciones debido a la anatomía, a la patología local y a la destreza del cirujano actuante. Aproximadamente el 8% de las colecistectomías laparoscópicas se convierten a cirugía abierta. Muchas veces por la poca experiencia con la técnica, por falla del cirujano, sangrado, neoplasias malignas inesperadas o por lesión de la vía biliar principal (10).

Todo acto quirúrgico tiene inconvenientes que atemorizan a los pacientes, estos son la estancia intrahospitalaria, la prolongada convalecencia, el dolor de la herida quirúrgica y lo antiestético de la cicatriz. Por lo que los cirujanos recurren a nuevas técnicas



quirúrgicas para la colecistectomía, que disminuya las desventajas de la técnica abierta y que sea igual de eficaz y segura. Actualmente se utilizan la colecistectomía laparoscópica y colecistectomía por mini laparoscopia, ambas están basadas en la mínima invasión y en la pronta recuperación.

Por esta razón se plantea la presente investigación, para comparar la colecistectomía laparoscópica convencional, con una nueva técnica basada en la cirugía mínimamente invasiva denominada la mini laparoscopia.

El estudio permitirá identificar la eficacia de la técnica mini laparoscópica en comparación a la laparoscópica convencional, con la finalidad de mejorar la práctica quirúrgica y la calidad de vida del paciente (11).



CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

A. Antecedentes

A nivel internacional.

El estudio publicado por Henríquez A, et al (2020), tuvo como objetivo precisar la frecuencia y causas de complicaciones posquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica en el “Hospital Traumatológico Doctor Nery Arias Lora” de junio del 2018 a junio del 2019; la población considerada fue de 617 casos con 19 complicaciones. Encontraron que la frecuencia de complicaciones fue 3%, siendo el sexo femenino el más afectado y la edad más frecuente fue de 26 a 30 años, las hemorragias se presentaron en 33% y el 21% presento náuseas y vómitos. Concluyeron que las complicaciones fueron hemorragia, vómitos, omoalgia e ictericia (12).

Souffront M, et al (2018) en su tesis doctoral realizada en el Centro Médico Dominicano Cubano cuyo objetivo fue identificar las ventajas y desventajas de la colecistectomía por mini laparoscopia versus la colecistectomía laparoscópica convencional como tratamiento de cálculos biliares; ingresaron a su estudio 100 pacientes. Encontraron que el tiempo quirúrgico en la colecistectomía laparoscópica convencional (CLC) fue de 31 a 60 minutos (88.5%) y en la colecistectomía mini laparoscópica (CML) fue de 31 a 60 minutos (85.4%), el 56% presentaron obesidad, la CLC mostró 57.7% de dolor y la CML mostró náuseas 20.8%, el 53% presentaron dolor, en la CLC dolor moderado (61.5%) y en la CML 68.8%, en la CLC satisfacción estética (86.5% y en CML (97.7%). Concluyeron que la CML fue más eficaz que la CLC (13).

Gil G, et al (2018) en un estudio de serie de casos cuyo objetivo fue valorar los resultados de la técnica mini laparoscópica con 69 pacientes. Encontraron que el 66% fueron de sexo femenino, el promedio de la edad fue 35 años, el promedio de IMC fue 35 para mujeres y 32 para hombres, el promedio de tiempo quirúrgico fue de 55 minutos para mujeres y 62 minutos para varones, se tuvo conversión a puertos de 5 mm en 2 casos varones por dificultad para traccionar la vesícula biliar, se realizó colangiografía transoperatoria en 6 pacientes, el sangrado fue de 20 a 50 ml en mujeres y 30 a 63 ml en hombres, no hubo casos conversión a cirugía abierta ni se necesitó reintervenciones.



Concluyeron que la colecistectomía laparoscópica con mini-instrumentos tiene la misma seguridad y eficacia que la laparoscopia convencional (14).

Guadrón C, et al (2017) realizaron un estudio en el Hospital Civil de Culiacán cuyo objetivo fue comparar la morbilidad asociada a colecistectomía mini laparoscópica con la colecistectomía laparoscópica convencional, ingresaron al estudio 52 pacientes. Encontraron que la mini laparoscópica fue diferente estadísticamente significativa en relación al peso (p: 0.0001), IMC (p: 0.0001), presión neumoperitoneo (p: 0.01), presión arterial media (p: 0.04), frecuencia cardiaca al inicio de cirugía (p: 0.02), dolor en el postoperatorio inmediato (p: 0.004), dolor a los 7 días (p: 0.02) y dolor a los 30 días (p: 0.0001). Concluyeron que la colecistectomía mini laparoscópica es una técnica segura y eficaz en comparación con la técnica laparoscópica convencional (15).

Justo J, et al (2016) realizaron un estudio experimental en el Hospital General de Puebla con el objetivo de comparar la evolución posoperatoria de pacientes sometidos a colecistectomía con tres puertos habituales y con instrumental de mini laparoscopia, ingresaron al estudio 44 pacientes. Encontraron que no hubo diferencia en lo concerniente edad, sexo, IMC, tiempo quirúrgico, hemorragia, hallazgos quirúrgicos, complicaciones, ni estancia hospitalaria; el dolor posoperatorio fue significativamente menor en la técnica mini laparoscópica (p: 0.03), a las 4 horas (p: 0.9), a las 24 horas (p: 0.04) y a los 5 días (p: 0.043). Concluyeron que la colecistectomía por mini laparoscopia es segura y factible (16).

Panells M, (2016) publicaron un estudio prospectivo aleatorizado cuyo objetivo fue determinar la eficacia de la colecistectomía laparoscópica multipuerto en comparación a la colecistectomía por mini laparoscopia con material de 3 mm, ingresaron a la muestra 40 pacientes. Encontraron que ambas técnicas tenían similar tiempo operatorio, dificultad técnica y hemorragia, la mini laparoscópica tuvo 85% de ambulatorización precoz, 15% de estancia overnight, 15% de conversiones parciales, menor dolor postoperatorio (p: 0.03), menor consumo de analgésicos (p: 0.006). Concluyeron que la técnica mini laparoscópica no es inferior a la colecistectomía laparoscópica multipuerto (17).

Hernández G (2014) realizó una tesis de especialidad con el objetivo de determinar la eficacia de la colecistectomía por mini laparoscopia con puerto visible de 5mm, ingresaron al estudio 46 pacientes, 23 con mini laparoscópica y 23 con laparoscópica



convencional. Encontraron que el sexo femenino fue 74% para mini laparoscópica y 69% para laparoscópica convencional, el promedio de dolor fue de 5 y para mini laparoscópica fue de 4; no hubo conversión a cirugía laparoscópica convencional y/o cirugía abierta, no hubo complicaciones como bilomas, fistula biliar, lesión de vía biliar o infección de sitio quirúrgico. Concluyó que la mini laparoscopia constituye una técnica reproducible preferida por los cirujanos y los pacientes (18).

Velázquez J, et al (2012) publicó un ensayo clínico controlado en la revista Cirugía y Cirujanos, el cual tuvo como objetivo comparar resultados de las técnicas de colecistectomía por mini laparotomía y por laparoscopia ingresaron al estudio 88 participantes. Encontraron que el promedio de edad fue 45 años, dividieron 2 grupos grupo A (Mini laparotomía) con 45 pacientes y grupo B (Laparoscópica) con 43 participantes, el promedio del tiempo operatorio fue 79 minutos para la mini laparotomía y 86 minutos para la colecistectomía laparoscópica (p: 0.3), el promedio de estancia hospitalaria fue 3 días para la mini laparotomía y 2 días para la laparoscopia (p: 0.6), en las minilaparotomías hubo 6.6% de complicaciones y 16.3% en las laparoscopias (p: 0.2), hubo 3 ampliaciones y 5 conversiones. Concluyeron que no hay diferencia entre la colecistectomía por mini laparotomía y la colecistectomía laparoscópica (19).

A nivel Nacional

En Lima, en un estudio de casos y controles realizado por Ramos L (2020) en el “Hospital San José del Callao” con el objetivo de precisar los factores relacionados a complicaciones post colecistectomía laparoscópica, ingresaron al estudio 43 casos y 86 controles. Encontró como factores asociados edad de 40 años (OR: 4.7 ; IC95% de 1.3 a 17.2), sobrepeso (OR : 6.9; IC95% de 1.8 a 26.7), comorbilidad (OR: 4.2; IC95% de 1.5 a 11.9) , cirugía de emergencia (OR: 6.1; IC95% de 1.7 a 22.2) y complicaciones intraoperatorias (OR: 4.8; IC95% de 1.2 a 19.9). Concluyó que los factores asociados a complicaciones son edad, estado nutricional, comorbilidades, tipo de cirugía y complicaciones intraoperatorias (20).

Castro G (2020) realizó un estudio en el Hospital Antonio Lorena del Cusco con el objetivo de determinar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes con litiasis vesicular según el tipo de cirugía, ingresaron al estudio 197 pacientes. Encontró que 60.4% fueron cirugías laparoscópicas, en la técnica laparoscópica la complicación más



frecuente fue la lesión de vías biliares con 4.2%, las complicaciones en el sexo femenino fueron 62% y en el sexo masculino 37%, las complicaciones fueron más frecuentes entre las edades de 61 a 65 años (41%). Concluyó que las complicaciones postquirúrgicas se presentaron con mayor frecuencia en la colecistectomía abierta (21).

A nivel Regional.

No se realizaron estudios sobre el tema.

B. Marco teórico.

1. Colecistitis aguda.

El término se utiliza para definir la inflamación de la vesícula biliar, la mayor frecuencia de colecistitis resulta de una complicación de los cálculos biliares, y en la mayoría de los casos se presenta en forma sintomática.

2. Cuadro clínico.

- Examen físico: Se presenta dolor en hipocondrio derecho con signo de Murphy positivo; este signo presenta una elevada sensibilidad para el diagnóstico, pero se especificidad es baja (22).
- Hallazgos laboratoriales: Se presenta leucocitosis con desviación izquierda. En algunos casos se ha descrito elevación discreta de las amilasas y aminotransferasa, en otros casos se describe incremento de la bilirrubina con ictericia (23).

3. Diagnóstico de colecistitis.

- Sospecha clínica: La presencia de dolor en hipocondrio derecho o epigástrico debe hacer sospechar de colecistitis, además puede presentarse fiebre y leucocitos elevados. Lo que incrementa la sospecha es el signo de Murphy positivo, pero esto no es suficiente para establecer el diagnóstico. El diagnóstico se realiza cuando se demuestra el incremento del grosor de la pared vesicular o edematización de la misma y además el signo de Murphy ecográfico, todo esto se realiza mediante la ecografía de abdomen (24).
- Laboratorio: Además de evaluar el hemograma, es necesario ver los niveles de amilasa y lipasa en sangre, electrolitos, ADP, ATP, calcio y proteínas, esto con la finalidad de descartar otras posibles razones del dolor abdominal, o para



identificar una complicación de la colecistitis. En el caso de las mujeres en edad fértil se debe descartar embarazo complicado.

- Ultrasonografía: Se encuentra la pared vesicular engrosada con un espesor mayor a 5 milímetros, o la pared puede encontrarse edematizada. Se observa el signo de Murphy ecográfico positivo, se presenta dolor al presionar el transductor sobre la vesícula.

4. Complicaciones.

Generalmente los síntomas remiten a los 7 a 10 días, pero en casos de complicaciones, la enfermedad se torna grave, dentro de las complicaciones tenemos la colecistitis gangrenosa (tiene una incidencia de 20%), perforación de la vesícula, colecistitis enfisematosa, e íleo biliar.

5. Colecistectomía laparoscópica.

Es un procedimiento quirúrgico que se realiza en forma frecuente (25).

Esta técnica es considerada estándar de oro en el tratamiento mediante cirugía de la litiasis vesicular. En comparación a la colecistectomía convencional, esta técnica produce menor dolor posquirúrgico, menor estancia hospitalaria, menor discapacidad laboral (26).

Pero se ha observado que la incidencia de complicaciones graves es mayor en la colecistectomía laparoscópica en comparación a la convencional (27).

6. Indicaciones de la colecistectomía laparoscópica.

- Colelitiasis con síntomas pueden ser o no complicadas.
- Colelitiasis asintomática en la cual existe la sospecha de cáncer vesicular.
- Pólipos vesiculares con tamaño mayor a 0.5 centímetros.
- Vesícula biliar de porcelana.

7. Contraindicaciones de la colecistectomía laparoscópica.

- Problemas de la anestesia.
- Peritonitis generalizada.
- Inestabilidad hemodinámica.
- Trastornos de coagulación.

8. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica (28)

- Neumonía.



- Infección de herida operatoria.
- Infección urinaria.
- Arritmia cardiaca.
- Hipertensión arterial.
- Insuficiencia respiratoria.
- Globo vesical.
- Delirium posquirúrgico.
- Hematoma peri hepático.
- Litiasis en conducto biliar común.
- Perforación vesicular.
- Absceso de pared.
- Dehiscencia de herida.
- Hemoperitoneo.
- Efusión pleural.

9. Colectomía Mini laparoscópica.

Esta técnica reduce las fuerzas de fricción entre el trocar y los instrumentos quirúrgicos, esto permite el menor movimiento del trocar, no se presenta la expulsión involuntaria y no es necesario la reinsertación, el trauma de la piel es menor teniendo mejor resultado estético. Una ventaja sobre la colelap, es que esta técnica tiene mayor precisión de movimientos en las maniobras quirúrgicas, lo que produce disminución del estrés y frustración del cirujano, aumentando su eficacia.

La técnica instrumentos de 3.5 a 2.5 milímetros de diámetro. El menor tamaño de los puertos es más económico, debido a que se puede reutilizar los trocates. . Los instrumentos quirúrgicos son más frágiles que los instrumentos de la colelap. Los cirujanos que realizan colelap necesitan entrenarse y adaptarse al uso de esta nueva técnica (29).

Esta técnica presenta las siguientes ventajas, menor trauma de pared abdominal, fácil de aprender, se aplica en procedimientos complejos, mejores resultados estéticos (30).



CAPITULO III

HIPOTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

A. Hipótesis

1. General

La colecistectomía mini laparoscópica es más eficaz que la colecistectomía laparoscópica convencional en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022.

2. Específicas

- La colecistectomía mini laparoscópica es más eficaz que la colecistectomía laparoscópica convencional, en términos de presión del neumoperitoneo, en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022
- La colecistectomía mini laparoscópica es más eficaz que la colecistectomía laparoscópica convencional, en términos de presión arterial y frecuencia cardiaca, en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022.
- La colecistectomía mini laparoscópica es más eficaz que la colecistectomía laparoscópica convencional, en términos de complicaciones intra y posoperatorias, en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022.
- La colecistectomía mini laparoscópica es más eficaz que la colecistectomía laparoscópica convencional, en términos de estancia hospitalaria, reincorporación a actividades habituales y satisfacción del paciente, en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022

3. Estadísticas o de trabajo

Ho: La colecistectomía mini laparoscópica es menos eficaz que la colecistectomía laparoscópica convencional en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022.

Ha: La colecistectomía mini laparoscópica es más eficaz que la colecistectomía laparoscópica convencional en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022.



B. Objetivos

1. General

Determinar la eficacia de la colecistectomía mini laparoscópica en comparación a la colecistectomía laparoscópica convencional en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022.

2. Específicos

- Precisar la eficacia de la colecistectomía mini laparoscópica en comparación a la colecistectomía laparoscópica convencional, en términos de presión del neumoperitoneo, en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022.
- Identificar la eficacia de la colecistectomía mini laparoscópica en comparación a la colecistectomía laparoscópica convencional, en términos de presión arterial y frecuencia cardiaca, en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022.
- Establecer la eficacia de la colecistectomía mini laparoscópica en comparación a la colecistectomía laparoscópica convencional, en términos de complicaciones intra y posoperatorias, en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022.
- Describir la eficacia de la colecistectomía mini laparoscópica en comparación a la colecistectomía laparoscópica convencional, en términos de estancia hospitalaria, reincorporación a actividades habituales y satisfacción del paciente, en el Hospital III EsSalud de Puno en el año 2022.

C. Variables y Operacionalización de variables:

Variables dependientes:

- Presión del neumoperitoneo.
- Presión arterial y frecuencia cardiaca.
- Complicaciones intra y posoperatorias.
- Estancia hospitalaria, reincorporación a actividades habituales y satisfacción del paciente.

Variable independiente:

- Técnica de colecistectomía: Mini laparoscópica y Laparoscópica convencional.



Variables intervinientes:

- Edad.
- Sexo.
- Índice de masa corporal.
- Tipo de cirugía.

Operacionalización de variables:

Variables dependientes

VARIABLE	Indicador	Unidad / Categoría	Escala	Tipo de variable
Presión del neumoperitoneo	mmHg	< 12 12 > 12	Intervalo	Cuantitativa
Presión arterial sistólica	mmHg	< 120 120 > 120	Intervalo	Cuantitativa
Presión arterial diastólica	mmHg	< 80 80 > 80	Intervalo	Cuantitativa
Frecuencia cardiaca	Latidos por minuto	< 60 60 a 100 > 100	Intervalo	Cuantitativa
Sangrado	Mililitros	< 50 50 a 100 > 100	Intervalo	Cuantitativa
Lesión de vas biliares	Informe operatorio	Si No	Nominal	Cualitativa
Fuga de bilis	Informe operatorio	Si No	Nominal	Cualitativa
Tiempo operatorio	Mínutos	< 120 120 > 120	Intervalo	Cuantitativa
Dolor posoperatorio	Escala visual análoga	< 5 5 > 5	Intervalo	Cuantitativa
Estancia hospitalaria posquirúrgica	Días	< 2 2 > 2	Nominal	Cualitativa
Reincorporación a actividades habituales	Días	<5 5 >5	Intervalo	Cuantitativa



Satisfacción del paciente	Grado de satisfacción	de Insatisfecho Satisfecho Muy	Nominal	Cualitativa
---------------------------	-----------------------	--------------------------------	---------	-------------

Variable independiente

VARIABLE	Indicador	Unidad / Categoría	Escala	Tipo de variable
Técnica de colecistectomía	Técnica	Mini laparoscópica Laparoscópica convencional	Nominal Nominal	Cualitativa Cualitativa

Variables intervinientes

VARIABLES	Indicador	Unidad / Categoría	Escala	Tipo de variable
Edad	Años	< 20 20 a 59 60 a más	Intervalo	Cuantitativa
Sexo	Historia clínica biológicas	Masculino Femenino	Nominal	Cualitativa
Índice de masa corporal	Kg/m ²	< 18.5 18.5 a 24.9 > 24.9	Intervalo	Cuantitativa
Tipo de cirugía	Informe operatorio	Programada De urgencia	Nominal	Cualitativa



CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

A. Tipo de investigación:

La investigación será prospectiva, analítica, longitudinal.

B. Diseño de investigación:

El diseño de investigación será experimental: ensayo clínico aleatorizado.

C. Población y Muestra.

1. Población:

La población estará constituida por los pacientes que serán sometidos a colecistectomía en el Hospital III de EsSalud de Puno en el periodo de setiembre a diciembre del año 2022.

2. Tamaño de muestra:

No se calculara tamaño de muestra, ingresaran al estudio todos los pacientes que serán sometidos a colecistectomía entre el mes de setiembre y diciembre del año 2022.

Se conformarán 2 grupos de estudio. A un grupo (A) se realizará la técnica mini laparoscópica, y al otro grupo (B) se le realizará la técnica laparoscópica convencional.

3. Selección de la muestra:

La asignación de los participantes al grupo A o al B se realizará en forma aleatoria randomizada, el primer participante ingresará al grupo A, el segundo al grupo B, y así sucesivamente ingresarán en forma alternada a cada grupo.

D. Criterios de selección.

1. Criterios de inclusión

- Pacientes sometidos a colecistectomía en el Hospital III EsSalud de Puno
- En el periodo de setiembre a diciembre del 2022



- Diagnóstico de coledocolitiasis, colecistitis crónica litiasica
- Cualquier índice masa corporal
- Cualquier comorbilidad

2. Criterios de exclusión

- Pacientes con síndrome inflamatorio sistémico,
- Función hepática con patrón colestásico,
- Sospecha clínica y laboratorio de coledocolitiasis o pancreatitis aguda.

E. Material y Métodos:

Material: Se utilizará el material que normalmente se utiliza en colecistectomía en el hospital.

Procedimiento: Las técnicas quirúrgicas se utilizarán de acuerdo a los procedimientos que se realizan en el hospital.

F. Instrumentos y procedimientos de recolección de datos.

1. Instrumentos:

Se utilizará una ficha para recolección de información que será validada por juicio de expertos.

2. Procedimiento de recolección de datos:

Coordinaciones:

- Se solicitará autorización al Director y del Jefe del servicio de cirugía del Hospital III EsSalud de Puno.
- Se realizará una reunión con los cirujanos del hospital, para explicarles sobre el proyecto y solicitar su participación en la ejecución del mismo.

Procedimiento de aplicación de la técnica quirúrgica:

- El cirujano que va a realizar la colecistectomía explicará al paciente sobre la cirugía a la que será sometido y explicará sobre el estudio de investigación, explicándole las 2 técnicas quirúrgicas e indicándole que recibirá al azar una de



estas técnicas quirúrgicas, si el paciente acepta participar en el estudio se hará firmar el consentimiento informado; de no aceptar ingresar al estudio será tratado con la técnica habitual que realiza el hospital.

- El cirujano registrará todo el procedimiento en la historia clínica y archivará el consentimiento informado en la misma historia.

Llenado de la ficha de recolección de datos:

- El investigador hará seguimiento de la ejecución del proyecto en forma semanal.
- Revisará la historia clínica del paciente y procederá al llenado de la ficha de recolección de datos.

G. Análisis estadístico de datos.

Los datos serán ingresados en una base de datos en el programa Excel para Windows; el análisis estadístico se realizará con el paquete estadístico Stata versión 21; con un nivel de confianza de 95%.

Se realizará control de calidad de los datos para corregir incongruencias y errores, volviendo a revisar las historias clínicas de los pacientes en los cuales se encontró error en los datos.

Para las variables cualitativas se utilizará las medidas de asociación OR, IC y valor de p.

Para las variables cuantitativas se evaluará su distribución normal mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las variables cuantitativas con distribución normal serán analizadas con el estadístico t de Student. Las variables sin distribución normal serán analizadas con la prueba U de Mann-Whitney.

Se analizará la modificación de efecto, aplicando un modelo de regresión logística binaria, se ingresarán al modelo las variables que tengan OR mayor a 1.

H. Aspectos éticos:

Se explicará al paciente sobre el estudio, acerca de los beneficios que se obtendrá para el paciente y para el avance científico.



Se aplicará el consentimiento informado solo a los pacientes que decidan voluntariamente participar en el estudio.

Se tendrá en consideración las normas éticas de la declaración de Helsinki, lo descrito en la ley general de salud y los principios deontológicos del Colegio médico del Perú.

Si el paciente necesitara algún tratamiento que esté al alcance del Hospital II EsSalud de Puno, lo recibirá gratuitamente.

Si el paciente necesita otros estudios y otro tratamiento será referido a otro establecimiento de mayor complejidad.

Los datos de la investigación serán confidenciales y serán usados únicamente para fines de investigación.



CAPITULO V

CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

A. Cronograma:

ACTIVIDAD	2022						2023	
	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE
1. Planteamiento del Problema y revisión de Bibliografía	X							
2. Elaboración del proyecto		X	X					
3. Presentación del Proyecto				X				
4. Recolección de datos					X	X	X	
5. Procesamiento de datos								X
6. Elaboración de informe Final								X
7. Presentación del Informe final								X

B. Presupuesto:

GASTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/)	COSTO TOTAL (S/)
Material de escritorio	Varios	---	----	1000.00
Asesor estadístico	Consultas	5	200	1000.00
Pasajes del investigador	Pasaje	90	20	1800.00
TOTAL				3,800.00

Fuente de financiamiento: el estudio será autofinanciado por el investigador.



CAPITULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bustos A, Guerrero S, Manrique E, Gómez G. Severidad de la colecistitis aguda en tiempos de COVID-19: ¿mito o realidad?. *Rvdo. colombo. cir.* [Internet]. 2022 [citado 2022 Ago 30]; 37(2):206-213. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822022000200206&lng=en.
2. Bocanegra R, Córdova M. Colecistectomía laparoscópica en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú, del 2007 - 2011. *Rev. gastroenterol. Perú* [Internet]. 2013 [citado 2022 Sep 01]; 33(2): 113-120. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292013000200003&lng=es.
3. Estepa J, Santana T, Estepa J. Colecistectomía convencional abierta en el tratamiento quirúrgico de la litiasis vesicular. *Medisur* [Internet]. 2015 Feb [citado 2022 Sep 01]; 13(1): 16-24. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000100004&lng=es.
4. Vidal J, Astudillo R. Mini colelap. *Revista de la Facultad de Ciencia Médicas* [Internet]. 2012 [citado 2022 Sep 01]; 30(3): 68-73. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/equ-7071>
5. Li L, Tian J, Tian H, Sun R, Wang Q, Yang K. The efficacy and safety of different kinds of lapa-roscopic cholecystectomy. *PLOS One* [Internet]. 2014 [citado 2022 Sep 01]; 9(2): e90313. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0090313>
6. Vera M. Colecistectomía laparoscópica, abordaje con tres incisiones y una cicatriz visible. *Acta méd. peruana* [Internet]. 2012 Oct [citado 2022 Sep 01]; 29(4): 190-193. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172012000400003&lng=es.
7. Carvalho G, Cavazzola L, Rao P. Minilaparo-scopic surgery: not just a pretty face! *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Tech-iniques* [Internet]. 2013 [citado 2022 Sep 01]; 23(8): 710-713. Disponible en:



- <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/lap.2013.0147>
8. Carvalho G, Paquentin E, Redan J, Shad P. The science behind mini-laparoscopic cholecystectomy. *Surgical Technology International* [Internet]. 2016 [citado 2022 Sep 01]; 29(1): 93-98. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27466870/>
 9. López G, Zavalza J, Paipilla O, Lee S. Colectomías laparoscópicas realizadas en Unidad de Cirugía Ambulatoria. *Cir Gen* [Internet]. 2011 [citado 2022 Sep 01]; 33(2):104-110. Disponible en:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000200006
 10. Limaylla H, Vega E. Lesiones iatrogénicas de las vías biliares. *Rev. gastroenterol. Perú* [Internet]. 2017 Oct [citado 2022 Sep 02]; 37(4): 350-356. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000400010&lng=es.
 11. Salinas C, López C, Ramírez A, Torres R, Mendoza M, Cuesta D. Colectomía por laparoscopia en colecistitis subaguda: análisis retrospectivo de pacientes en un hospital universitario. *Rvdo. colombo. cir.* [Internet]. 2018 [citado 2022 Sep 02]; 33(2):154-161. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822018000200154&lng=en.
 12. Henríquez A, Peña R, Peña M, Hernández Y, Montesano Y, Sánchez J, et al. Complicaciones postquirúrgicas de colectomía laparoscópica, Hospital Traumatológico, Dr. Ney Arias Lora, junio 2018-junio 2019. *cysa* [Internet]. 17 de septiembre de 2020 [citado 2020 Sep 2]; 4(3):115-121. Disponible en:
<https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/1909>
 13. Souffront M, García S. Estudio comparativo de colectomía por mini laparoscopia versus colectomía laparoscópica convencional como tratamiento de cálculos biliares. En el Centro Médico Dominicano Cubano, febrero 2018-agosto 2018. Tesis de doctorado [Internet]. República Dominicana: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. 2018 [citado 2022 Sep 01]. Disponible en:
<https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/1088/Estudio%20comparativo%20de%20colectomia%20por%20minilaparoscopia%20versus%20colectomia%20laparoscopica%20convencional%20como%20tratamiento%20de>



- %20ca%cc%81culos%20biliares%2c%20en%20el%20Centro%20Me%cc%81dico%20D.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Gil G, Dueñas F, Fragoso M, Maldonado Z. Experiencia en colecistectomía mini laparoscópica en una serie de casos. Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, A.C. [Internet]. 2018 [citado 2022 Sep 01]; 19(2):55-58. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2018/ce182b.pdf>
 15. Guadrón C, Cazarez M, Ortíz J, Bolívar M, Fierro R, Basil G. Colecistectomía laparoscópica versus colecistectomía mini-laparoscópica en el Hospital Civil de Culiacán. Rev Med UAS [Internet]. 2017 [citado 2022 Sep 01]; 7(3):115-125. Disponible en: <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v7/n3/colecistectomia.pdf>
 16. Justo J, Romano L, Iriarte A, Molina J, Trujillo L. Eficacia y seguridad de la colecistectomía por mini laparoscopia. VII Congreso Nacional de tecnologías aplicadas a la ciencia de la Salud [Internet]. 2016 [citado 2022 Sep 01]; 1-7. Disponible en: https://www-optica.inaoep.mx/~tecnologia_salud/2016/documentos/memorias/MyT2016_031_E.pdf
 17. Planells M, Arnal C, García R, Cervera M, Carrau M. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria por mini laparoscopia versus colecistectomía laparoscópica ambulatoria multipuerto tradicional. Estudio prospectivo aleatorizado. Cir Esp [Internet]. 2016 [citado 2022 Sep 01]; 94(2):86-92. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-colecistectomia-laparoscopica-ambulatoria-por-minilaparoscopia-S0009739X15001001>
 18. Hernández G. Estudio comparativo entre colecistectomía laparoscópica convencional y mini laparoscopia. Tesis de especialidad. México: Universidad Autónoma del Estado de México [Internet] 2014. [citado 2022 Sep 01]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-colecistectomia-laparoscopica-ambulatoria-por-minilaparoscopia-S0009739X15001001>
 19. Velázquez J, Villagrán F, González A. Colecistectomía por mini laparotomía versus laparoscópica. Resultados de un ensayo clínico controlado. Cirugía y Cirujanos [Internet]. 2012 [citado 2022 Sep 01]; 80(2):115-121. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2012/cc122c.pdf>



20. Ramos L. Factores asociados a complicaciones post Colectomía laparoscópica en el Hospital San José del Callao, 2018. Tesis de pregrado [Internet]. Lima: Universidad Ricardo Palma. 2020. [citado 2022 Sep 01]. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3602/T030_46721709_T%20RAMOS%20VILCHEZ%2C%20LUIS%20ANGEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. Castro G. Complicaciones postquirúrgicas en pacientes con litiasis vesicular según tipo de cirugía en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018. Tesis de pregrado [Internet]. Cusco: universidad Andina del Cusco. 2020. [citado 2022 Sep 01]. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3396/Galile_Tesis_bachiller_2020%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Grau A, Joleini S, Rodríguez N, Cabral J. Ecografía de la vesícula y la vía biliar. Medicina de Familia-SEMERGEN [Internet]. 2016 [citado 2022 Sep 01]; 42(1):25-30. Disponible en: <https://medes.com/publication/107184>
23. Yegros C, Feltes S, Duarte B, Fretes N. Aplicación de criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Departamento de Urgencia Adultos del Hospital Nacional, Itauguá. Rev. Nac. (Itauguá) [Internet]. 2021 [citado 2022 Sep 1]; 13(1): 31-40. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742021000100031&lng=en.
24. Vera A, Vera W, Galdós J, Bustinza E, Cornejo D, Terrazas S. Cirugía de emergencia por colecistitis aguda debido a fístula colecistocolónica. An. Fac. med. [Internet]. 2021 [citado 2022 Sep 01]; 82(2):150-154. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832021000200150&lng=es.
25. Csikesz N, Singla A, Murphy M, Tseng J, Shah S. Surgeon volumen metrics in laparoscopic cholecystectomy. Dig Dis Sci [Internet]. 2010 [citado 2022 Sep 01]; 55(8):2398-2405. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19911275/>
26. López J, Iribarren O, Hermosilla R, Fuentes T, Astudillo E, López N et al . Resolución quirúrgica de la colecistitis aguda: ¿Influye el tiempo de evolución?. Rev Chil Cir [Internet]. 2017 [citado 2022 Set 02]; 69(2): 129-134. Disponible en:



- http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262017000200007&lng=pt.
27. Cardozo H, Verdecchia C, Caballero A, Fretes A, Portillo G, Roa G. Complicaciones de la Colectomía Videolaparoscópica en Cirugías electivas Hospital Militar Central de las FFAA Servicio de Cirugía General. Periodo Enero 2019 a Junio del 2020. *Cir. Parag.* [Internet]. 2020 [citado 2022 Sep 01]; 45(3): 18-21. Disponible en:
<http://scielo.iics.una.py/pdf/sopaci/v44n3/2307-0420-sopaci-44-03-18.pdf>
28. Aldana G, Martínez L, Hosman M, Ardila D, Mariño I, Sagra M, et al. Factores predictores perioperatorios de complicaciones de la colecistomía por laparoscopia. *Rev Colomb Cir* [Internet]. 2018 [citado 2022 Sep 01]; 33:162-72. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v33n2/2011-7582-rcci-33-02-00162.pdf>
29. Moreno E, Carvalho G. Mini laparoscopia en la era de cirugía de accesos mínimos. *Cir. Gen* [Internet]. 2014 [citado 2022 Sep 01]; 36(3):192-194. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v36n3/1405-0099-cg-36-03-192.pdf>
30. Torres R, Olivé J, Machado M, Torres R, Faife B. Retractor vesicular y deslizador de nudos con tracción coaxial simultánea: dos nuevos instrumentos quirúrgicos para la colecistomía minilaparoscópica. *Rev Cubana Cir* [Internet]. 2009 [citado 2022 Sep 02]; 48(2). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000200003&lng=es.



CAPITULO VII ANEXOS.

ANEXO 1

Ficha de recolección de datos:

EFICACIA DE LA COLECISTECTOMIA MINI LAPAROSCÓPICA EN COMPARACIÓN A LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA CONVENCIONAL EN EL HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2022

Nombres y apellidos:..... H.C. No.....

1. Edad: años
2. Sexo:
 - a) Masculino ()
 - b) Femenino ()
3. Peso: Kg
4. Talla: m.
5. IMC: Kg/m²
6. Técnica de colecistectomía
 - a) Mini laparoscópica ()
 - b) Laparoscópica convencional ()
7. Tipo de cirugía:
 - a) Programada ()
 - b) De urgencia ()
8. Presión del neumoperitoneo: mmHg
9. Presión arterial sistólica:
 - a) Al inicio de la anestesia: mmHg
 - b) Al inicio de la cirugía: mmHg
 - c) Al término de la cirugía: mmHg
10. Presión arterial diastólica:
 - a) Al inicio de la anestesia: mmHg



- b) Al inicio de la cirugía: mmHg
- c) Al término de la cirugía: mmHg
- 11. Frecuencia cardiaca:
 - a) Al inicio de la anestesia: latidos/minutos
 - b) Al inicio de la cirugía: latidos/minutos
 - c) Al término de la cirugía: latidos/minutos
- 12. Sangrado: mililitros
- 13. Lesión de vías biliares:
 - a) Si ()
 - b) No ()
- 14. Fuga de bilis:
 - a) Si ()
 - b) No ()
- 15. Tiempo operatorio: minutos
- 16. Dolor posoperatorio: (Escala visual analógica)
- 17. Estancia hospitalaria posquirúrgica: días
- 18. Reincorporación a actividades habituales: días
- 19. Satisfacción del pacientes:
 - a) Insatisfecho ()
 - b) Satisfecho ()
 - c) Muy satisfecho ()



ANEXO 2

Consentimiento informado

Sr (a)

Se le va a realizar una operación de la vesícula y le proponemos a Ud. para que participe en el estudio de investigación titulado “EFICACIA DE LA COLECISTECTOMIA MINI LAPAROSCÓPICA EN COMPARACIÓN A LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA CONVENCIONAL EN EL HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2022”, que va a servir para conocer cuál de las dos técnicas que estudiaremos sea más conveniente para las cirugías de vesícula, en el estudio participarán también otros pacientes. Al aceptar participar en esta investigación se le realizará la cirugía de vesícula por una de las técnicas antes citadas. El riesgo para su persona será el mismo que se tiene en las cirugías de vesícula. Cualquier complicación u otro tratamiento será atendido en el hospital o en su defecto será transferido a otro hospital, los gastos que esto represente serán asumidos por el Hospital.

Por la participación en este estudio no recibiré ninguna compensación económica.

La información sobre mis datos personales será mantenida en confidencialidad. Su contenido no será divulgado y la información proporcionada será usada exclusivamente con fines de esta investigación.

Después de haber escuchado la explicación que del médico sobre el estudio, consiento voluntariamente participar en el estudio y tengo el derecho a retirarme de la investigación en el momento que lo desee, sin ninguna consecuencia negativa.

El presente consentimiento informado se firma en dos ejemplares. Uno de los documentos queda en poder del investigador y el otro en poder del paciente.

Para dar fe de lo descrito anteriormente firmo a continuación.

Lugar y Fecha:

Nombre del paciente:

Firma:

DNI:

Nombre del investigador:

Firma:

DNI:



ANEXO 3

Validación del instrumento por experto

EFICACIA DE LA COLECISTECTOMIA MINI LAPAROSCÓPICA EN COMPARACIÓN A LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA CONVENCIONAL EN EL HOSPITAL III ESSALUD PUNO 2022

No.	ITEM	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIA
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Edad							
2	Sexo							
3	Índice de masa corporal							
4	Técnica de colecistectomía							
5	Tipo de cirugía							
6	Presión del neumoperitoneo							
7	Presión arterial sistólica							
8	Presión arterial diastólica							
9	Frecuencia cardíaca							
10	Sangrado							
11	Lesión de vas biliares							
12	Fuga de bilis							
13	Tiempo operatorio							
14	Dolor posoperatorio							
15	Estancia hospitalaria posquirúrgica							
16	Reincorporación a actividades habituales							
17	Satisfacción del paciente							

Sugerencias:

Opinion de aplicabilidad:

Aplicable ()

Corregir ()

No aplicable ()

Puno.....de.....del 20.....

Apellidos y nombres del juez evaluador:.....

DNI:.....



CMP:.....

Especialidad del evaluador:.....

.....

FIRMA