

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**



**“COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS EN LAS COLECISTECTOMÍAS  
ELECTIVAS ANTES DE LA PANDEMIA Y DESPUÉS DE LA  
PANDEMIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO  
ESPINOZA, AÑOS 2019 Y 2022”**

Tesis presentada por los Bachiller:

**Álvarez Barriga, Janderlyn Sharon**

Para optar el Título Profesional de:  
**Médica Cirujana**

Asesor:

**Dr. Montánchez Carazas, Edgar  
Custodio Gaspar**

**Arequipa - Perú**

**2023**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**  
**MEDICINA HUMANA**  
**TITULACIÓN CON TESIS**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 03 de Mayo del 2023

**Dictamen: 009663-C-EPMH-2023**

Visto el borrador del expediente 009663, presentado por:

**2015110032-ALVAREZ BARRIGA JANDERLYN SHARON**

Titulado:

**COMPLICACIONES QUIRURGICAS EN LAS COLECISTECTOMIAS ELECTIVAS ANTES DE LA  
PANDEMIA Y DESPUES DE LA PANDEMIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO  
ESPINOZA, ANOS 2019 Y 2022.**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

29247579 - MEDINA VASQUEZ MANUEL EDWIN  
DICTAMINADOR



29379207 -TAMAYO TAPIA PEDRO MANUEL  
DICTAMINADOR



41015613 - VERA VALER JUAN JESUS  
DICTAMINADOR



## *Dedicatoria*

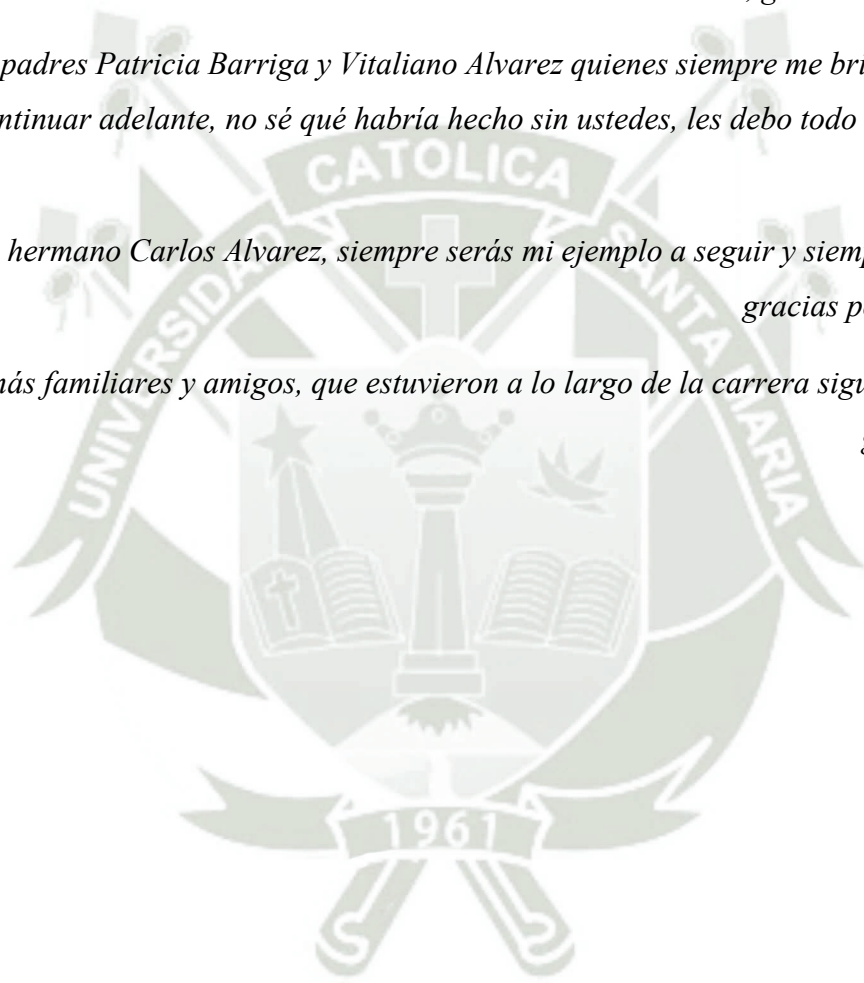
*A Dios que siempre fue mi guía en este largo camino de la Medicina y que sin él no podría haber llegado este momento.*

*A mis dos angelitos en el cielo, papá Juan y mamá Manuela los recuerdo siempre y sé que me cuidan desde el cielo, guíen siempre mis pasos.*

*A mis padres Patricia Barriga y Vitaliano Alvarez quienes siempre me brindaron su apoyo para continuar adelante, no sé qué habría hecho sin ustedes, les debo todo en esta vida, este logro es nuestro.*

*A mi hermano Carlos Alvarez, siempre serás mi ejemplo a seguir y siempre creíste en mí, gracias por todo tu apoyo.*

*A demás familiares y amigos, que estuvieron a lo largo de la carrera siguiendo mis pasos, gracias por todo.*

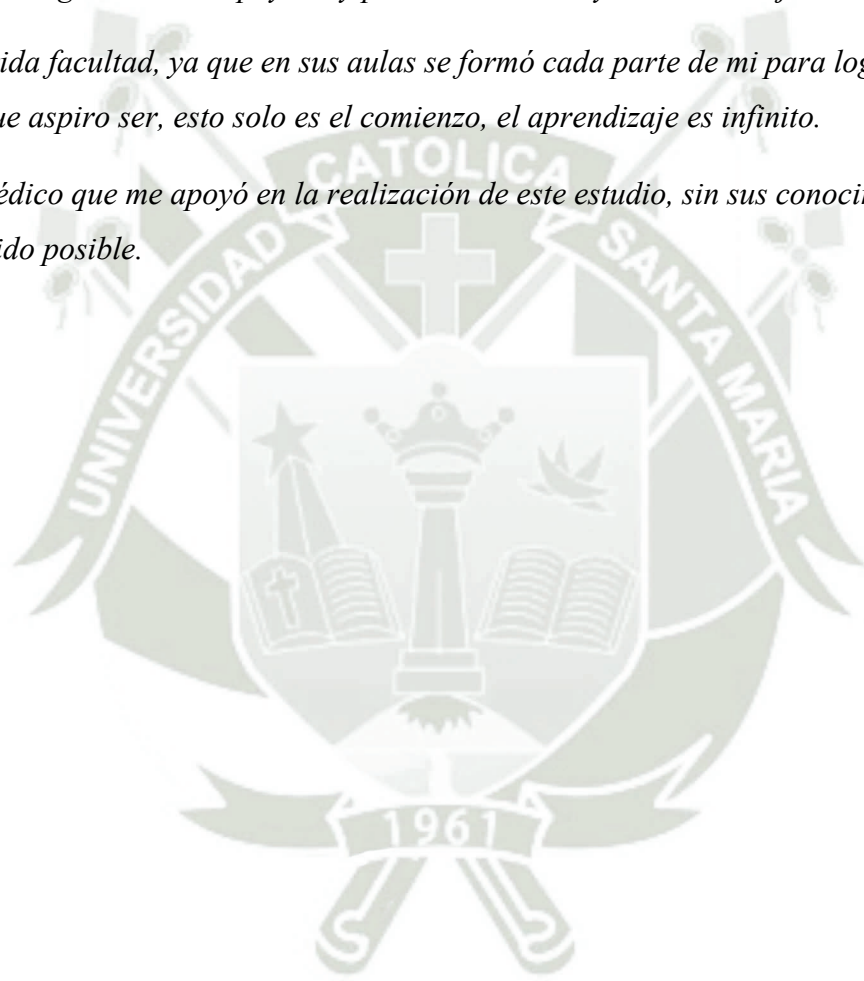


## *Agradecimiento*

*A Dios, mis padres, mi hermano y demás familiares por estar presentes en todo el transcurso de la carrera, gracias a su apoyo hoy podemos decir, soy Médico Cirujana.*

*A mi querida facultad, ya que en sus aulas se formó cada parte de mi para lograr ser el medico que aspiro ser, esto solo es el comienzo, el aprendizaje es infinito.*

*A cada médico que me apoyó en la realización de este estudio, sin sus conocimientos esto no hubiera sido posible.*



## RESUMEN

**Objetivos:** Comparar los riesgos y complicaciones quirúrgicas de cirugías electivas en la etapa prepandemia y postpandemia en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en los años 2019 y 2022.

**Materiales y métodos:** Se realizó la revisión de historias clínicas del Servicio de Cirugía General, evaluando a 100 pacientes, 50 pertenecientes a la etapa prepandemia comprendida en el año 2019, y 50 pacientes pertenecientes a la etapa postpandemia comprendida en el año 2022. La información se recolectó en una ficha de datos, realizando el análisis descriptivo de los datos, se diseñaron tablas de frecuencia y porcentaje para los resultados de la información.

**Resultados:** Se encontró que del grupo estudiado en la etapa prepandemia el 78% no presentaron complicaciones intraoperatorias, en el grupo de estudio postpandemia el número de pacientes que no presentaron complicaciones fue del 70%, por lo que se demostró que hubo un 8% más de complicaciones intraoperatorias en el grupo postpandemia representando así el aumento de complicaciones como el sangrado en un 22%, biliperitoneo en 8%. Además, se vio que no se presentaron complicaciones postoperatorias en el grupo postpandemia, pero si en el grupo prepandemia con 2% perteneciente a una infección de herida operatoria. No hubo diferencia significativa en las complicaciones intraoperatorias entre el grupo prepandemia y postpandemia.

**Conclusión:** Se encontró que el aplazo de cirugías electivas por la pandemia, condujo a un mayor tiempo de espera para la cirugía electiva y una frecuencia en el aumento de complicaciones quirúrgicas intraoperatorias.

**Palabras clave:** Colectomía, complicaciones quirúrgicas, prepandemia, postpandemia.

## ABSTRACT

**Objectives:** To compare the surgical risks and complications of elective surgeries in the pre-pandemic and post-pandemic stages at the Honorio Delgado Espinoza Regional Hospital in the years 2019 and 2022.

**Materials and methods:** The medical records of the General Surgery Service were reviewed, evaluating 100 patients, 50 belonging to the pre-pandemic stage comprised in the year 2019, and 50 patients belonging to the post-pandemic stage comprised in the year 2022. The information It was collected in a data sheet, performing the descriptive analysis of the data, frequency and percentage tables were designed for the information results.

**Results:** It was found that of the group studied in the pre-pandemic stage, 78% did not present intraoperative complications, in the post-pandemic study group the number of patients who did not present complications was 70%, so it was shown that there were 8% more complications. intraoperative in the post-pandemic group, thus representing the increase in complications such as bleeding in 22%, biliperitoneum in 8%. In addition, it was seen that there were no postoperative complications in the post-pandemic group, but there were in the pre-pandemic group with 2% belonging to an operative wound infection. There was no significant difference in intraoperative complications between the pre-pandemic and post-pandemic groups.

**Conclusion:** It was found that the postponement of elective surgeries due to the pandemic led to a longer waiting time for elective surgery and an increased frequency of intraoperative surgical complications.

**Key words:** Cholecystectomy, surgical complications, prepandemic, postpandemic.

## ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

AGRADECIMIENTO .....	7
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	4
1.1. Enunciado del problema .....	4
1.2. Descripción del problema .....	4
1.3. Justificación del problema .....	5
2. OBJETIVOS .....	6
2.1. Objetivo general .....	6
2.2. Objetivos específicos.....	6
3. MARCO TEÓRICO.....	6
3.1. COLELITIASIS .....	6
3.2. COLECISTITIS AGUDA.....	8
3.3. COLEDOLITIASIS.....	9
3.4. PANCREATITIS AGUDA .....	11
3.5. COLECISTECTOMIA:.....	13
3.6. ESCALA ASA:.....	14
3.7. COVID 19: .....	15
4. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	16
5. HIPÓTESIS.....	17
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....	18
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN .....	19
1.1. Técnicas .....	19
1.2. Instrumentos .....	19
1.3. Materiales de verificación .....	19

<b>2. CAMPO DE VERIFICACION .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. Ubicación espacial .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2. Ubicación temporal .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3. Unidades de estudio.....</b>	<b>19</b>
<b>3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>20</b>
<b>3.1. Organización .....</b>	<b>20</b>
<b>3.2. Recursos .....</b>	<b>20</b>
<b>3.2.1. Humanos.....</b>	<b>20</b>
<b>3.3. Validación de los instrumentos.....</b>	<b>21</b>
<b>3.4. Criterios o estrategia para el manejo de resultados .....</b>	<b>21</b>
<b>CAPITULO III: RESULTADOS .....</b>	<b>22</b>
<b>CAPITULO IV: DISCUSION .....</b>	<b>35</b>
<b>CAPITULO V: CONCLUSION .....</b>	<b>39</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>41</b>
<b>REFERENCIAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## INTRODUCCIÓN

La pandemia por la enfermedad del coronavirus COVID-19 fue un problema que afrontó el mundo entero, evidenciando así un retraso en diferentes aspectos, tanto sociales, económicos y de salud.

Durante la pandemia enfocándonos en salud se vió el bajo nivel de nuestro sistema de salud, el cual por su precariedad dejó en evidencia el déficit de recursos que tenemos en nuestros hospitales y centros de salud; esto se vió reflejado en la cantidad de hospitalizados y fallecidos que no tuvieron un tratamiento oportuno en su momento.

La problemática que aborda este estudio es el retraso de cirugías electivas que se vieron comprometidas por el cierre de hospitales, en nuestro caso el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza el cual cerró sus puertas para convertirse en un hospital de atención COVID, esto conllevó a un retraso de cirugías electivas tal es el caso de pacientes que padecían enfermedades benignas como, por ejemplo: cálculos biliares, enfermedades reumáticas o enfermedades inflamatorias gastrointestinales.

Nuestro sistema de salud es conocido por la demora que suele presentar para la atención de enfermedades crónicas incluso antes de la pandemia; es bien conocido que muchas veces para esperar la programación de una cirugía se tiene que esperar meses, lo cual puede ser un factor de riesgo para desarrollar una presentación más complicada de la enfermedad. Relacionado a nuestro tema de investigación, la enfermedad de cálculos biliares puede desarrollar complicaciones como: colecistitis aguda, coledocolitiasis y pancreatitis aguda que conlleva a diferentes manejos dependiente de cada patología.

En el 2022 MINSA tomó la decisión de ir retomando progresivamente las actividades de los hospitales para la atención de pacientes, para entonces se encontraron con una lista de espera de pacientes con tiempos de enfermedad de más de dos años e incluso más tiempo; es por esto que según estudios los cirujanos percibieron que estos casos se podrían asociar a un tiempo operatorio de acto quirúrgico más largo, un aumento de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias así como tiempos de recuperación más prolongados.

Durante mi internado tuve la oportunidad de conversar con médicos asistentes quienes me sugirieron realizar este estudio ya que en Europa se está realizando un estudio parecido sobre complicaciones quirúrgicas en cirugías electivas, es por esto que decido

tomarlo como tema de investigación ya que sería interesante tener una casuística en nuestro país sobre esta problemática.





# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO TEÓRICO

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Enunciado del problema

Complicaciones quirúrgicas en las colecistectomías electivas en pacientes operados antes de la pandemia y los operados postpandemia (dos años de espera).

### 1.2. Descripción del problema

#### 1.2.1. Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área Específica: Medicina Humana
- Especialidad: Cirugía general
- Línea: Vesícula biliar

#### 1.2.2. Análisis de variables

<b>VARIABLE</b> Prepandemia/Postpandemia	<b>INDICADOR</b>	<b>UNIDAD /CATEGORÍA</b>	<b>ESCALA</b>
Edad	Historia clínica	Años	Cuantitativa continúa
Tiempo de espera	Historia clínica	Meses	Cuantitativa continúa
Riesgo anestésico	Historia clínica	Escala ASA	Cualitativa ordinal
Complicaciones quirúrgicas	Intraoperatoria: Sangrado	Si / no	Cualitativa nominal
	Biliperitoneo	Si / no	
	Lesión de vías biliares	Si / no	
	Otros	Si / no	
	Postoperatoria: Absceso residual	Si / no	
	Infección de herida operatoria	Si / no	

### 1.2.3. Interrogantes básicas

- ¿Hubo menos riesgo de complicaciones en las colecistectomías electivas en la etapa prepandemia en comparación con la postpandemia?
- ¿Cuáles son las complicaciones intraoperatorias en las colecistectomías en la etapa prepandemia y postpandemia COVID-19?
- ¿Cuáles son las complicaciones postoperatorias en las colecistectomías en la etapa prepandemia y postpandemia COVID-19?

### 1.3. Justificación del problema

#### **Justificación científica:**

El presente trabajo de investigación pretende comparar las complicaciones que se presentan en una colecistectomía electiva antes de la pandemia con las colecistectomías electivas postpandemia, y que tuvieron que esperar por más de dos años para ser programadas.

#### **Justificación social:**

El costo social que implica la demora en la lista de espera de una cirugía electiva como la colecistectomía puede llevar a que este retraso produzca posteriormente un mayor tiempo de recuperación postoperatorio, o una serie de complicaciones propias de la enfermedad.

#### **Factibilidad:**

Este estudio nos ayudaría a tener mejores estadísticas en relación al número de pacientes que posterior al aplazo de su cirugía desarrollaron alguna complicación.

#### **Justificación personal:**

Conociendo que la pandemia afectó en todos los niveles tanto sociales, económicos, de salud siendo este último uno de los más perjudicados, evidenciando así el retraso de cirugías electivas que debían tener un tiempo de programación oportuno, y conociendo que una de las deficiencias de nuestro sistema de salud es el retraso que se tiene desde antes de la pandemia en dichas cirugías es que decido comparar si este

retraso de tiempo aún mayor pudiese afectar intraoperatoria y postoperatoriamente en nuestros pacientes, comprometiendo así su recuperación.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo general

- Comparar las complicaciones quirúrgicas de cirugías electivas en etapa prepandemia y postpandemia.

### 2.2. Objetivos específicos

- Analizar cuáles son las complicaciones intraoperatorias en las colecistectomías en la etapa prepandemia y postpandemia COVID-19.
- Demostrar las complicaciones postoperatorias en las colecistectomías en la etapa prepandemia y postpandemia COVID-19.

## 3. MARCO TEÓRICO

### 3.1. COLELITIASIS

#### 3.1.1. Definición:

Se conoce la coleditiasis como la presencia de cálculos en la vesícula biliar, esta puede ser sintomática o asintomática, siendo así muchas veces un hallazgo incidental en un examen de imágenes en la región abdominal, tal es el caso de las ecografías (1).

#### 3.1.2. Epidemiología internacional y nacional

En Perú, la incidencia de coleditiasis se estima alrededor del 10%, sin embargo, esto puede variar según la ubicación geográfica. Teniendo diferentes complicaciones en un 30% y pancreatitis hasta en un 11%. Además, se estima que alrededor del 14% de la población es portadora asintomática de cálculos biliares, siendo más a menudo la presentación en mujeres (4).

#### 3.1.3. Fisiopatología:

La arenilla biliar suele ser la precursora. Se compone de bilirrubinato de calcio, microcristales de colesterol y mucina. Esta arenilla biliar puede formar cálculos o migrar a los conductos biliares, causando obstrucción del conducto y cólicos biliares.

Hay varios tipos de cálculos, pero los de colesterol suelen ser los más responsables de esta patología (2).

#### **3.1.4. Manifestaciones clínicas:**

Alrededor del 80% de las personas suelen ser asintomáticas, pero el cólico biliar puede ser el síntoma más común.

Este cólico biliar generalmente comienza en el cuadrante superior derecho del abdomen y puede irradiarse a la espalda o al brazo. Además, pueden presentarse náuseas o vómitos.

En cuanto a los signos, la palpación del cuadrante superior derecho del abdomen revela una hipersensibilidad leve en el lugar, sin la presencia de signos peritoneales.

El cólico biliar puede comenzar después de la ingesta de comida pesada o alimentos ricos en grasas (2).

#### **3.1.5. Diagnóstico:**

La ecografía abdominal suele ser la prueba de imagen de elección, con una sensibilidad y una especificidad de alrededor del 95%.

Las pruebas de laboratorio generalmente son poco útiles a menos que se desarrollen complicaciones (2).

#### **3.1.6. Tratamiento:**

La terapia médica de disolución de cálculos con tabletas orales suele ser segura y económica; sin embargo, también se asocia a efectos secundarios como diarreas, además que este medicamento se debe tomar por un tiempo prolongado para observar resultados, sin embargo, es un tratamiento poco usado en nuestro país.

La colecistectomía es una opción de tratamiento radical, segura y eficaz. Sin embargo, pueden ocurrir complicaciones como infección, sangrado, daño de los conductos biliares y riesgos asociados con la anestesia (1).

### 3.2. COLECISTITIS AGUDA

#### 3.2.1. Definición:

La colecistitis aguda se caracteriza por una inflamación de la pared de la vesícula biliar que se manifiesta con dolor abdominal, sensibilidad en hipocondrio derecho y fiebre (3).

#### 3.2.2. Epidemiología:

Aproximadamente el 95% de las colecistitis agudas ocurren como resultado de cálculos biliares.

En países del primer mundo la prevalencia de cálculos biliares se estima entre un 5 a 10% aproximadamente dentro de la población adulta (5).

#### 3.2.3. Fisiopatología:

La colecistitis aguda será provocada por la obstrucción del conducto cístico y la reducción del flujo sanguíneo de la pared vesicular, lo que provocará un aumento de la presión vesicular asociado a la irritación de las mucosas, lo cual activa la respuesta inflamatoria.

La infección del contenido biliar puede desarrollarse en aproximadamente el 50% de los casos, a menudo se encuentran gérmenes como: E.Coli, K. Pneumoniae, Enterococcus faecalis, Enterbacter spp y streptococcus faecalis (3).

#### 3.2.4. Manifestaciones clínicas y diagnóstico:

El síntoma más común de la colecistitis aguda es el dolor abdominal. El dolor se localiza en el hipocondrio derecho, suele ser persistente, puede durar generalmente más de cinco horas, puede irradiar a la zona costal y acompañarse de náuseas, vómitos y alza térmica que es cuantificable y oscila entre 37.5°C y 39°C aproximadamente.

El examen físico en el paciente suele revelar dolor a la palpación del hipocondrio derecho, dolor a la palpación con la inspiración profunda (signo de Murphy).

En cuanto al diagnóstico podemos ayudarnos de pruebas de laboratorio, como leucocitosis con neutrofilia, ascenso de la proteína C reactiva.

En cuanto a la modalidad de imagen el diagnóstico de elección será la ecografía abdominal, su sensibilidad y especificidad son del 88% y 80% respectivamente, y un valor predictivo positivo del 92% aproximadamente (3).

### **3.2.5. Complicaciones asociadas:**

En pacientes que sufren colecistitis aguda y que no han sido tratados o fueron diagnosticados tardíamente es posible presentar complicaciones como: empiema vesicular, gangrena de la vesícula biliar, pancreatitis aguda, íleo biliar, colangitis obstructiva aguda supurada (3).

### **3.2.6. Tratamiento:**

El tratamiento de la colecistitis aguda puede tratarse con analgésicos, en los que se recomienda el uso de AINEs, como mencionamos en la mitad de los casos aproximadamente el 50% se puede producir una infección la cual requerirá tratamiento antibiótico, factores que se pueden considerar al momento de elegir el tratamiento antibiótico serán: la gravedad de la colecistitis aguda, la presencia de insuficiencia renal o hepática, si el paciente ha tomado antibióticos previamente.

El tratamiento de elección para la colecistitis aguda sería la cirugía, aunque el tratamiento médico puede ayudarnos a aliviar las molestias (3).

## **3.3. COLEDOCOLITIASIS**

### **3.3.1. Definición:**

La coledocolitiasis se define como la presencia de cálculos en el conducto colédoco, o en todo el árbol biliar.

Es una complicación relativamente frecuente de la colelitiasis (6).

### 3.3.2. Epidemiología nacional e internacional:

En pacientes mayores de 60 años puede llegar a representar hasta en un 30% de las indicaciones quirúrgicas de pacientes sometidos a cirugía, tanto en urgencia como electiva. Se presenta de manera más frecuente en el sexo femenino, personas con edad avanzada, pacientes con sobrepeso u obesidad, pérdida de peso súbita, entre otros (6).

### 3.3.3. Manifestaciones clínicas:

Se debe sospechar en pacientes que presenten antecedentes de colelitiasis, la clínica suele ser muy parecida en patologías ya descritas.

Se presentará el dolor característico del cólico biliar en hipocondrio derecho, además se puede acompañar de ictericia acompañada de acolia y coluria (6).

### 3.3.4. Diagnóstico:

En cuanto se tenga la sospecha de coledocolitiasis antes de la colecistectomía se debe de utilizar los datos clínicos, laboratoriales y radiológicos para considerarlos como indicadores diagnósticos.

La ecografía abdominal suele ser el primer estudio de imagen que se debe realizar, sin embargo, para detectar cálculos en la vía biliar su capacidad diagnóstica disminuye en un 15–40%.

La tomografía computarizada es método eficaz para diferenciar entre la colelitiasis y la coledocolitiasis, contiene una sensibilidad del 75-90% aproximadamente y permite la observación del sitio de obstrucción del conducto biliar.

La resonancia magnética sería un método no invasivo que contiene una sensibilidad y especificidad del 97% y 100% respectivamente, el problema es que contiene un costo muy elevado.

La colangiorensonancia es también un medio que puede ser confiable, no invasivo, este puede ser utilizado antes de la CPRE.

La CPRE (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica) puede llegar a tener una capacidad de predicción del 90-95%, pero debemos tener en cuenta

que el uso de esta puede relacionarse a otras complicaciones (perforación, pancreatitis) ya que se trata de un medio invasivo (6).

### **3.3.5. Tratamiento:**

El tratamiento puede ser dividido en quirúrgico y no quirúrgico esto depende de varios factores, por ejemplo: la edad, dimensión de los cálculos, localización de los cálculos, entre otros.

La mayoría de los métodos recomendados requiere una colecistectomía, siendo recomendada la colecistectomía laparoscópica.

La operación transcística mediante tratamiento quirúrgico laparoscópico consiste en la exploración y extracción de los cálculos a través del conducto cístico. Se puede emplear la esfinterotomía anterógrada para facilitar el paso de cálculos únicos o múltiples pero menores de 6 mm, cístico mayor de 4 mm. Un método usado comúnmente es la exploración quirúrgica convencional, la cual es muy usada en nuestro centro hospitalario (6).

## **3.4. PANCREATITIS AGUDA**

### **3.4.1. Definición:**

La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio del páncreas, cuenta con una presentación muy variable dicha enfermedad puede causar morbilidad y mortalidad en casos severos (7).

### **3.4.2. Epidemiología:**

Su incidencia de la pancreatitis aguda ha ido en aumento en los últimos años esto debido a su incrementada prevalencia de obesidad, consumo de alcohol y colelitiasis. Típicamente afecta a pacientes entre los 40 y 60 años (7).

Además, podemos encontrar múltiples factores de riesgo como: ser fumador, consumir sustancias alcohol, presencia de cálculos en la vesícula, factores intestinales, enfermedades renales, además puede influir otros factores como una edad avanzada, sexo masculino y bajo nivel socioeconómico (8).

### 3.4.3. Fisiopatología:

Basándonos en la causa de pancreatitis producida por colelitiasis, vamos a notar que la contracción normal de la vesícula puede ocasionar que los litos se expulsen por el conducto biliar junto con la bilis. Los litos pequeños pasan con facilidad al duodeno, mientras que los más grandes pueden impactarse en el conducto biliar común o en el conducto pancreático bloqueando el flujo de jugo pancreático hacia el duodeno. La presencia de bilis y/o contenido duodenal en el conducto pancreático desencadena una activación prematura de enzimas pancreáticas dentro del páncreas lo que conlleva a una autodigestión del tejido pancreático causando así la inflamación (9).

### 3.4.4. Manifestaciones clínicas:

Casi siempre suele presentarse como una emergencia y muchas veces se requiere la hospitalización del paciente para manejar el cuadro. Los síntomas que suelen presentar tenemos al dolor abdominal severo y constante, usualmente con un inicio súbito que se puede irradiar a la espalda, también la presencia de vómitos (10).

### 3.4.5. Diagnóstico:

Sera principalmente dado por la clínica que ya fue mencionada. Laboratorialmente: puede presentar niveles séricos de amilasa o lipasa elevados mínimo se espera que los valores normales estén triplicados. La lipasa es el indicador sugerido para el diagnóstico de pancreatitis y es más específica que la amilasa (9).

La tomografía axial computarizada (TAC) con contraste puede ser el estudio de elección para que confirme el diagnóstico de pancreatitis aguda, el tiempo que se recomienda para realizar dicho estudio es de 48—72 horas después de que se iniciaron los síntomas ya que nos ayuda en la detección de necrosis pancreática (8).

### 3.4.6. Complicaciones:

Podemos encontrar complicaciones como: colecciones peri pancreáticas, pseudoquistes pancreáticos, colección necrótica aguda, necrosis tabicada, necrosis pancreática infectada (8).

#### **3.4.7. Tratamiento:**

El tratamiento de la pancreatitis aguda va a depender de la severidad de la enfermedad y si el paciente presenta o no complicaciones. El manejo primario consiste en múltiples medidas como el mantenimiento de fluidos, manejo del dolor, nutrición, reposo.

Además, las guías actuales respaldan la realización de la colecistectomía inmediata en pacientes con pancreatitis leve ya que esta reduce significativamente las complicaciones biliares (11).

### **3.5. COLECISTECTOMIA:**

#### **3.5.1. COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA:**

La introducción de la colecistectomía laparoscópica se dio a finales de la década de los años ochenta, significando así un avance en el manejo del dolor postoperatorio, tiempo de hospitalización postoperatoria y resultados estéticos.

La colecistectomía laparoscópica se realiza con mayor frecuencia cada día, ya que ha demostrado ser un procedimiento apropiado para el manejo de esta patología, el beneficio esperado para la salud excede las consecuencias negativas esperadas con un gran margen.

La colecistectomía laparoscópica es considerada el estándar de oro en el manejo de la enfermedad de la vesícula.

Usualmente la laparoscopia estándar se realiza con el uso de tres trocares, estos se utilizan con un puerto para la cámara, otro puerto para los instrumentos que nos ayudarán con la disección, y un puerto más para la manipulación de la vesícula biliar para así poder lograr la exposición adecuada del campo quirúrgico.

Las principales complicaciones de las colecistectomías laparoscópicas incluyen dolor abdominal persistente que no se alivia ni con el consumo de

analgésicos, contracción abdominal y signos peritoneales, estas manifestaciones suelen asociarse a fuga de bilis o peritonitis. Otras complicaciones que se pueden presentar son el sangrado de la herida, infección de la herida postoperatoria, lesiones de la vía biliar, enfisema subcutáneo, ictericia post quirúrgico y lesión de víscera hueca, entre otras. La cirugía laparoscópica en algunas ocasiones debe convertirse en abierta, esto puede ser causado por la disponibilidad del material o la inexperiencia del grupo de cirujanos incluso pueden ocurrir situaciones dentro de la cirugía como cístico no permeable, colédoco fino, dificultad de visualización o múltiples cálculos. Entre las principales causas de conversión se encuentra la dificultad del abordaje y sangrado durante el transoperatorio (12).

### **3.5.2. COLECISTECTOMIA ABIERTA:**

Es una técnica que ha progresivamente reemplazada por la colecistectomía laparoscópica, sin embargo, en casos de emergencia o complicaciones durante la cirugía laparoscópica puede ser convertida. Esta técnica se realiza haciendo una incisión de cinco a siete pulgadas en la parte superior derecha del abdomen, por debajo de las costillas. La zona se apertura para que médico cirujano pueda ver la vesícula y aislar los otros órganos, para que así se realiza su extracción.

Los riesgos que se pueden presentar en la realización de esta técnica pueden ser la infección o sangrado de la herida quirúrgica, flebitis, trastornos temporales de la digestión, dolor prologando en la zona operatoria. Hay riesgos poco frecuentes como la dehiscencia de la laparotomía, la estrechez de la vía biliar, fístula biliar con salida de bilis. Estas complicaciones pueden ser tratadas con tratamiento médico, pero en algunos casos si se va a requerir una reintervención, esta generalmente es de urgencia (13).

### **3.6. ESCALA ASA (American Society of Anesthesiologist)**

Esta clasificación es utilizada para valorar el riesgo preoperatorio. Es utilizada en cirugías ya sean de emergencia o electivas, de mínima o mayor intervención, ya que

nos da una idea de la clase funcional en la que se encuentra el paciente en el momento de la evaluación.

Está basada principalmente en si el paciente presenta o no una enfermedad sistémica, ver como esta tratada, si usa medicamentos y el grado en el que esta enfermedad afecta al paciente (18).

ASA1	Paciente sano, sin enfermedad orgánica, bioquímica o psiquiátrica
ASA 2	Paciente con enfermedad sistémica moderada, por ej. asma moderada o hipertensión arterial bien controlada. Sin impacto en la actividad diaria. Poca probabilidad de impacto por cirugía o anestesia
ASA 3	Enfermedad sistémica significativa o grave que limita la actividad diaria normal, por ej. falla renal o diálisis o insuficiencia cardíaca congestiva clase 2. Probable impacto con anestesia y cirugía
ASA 4	Enfermedad grave que requiere apoyo constante o terapia intensiva, por ej., infarto agudo al miocardio, falla respiratoria que requiere ventilación mecánica. Sería limitación de la actividad diaria. Impacto mayor por anestesia y cirugía
ASA 5	Paciente moribundo, con riesgo de muerte en las siguientes 24 h, aun sin cirugía
ASA 6	Muerte cerebral donante de órgano

IMAGEN 1

Fuente: Imagen obtenida de internet (18).

### 3.7. COVID 19:

En el 2019, el SARS-CoV-2 surgió como un patógeno viral a nivel mundial. A principios del 2020, los informes internacionales de propagación viral dieron como resultado la pandemia de COVID-19 (14).

Este virus fue portado en enero del 2020 como un brote de enfermedad respiratoria grave que inicio en Wuhan, China, al comienzo el mundo reacciono con cierta indiferencia sin embargo poco tiempo después su propagación fue incontenible (15). En Perú el primer caso se reportó el 6 de marzo, registrándose una cantidad numerosa de casos confirmados y fallecidos.

La COVID-19 no solo dejo un panorama desalentador, sino también dejó al descubierto las limitaciones de los sistemas sanitarios de diferentes países (15).

En este periodo de tiempo por causa de la infección y el elevado consumo de recursos sanitarios, ya sean camas de hospitalización, unidades de cuidados intensivos y hasta los mismos hospitales han requerido una adaptación del sistema sanitario. El fin de atender al mayor número de pacientes posibles provoco la reubicación de personal de salud e incluso el cierre de hospitales para que traten netamente la infección por

SARS-CoV-2, esto a llevado a la reducción o suspensión temporal de la actividad quirúrgica electiva en muchos centros hospitalarios (16).

Esta reducción o suspensión de actividad quirúrgica ha conllevado a retrasos en la programación de las intervenciones, lo que ha podido ser un serio problema en caso de enfermedades oncológicas o quirúrgicas.

La etapa de recuperación de la pandemia fue dándose progresivamente a nivel económico, social y por lo tanto también a nivel de la salud.

En caso de las sedes hospitalarias estas abrieron sus puertas progresivamente para patologías que podían ser tratadas por consultorio externo, para luego ir programando patologías que requerían una intervención quirúrgica. Algo que ayudo a la apertura de hospitales es la vacunación en nuestro país lo que conllevó que los casos de COVID-19 en nuestro país disminuyeran.

En el caso del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza las cirugías fueron programándose progresivamente a partir de finales del 2021 (según GERESA), dándose un promedio de cirugías programas al día antes de la pandemia en aproximadamente 20 por días, en la etapa postpandemia este número disminuyó a 13 o 15 por día.

#### 4. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

##### *A nivel local:*

Si bien hay información sobre el retraso de las cirugías programadas como las colecistectomías, aún hay poca información respecto a las complicaciones que lleva este tiempo de retraso. En la revisión bibliográfica no se encuentran estudios respecto al tema.

##### *A nivel nacional:*

No existe información de estudios sobre las complicaciones que se producen en las cirugías aplazadas por la pandemia. En la revisión bibliográfica no se encuentran estudios respecto al tema.

##### *A nivel internacional:*

- **Autor:** George Demetrio, Kaunakakai Wanigasooriya.

**Título:** The impact of the COVID-19 pandemic on elective laparoscopic cholecystectomy: a retrospective cohort study

**Revista:** Frontiers in surgery

**Resumen:** La pandemia tuvo un impacto significativo en la cirugía electiva para la enfermedad benigna. Se analizaron datos retrospectivos de los pacientes. Los datos demográficos, tiempo de espera para la cirugía, detalles intraoperatorios y los datos se compararon entre las dos cohortes. El tiempo de espera fue más alto en pacientes operados durante la fase de recuperación de la pandemia. No hubo diferencias en los tiempos intraoperatorios y los resultados de los pacientes (16).

- **Autor:** Díaz-Garza J.H., Aguirre-Olmedo I., García-González R.I., Castillo-Castañeda A., Romero-Beyer N.A.

**Título:** Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva.

**Revista:** Revista Salud Jalisco

**Resumen:** El objetivo de dicho estudio fue analizar si hubo una mayor morbilidad y mortalidad que estuviera asociada a las colecistectomías laparoscópicas electivas, para lo cual se analizaron cirugías retrospectivamente, analizándose así los datos demográficos, tiempo quirúrgico, hemorragia transoperatoria, morbilidad y mortalidad. En cuanto a los resultados se obtuvo que, de los 544 pacientes analizados, se presentaron complicaciones leves como estromas, infecciones del sitio quirúrgico, moderadas como hemorragias o fistulas biliares, y severas como coledocolitiasis residual y pancreatitis. Se da como conclusión que la colecistectomía sigue siendo el estándar de oro para tratar la litiasis vesicular (17).

## 5. HIPÓTESIS

Dado que en la etapa prepandemia hubo menos tiempo de espera de las cirugías electivas es probable que el porcentaje de complicaciones hayan aumentado en la etapa postpandemia.



# **CAPITULO II**

## **PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

### 1.1. Técnicas

La técnica que se uso fue la revisión de historias clínicas, llenado de base de datos y el análisis estadístico de la misma.

### 1.2. Instrumentos

Ficha de recolección de datos.

### 1.3. Materiales de verificación

- Historias clínicas
- Ficha de recolección de datos

## 2. CAMPO DE VERIFICACION

### 2.1. Ubicación espacial

El estudio se realizará en las instalaciones del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza-Arequipa, servicio de Cirugía general, área de hospitalización.

### 2.2. Ubicación temporal

El estudio se desarrollará en el periodo comprendido entre el año 2019 y el año 2022.

### 2.3. Unidades de estudio

#### 2.3.1. Universo:

Pacientes con diagnóstico de patología vesicular: colecistitis crónica.

#### 2.3.2. Población blanco:

Pacientes con el diagnóstico de colecistitis crónica; de la región de Arequipa entre los meses del año 2019 y el año 2022.

#### 2.3.3. Población accesible:

Pacientes con el diagnóstico de colecistitis crónica de la región de Arequipa entre el año 2019 y el año 2022 que fueron tratadas en el

servicio de Cirugía general del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de estudio.

#### **2.3.4. Muestra:**

Elegiremos 50 pacientes que tengan similares características en el año 2019 con otros 50 pacientes con similares características del año 2022.

- Tamaño de muestra ideal: 100 pacientes.

#### **2.3.5. Criterios de inclusión:**

- Pacientes que sufren afecciones benignas de la vesícula: colelitiasis.
- Pacientes que se les realizó cirugía electiva.

#### **2.3.6. Criterios de exclusión**

- Pacientes sometidos a colecistectomías de emergencia.
- Pacientes que sufran de neoplasias de la vesícula.
- Pacientes menores de 18 años.

### **3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.1. Organización**

- Se procederá a pedir autorización al servicio de Cirugía para la revisión de las historias clínicas.
  - Se realizará la extracción de datos de las historias clínicas.
  - Se llenará la ficha de recolección de datos.
  - Se procederá al análisis estadístico.
  - Se procederá a realizar el informe final.

#### **3.2. Recursos**

##### **3.2.1. Humanos**

- Investigadora
- Asesor

##### **3.2.2. Materiales**

- Historias clínicas
- Ficha de recolección de datos

### 3.2.3. Financieros

- Autofinanciado

### 3.3. Validación de los instrumentos

No se requiere validación del instrumento pues la base de datos se realizó por la investigadora.

### 3.4. Criterios o estrategia para el manejo de resultados

Se comparará las complicaciones quirúrgicas, intraoperatorias y postoperatorias entre los pacientes sometidos a una colecistectomía electiva entre la etapa prepandemia y postpandemia, años 2019 y 2022.

Se elaborará una base de datos en el programa Excel para consignar los datos recogidos.

Se trabajará con Excel para la elaboración de tablas y el software Estadístico SPSS versión 29.0 para la realización de tablas y gráficos utilizando la prueba de chi cuadrado.



# **CAPITULO III**

## **RESULTADOS**

TABLA N°1

“Complicaciones quirúrgicas en las colecistectomías electivas antes de la pandemia y después de la pandemia, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, años 2019 y 2022.”, SEXO

	2019		2022	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Hombre	11	22.0	9	18.0
Mujer	39	78.0	41	82.0
Total	50	100.0	50	100.0

El mayor número de pacientes son mujeres, en ambos años, se podría deducir que la patología es más frecuente en mujeres.

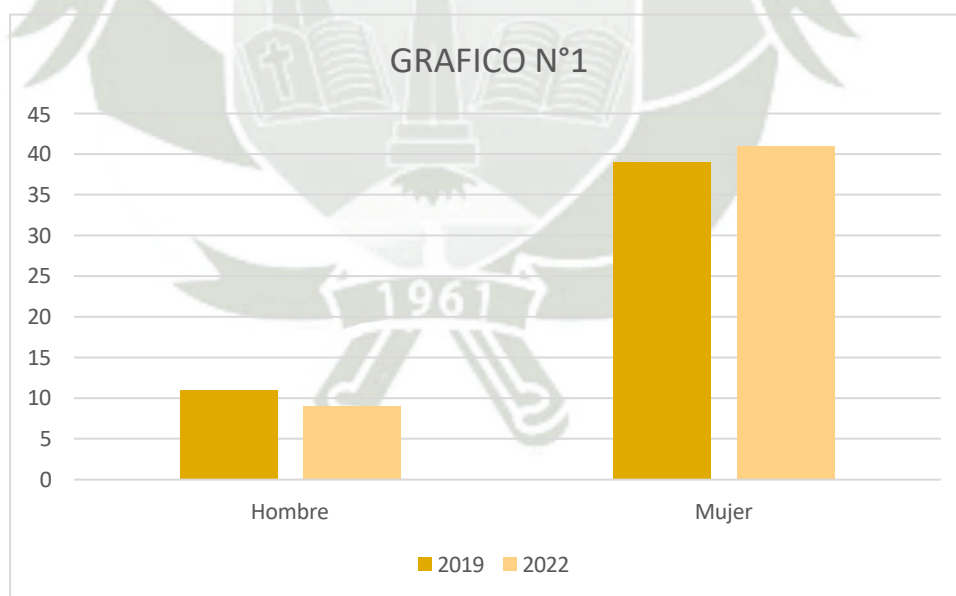


TABLA N°2

“Complicaciones quirúrgicas en las colecistectomías electivas antes de la pandemia y después de la pandemia, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, años 2019 y 2022.”, EDAD Y COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS AÑO 2019

Edad (Categorizada)	Complicaciones intraoperatorias								Total	
	No		Sangrado		Biliperitoneo		Lesión de vías biliares			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
18-30	12	31.0	1	13.0	1	25.0	0	0.0	14	28.0
31-45	9	23.0	2	29.0	0	0.0	0	0.0	11	22.0
46-60	14	36.0	2	29.0	3	75.0	0	0.0	19	38.0
61-78	4	10.0	2	29.0	0	0.0	0	0.0	6	12.0
TOTAL	39	100.0	7	100.0	4	100.0	0	0.0	50	100.0

$X^2= 70.7$        $P<0.05$        $P= 0.263$

En la tabla N° 2 según la prueba de chi cuadrado la edad es estadísticamente no significativa con las complicaciones intraoperatorias ( $p>0.05$ ).

Así mismo, se observa que los pacientes con edades entre los 46 y 60 años presentaron el 75% de casos de biliperitoneo.

TABLA N°3

“Complicaciones quirúrgicas en las colecistectomías electivas antes de la pandemia y después de la pandemia, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, años 2019 y 2022.”, EDAD Y COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS AÑO 2022

Edad (Categorizada)	Complicaciones intraoperatorias								Total	
	No		Sangrado		Biliperitoneo		Lesión de las vías biliares			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
18-30	8	23.0	1	9.0	1	25.0	0	0.0	10	20.0
31-45	12	34.0	5	45.0	2	50.0	0	0.0	19	38.0
46-60	11	32.0	2	18.0	1	25.0	0	0.0	14	28.0
61-78	4	11.0	3	28.0	0	0.0	0	0.0	7	14.0
Total	35	100.0	11	100.0	4	100.0	0	0.0	50	100.0

$$X^2 = 47.3 \quad P < 0.05 \quad P = 0.841$$

En la tabla N°3 según la prueba de chi cuadrado la edad es estadísticamente no significativa con las complicaciones intraoperatorias ( $p > 0.05$ ).

Así mismo, se observa que en los pacientes con edades entre los 31 y 45 años presentaron 45% de casos de sangrado, y los pacientes entre los 31 y 45 años presentaron 50% de casos de biliperitoneo.

El nivel de significancia para la edad es estadísticamente no significativo ( $p = 0.552$ ) lo cual describe que no hay relación entre la edad de los pacientes y las complicaciones intraoperatorias.

TABLA N°4

“Complicaciones quirúrgicas en las colecistectomías electivas antes de la pandemia y después de la pandemia, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, años 2019 y 2022.”, EDAD

Edad	2019		2022	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
15 a 30 años	14	28.0	10	20.0
31 a 45 años	11	22.0	19	38.0
46 a 60 años	19	38.0	14	28.0
61 a más	6	12.0	7	14.0
Total	50	100.0	50	100.0

En la tabla N°4 obtuvimos una media de edad de 42.8 con una desviación estándar de 14.8.

Se observa que hubo un 38% de pacientes comprendidos entre las edades de 46 y 60 años en el 2019, en el 2022 hubo un 38% de pacientes comprendidos entre las edades de 31 a 45 años.

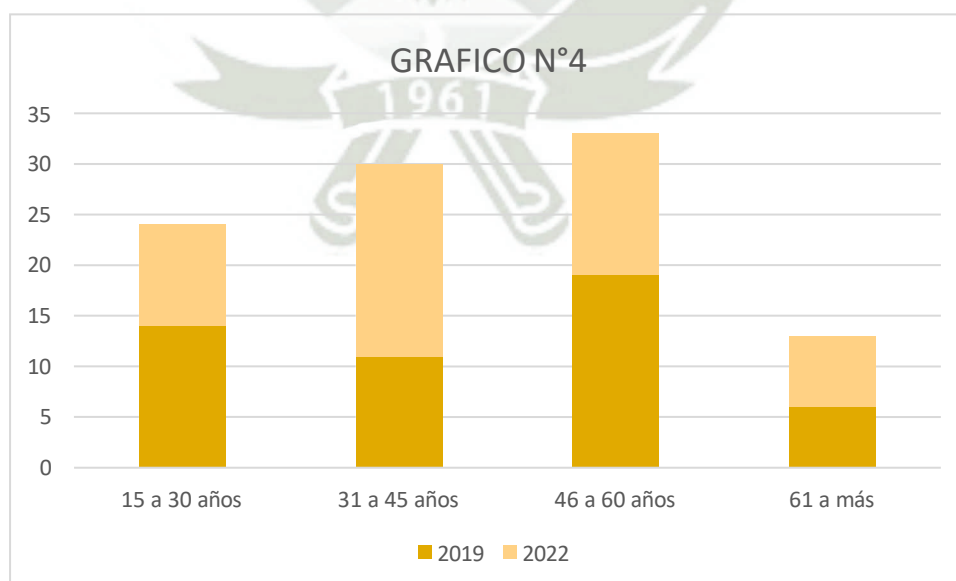


TABLA N°5

“Complicaciones quirúrgicas en las colecistectomías electivas antes de la pandemia y después de la pandemia, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, años 2019 y 2022.”, ASA (American Society of Anesthesiologist)

ESCALA ASA	2019		2022	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
1	35	70.0	30	60.0
2	14	28.0	16	32.0
3	1	2.0	4	8.0
Total	50	100.0	50	100.0

Se consideró solo tres clasificaciones de las 6 de la escala ASA ya que en el estudio no se encontró datos de los 3 restantes. Se observa que hay un 70% de pacientes con ASA 1 en el año 2019, hay un 60% de pacientes con ASA 1 en el 2022.

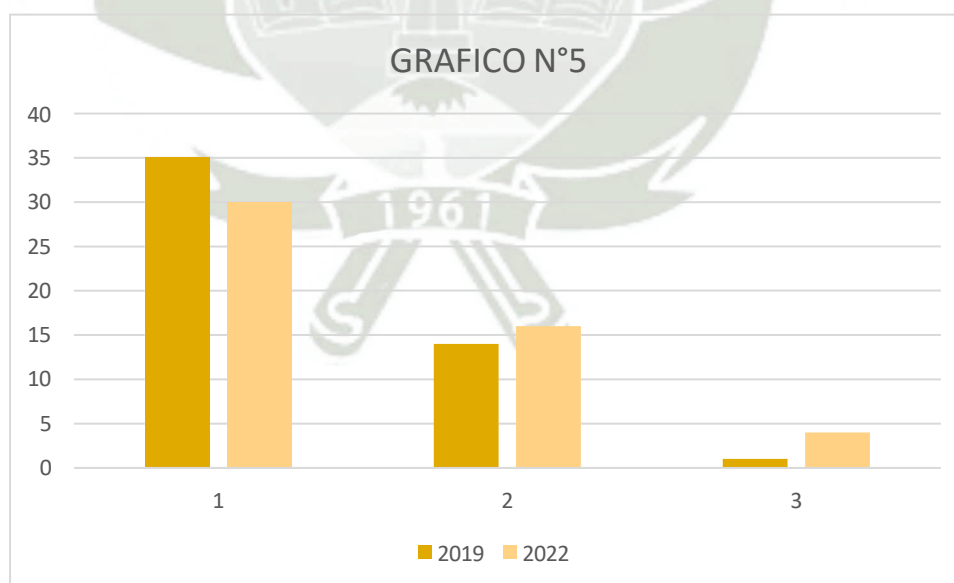


TABLA N°6

“Complicaciones quirúrgicas en las colecistectomías electivas antes de la pandemia y después de la pandemia, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, años 2019 y 2022.”, TIEMPO DE ESPERA Y COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS AÑO 2019

Meses de espera	Complicaciones intraoperatorias								Total	
	No		Sangrado		Biliperitoneo		Lesión de las vías biliares			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
2-5	19	49.0	4	57.0	3	75.0	0	0.0	26	52.0
6-10	8	21.0	1	14.0	1	25.0	0	0.0	10	20.0
11-15	12	30.0	2	29.0	0	0.0	0	0.0	14	28.0
Total	39	100.0	7	100.0	4	100.0	0	0.0	50	100.0

$X^2$ : 14.43       $P < 0.05$        $P$ : 0.885

En la tabla N°6 según la prueba de chi cuadrado el tiempo de espera es estadísticamente no significativo con las complicaciones intraoperatorias ( $p > 0.05$ ).

La media de meses de tiempo de espera en el año 2019 fue de 7.12 meses, con una desviación estándar de 4.65, hubo un mayor porcentaje de pacientes que no presentaron complicaciones intraoperatorias.

GRAFICO N°6

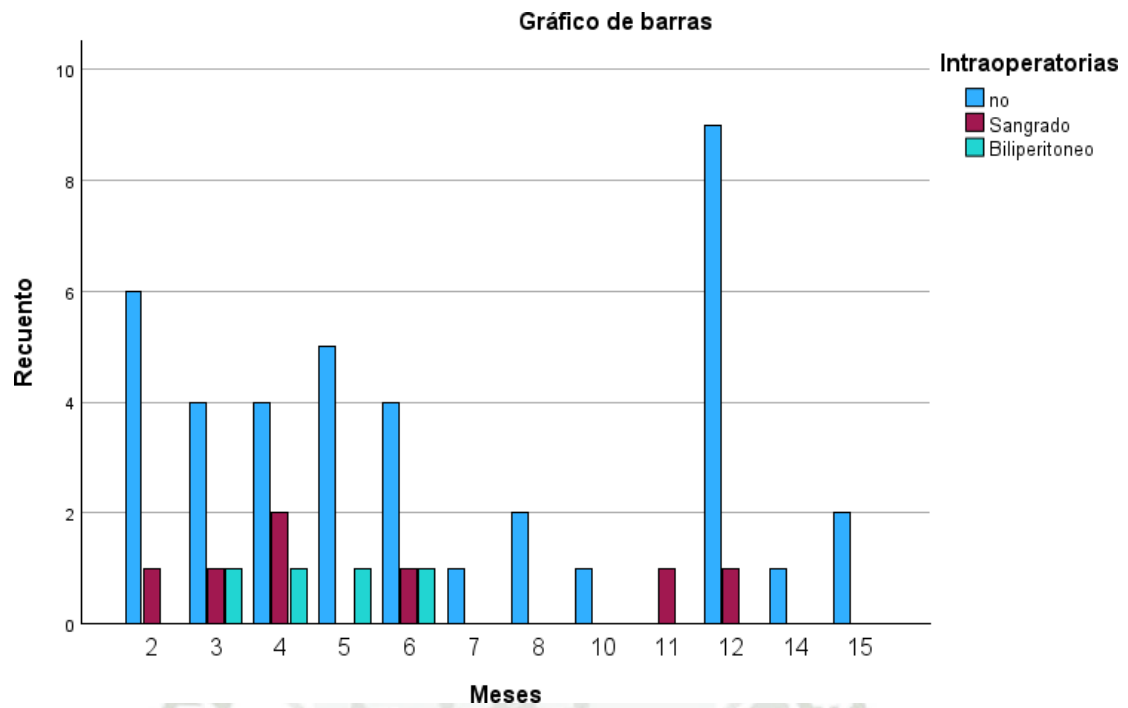


TABLA N°7

“Complicaciones quirúrgicas en las colecistectomías electivas antes de la pandemia y después de la pandemia, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, años 2019 y 2022.”, TIEMPO DE ESPERA Y COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS AÑO 2022

Meses de espera	Complicaciones intraoperatorias								Total	
	No		Sangrado		Biliperitoneo		Lesión de las vías biliares			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
24-36	25	70.0	9	82.0	4	100.0	0	0.0	38	76.0
37-48	3	9.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	6.0
49-60	2	6.0	1	9.0	0	0.0	0	0.0	3	6.0
61-72	1	3.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0
73-84	3	9.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	6.0
85-96	1	3.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0
97-108	0	0.0	1	9.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0
Total	35	100.0	11	100.0	4	100.0	0	0.0	50	100.0

$X^2$ : 26.1       $P < 0.05$        $P$ : 0.244

En la tabla N°7 según la prueba de chi cuadrado la edad es estadísticamente no significativa con las complicaciones intraoperatorias ( $p > 0.05$ ).

La media de tiempo de espera fue de 38.1 meses, con una desviación estándar de 21.47.

Se observa que hay 82% de pacientes que presentaron sangrado entre el grupo de tiempo de espera de 24 a 36 meses. El 100% de la complicación de biliperitoneo se presentó en pacientes con un tiempo de enfermedad de 24 a 36 meses.

El nivel de significancia para las complicaciones intraoperatorias es estadísticamente no significativa ( $P = 0.564$ ) lo cual indica que no existe diferencia entre el aumento de complicaciones intraoperatorias entre ambos grupos.

GRAFICO N°7

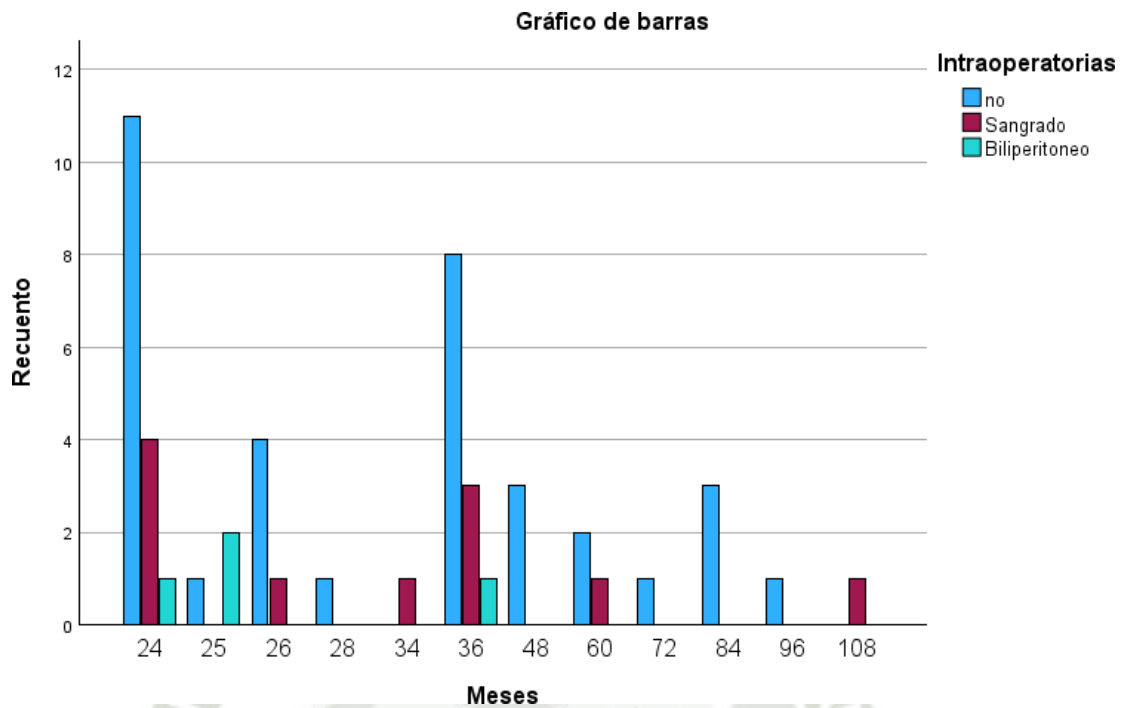


TABLA N°8

“Complicaciones quirúrgicas en las colecistectomías electivas antes de la pandemia y después de la pandemia, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, años 2019 y 2022.”, COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS

Intraoperatorio	2019		2022	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
No	39	78.0	35	70.0
Biliperitoneo	4	8.0	4	8.0
Sangrado	7	14.0	11	22.0
Lesión de vías biliares	0	0.0	0	0.0
Total	50	100.0	50	100.0

Podemos observar que el porcentaje de complicaciones intraoperatorias entre el 2019 y el 2022 no varía mucho, presentando así que hay un mayor porcentaje de pacientes que no presentan complicaciones intraoperatorias.

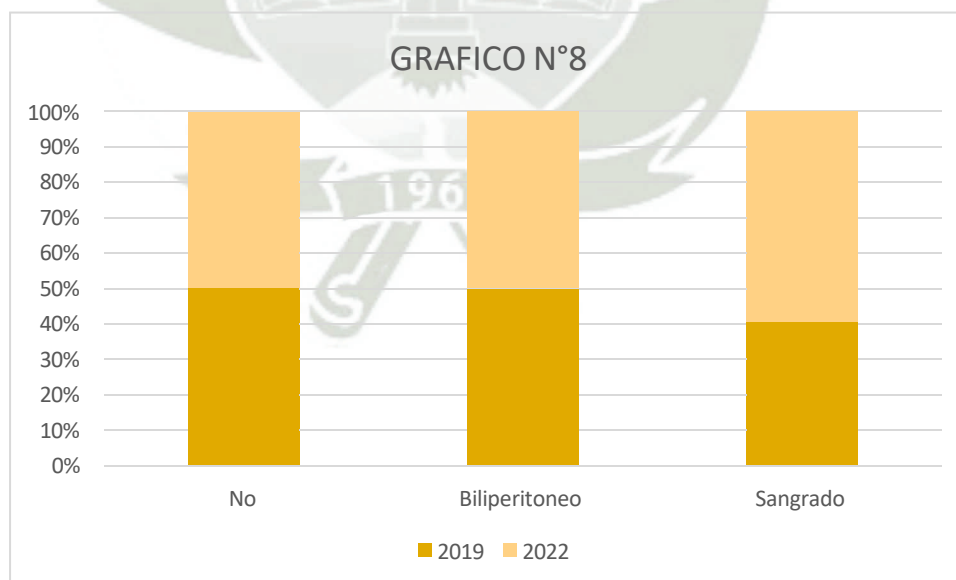


TABLA N°9

“Complicaciones quirúrgicas en las colecistectomías electivas antes de la pandemia y después de la pandemia, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, años 2019 y 2022.”, COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

	2019		2022	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
No	49	98.0	50	100.0
Infección de herida operatoria	1	2.0	0	0.0
Total	50	100.0	50	100.0

Podemos darnos cuenta que solo se observó la presencia de infección de herida postoperatoria en un paciente del año 2019, los pacientes estudiados del año 2022 no presentaron complicaciones postoperatorias.

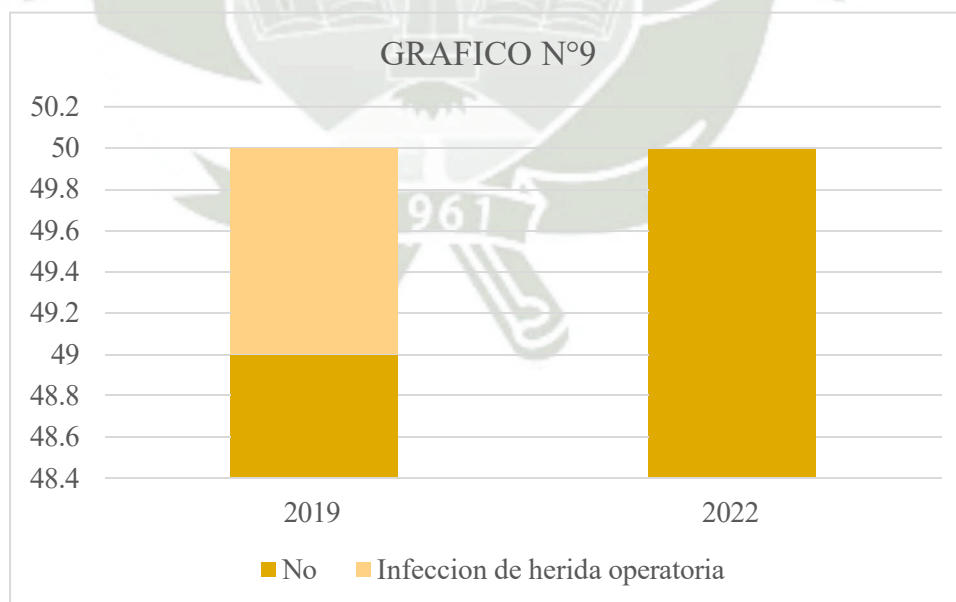
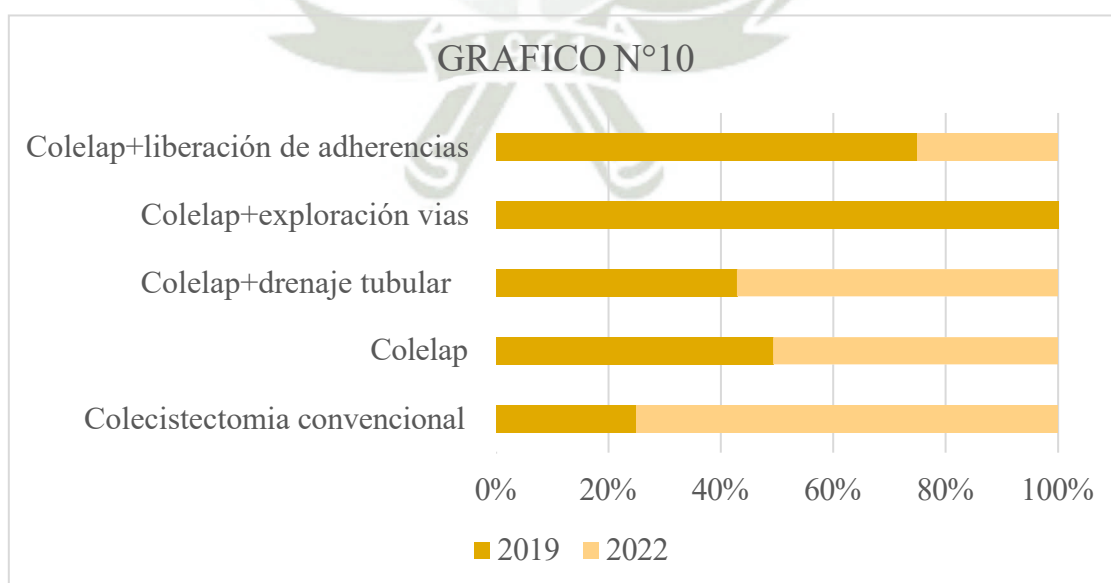


TABLA N°10

“Complicaciones quirúrgicas en las colecistectomías electivas antes de la pandemia y después de la pandemia, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, años 2019 y 2022.”, TRATAMIENTO

TRATAMIENTO	2019		2022	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Colecistectomía convencional	1	2.0	3	6.0
Colelap	36	72.0	37	74.0
Colelap+drenaje tubular	6	12.0	8	16.0
Colelap+exploración vías	1	2.0	0	0.0
Colelap+liberación de adherencias	6	12.0	2	4.0
Total	50	100.0	50	100.0

Se observa que el tratamiento más utilizado fue la colecistectomía laparoscópica en ambos años de estudio.





# **CAPITULO IV**

## **DISCUSION**

## DISCUSION

Las cirugías electivas tuvieron un efecto directo en su aplazamiento gracias a la pandemia producida por el SARS-COV-2, podemos ver que directamente tuvo una afectación sobre el tiempo de espera para realizar las cirugías, perjudicando así a los pacientes.

Este estudio tiene como objetivo determinar cuáles fueron las posibles complicaciones que presentaron los pacientes que tuvieron un aplazo en su cirugía por más de dos años, teniendo una muestra control de pacientes que se operaron antes de la pandemia; obtuvimos una muestra de 100 pacientes de los cuales 50 fueron del año 2019 y 50 fueron del año 2022 quienes cumpliendo con los criterios de inclusión fueron incluidos en este estudio. La información que encontramos a nivel local y nacional sobre la investigación de las complicaciones quirúrgicas en las colecistectomías electivas haciendo una comparación en la etapa prepandemia y postpandemia aún es escasa.

Obteniendo así los resultados que se pueden apreciar en las tablas y graficas nos podemos dar cuenta que no hubo una diferencia significativa entre las complicaciones que se presentaban antes de la pandemia y después de la pandemia.

Nuestro primer objetivo es comparar las complicaciones quirúrgicas, esto se puede observar en la tabla N°8 se encontró que el número de pacientes que no presentó complicaciones fue similar en el año 2019 y en el año 2022 (70%-78% respectivamente), también se pudo ver que la complicación más frecuente a pesar de su baja frecuencia fue el sangrado con un 22% en el año 2019 y un 14% en el año 2022. Se realizó el análisis estadístico el cual demostró no ser significativo ya que el valor de p fue  $>0.05$  dándonos así que no hay diferencia significativa entre las complicaciones intraoperatorias presentadas entre ambos grupos de estudio. Es importante recalcar que de las complicaciones intraoperatorias descritas no se encontró la complicación de lesión de vías biliares en ninguno de los grupos de estudio.

Además, podemos encontrar que la mayor cantidad de pacientes del estudio fueron mujeres tanto en el año 2019 donde se estudiaron 78%, como en el año 2022 se encontró el 82%. En cuanto a la edad el grupo estuvo comprendido por pacientes entre 18 a 78 años quien fue el paciente con mayor edad, realizando el análisis estadístico se demostró que este fue no significativo en relación a las complicaciones intraoperatorias ya que el valor de p fue  $>0.05$ . Un punto importante al estudiar en las complicaciones quirúrgicas es el nivel de comorbilidad que presenta el paciente al ser sometido a un acto quirúrgico, es así que empleamos la escala ASA (American Society of Anesthesiologist) para valorar con que

comorbilidades cuenta el paciente, su estado general para saber si podrá ser sometido al acto quirúrgico; dicha valoración está dividida en 6 parámetros, de los cuales en nuestro estudio llegamos a identificar solo los tres primeros, ambos grupos de estudio contaban con la mayor cantidad de población dentro del ASA 1 lo cual se traduce en que son pacientes sanos.

Respecto al tiempo de espera, este se catalogó en meses obteniendo así que en el año 2019 los pacientes eran operados más rápido en cuestión de 4 a 5 meses con una media de 7 meses, sin embargo, en el año 2022 se vió que los pacientes ya tenían un tiempo de enfermedad de más de 24 meses no una media de 38, el paciente con más tiempo de espera fue un paciente con 108 meses.

En cuanto a las complicaciones postoperatorias solo se observaron en un paciente perteneciente al grupo del año 2019, quien presentó infección de herida operatoria, fue correspondiente a un paciente de 21 años el cual tuvo una cirugía laparoscópica más liberación de adherencias, en el grupo del año 2022 no se observaron casos reportados.

El tratamiento más utilizado en ambos grupos de estudio fue la colecistectomía laparoscópica con un valor de 72% en el año 2019 y 74% en el año 2022, seguida de colecistectomía laparoscópica más drenaje tubular con un valor de 12% y 16% en el año 2019 y 2022 respectivamente, esto nos demuestra que la colecistectomía laparoscópica sigue siendo el tratamiento de elección para las colecistectomías electivas.

Como lo describe George Demetrio (16) ellos reportaron que la mayoría de sus pacientes se operaron antes de la pandemia tomando como referencia el año 2019 obteniendo así un porcentaje de 64.2% de pacientes comparándolo así con 35.8% de pacientes que se operaron en la etapa de recuperación de la pandemia esto quiere decir en el año 2021, obteniéndose así que el tiempo de espera para la colecistectomía electiva fue significativamente mayor para los pacientes del año 2021. Reporta que no hubo diferencia significativa en cuanto a las complicaciones quirúrgicas entre ambos grupos de estudio, sin embargo, si obtuvieron pacientes que requirieron una nueva hospitalización sobre todo en el grupo operado en la etapa de recuperación postpandemia, siendo este un 3.8% más alto en comparación al grupo que fue operado antes de la pandemia.

En el estudio realizado por Díaz Garza (17) en el cual menciona las complicaciones asociadas a la colecistectomía laparoscópica electiva, reporto complicaciones en 4.2% en los pacientes, comparándolo con otro estudio se vio que esta cifra fue menor de la esperada en otras colecistectomías electivas. Las complicaciones que más se presentaron en sus pacientes

fueron la hemorragia postoperatoria 0.5%, biliperitoneo 0.18%, la infección de herida operatoria fue de 1.4%, absceso subhepático 0.10%. La complicación más frecuente encontrada fueron los seromas en un 1.1% los cuales fueron tratados con drenaje sin necesidad de antibióticos.





**CAPITULO V**  
**CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

### PRIMERA

No existe una diferencia significativa entre las complicaciones quirúrgicas presentadas en el grupo prepandemia y postpandemia.

### SEGUNDA

En este estudio se demuestra que la pandemia por COVID 19, tuvo una repercusión en el tiempo de espera de pacientes con el diagnóstico de coleditirosis, aumentando así no solo el tiempo de espera sino también el tiempo de enfermedad.

### TERCERO

No existe una diferencia significativa entre la edad de los pacientes y el desarrollo de complicaciones intraoperatorias en ambos grupos de estudio.

### CUARTO

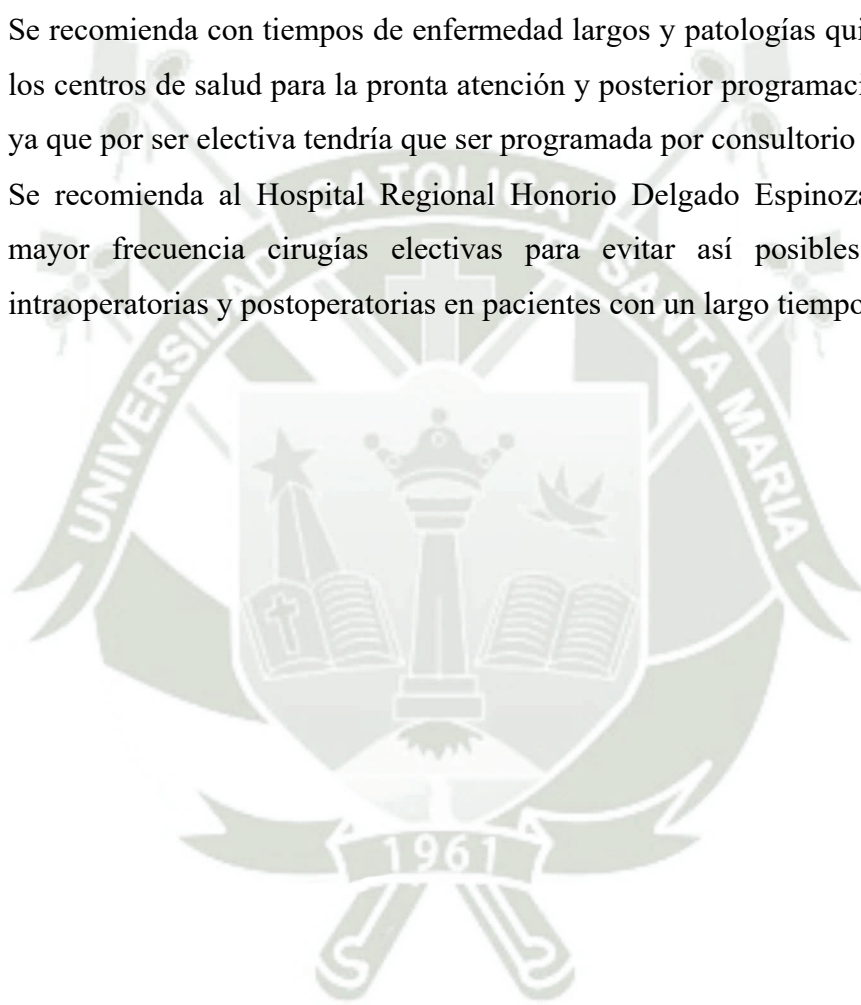
En el grupo postpandemia no se demostraron complicaciones postoperatorias a comparación del grupo prepandemia quien sí tuvo un caso de infección de herida operatoria.

### QUINTO

Se observó que el tratamiento de elección para las colecistectomías electivas es la colecistectomía laparoscópica.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las sociedades de investigación la ampliación de los estudios de las complicaciones quirúrgicas en las cirugías electivas en la etapa postpandemia, ya que fueron las más afectadas en el tiempo de aplazo aumentando así el tiempo de espera.
2. Se recomienda con tiempos de enfermedad largos y patologías quirúrgicas acudir a los centros de salud para la pronta atención y posterior programación de su cirugía, ya que por ser electiva tendría que ser programada por consultorio externo.
3. Se recomienda al Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza programar con mayor frecuencia cirugías electivas para evitar así posibles complicaciones intraoperatorias y postoperatorias en pacientes con un largo tiempo de enfermedad.



**REFERENCIAS**

1. Extensa GENV. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA COLELITIASIS, COLECISTITIS AGUDA Y COLEDOCOLITIASIS [Internet]. Gob.pe. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC\\_Colelitiasis\\_Version\\_Extensa.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Colelitiasis_Version_Extensa.pdf)
2. Msdmanuals.com. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-hepáticos-y-biliares/trastornos-de-la-ves%20ADcula-biliar-y-los-conductos-biliares/colelitiasis>
3. Gargallo Puyuelo CJ, Aranguren FJ, Simón Marco MÁ. Colecistitis aguda. Gastroenterol Hepatol Contin [Internet]. 2011;10(1):47–52. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-continuada-8-articulo-colecistitis-aguda-S1578155011700110>
4. Llatas Pérez J, Hurtado Roca Y, Frisancho Velarde O. Coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins (2010-2011): incidencia, factores de riesgo, aspectos diagnósticos y terapéuticos. Rev Gastroenterol Peru [Internet]. 2011;31(4):324–9. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1022-51292011000400004&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1022-51292011000400004&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
5. AJ. Zarate, M. Álvarez, I. King, A. Torrealba. Colecistitis aguda.
6. Martín Adrián Bolívar-Rodríguez\*, Adrián Pamanes-Lozano, Carlos Fernando Corona-Sapien, Rodolfo Fierro-López, Marcel Antonio Cázarez-Aguilar. Coledocolitiasis. Una revisión. I <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v7.n3.005>
7. Habtezion A. Inflammation in acute and chronic pancreatitis. Curr Opin Gastroenterol [internet] 2015; 31 (395-399). Disponible en: [www.cogastroenterology.com](http://www.cogastroenterology.com)
8. Mandalia A, Wamsteker E-J, DiMugno M.J. Recent advances in understanding and managing acute pancreatitis. F1000 Research [internet] 2019; 7 (959). Disponible en: <https://doi.org/10.12688/f1000research.14244.2>
9. Johnstone C. Pathophysiology and nursing management of acute pancreatitis. Nursing Standard [internet] 2018; vol. 33 num. 4 (75-82). Disponible en: <https://doi.org/10.7748/ns.2018.e11179>

10. Johnson C.D, Besselink M.G, Carter R. Acute pancreatitis. BMJ [internet] 2014; 349 (g4859).  
Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.g4859>
11. Garro Urbina V, Thuel Gutiérrez M. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de julio de 2020;5(7):e537. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/537>
12. Vidal Carpio JM, Astudillo Molina RO. Mini-cole- Lap. 2012; Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/20649>
13. Estepa Pérez Jorge, Santana Pedraza Tahiluma, Estepa Torres Juan. Colecistectomía convencional abierta en el tratamiento quirúrgico de la litiasis vesicular. Medisur [Internet]. 2015 Feb; 13( 1 ): 16-24. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2015000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000100004&lng=es).
14. Boyev, A., Sanjeevi, S., Estrada, M. M., Ko, T. C., & Wray, C. J. (2022). The Impact of COVID-19 Pandemic Upon Non-elective Admissions and Surgery at a Safety-Net Hospital: A Retrospective Cohort Study. *The Journal of surgical research*, 278, 376–385. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2022.04.004>
15. Cabezas C. COVID-19 pandemic: storms and challenges. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2020;37(4):603–4. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342020000400603](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342020000400603)
16. Demetriou, G., Wanigasooriya, K., Elmaradny, A., Al-Najjar, A., Rauf, M., Martin- Jones, A., Aboul-Enein, M. S., Robinson, S. J., Perry, A., Wadley, M. S., & Mourad, M. (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on elective laparoscopic cholecystectomy: A retrospective Cohort study. *Frontiers in surgery*, 9, 990533. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fsurg.2022.990533>
17. Díaz-Garza JH, I. A-O, García-González RI, A. C-C, Romero-Beyer NA. Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva [Internet]. Medigraphic.com. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2018/sj183e.pdf>
18. Sepúlveda PO, Anestesia S. ¿Qué entendemos por la Clasificación ASA- PS? [Internet]. Gastrolat.org. Disponible en: <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2013n100008.pdf>

**ANEXOS**

**TABLA DE RECOLECCION DE DATOS**

**AÑO 2019**

NOMBRE	SEXO	EDAD	TIEMPO DE ESPERA	ASA	DIAGNOSTICO	COMPLICACIONES		TRATAMIENTO
						INTRAOPERATORIOS	POSTOPERATORIOS	
Victor	M	47 años	5 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Jose	M	40 años	3 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Vicentina	F	49 años	4 meses	2	Colelitiasis	Biliperitoneo	No	Colelap+exploración vías
Juan	M	53 años	2 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Luis	M	21 años	2 meses	1	Colelitiasis	No	Infeccion de herida operatoria	Colelap+liberación de adherencias
Teofila	F	78 años	3 meses	3	Colelitiasis	Sangrado	No	Colecistectomía abierta+drenaje tubular
Sergio	M	30 años	4 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap+liberación de adherencias
Clara	F	29 años	2 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap+liberación de adherencias
Rosa	F	34 años	10 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Felipe	M	48 años	2 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Milagros	F	37 años	2 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap+liberación de adherencias
Ximena	F	28 años	5 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap+liberación de adherencias
Patricia	F	59 años	4 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap+liberación de adherencias
Ingrid	F	56 años	6 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap+drenaje tubular
Maria	F	46 años	12 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Carlos	M	57 años	7 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Marcelino	M	52 años	6 meses	1	Colelitiasis	Biliperitoneo	No	Colelap+drenaje tubular
Benigna	F	69 años	15 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap

Lourdes	F	53 años	12 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Rosa	F	34 años	12 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Julian	M	64 años	14 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Pascuala	F	44 años	11 meses	2	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap+drenaje tubular
Gladys	F	65 años	6 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Gabriela	F	19 años	4 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Olinda	F	32 años	3 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Dolores	F	50 años	12 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Lisset	F	27 años	12 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Estephany	F	25 años	5 meses	1	Colelitiasis	Biliperitoneo	No	Colelap+drenaje tubular
Nayda	F	29 años	12 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Sadith	F	39 años	5 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Ines	F	29 años	2 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Julia	F	51 años	6 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Libia	F	31 años	4 meses	1	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap+drenaje tubular
Emily	F	34 años	5 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Silvia	F	31 años	4 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Nancy	F	47 años	3 meses	1	Colelitiasis	Biliperitoneo	No	Colelap
Luisa	F	60 años	12 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Fernanda	F	29 años	3 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Ambrosio	M	53 años	3 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Nohemi	F	49 años	15 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Desire	F	33 años	12 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Maria	F	19 años	8 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Milagros	F	28 años	8 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Evelin	F	23 años	2 años	1	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap
Nancy	F	65 años	6 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Delfina	F	71 años	12 meses	2	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap
Rita	F	47 años	4 meses	1	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap
Maria	F	53 años	12 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Rodolfo	M	46 años	6 meses	1	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap
Fernanda	F	27 años	5 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap+drenaje tubular

**TABLA DE RECOLECCION DE DATOS**

**AÑO 2022**

NOMBRE	SEXO	EDAD	TIEMPO DE ESPERA	ASA	DIAGNOSTICO	COMPLICACIONES		TRATAMIENTO
						INTRAOPERATORIOS	POSTOPERATORIOS	
Johana	F	36 años	26 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Julissa	F	38 años	24 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Rosa	F	52 años	24 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Elizabeth	F	34 años	25 meses	1	Colelitiasis	Biliperitoneo	No	Colecistectomía convencional
Jhonney	M	40 años	36 meses	1	Colelitiasis	Biliperitoneo	No	Colecistectomía convencional
Gabriela	F	38 años	34 meses	1	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap+drenaje tubular
Vidonica	F	31 años	24 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colecistectomía convencional
Glady	F	64 años	26 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Jose	M	32 años	26 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Rosa	F	60 años	25 meses	3	Colelitiasis	No	No	Colelap
Wilbert	M	51 años	84 meses	3	Colelitiasis	No	No	Colelap
Cirila	F	54 años	60 meses	3	Colelitiasis	No	No	Colelap
Beviana	F	59 años	24 meses	3	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap
Lucrecia	F	34 años	36 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap+drenaje tubular

Abigail	F	31 años	108 meses	1	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap
Alicia	F	54 años	24 meses	1	Colelitiasis	Biliperitoneo	No	Colelap+drenaje tubular
Cristian	M	24 años	36 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Marsia	F	18 años	28 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap

Julissa	F	36 años	26 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Angela	F	45 años	60 meses	1	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap
Medali	F	25 años	36 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Maick	M	34 años	24 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap+liberación adherencias
Valeriana	F	66 años	84 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Ruth	F	26 años	36 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Maricelo	F	21 años	24 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Rosenda	F	62 años	24 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Alvaro	M	28 años	25 meses	1	Colelitiasis	Biliperitoneo	No	Colelap
Blanca	F	58 años	72 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap+drenaje tubular
Julian	M	64 años	26 meses	2	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap
Luz	F	39 años	24 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Irene	M	70 años	36 meses	2	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap+drenaje tubular
Maria	F	54 años	96 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Julia	M	50 años	36 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Gloria	F	48 años	84 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Rosario	F	27 años	24 meses	1	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap
Ingrid	F	55 años	36 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Nadia	F	40 años	36 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap+liberación adherencias
Rosenda	F	62 años	24 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap

Yovana	F	36 años	24 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Blanca	F	58 años	36 meses	2	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap+drenaje tubular
Cecilia	F	30 años	48 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Cinthia	F	28 años	60 meses	2	Colelitiasis	No	No	Colelap
Ingrid	F	40 años	24 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Adolfo	M	46 años	48 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Angelica	F	51 años	36 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Leidy	F	34 años	24 meses	1	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap+drenaje tubular
Lizbeth	F	31 años	36 meses	1	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap+drenaje tubular
Sofia	F	39 años	24 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap
Petronila	F	70 años	24 meses	1	Colelitiasis	Sangrado	No	Colelap
Yobana	F	30 años	48 meses	1	Colelitiasis	No	No	Colelap