

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Profesional de Medicina Humana**

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO QUIRÚRGICAS DE LOS PACIENTES  
MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A  
COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS DEL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA 2015 - 2016

**TESIS**

Presentada por:

**Bach. Daysy Graciela Concori Coaquira**

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

TACNA - PERÚ

2017

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA**

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO QUIRÚRGICAS DE LOS PACIENTES  
MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A  
COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS DEL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA 2015 - 2016**

TESIS

Presentada por:

**BACH. DAYSY GRACIELA CONCORI COAQUIRA**

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

Aprobado por; Unanimidad ante el siguiente jurado

  
\_\_\_\_\_  
**Mgr. Mauro Robles Mejía**  
**PRESIDENTE**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Eduardo López Villanueva**  
**MIEMBRO**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Elfrén Liendo Liendo**  
**MIEMBRO**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Leoncio Edgar Carpio Olín**  
**ASESOR**

## *DEDICATORIA*

*A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más. A mis padres por ser apoyo incondicional durante todo mi trayecto estudiantil y de vida. A mi hijo Jose Ángel por ser mi motivo de seguir en esta hermosa carrera.*

## AGRADECIMIENTOS

*Doy las gracias a Dios por bendecirme con la gran familia que tengo, por estar en cada momento de mi vida cuando más lo necesito y permitirme cumplir con mi sueño, a mis padres por todo el cariño incondicional y por darme la fuerza para superar obstáculos y dificultades a lo largo de nuestras vidas. Agradezco a todas las personas que de una u otra forma hicieron que esta investigación se llevara a cabo.*

## CONTENIDO

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>ii</b>
<b>CONTENIDO</b> .....	<b>iii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO .....	4
1.4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....	5
1.4.1. Objetivo General .....	5
1.4.2. Objetivos Específicos .....	6

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. FUNDAMENTACIÓN .....	7
2.1.1. HISTORIA DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCOPICA .....	7
2.1.2. COLECISTITIS .....	14
2.1.3. COLECISTITIS AGUDA .....	21
2.1.4. COLECISTITIS CRONICA .....	24
2.1.5. DIAGNÓSTICO .....	25
2.1.6. FACTORES DE RIESGO .....	27
2.1.7. TRATAMIENTO MEDICO DE LA LITIASIS BILIAR .....	29
2.1.8. TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA COLECISTOLITIASIS .....	30
2.1.9. INDICACIÓN DE CONVERSIÓN .....	45
2.1.10. COMPLICACIONES .....	49

2.2.	ANTECEDENTES .....	54
2.2.1.	ÁMBITO NACIONAL Y LOCAL .....	54
2.2.2.	ÁMBITO INTERNACIONAL.....	59

### **CAPÍTULO III**

#### **MODELO METODOLÓGICO**

3.1.	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	61
3.2.	UNIVERSO POBLACIONAL.....	61
3.3.	MUESTRA.....	62
3.4.	CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA .....	62
3.5.	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	63
3.6.	TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	65

### **CAPÍTULO IV**

4.1.	RESULTADOS .....	66
4.2.	DISCUSIÓN .....	104

<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>112</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>114</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>115</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>119</b>
ANEXO 1 .....	120

## RESUMEN

**Introducción:** Actualmente la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección de la litiasis biliar en período sintomático. **Objetivos:** Identificar las características clínico quirúrgicas de los pacientes mayores vs menores de 65 años sometidos a colecistectomías laparoscópicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2015-2016. **Método:** Estudio observacional, tipo transversal – retrospectivo, comparativo. **Resultados:** Se practicaron 161 colecistectomías laparoscópicas. Las principales características más frecuentes son: el sexo femenino, en menores de 65 años, con un promedio de 40,4 años, la comorbilidad más frecuente fueron las cardiovasculares ( $p=0,004$ ) y el antecedente quirúrgico fue la Cesárea ( $p=0,001$ ). Riesgo cardiovascular grado II y riesgo ASA grado II ( $p=0,002$ ), en los exámenes de laboratorio, la Fosfatasa Alcalina patológica fue la más frecuente; la técnica francesa las más comunes junto con la Colecistitis Crónica como diagnóstico. La tasa de complicaciones intraoperatorias fue de 9,3%; la tasa de conversión resultó en 6,8% y la estancia hospitalaria fue de 24 a 72 horas ( $p=0,001$ )

**Palabras clave:** Colecistectomía Laparoscópica, Adulto Mayor.

## ABSTRACT

**Introduction:** Currently laparoscopic cholecystectomy is the treatment of choice for biliary lithiasis in the symptomatic period. **Objectives:** To identify the surgical clinical characteristics of laparoscopic cholecystectomies performed in patients older than 65 years of age at the Hipolito Unanue Hospital in Tacna during the years 2015-2016. **Method:** Observational, cross-sectional, retrospective, comparative study. **Results:** A total of 161 laparoscopic cholecystectomies were performed. The most frequent characteristics were: female, in the under 65s, with an average of 40.4 years, the most common comorbidities were cardiovascular ( $p = 0,004$ ) and the surgical history was the Cesarean section ( $p = 0,001$ ). Cardiovascular risk grade II and ASA grade II risk ( $p = 0,002$ ), in the laboratory tests, in Pathological Alkaline Phosphatase was the most frequent; The French technique of the most common along with Chronic Cholecystitis as diagnosis. The rate of intraoperative complications was 9,3%; The conversion rate was 6,8% and the hospital stay was 24 to 72 hours ( $p = 0,001$ )

**Key words:** laparoscopic cholecystectomy; Senior Adult.

## INTRODUCCIÓN

El Organismo Mundial de la Salud define adulto mayor a las personas mayores de 60 años en los países en vías de desarrollo, mientras que en países desarrollados se considera mayores de 65 años (1). El aumento considerable a nivel mundial de la población de adultos mayores en las últimas décadas no tiene precedentes. En efecto, cada vez es mayor la proporción de ancianos en la pirámide poblacional mundial, tendencia que, aunque es más evidente en los países industrializados ya tiene significativa presencia en Latinoamérica. La población adulta mayor del Perú alcanzó el 6,34% en el censo de 1993; por tanto, en 23 años la población de adultos mayores creció en menos de 1%. El ritmo de crecimiento se viene incrementando desde hace una década, y se calcula que hacia fines del 2025 esta población representará el 13,27%. Esto significa que en los últimos años la población de adultos mayores llegará casi a duplicarse (2).

Actualmente, se observa una relación inversa entre la proporción de enfermedades infecciosas y la esperanza de vida al nacer, con una drástica reducción de la mortalidad debido a diarreas y enfermedades respiratorias y un aumento de la morbilidad y mortalidad por afecciones no previsibles (3). La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico más practicado en la población adulta, incluyendo los adultos mayores. Por tanto

y debido a la mayor agresión de la laparotomía en el paciente anciano, se podría considerar a la colecistectomía laparoscópica como un abordaje particularmente ventajoso para esta población (5). El objetivo del estudio es presentar la experiencia sobre colecistectomía laparoscópica en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, haciendo una comparativa los adultos mayores y la población general, para evaluar, las características clínico-quirúrgicas de ambos grupos etarios.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El Organismo Mundial de la Salud define adulto mayor a las personas mayores de 60 años en los países en vías de desarrollo. La litiasis biliar es la enfermedad quirúrgica abdominal más común en el paciente geriátrico.

La edad es uno de los factores críticos que afectan las tasas de morbilidad y mortalidad. Los pacientes ancianos habitualmente presentan comorbilidades de diversa importancia como la hipertensión arterial, diabetes mellitus y el cáncer, así como una menor reserva fisiológica funcional, lo que complica su tratamiento quirúrgico en pacientes añosos puede presentar problemas debido a dichas condiciones co-morbidas y por tanto incrementarse las complicaciones post-operatorias y la frecuencia de conversión a cirugía abierta (1).

La población adulta mayor del Perú constituía el 5.54% del total nacional en 1970; luego alcanzó el 6.34% en el censo de 1993; por

tanto, en 23 años la población de adultos mayores creció en menos de 1%. El ritmo de crecimiento se viene incrementando desde hace una década, y se calcula que hacia fines del 2025 esta población representará el 13.27%. Esto significa que en los últimos años la población de adultos mayores llegará casi a duplicarse (2).

Este rápido envejecimiento de la población aunado al cambio epidemiológico en el que prevalecerán las enfermedades crónico-degenerativas se traducirá en un aumento y cambio sustancial del perfil de la demanda de servicios (3).

El aumento de la expectativa de vida, hace posible que cada vez es mayor el número de ancianos que necesitan ser intervenidos quirúrgicamente por afecciones de la vesícula biliar. La cirugía de urgencia en esta entidad, con el alto índice de morbilidad y mortalidad que tiene, solo se previene si se les interviene de forma electiva.

La mayoría de estudios coinciden que la edad no influye en la gravedad de las complicaciones, sin embargo, en otros se ha registrado que la edad representa un riesgo por la disminución de la reserva fisiológica y la incapacidad para compensar el estrés quirúrgico (4). Además, la edad es el factor que, aisladamente, aumenta significativamente la morbimortalidad de los pacientes

sometidos a cirugía por colecistitis aguda, aunque no se la ha considerado una contraindicación específica para la colecistectomía laparoscópica. Por tanto y debido a la mayor agresión de la laparotomía en el paciente anciano, se podría considerar a la colecistectomía laparoscópica como un abordaje particularmente ventajoso para esta población (5).

Por todo lo anterior, nos planteamos la presente investigación con el objetivo de presentar la experiencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna y comparar los resultados operatorios de las colecistectomías laparoscópicas realizadas en pacientes mayores y menores de 65 años durante los años 2015-2016

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las características clínico quirúrgicas de los pacientes mayores vs menores de 65 años sometidos a colecistectomías laparoscópicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2015-2016?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO**

La frecuencia de cálculos en la vesícula biliar se incrementa con la edad. En adultos mayores de 60 años, se encuentra entre 15 y 30% y aumenta de 38 a 53% en octogenarios (13).

En los pacientes adultos mayores es frecuente que la colecistitis aguda y/o crónica se manifieste con mayor gravedad en comparación a los menores de 60 años. Además, estas complicaciones son más graves en mayores de 75 años con cálculos en la vesícula biliar (14).

En la práctica clínica se ha observado que, con el aumento de la expectativa de vida, se presenta un incremento paralelo del número de adultos mayores años que requieren y se benefician de la colecistectomía por laparoscopia. La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico más practicado en la población adulta, incluyendo los adultos mayores.

Hay pocos estudios nacionales publicados sobre la colecistectomía laparoscópica practicada en la población adulta mayor. Por lo tanto, existe la necesidad de conocer la experiencia de estos procedimientos frecuentes en la población de estudio, ya que la

colecistectomía laparoscópica se practica en todos los hospitales del Perú.

Por todas estas consideraciones, creo que el desarrollo del tema propuesto es importante y se justifica, ya que servirá como base útil para el conocimiento de este problema en nuestro país. Este estudio revelará información valiosa y necesaria para poder implementar medidas de corrección y mejoramiento del tratamiento quirúrgico de los pacientes adultos mayores con patología vesicular.

#### **1.4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

##### **1.4.1. Objetivo General**

- Identificar las características clínico quirúrgicas de los pacientes mayores vs menores de 65 años sometidos a colecistectomías laparoscópicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2015-2016.

#### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la frecuencia de las colecistectomías laparoscópicas de los pacientes mayores vs menores de 65 años sometidos a colecistectomías laparoscópicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2015-2016.
- Identificar las características clínico-quirúrgicas de los pacientes mayores vs menores de 65 años sometidos a colecistectomías laparoscópicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2015-2016.
- Determinar la tasa de conversión de las colecistectomías laparoscópicas realizadas en pacientes mayores vs menores de 65 años del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2015-2016.
- Identificar las complicaciones intra-operatorias de las colecistectomías laparoscópicas realizadas en pacientes mayores vs menores de 65 años del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2015-2016.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

#### **2.1. FUNDAMENTACIÓN**

##### **2.1.1. HISTORIA DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCOPICA**

Los padecimientos de la vesícula biliar han aquejado al hombre desde tiempos inmemoriales.

La primera descripción de litos biliares en el ser humano fue hecha por Alejandro de Tralles (525-605 d.C.). Sin embargo, también se encuentra descrita en el Papiro de Ebers, descubierto por George Ebers en 1862. Andreas Vesalius (1514-1564) en su obra *De humani corporis fabrica* (Basilea, 1543), concluyó que la colelitiasis es una enfermedad. También describió la anatomía de la vía biliar extrahepática. Jean Louis Petit, a principios de 1700, introdujo el término “Cólico Biliar” y sugirió drenar los abscesos cuando la vesícula se encontraba adherida a la pared abdominal. En ese tiempo sólo se salvaban pacientes que por suerte habían desarrollado fístulas externas y abscesos. (15)

Philip Bozzini (1773-1809), quien en 1805 presenta a la comunidad médica de Viena, su lichtleiter. Instrumento que permitía dirigir la luz al interior del cuerpo, obteniendo imágenes a través de la proyección y amplificación por medio de lentes y espejos. Sin embargo, su invento fue calificado como una “curiosidad” y fue amonestado por sus pares.

Fue sólo hasta 1853, cuando Antoine Jean Desormaux (1815-1870), en Francia, perfeccionó y utilizó por primera vez en humanos, el lichtleiter de Bozzini. La fuente de luz era una lámpara que hacía arder una mezcla de alcohol y turpentina (solvente tipo aguarrás). El mayor número de complicaciones se debía a las quemaduras de la fuente de luz. Este instrumento fue utilizado mayoritariamente en procedimientos urológicos. Desormaux es considerado el padre de la endoscopia. Sin embargo, no podemos dejar de mencionar que son muchos los colaboradores que en su mayoría, contribuyeron en forma independiente, con diferentes invenciones que permitieron llegar a la laparoscopia que utilizamos tan rutinariamente hoy. Entre ellos debemos destacar a George Kelling, que en 1901, en Berlín, inicia la utilización de un insuflador de aire, que filtraba por medio de algodones, con el fin de distender la

cavidad abdominal para así detener sangrados por medio del pneumoperitoneo, lo que más tarde fue utilizado para lograr una mejor visión durante estos procedimientos. (16)

La aparición de la anestesia (1846) y la antisepsia (1867) hicieron posible desarrollar la cirugía biliar. Con el paso de los años y con los avances tecnológicos y científicos, la técnica de colecistectomía abierta inicial realizada por **Langenbuch en 1882**, en el pequeño Hospital Lazarus Krankenhaus de Berlín, ha avanzado hasta donde se encuentra hoy en día. Lagenbuch estableció que “la vesícula debe ser extirpada no sólo porque contiene cálculos, sino porque se forman dentro de ella”. La cirugía se realizó a través de una incisión en el cuadrante superior derecho, esta técnica fue mantenida por más de 105 años como tratamiento de elección de la litiasis vesicular. (15)

La operación, planeada cuidadosamente se practicó a un hombre de 42 años, el cual se recuperó sin problemas, dicha técnica ha sufrido variaciones con la tendencia a ser cada vez menos invasiva.

En 1987, el ginecólogo francés Phillips Mouret realizó la primera colecistectomía videolaparoscópica en Francia, que

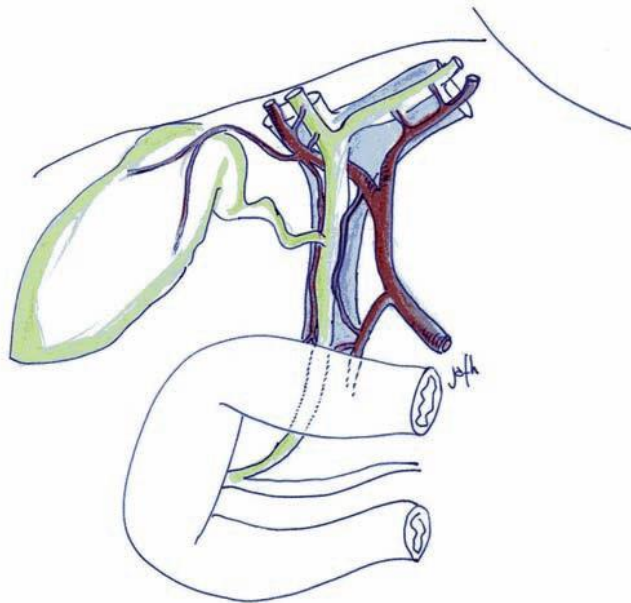
inspiró a otros cirujanos franceses como Dubois y Perissat, en 1988, quienes elaboraron independientemente la técnica para la colecistectomía laparoscópica. Desde la introducción de la colecistectomía laparoscópica, numerosos artículos han acentuado y establecido las múltiples ventajas que presenta esta técnica por encima de la colecistectomía abierta.(15)

## **ANATOMIA**

La vesícula biliar es un órgano en forma de pera dividido en 3 partes: fondo, cuerpo y cuello, localizándose en esta última parte un pequeño infundíbulo conocido como “bolsa de Hartmann”. Se localiza a nivel de la cara inferior de los segmentos hepáticos IV y V, donde queda cubierta por peritoneo en casi el 70% de su superficie, quedando el resto de la misma apoyada directamente sobre el hígado.

Su drenaje se efectúa a través del conducto cístico, en cuyo interior encontramos un sistema valvular conocido como “de Heister” que puede dificultar la introducción de catéteres de colangiografía. El conducto cístico drena directamente a la vía biliar (VB) extrahepática que queda dividida entonces en

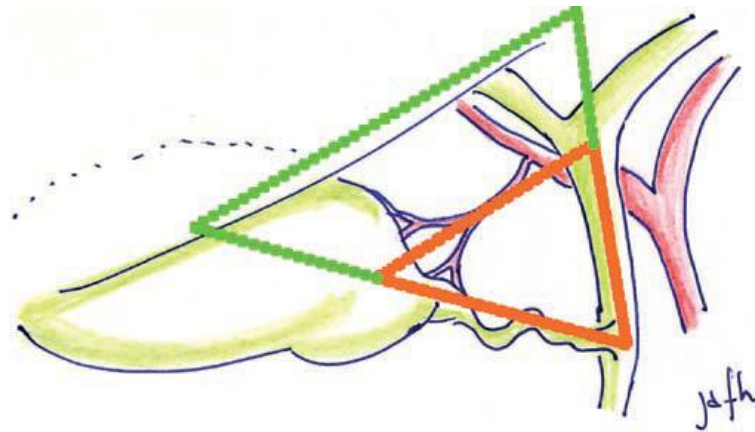
hepático común, por encima de la desembocadura, y colédoco, por debajo de la misma (Figura 1).



**Figura 1.** Anatomía de la vesícula biliar, cística y vía biliar extrahepática junto a su vascularización arterial.

La vascularización de la vesícula biliar depende de la arteria cística, rama de la hepática derecha y con la que constituye una interesante relación anatómica (Figura.2), clave a la hora de la colecistectomía, llamada “triángulo de Calot”, que queda constituido por la VB, el cístico y la cística. También es posible describir el llamado “triángulo de Buddle” formado

por el cístico, la VB y el borde inferior hepático, en cuyo seno se localizaría la arteria cística.(17)



**Figura 2.** Triángulos de Calot (•••) y de Buddle (•••).

Es posible, sobre todo en el hombre, encontrar vesículas de localización intrahepática que dificultan notablemente la colecistectomía. Otras anomalías de la misma incluyen su agenesia (0,1% de la población) o incluso la presencia de vesículas múltiples (0,5-1%) que pueden presentar drenajes conjuntos en un cístico único o a través de conductos císticos independientes. Más frecuente es encontrar pequeños conductos biliares que drenan sectores hepáticos directamente a la vesícula biliar (conductos de Luschka), que deben ser reconocidos y ligados a fin de evitar la fuga biliar postoperatoria.

El conducto cístico puede presentar también importantes anomalías en su trayecto y drenaje, de hecho, sólo en el 33%

de los casos encontraremos unas relaciones anatómicas “normales”. Así, la desembocadura puede producirse en un sector más bajo del aparente presentando un trayecto adosado o en “cañón de escopeta” que puede facilitar la lesión de la VB principal. Más raramente el cístico rodea la VB principal por detrás o por delante para desembocar en su borde izquierdo.

En otras ocasiones, el cístico desemboca en el conducto hepático derecho o en el conducto lateral derecho, constituyendo conductos hepatocísticos. (17)

Excepcionalmente puede observarse una ausencia completa del conducto cístico con drenaje directo del cuello vesicular a la VB principal. Dada la extrema variabilidad anatómica del cístico, se recomienda durante la colecistectomía limitar la disección a la zona de interfase vesícula-cístico y al triángulo de Calot, evitando disecciones extensas que facilitarían las lesiones iatrógenas.

La arteria cística es rama normalmente de la hepática derecha; sin embargo, en ocasiones, puede serlo de la hepática común o del tronco celiaco, en cuyo caso, su disposición, en vez de ser paralela al cístico, lo es al colédoco, lo que explica las dificultades para su reconocimiento y la facilidad con la que

puede lesionarse. Ya cerca de la vesícula, la cística se divide en anterior y posterior, por lo que cuando la disección del Calot se hace muy próxima a la vesícula, nos encontraremos, no con 1, si no con 2 císticas.(17)

### **2.1.2. COLECISTITIS**

La Colecistitis es la inflamación de la vesícula biliar ocasionada principalmente por cálculos (litos) y con menor frecuencia por barro (lodo) biliar, en raras ocasiones ninguna de estas condiciones está presente y la Colelitiasis es la presencia de litos (cálculos) en la vesícula biliar.(4)

#### **A. EPIDEMIOLOGIA**

La incidencia varía ampliamente en todo el mundo, en los Estados Unidos aproximadamente el 10% de la población tiene una colelitiasis documentada, siendo principalmente de colesterol; en América latina la incidencia es igualmente alta 11% (4), incluyendo dentro de esta estadística a nuestro país.

En estudios epidemiológicos se han demostrado una relación lineal entre la edad creciente y la prevalencia de colelitiasis.

La litiasis es mucho más frecuente en el sexo femenino, se reconoce una relación, se ha encontrado que la tendencia de mujeres a formar cálculos se debe casi con certeza a cambios mediados por hormonas en la función motora de la vesícula y el metabolismo de los lípidos biliares.

Existe un incremento de dos a tres veces en la incidencia de colelitiasis entre los pacientes con obesidad mórbida, ha despertado gran interés el hecho de que la pérdida rápida de peso en pacientes con obesidad mórbida previa se ha asociado con una alta incidencia de litiasis de colesterol, aunque el mecanismo no es claro se postula que un factor importante es el secuestro de ácidos biliares y la reducción simultánea en el pool de estos ácidos.(10)

## **B. PATOGENIA**

La formación de los litos de colesterol requiere de tres etapas que son:

- **Saturación.** - Debido al incremento en la concentración de colesterol en relación con los ácidos biliares y la lecitina como resultado de la secreción alterada de cualquiera de estos lípidos biliares.

- **Nucleación.** - Que es el proceso por el cual los cristales de colesterol monohidrato se forman y aglomeran para convertirse en cálculos macroscópicos.
- **Crecimiento.** - Por la precipitación y aglomeración de colesterol.

**Disquinesia biliar.** Reagrupan un conjunto de patologías de las vías biliares que cursan con trastornos en la motilidad biliar. Estos trastornos funcionales biliares parecen deberse a un mal funcionamiento de la contracción de la vesícula o del colédoco. Puede tratarse también de espasmos del esfínter de Oddi o del esfínter vesicular situado a la entrada del conducto cístico.

### **Clasificación**

Existen dos formas patológicas funcionales, no litiásicas. Se describen dos cuadros clínicos:

- Disquinesias hipotónicas: la vesícula y el conducto colédoco se contraen insuficientemente.
- Disquinesias hipertónicas: la vesícula y el colédoco se contraen con demasiada violencia o demasiado frecuentemente. Las más frecuentes son las disquinesias hipotónicas.

### **C. CLÍNICA**

Se sabe que casi el 50% de los pacientes afectados de dicha patología son asintomáticos, la otra mitad pueden experimentar episodios recurrentes de cólico biliar o pueden presentar cuadros de colecistitis aguda.

Muchos enfermos no presentan dolor, sino más bien dispepsia, malestar epigástrico vago, flatulencia, como manifestación primaria, siendo esta sintomatología inespecífica resuelta en gran porcentaje luego de la colecistectomía. Surge una gran interrogante si a estos pacientes asintomáticos se los debe operar tempranamente, Joseph Karam recomienda cirugía en el enfermo que se encuentre particularmente preocupado de su enfermedad y sus posibles complicaciones o en los que tienen factores de riesgo mayor, en quienes la operación no está contraindicada por su mal estado general y en pacientes asintomáticos sometidos a una laparotomía por otras razones.

Existe un riesgo de desarrollo de carcinoma de sobre todo en los enfermos que tienen cálculos grandes únicos (de más de 3cm de diámetro) de larga data, del 70 al 90% de todos los cánceres de vesícula tienen cálculos de vesícula.

La vesícula de porcelana se asocia con una alta incidencia de carcinoma del 25 al 60%.(11)

#### **D. CÓLICO BILIAR**

Es el dolor asociado a litiasis biliar, es el resultado de la impactación del cálculo en el conducto cístico o en el infundíbulo de la vesícula, llevando a una contracción contra resistencia sin evacuación, el dolor se inicia 30 a 60 minutos después de una comida y habitualmente dura varias horas siendo en la mayoría de los casos autolimitado, intenso que aumenta rápidamente y por lo general tiene una calidad constante antes de desaparecer, la náusea y el vómito a menudo están acompañando al dolor, la frecuencia e intensidad de los cálculos es creciente y no se asocia con la cantidad ni tamaño. El dolor se localiza en el hipocondrio derecho o epigastrio y con frecuencia se irradia a la escápula derecha; casi nunca el paciente con cólico biliar tendrá una reacción peritoneal, aunque sí una hipersensibilidad a la palpación, las pruebas de laboratorio generalmente no son útiles para diagnosticar cólico biliar.(12)

### **2.1.3. COLECISTITIS AGUDA**

Esta entidad es clínica y fisiopatológicamente similar al cólico biliar pero el dolor suele ser más intenso y dura más tiempo (más de 4 a 6 horas), se estima que el 15 a 20% de las colecistectomías se las realiza por cuadros agudos. La combinación de una oclusión del conducto cístico y una composición alterada de los lípidos biliares parece iniciar la cascada de eventos que culminan en la colecistitis aguda, que es la complicación más frecuente de la colelitiasis; se producirá la liberación desde la mucosa de la vesícula de agentes antiinflamatorios, señalando a las prostaglandinas como mediadores importantes de la inflamación, por tal motivo, la indometacina, un inhibidor de la prostaglandina sintetasa es eficaz en el manejo del dolor secundario a una colecistitis aguda.

Los cambios macroscópicos que ocurren en la colecistitis aguda son edema, hipervascularidad, ingurgitación venosa y distensión vesicular; según la evolución del proceso patológico pueden existir evidencias macroscópicas de isquemia, particularmente en el fondo vesicular, que es el menos vascularizado.

Con la progresión del proceso inflamatorio la vesícula se distiende más produciendo finalmente inflamación del peritoneo parietal contiguo, refiriendo en este momento un dolor bien localizado en el hipocondrio derecho, acompañado de náusea, vómito, hipertermia, prefiriendo una posición de reposo, el abdomen tiene defensa y dolor a la descompresión.

Desde el punto de vista clínico, se manifiesta inicialmente como un dolor abdominal similar al del cólico biliar, pero a diferencia de éste, dura más de 4 a 6 horas. La triada clásica es dolor en hipocondrio derecho, fiebre y leucocitosis.

Son frecuentes los vómitos y el íleo paralítico. La exploración abdominal puede mostrar signo de Murphy positivo que se refiere al dolor que siente el paciente cuando éste realiza una inspiración profunda mientras se realiza una palpación por debajo del reborde costal derecho, debido al contacto entre la vesícula biliar inflamada y la palma de la mano.

La ecografía muestra una pared vesicular engrosada y la presencia de cálculo. El tratamiento consiste en hospitalización, hidratación, analgesia y administración IV de antibióticos; el tratamiento quirúrgico está siempre indicado, pero en general

se prefiere diferirlo 2-3 meses tras el episodio agudo; la cirugía urgente está indicada en los casos que cursan con peritonitis o con complicaciones como empiema o perforación. El empiema consiste en una colecistitis supurativa con formación de absceso intraluminal. La perforación ocurre como consecuencia de la gangrena debida al proceso inflamatorio; la perforación localizada origina un absceso perivesicular, la perforación libre con desarrollo de peritonitis biliar es poco común y tiene una alta mortalidad.

La profilaxis antibiótica se realiza en los pacientes de más de 60 años que tengan colelitiasis crónica, recomendando cefalosporinas de segunda generación una hora antes de la cirugía (7), otro criterio para dicha profilaxis es el enfrentar a una cirugía limpia contaminada que tiene una posibilidad del 2 al 5% de infección de la herida, recomendando cefalosporinas de primera generación.(14)

#### **2.1.4. COLECISTITIS CRÓNICA**

Se refiere a los cuadros repetitivos de cólico biliar, aunque los hallazgos histológicos no siempre describen evidencia de fibrosis ni infiltración de células redondas. Se la define también como inflamación de tipo crónico de la vesícula,

especialmente de su mucosa, la cual pierde su capacidad para concentrar la bilis, es decir su capacidad de absorber agua y electrolitos.

La colecistitis crónica puede permanecer asintomática durante años, pero también puede manifestarse como cólicos biliares o como alguna de las complicaciones de la colecistitis.

La vesícula de porcelana es una complicación que se caracteriza por el depósito de calcio en la pared crónicamente inflamada de la vesícula; se recomienda su extirpación por el alto riesgo de desarrollo de carcinoma.(14)

#### **2.1.5. DIAGNÓSTICO**

Se comienza con la realización de una buena historia clínica y el examen físico correspondiente.

No existe ninguna prueba en suero ni de laboratorio que sea absolutamente específica para detectar la presencia de cálculos biliares; en una colecistitis aguda la mayoría de pacientes presentan una leucocitosis con desviación a la izquierda, elevación leve de transaminasas, gammaglutamiltranspeptidasa (GGT) y de fosfatasa alcalina.

En cuanto a los métodos de gabinete tenemos:

- **Radiografía de abdomen:** con valor limitado para identificar cálculos, lo cual es posible en el 20% de los casos que tienen calcificación macroscópica. En ocasiones, se producen precipitaciones de calcio en la pared vesicular, constituyéndose una “vesícula de porcelana”, que puede ser captada en la radiografía de abdomen.
- **Ecografía abdominal:** es la prueba de elección los pacientes con sospecha de colelitiasis, datos actuales señalan una sensibilidad del 95 al 99% para detectar cálculos, con tasa de falsos positivos y negativos muy baja. La ecosonografía es muy importante no solo para diagnosticar la colecistopatía, sino que permitirá reconocer aquellos casos que pueden representar dificultades técnicas especiales, como la presencia de paredes vesiculares engrosadas atribuibles a edema; pueden documentar acerca del número y dimensión de los cálculos, valorar si existe o no dilatación o litiasis biliar intra o extra hepática y la presencia de procesos inflamatorios o masas peri pancreáticas en la región. (5)

Otros textos señalan signos ecográficos mayores de colecistitis aguda litiásica como son presencia de halo parietal, diámetro transversal máximo de más de 4,5 cm; y signos menores, grosor parietal mayor de 3mm, litiasis vesicular, barro biliar. Se ha descrito también el signo ecográfico de Murphy en el cual se sondea el punto de máximo dolor a la palpación y lo correlaciona con la localización de la vesícula, con una precisión del 85% según algunos estudios para el diagnóstico de colecistitis aguda. En resumen el eco es más útil para detectar la presencia de litiasis antes que para diagnosticar colecistitis aguda. (6)

- **TAC:** no constituye una prueba de primera línea para el diagnóstico de colelitiasis, ya que en ocasiones omite cálculos encontrados con la ecosonografía debido a su composición, además el paciente debe ser expuesto a radiación y el costo es mucho más elevado.
- **RMN:** el papel en el diagnóstico de colelitiasis es discutido, brinda imágenes parecidas a las de la TAC.

### 2.1.6. FACTORES DE RIESGO

- **Las mujeres:** presentan más riesgos de tener cálculos biliares. Esta diferencia se acentúa más en las mujeres que tienen 1 o varios niños. Después de los 70 años de edad, la proporción de mujeres afectadas se acerca a la de los hombres.
- **La edad:** los cálculos vesiculares aparecen más en las personas de edad, la mayoría de las veces entre los 60 y 70 años. La hipomotricidad de la vesícula que se observa con la edad favorece la aparición de los cálculos.
- **Hábitos alimentarios**
  1. Dieta hipercalórica: Una dieta hipercalórica favorece la formación de cálculos.
  2. Hipertrigliceridemia: Una alimentación rica en ácidos grasos poliinsaturados también favorece la formación de los cálculos.
- **Ayuno prolongado:** El ayuno prolongado de más de 3 o 4 semanas que puede ser circunscripto en ciertos enfermos favorece la presencia de una litiasis vesicular.

- **El sobrepeso:** El sobrepeso así como variaciones demasiado frecuentes de peso favorece también la aparición de los cálculos de la vesícula.
- **Embarazos:** Las mujeres que tuvieron varios niños son más propensas a la presencia de cálculos vesiculares. En efecto, la bilis contiene más colesterol en el transcurso del embarazo, situación que favorece la formación de cálculos.
- **Población:** Ciertas poblaciones como los indios de América del Norte, de Chile o de los países escandinavos están más predispuestos a desarrollar cálculos vesiculares que contienen colesterol.
- **Medicamentos:** Ciertos medicamentos como los estrógenos, la ciclosporina o hipocolesterolemiantes pueden aumentar la formación de cálculos vesiculares.
- **Factores genéticos y herencia:** La presencia de una anomalía de un gen que participa en el transporte de fosfolípidos, explicaría el hecho de que ciertas familias están más predispuestas a desarrollar ciertos tipos de cálculos, los formados por el colesterol.

- **Enfermedades intestinales crónicas:** La litiasis vesicular es 2 a 3 veces más frecuente en las personas que presentan una enfermedad intestinal crónica, como la enfermedad de Crohn. (15)

#### **2.1.7. TRATAMIENTO MEDICO DE LA LITIASIS BILIAR**

El primer agente utilizado fue el ácido quenodesoxicólico, el cual es ingerido por vía oral, desatura la bilis y disuelve los cálculos biliares de colesterol por una mecanismo de simple expansión del pool de sales biliares, dicho ácido es inhibidor específico de la HMG-CoA reductasa, enzima que regula la biosíntesis de colesterol; pero en estudios sobre su utilidad se encontró resultados muy desalentadores de disolución de cálculos (13.5%) además de sus efectos indeseables como diarreas y hepatotoxicidad reversible, concluyendo que los candidatos ideales para su utilización son las mujeres jóvenes, delgadas que tiene cálculos radiolúcidos y flotantes pequeños (menos de 5mm) que completen por lo menos 12 meses de tratamiento, con una posibilidad de recurrencia de 12.5% al año, 50% a los 5 años y del 61% a los 11 años. (7)

### **2.1.8. TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA COLECISTOLITIASIS**

Durante los últimos 100 años la colecistectomía convencional ha sido el pilar fundamental en el tratamiento de dicha patología; en 1988 la introducción laparoscópica revolucionó el enfoque del tratamiento.

#### **a) Colecistectomía Abierta**

El acceso a la vesícula se realiza a través de una incisión subcostal u horizontal, según la morfología del paciente que permita, al menos, la introducción de una mano en el campo operatorio para poder controlar el pedículo hepático. Para elegir el lugar y del tamaño de la incisión, el cirujano deberá tener en cuenta la obesidad, las dificultades previsibles de la operación, los antecedentes quirúrgicos del compartimento supramesocólico, los cuadros anteriores de colecistitis y la asociación a otra intervención abdominal. En principio, la región infrahepática está libre. A veces es necesario liberar algunas adherencias epiploicas o del ligamento colecistoduodenocólico hasta el cuello vesicular. A partir de

este momento, se puede completar la exposición con la colocación de uno o dos campos húmedos detrás del hígado y de una lámina maleable fijada a una valva autostática que levanta el segmento IV. Un campo abierto sobre el duodeno, el píloro y el epiplón permitirá al ayudante tensar el pedículo hepático.

En la cirugía abierta se utiliza una válvula maleable para elevar el hígado y de la mano del primer auxiliar para descender la primera porción del duodeno.

El primer tiempo de la intervención implica la individualización de los elementos del triángulo de Calot (conducto hepático, conducto cístico, arteria cística). No debe hacerse ninguna ligadura antes de haberse aislado perfectamente estos elementos. El cirujano tracciona la vesícula biliar mediante una pinza de Duval mientras que el ayudante, con su mano izquierda, descende el duodeno, extiende y verticaliza el pedículo hepático.

Si la vesícula está tensa e inflamada, se hallará cubierta por un epiplón engrosado. El colon y el duodeno pueden participar en esta cobertura inflamatoria. La

liberación con el dedo o mediante disección roma con tijeras cerradas suele ser fácil y permite levantar el molde epiploico inflamatorio hasta el pedículo hepático.

Si hay un cálculo enclavado por encima del infundíbulo vesicular, éste se encontrará distendido y situado por detrás del pedículo hepático; hay que desenclavarlo poco a poco para devolverlo a su posición habitual. La evacuación del contenido biliar facilita la continuación de la intervención y los cálculos. La primera fase de la intervención es la búsqueda del conducto cístico. En las formas evolucionadas de colecistitis aguda no es posible utilizar las referencias clásicas de los triángulos de Budde y de Calot.

Después de haber liberado la vesícula del duodeno, hay que hacer una incisión en el relieve engrosado del peritoneo a la altura del cuello vesicular, primero en su superficie posterior y después en la anterior hasta el hígado. Esta maniobra mejora la seguridad de la búsqueda de la arteria y del conducto cístico.

Con tijeras de punta ancha o mediante torundas montadas, se rechaza hacia dentro el tejido engrosado subperitoneal. Se coloca una segunda pinza de Duval en el cuello vesicular, teniendo cuidado para no aplastar los cálculos y para que no se desplacen hacia el conducto cístico.(18)

La disección prosigue en contacto con la vesícula, sin tratar de identificar la convergencia entre el cístico y el colédoco.

La arteria cística se encuentra por encima del conducto cístico y se la busca de la misma forma, en contacto con la vesícula. A veces se divide en dos ramas que también pueden proceder de dos arterias distintas.

La arteria se secciona entre dos clips, en contacto con la vesícula. Si la arteria es doble, será mejor hacer la hemostasia de las dos ramas por separado que empujarla en sentido medial para hacer un solo corte.

Este corte separa el borde izquierdo de la vesícula y asegura que el conducto hepático derecho no se encontrará en posición de convergencia escalonada, o de

una fístula bilio biliar del conducto hepático común. Sólo después de haber efectuado esta gran abertura, se liga el conducto cístico en su extremo derecho, dejando un hilo de marcateje largo a distancia de la vía biliar principal.

#### Colecistectomía anterógrada

La vesícula puede estar retraída, pequeña e indurada en la fosa vesicular, puede adherirse firmemente al hígado y al conducto hepático común, formando un bloque escleroso cuya disección puede ser difícil. Cuando la remodelación local hace que el control en primer lugar del pedículo cístico sea peligroso, la colecistectomía se efectuará por vía anterógrada.

En algunos casos, es mejor comenzar este despegamiento en la parte media de la vesícula, que se desprende progresivamente del lecho vesicular.

Por detrás no hay que buscar el pedículo cístico, sino el cuello. Se corta el peritoneo por delante y por detrás sobre el cuello vesicular. Se abre ampliamente la vesícula

en el infundíbulo, lo que permite extraer los cálculos enclavados.

Una vez lavada con povidona yodada disuelta en suero, se explora el interior de la vesícula, se localiza la salida de la bilis y se cateteriza el cístico. Si es posible identificar la vía biliar, podrá terminarse la colecistectomía. El cirujano se ayuda con su dedo índice derecho introducido en el cuello vesicular.

Si no es posible individualizar la vía biliar ni encontrar ningún plano de disección, lo prudente será cortar por completo la vesícula sobre la vertiente derecha del cuello y dejar un manguito vesicular sobre el borde derecho del pedículo hepático.

La hemostasia de las ramas de la arteria cística se asegura con puntos en X sobre la pared vesicular y se completa con la destrucción de la mucosa usando el bisturí eléctrico. La obstrucción completa se garantiza con una serie de puntos en X con hilo de reabsorción lenta. La exploración radiológica de la vía biliar principal determinará si se coloca un posible drenaje biliar externo. En las

colecistectomías difíciles es indispensable dejar un drenaje subhepático. (18)

## **b) Colecistectomía Laparoscópica**

El enfermo que se va a someter a colecistectomía por el método laparoscópico deber ser evaluado integralmente, y en pacientes mayores de 40 años se sugiere hacer una evaluación cardiopulmonar.

### **TECNOLOGÍA LAPAROSCÓPICA.**

Para esto se requiere de 3 categorías de instrumentos:

- **Elementos ópticos:**
  - ✓ Laparoscopio de 10 mm de 0 y 30 grados.
  - ✓ Videocámara o un microcircuito de computadora.
  - ✓ Fuente luminosa.
  - ✓ Video monitores.
  - ✓ Video grabadora.
- **Dispositivos para acceso abdominal:**
  - ✓ Neumoperitoneo.

- ✓ Insuflador y monitor de presión.
- ✓ Tanque de gas (CO2, helio, argón, óxido nitroso u otro)
- ✓ Cánulas de trocar (con válvulas unidireccionales herméticas)
- ✓ Laparoscopia sin gas.
- ✓ Dispositivo para levantar la pared abdominal.
- ✓ Cánulas de trocar (no necesariamente herméticas).
- **Instrumentos laparoscópicos especializados:**
  - ✓ Pinzas atraumáticas de tracción y sujeción.
  - ✓ Disectores.
  - ✓ Tijeras.
  - ✓ Aspirador-irrigador.
  - ✓ Aplicador de clips.
  - ✓ Engrapadora (portagrapas).
  - ✓ Bolsas para extracción de piezas quirúrgicas.
  - ✓ Suturas y agujas.

- ✓ Portagujas.
- ✓ Endoescalpelo armónico.

### **POSICIÓN DEL PACIENTE Y DEL EQUIPO QUIRURGICO:**

Tradicionalmente se considera que existen 2 escuelas; sin embargo, no hay la ventaja dramática de una sobre la otra. La preferencia del cirujano al respecto estará dada por su entrenamiento y su experiencia.

- **Técnica Americana:** La distribución del equipo quirúrgico es la siguiente: el cirujano se coloca sobre el lado izquierdo del paciente y junto a él, el ayudante que manejará el laparoscopio y la cámara. Sobre el lado derecho, el primer ayudante y la instrumentista. En el sector derecho de la sala de operaciones se dispone el equipo, de tal manera que el cirujano tenga un permanente control visual del insuflador. Se utilizan dos monitores colocados lateralmente a 45 grados en relación con la mesa de operaciones, para que todos los miembros del equipo quirúrgico tengan un cómodo acceso visual a las pantallas.

- **Técnica Francesa:** Respecto a los cirujanos, la técnica instala al cirujano, entre las extremidades inferiores del paciente, prácticamente enfrentando el pubis y, él o los ayudantes por el lado izquierdo del paciente. El primer ayudante se instala vecino al muslo y el segundo ayudante, si lo hay, más hacia cefálica del paciente. La instrumentadora se instala por la derecha del cirujano y entre este y el primer ayudante. (14)

## **TÉCNICA QUIRÚRGICA:**

### **Neumoperitoneo:**

La insuflación de la cavidad abdominal se realiza con CO<sub>2</sub>; este gas no es inflamable y después de su absorción por el peritoneo es rápidamente eliminado por vía pulmonar.

Es muy importante disponer de un aparato de insuflación automática, que reponga las pérdidas de CO<sub>2</sub> cuando se cambian instrumentos de trabajo, y mantenga constante la presión intraabdominal de trabajo, entre 12 y 15 mmHg.

### **Introducción de la aguja de Veress:**

El CO<sub>2</sub> se insufla inicialmente por la aguja de Veress, la que consta de un émbolo central romo y retráctil, para evitar la punción de estructuras no deseadas. Se introduce habitualmente en la región periumbilical, después de realizar una pequeña apertura de la piel con bisturí y traccionando la pared abdominal hacia arriba.

Una vez introducida, se comprueba su posición. Posteriormente se conecta el CO<sub>2</sub>, manteniendo la tracción, y se confirma una presión intraabdominal baja para el comienzo de la insuflación.

#### **Posición de los trócares:**

El primer trócar, por el que se introduce el laparoscopio, se instala habitualmente en la región periumbilical. Se utiliza un trocar de 11 mm, que permite el paso del laparoscopio y del gas sin inconvenientes. Pueden utilizarse trócares desechables, los que son más seguros, pues disponen de un mecanismo que protege el extremo punzante del trócar al entrar al abdomen, o en su defecto trócares metálicos reesterilizables.

El resto de los trócares se introduce bajo control laparoscópico y su sitio de inserción varía según la técnica francesa o americana.

El procedimiento se inicia con la exploración laparoscópica de la cavidad abdominal, la que es de gran importancia y persigue tres objetivos:

- ✓ Detección de lesiones producidas durante la introducción de la aguja de Veress o del primer trocar, que se colocan a ciegas.
- ✓ Búsqueda de enfermedades no diagnosticadas.
- ✓ Asegurar la factibilidad de la colecistectomía laparoscópica

#### **Exposición del conducto y la arteria cística:**

El grasper inmóvil en la posición más lateral es utilizado para agarrar la extremidad de la vesícula biliar y para empujarla sobre el borde anterior del hígado por tracción progresiva.

La bolsa de Hartmann se tira hacia arriba. Esto expone el conducto y la arteria cística así como el conducto biliar común. Es importante que esta tracción se mantenga

constantemente. En la mayoría de los casos, la enfermera quirúrgica o el ayudante mantienen esta tracción.

### **Disección del Conducto y Arteria Cística**

Una vez que se exponga el campo, la bolsa de Hartmann se agarra con el grasper de trabajo lateral y se tira lateralmente, exponiendo adicionalmente el triángulo de Calot. El Cirujano después pasará un grasper de disección a través del trocar subxifoideo y comenzará a identificar el conducto cístico.

En la colecistitis aguda, las capas edematosas del tejido fino tendrán que ser disecadas hacia abajo para exponer el conducto cístico.

### **Sección de la Arteria y el Conducto Cístico:**

En esta intersección, se crea la ventana del cístico (es decir, el espacio libre detrás del conducto cístico y de la arteria cística). El ENDO CLIP\* ML se inserta vía el trocar subxifoideo. El conducto y la arteria císticos se clipan (tres clips) tan cercanos como sea posible a la vesícula biliar. El aplicador ENDO CLIP\* entonces se retira y el instrumento de EndoShear (tijeras) se inserta para cortarlo.

### **Dissección de la Vesícula del Lecho Hepático:**

La bolsa de Hartmann ahora está contraída hacia arriba. Usando el instrumento de ENDO SHEARS\*, el lado lateral más bajo de la bolsa de Hartmann se debe disecar meticulosamente. El instrumento ENDO SHEARS\* es retirado y substituido por el gancho del electrocauterio.

La vesícula biliar está contraída hacia arriba y la tensión se pone en el plano quirúrgico entre la vesícula y el lecho hepático. La dissección se amplía al fondo vesicular. El grasper que sostiene el muñón del conducto cístico se puede utilizar de vez en cuando para mover por medio de un giro el cuerpo de la vesícula alrededor del grasper inmóvil que todavía está sosteniendo el fondo vesicular.

### **Extracción de la Vesícula Biliar:**

Un grasper de 10 milímetros, grande se introduce vía el trocar subxifoideo. Los dos graspers laterales que sujetan la vesícula, la presentan al grasper grande introducido. La vesícula se saca de la cavidad intraabdominal a través del

trocar umbilical. Este trocar se agranda generalmente con pinza de Pean en algunos milímetros. (14)

Una vez extraída la vesícula, se aspira cuidadosamente el espacio subhepático y se retiran los trócares, uno a uno bajo control laparoscópico, para identificar y tratar un posible sangrado del sitio de la punción.

Finalmente, se suturan cada uno de los orificios cutáneos. En esta técnica habitualmente no se deja drenaje; sin embargo, si se estima necesario o se teme salida de sangre o bilis, puede dejarse un drenaje de Redón y extraerse por el orificio del trocar del hipocondrio derecho.

#### **2.1.9. INDICACIÓN DE CONVERSIÓN**

Se conoce con este nombre al hecho de tener que suspender el desarrollo de una cirugía laparoscópica y continuar con una cirugía convencional. Las causas de conversión son diversas y entre ellas tenemos:

- Sangrado intra-operatorio no controlado.
- Sospecha de lesión en la vía biliar.
- Dificultad para reconocer claramente las estructuras anatómicas.

- Presencia de Neoplasia maligna no sospechada.
- Inexperiencia del equipo quirúrgico.

## **CIRUGIA COMPLETAS DE LA VIA BILIAR**

### **A. COLECISTECTOMIA (Abierta y laparoscópica):** la

técnica más frecuentemente efectuada en cirugía biliar.

Consiste en la resección de la vesícula biliar luego de la identificación de la arteria cística y del cístico, lo que se conoce como “colecistectomía anterógrada”. En ocasiones, normalmente en caso de CA en donde la inflamación hiliar previene su disección, la colecistectomía se efectúa de fondo a cuello, lo que se conoce como “colecistectomía retrógrada”. Hemos de remarcar que en la actualidad el *gold standard* en el tratamiento de la colelitiasis es la colecistectomía vía laparoscópica, abordaje que no cambia en nada la técnica *per se* ni sus indicaciones. Sin embargo, debemos saber que su introducción ha supuesto un incremento muy notable en la incidencia de las lesiones iatrógenas de la VB.

**B. Colecistostomía:** Consiste en la incisión para drenaje de la vesícula con posterior colocación de drenaje intraluminal. Se indica en situaciones de CA en pacientes de grave riesgo quirúrgico que impiden la colecistectomía reglada. Es una medida temporal que puede llevarse a cabo bajo anestesia local más sedación.

**C. Coledocotomía, revisión de la VB y colocación de tubo de “T” de Kehr:** Técnica clásica en el tratamiento de la coledocolitiasis en la que se efectúa una incisión longitudinal sobre el colédoco, a través de la que se efectúa la extracción del material litiásico de la VB. Aunque en teoría sería mejor cerrar la VB de forma primaria, el cierre se efectúa sobre un tubo en “T” porque así se evita una posible fuga biliar en caso de existir mal drenaje biliar distal postoperatorio, y porque a través del tubo podemos detectar, e incluso tratar, una potencial coledocolitiasis residual. Este tubo se retira mediante simple tracción al cabo de unos 10-12 días, una vez

efectuado una colangiografía que confirma la ausencia de litiasis residual.

**D. Esfinterotomía y esfinteroplastia:** Consiste en la sección, vía endoscópica o transduodenal, del aparato esfinteriano ampular conocido como “esfínter de Oddi”, creando una gran comunicación entre VB y duodeno. En caso de esfinteroplastia, a la técnica anterior se le suma una anastomosis coledocoduodenal terminolateral amplia. Sus principales indicaciones, en particular de la técnica transduodenal, son la presencia de un cálculo impactado en ampolla no extraíble por ERCP o coledocotomía, y en caso de estenosis papilares cortas. No debe indicarse en presencia de estenosis largas de la VB, divertículos perivaterianos, VB dilatada “en empedrado” o presencia de inflamación y/o estenosis duodenal distal o yeyunal proximal. Estas técnicas son efectuadas raramente debido al papel cada vez mayor de la endoscopia y a las graves complicaciones que la técnica acarrea, en especial, hemorragias y pancreatitis.

**E. Coledocoduodenostomía:** Consiste en la derivación laterolateral entre colédoco y duodeno, normalmente efectuada en el curso de cirugía por coledocolitiasis, en la que el diámetro de la VB es  $> 1,2-1,5$  cm, o en caso de existir dudas sobre la limpieza de la VB o presencia de hepatolitiasis. También se indica en la coledocolitiasis primaria y en caso de estenosis largas de la VB benignas, como p. ej. en caso de pancreatitis crónica. No está indicada en caso de VB con diámetros inferiores a 8 mm o presencia de cálculos impactados en ampolla en ausencia de dilatación de la VB.

**F. Colédoco/hepático yeyunostomía:** Es un tipo de reconstrucción que normalmente acompaña a la resección de la VB, por lo que se efectúa de forma terminolateral sobre un asa en Y de Roux. Sus principales indicaciones, además de la reconstructiva post-resección, son las estenosis benignas de la VB, cuando no se puede efectuar una colédoco duodenostomía, y la derivación paliativa de la ictericia maligna por carcinoma periampular.(17)

### 2.1.10. COMPLICACIONES

Según estándares internacionales, la tasa total de complicaciones fluctúa entre 1.3 y 11.2% y se ha reportado mayor frecuencia de lesiones de las vías biliares mayores con la técnica laparoscópica llegando hasta 0.5% en comparación con la técnica convencional que es de 0.1 a 0.2%. Esto dependerá de acuerdo la curva de aprendizaje que tengan los cirujanos.

#### ❖ COMPLICACIONES TEMPRANAS:

- ✓ **Barotrauma:** Esta se puede presentar por hiperinsuflación, con el uso de insufladores no automáticos o que no tengan medidores de presión intraabdominal; pero aun con medidores existe la posibilidad de que dichas válvulas se obstruyan. Este puede ser evidente al observar que no hay desplazamiento del diafragma, y las máquinas de anestesia marcan presiones de insuflación elevadas; al no detectarse la primera manifestación puede ser la presencia de arritmias cardíacas que pueden ser

mortales, puede encontrarse como manifestación tardía la absorción de CO<sub>2</sub> y trastornos en el equilibrio ácido básico.

- ✓ **Insuflación Extraperitoneal:** Es una complicación menor que puede ser de gran magnitud, incomodar e incluso impedir la cirugía de no detectarse. Se evita con la correcta colocación de la aguja de Veress en la cavidad abdominal y estando siempre atentos a la presión intraabdominal al inicio de la insuflación, ya que al aumentar rápidamente se deberá recolocar la aguja. Si el problema no se corrige al tercer intento se recomienda seguir con la técnica abierta.
- ✓ **Enfisema Subcutáneo:** El enfisema subcutáneo ocurre por lo general cuando no penetra la punta de la aguja de Veress en la cavidad peritoneal antes de insuflar el gas. Esto puede ocasionar que se acumule este último en el tejido subcutáneo o entre la fascia y el peritoneo.
- ✓ **Embolia gaseosa:** Es poco frecuente. Puede ocurrir al inicio de la operación, cuando se canaliza un vaso del epiplón, también cuando se tiene un lecho hepático

sangrante y problemático con un seno venoso abierto y existe hiperinsuflación. Su tratamiento consiste en evacuar el neumoperitoneo, colocar al paciente en posición de Durant y extracción del CO<sub>2</sub> por medio de un catéter central en la aurícula derecha o en el ventrículo.

✓ **Lesiones con la aguja de Veress o con trocares:**

Estas suelen suceder durante la primera punción, ya que es el único procedimiento ciego para abordar la cavidad abdominal, se debe tener cuidado con la penetración de los instrumentos en caso de cicatrices previas, ya que la posibilidad de vísceras adheridas a la pared, puede ocasionar lesión de las mismas. En pacientes delgados el paso rápido brusco puede ocasionar lesión de grandes vasos. La gravedad de la lesión depende del instrumento que las causa, por lo general las lesiones por aguja de Veress en una víscera, pueden ser no evidentes y se recomienda observación a menos que haya fuga, igual en los casos de lesión a estructuras vasculares, sólo se observa a menos que se evidencie hemorragia. En cambio cuando las lesiones

son secundarias a la penetración de trocares la conversión para su reparación es la primera opción. Otra complicación poco mencionada que puede ocurrir durante la cirugía o al final es la posibilidad de dañar alguna asa o víscera maciza principalmente el hígado, que puede producir hemorragia; o bien, atrapamiento o pellizcamiento del intestino a través del orificio de la pared abdominal al retirar los trocares o en el cierre del orificio umbilical (6).

- ✓ **Hemorragia:** Esta puede ocurrir en cualquier momento de la cirugía, desde la insuflación hasta el retiro del último trocar. El sangrado producido por la aguja de Veress, por lo general se controla por sí solo o por la acción de agentes vasopresores, y al lesionarse vasos del epiplón es preferible ligar o coagular.

Otro tipo de sangrado puede ser ocasionado por desgarramiento o mala ligadura de la arteria cística o una de sus ramas, como también por lesión del hígado por excesiva tracción vesicular o agresión instrumental.

✓ **Fuga biliar.** Esta se puede clasificar según su origen

en:

- Del lecho vesicular.
- Del conducto cístico.
- De los conductos extrahepáticos.

Cuando existe evidencia de fuga durante el procedimiento intraoperatorio, independientemente de su origen, debe buscarse, repararse y dejar dren, para favorecer una fístula biliar externa que cerrará en una a dos semanas a menos que exista obstrucción del colédoco distal. Si en el postoperatorio no se produce drenaje se debe sospechar en algún problema, cuando exista dolor y resistencia en hipocondrio derecho o en forma de fusa, con o sin fiebre. Cuando el cuadro sea más severo y evidente, se debe sospechar un origen en el cístico, ya sea porque la grapa se hubiese movilizado o por obstrucción distal de la vía biliar. En lesiones de la vía biliar en el postoperatorio se actuará de acuerdo al tiempo de detección de la lesión.

- ✓ **Lesiones por energía:** Estas se pueden ocasionar por el uso inadecuado del electrocauterio o el láser, estas lesiones pueden ser de toda índole, desde perforación de víscera hueca hasta sangrado y lesión de los conductos; cuyas manifestaciones pueden ser transoperatorias u ocurrir 48 horas después de la cirugía, tiempo en que se desprende la escara.

## **2.2. ANTECEDENTES**

### **2.2.1. ÁMBITO NACIONAL Y LOCAL**

**Bocanegra Del Castillo R, Cordova M. Colectomía laparoscópica en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú. 2013**

Se encontró 52 pacientes con más de 75 años de edad que cumplían los criterios de inclusión del estudio. Encontraron que las edades oscilaron entre los 75 a 92 años con una media de 81,45 años y el 59,62% del total fueron mujeres. La clasificación ASA II fue la más

frecuente con 80,77%, las comorbilidades cardiológicas fueron las principales con 46,15% y la complicación postoperatoria de grado II la más común, presentándose en el 7,69% de estos adultos mayores. Finalmente, el tiempo operatorio y el tiempo de estancia hospitalaria en las cirugías electivas fue 74,9 minutos y 4,3 días respectivamente. Se reportaron complicaciones postoperatorias en el 19,23% de los pacientes, la indicación para la intervención quirúrgica más común fue la colecistitis crónica litíásica con 73,08% y la tasa de conversión a cirugía abierta fue 13,46%. Concluyen que estos resultados se ajustan a los valores encontrados en la literatura(6).

**Salgado W. Colecistectomía laparoscópica en paciente geriátrico. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional de Trujillo. 2012.**

Es un estudio descriptivo transversal, en los pacientes adultos mayores de 60 años con diagnóstico de litiasis vesicular sometidos a colecistectomía laparoscópica de manera electiva. Se estudió un total 121 casos, de los cuales el 56.2% son pacientes del sexo femenino (n=68). El grupo etario más frecuente es de 60 – 69 años (71.9%). Las edades extremas fueron 60 y 77 años, con una edad media de 67.3

años. Los antecedentes patológicos más frecuentes fueron las enfermedades cardiovasculares (46.3%); Hipertensión arterial (34.7%) y las endocrino- metabólicas como la diabetes mellitus (31.4%), en cuanto a otros antecedentes ocupó un lugar importante la osteoartrosis. En muchos pacientes coexistieron más de dos patologías. En el transoperatorio predominaron también las complicaciones cardiovasculares tales como la taquicardia (37.2%) y la hipertensión (25.6%). En el posoperatorio inmediato predominó las náuseas (25.6%) y los vómitos (29.8%). La infección de sitio operatorio fue la más frecuente en el postoperatorio tardío. Concluyen que la edad no constituyó una limitación quirúrgica. Las complicaciones más frecuentes fueron las cardiovasculares; pero ninguna repercutió de forma significativa en los pacientes (7).

**Caycho B. Colectomía laparoscópica en el paciente adulto mayor del Hospital de la Policía Nacional del Perú “Luis N. SÁENZ” 2008 – 2010.**

Encontró que la frecuencia de adultos mayores sometidos a colecistomías laparoscópicas fueron 454 pacientes, con un promedio entre 150-154 pacientes por año. Las características

clínicas y comorbilidades de los adultos mayores sometidos a colecistectomías laparoscópicas en el Hospital de la Policía Nacional del Perú “Luis N. Sáenz” de Lima son: sexo femenino (56,4%), edad entre 60-69 años (61,9%), con hipertensión arterial (35,5%), sin antecedentes quirúrgicos (70,5%), Riesgo cardiovascular II (65,6%), Riesgo ASA II (69,6%). Las principales características quirúrgicas de las colecistectomías laparoscópicas practicadas en los adultos mayores son: cirugía electiva (73,3%), técnica francesa (77,5%), por colecistitis crónica litiásica crónica (71,8%), La frecuencia de complicaciones intraoperatorias fue 11,7%, causados por biliperitoneo y lesión Vía Biliar. Y la tasa de complicaciones post operatorias se presentó en 23,6%, causado por infección del sitio operatorio y neumonía. La tasa de conversión de las colecistectomías laparoscópicas en los adultos mayores fue 2,4%, debido a la presencia de fístula, vesícula esclerotrónica y dificultad anatómica (8).

**Montoya J. Incidencia de coledocolitiasis no sospechada en pacientes colecistectomizados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2005 – 2007. Tacna. 2008.**

Es un estudio descriptivo y retrospectivo realizado en el Servicio de Cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2005-2007, se presentaron 85 pacientes colecistectomizados con diagnóstico post operatorio confirmado de coledocolitiasis. La mayoría de pacientes con coledocolitiasis fueron de sexo femenino (71,8%) mientras que los varones representaron el 28,2%. El grupo etario más concentrado fue entre los 31 y 40 años (29,4%) mientras que los mayores de 60 años representaron el 9,4%. Solo 23 pacientes tuvieron el diagnóstico pre operatorio (27,1%) de coledocolitiasis y en 62 pacientes (72,9%) la presencia de cálculos en el colédoco resultó un hallazgo intraoperatorio, confirmado por colangiografía y/o por exploración de las vías biliares durante la realización de la colecistectomía. La coledocolitiasis presentó una incidencia anual entre 9,1 y 13,7% de todos los pacientes colecistectomizados (9).

### **2.2.2. ÁMBITO INTERNACIONAL**

**Soberón Varela Iris, de la Concepción de la Peña Ada Hilda, Hernández Varea José Antonio. Colecistectomía videolaparoscópica en ancianos para prevenir la urgencia. Cuba 2012**

El objetivo fue evaluar los resultados de la colecistectomía laparoscópica en los pacientes de 60 años o más, para prevenir la urgencia. Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, de corte transversal a todos los pacientes de la tercera edad, a quienes se les realizó colecistectomía laparoscópica. Encontramos que de un total de 919 colecistectomías laparoscópicas electivas, 362 se efectuaron a pacientes mayores de 60 años (39,4 %), la edad promedio fue de 69 años, el hallazgo operatorio más frecuente fue la litiasis vesicular (83,5 %) y la enfermedad asociada la hipertensión arterial (47 %). Fueron clasificados ASA II el 81,7 %. Se realizó conversión en el 1.1 % de los casos, el índice de complicaciones fue de 2.2%. No hubo sepsis de la herida, aunque sí un fallecido. Concluyen que la colecistectomía laparoscópica es segura en pacientes ancianos, siempre que se realice una adecuada evaluación de riesgos, así se evitan las

complicaciones de la litiasis vesicular, con el aumento consecuente de la morbilidad y mortalidad (10).

**Domínguez L, Herrera W, Rivera A, Bermúdez Ch.  
Colecistectomía de urgencia por laparoscopia por colecistitis  
aguda en adultos mayores. Colombia 2011**

Es un análisis descriptivo de una población de adultos mayores sometidos a colecistectomía por laparoscopia de urgencia en comparación con la población general. Se incluyeron 703 pacientes (18,3% adultos mayores). La hipertensión, la diabetes, la colangitis, la coledocolitiasis y la clasificación ASA III-IV fueron factores significativamente estadísticos en los adultos mayores. La hipertensión arterial sistémica [adulto mayor, 45,7%; población general, 15,6% ( $p < 0,001$ )], diabetes mellitus [adulto mayor, 12,4%; población general, 3,4% ( $p < 0,001$ )], colangitis [adulto mayor, 5,4%; población general, 0,87% ( $p < 0,001$ )], coledocolitiasis [adulto mayor, 15,2%; población general, 9,7% ( $p < 0,007$ )] y la clasificación ASA III-IV [adulto mayor, 34,1%; población general, 6,2% ( $p < 0,001$ )]. Las tasas de reintervención, de conversión y de hemorragia fueron estadísticamente significativas en los adultos mayores. La tasa de

reintervención [adultos mayores, 4,3%; población general, 1,2% ( $p < 0,001$ )], la de conversión [adulto mayor, 17%; población general, 13% ( $p < 0,001$ )] y la de hemorragia [adulto mayor, 2,1%; población general, 0,3%] ( $p < 0,01$ ). Otras lesiones de la vía biliar, infección y mortalidad, no mostraron diferencia en ninguno de los grupos ( $p > 0,05$ ). La estancia hospitalaria fue de 4,5 días en promedio en los adultos mayores, contra 1,8 días en promedio en la población general ( $p < 0,001$ ). Concluyen que la colecistectomía de urgencia por laparoscopia continúa siendo un procedimiento relevante en adultos mayores con colecistitis aguda. Se debe tener precaución pues las tasas de hemorragia, reintervención y conversión, son ligeramente superiores en este grupo (11).

**Ojeda-Alcalá y cols. Colecistectomía Laparoscópica en el adulto mayor. Experiencia inicial del Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca. México. 2009.**

Realizaron un estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes mayores de 60 años sometidos a colecistectomía laparoscópica. Se incluyeron a 44 pacientes. La edad promedio fue de 70 años (rango de 60 - 82). El 81,8% correspondió al género femenino, predominando

el grupo de 60 a 74 años de edad. El diagnóstico final encontrado con mayor frecuencia fue el de colecistitis crónica litiasica con un 63.6%, seguido por la colecistitis crónica litiasica agudizada con un 22.8%. Se encontraron dos casos de cáncer, uno a nivel de vesícula y otro periampular (2.3%) y en el 4.5% de los casos se encontró pirocolecisto. El 70% de las colecistectomías laparoscópicas fueron cirugías programadas. De la población estudiada el 47.7% estaba sana, el resto presentaban alguna comorbilidad como hipertensión arterial (25%), diabetes mellitus (11.4%), enfermedades cardiovasculares (6.8%) y enfermedades pulmonares (9.1%). De los 23 pacientes que presentaban comorbilidades asociadas el 56.5% tenía dos o más enfermedades. Presentaron complicaciones postoperatorias el 13.7%, entre ellas fistula biliar (4,5%), íleo posoperatorio (2,3%), infección de puerto (2,3%), enfisema subcutáneo y coledocolitiasis residual (2,3%). La estancia media postoperatoria fue de 2 días (rango de 1-5 días). La conversión a laparotomía fue necesaria solo en un caso por la dificultad anatómica en la disección quirúrgica debido a múltiples adherencias y cuadros inflamatorios evolucionados. No hubo ningún caso de mortalidad (12).

## **CAPÍTULO III**

### **MODELO METODOLÓGICO**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Se realizó un estudio observacional, de tipo transversal – retrospectivo, comparativo, del Hospital Nacional Hipólito Unanue de Tacna que incluyó a todo paciente que fue admitido por el servicio de cirugía durante los años 2015 a 2016.

#### **3.2. UNIVERSO POBLACIONAL**

La población estará conformada por todos los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2015 al 2016, y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

### **3.3. MUESTRA**

El presente estudio no tendrá tamaño muestral porque la muestra estará conformada por el 100% de la población que cumpla los criterios de selección. La Unidad de estudio y análisis corresponderá a cada historia clínica de los pacientes seleccionados.

### **3.4. CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA**

#### **A. Criterios de Inclusión**

- Pacientes de ambos sexos.
- Ser intervenido en el Servicio de Cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Ser intervenido quirúrgicamente por Colectomía Laparoscópica electiva durante el periodo de estudio.
- Historias clínicas completas.

#### **B. Criterios de Exclusión**

- Pacientes trasladados a otra institución hospitalaria.
- Pacientes sometidos a Colectomía convencional.
- Ausencia de historias clínicas en el Archivo del Hospital.

### 3.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
<b>CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS</b>	Sexo	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>
	Edad	Cuantitativo	Discreto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directa</li> </ul>
	Grupo etario	Cualitativo	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;60 años</li> <li>• ≥60 años</li> </ul>
	Estado nutricional según IMC	Cualitativo	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desnutrición</li> <li>• Normopeso</li> <li>• Sobrepeso</li> <li>• obesidad</li> </ul>
	Enfermedad concomitante	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertensión arterial</li> <li>• Obesidad-sobrepeso</li> <li>• Diabetes mellitus</li> <li>• Enfermedad cardiovascular</li> <li>• Enfermedad respiratoria</li> <li>• Otra</li> <li>• Ninguna</li> </ul>
	Antecedente quirúrgico	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apendicetomía</li> <li>• Cesárea</li> <li>• Otro</li> <li>• Ninguna</li> </ul>
	Riesgo cardiovascular	Cualitativo	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I</li> <li>• II</li> <li>• III</li> <li>• IV</li> </ul>
	Riesgo ASA	Cualitativo	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I</li> <li>• II</li> <li>• III</li> <li>• IV</li> </ul>
<b>CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS</b>	Técnica	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Americana</li> <li>• Francesa</li> </ul>
	Tiempo operatorio	Cuantitativo	Directo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de minutos</li> </ul>
	Intervención quirúrgica	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colelap</li> <li>• Colelap + Dren.</li> <li>• Colelap + Lib. De Adherencia</li> <li>• Colelap + CIO</li> <li>• Otra</li> </ul>
	Diagnostico post quirúrgico	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colectitis litiasica crónica</li> <li>• Colectitis litiasica aguda</li> <li>• Colangitis</li> <li>• Coledocolitiasis</li> <li>• Hidropiocolicisto.</li> <li>• Plastron Vesicular.</li> <li>• Pólipo vesicular.</li> <li>• CC Esclerotrofica.</li> <li>• Otro</li> </ul>
<b>COMPLICACIONES</b>	Tipo de complicación	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intraoperatoria</li> <li>• Post operatoria</li> <li>• Ninguna</li> </ul>

	Complicación medica Intraoperatoria	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bradicardia</li> <li>• Taquicardia</li> <li>• Hipertensión</li> <li>• Hipotensión</li> <li>• Arritmia</li> <li>• Otro</li> </ul>
	Complicación quirúrgica Intraoperatoria	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesión de vía biliar</li> <li>• Hemorragia</li> <li>• No identificación cístico-via biliar.</li> <li>• Fallo de equipo laparoscópico.</li> <li>• Coledocolitiasis.</li> <li>• Ninguno</li> </ul>
	Complicación medica post operatoria	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección urinaria</li> <li>• Neumonía</li> <li>• Atelectasia</li> <li>• Metabólica</li> <li>• Íleo</li> <li>• Otro</li> </ul>
	Complicación quirúrgica post operatoria	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección de sitio operatorio</li> <li>• Fístula biliar</li> <li>• Coledocolitiasis residual</li> <li>• Pancreatitis biliar</li> <li>• Otro</li> </ul>
	Conversión a cirugía abdominal	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
	Causa de conversión	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coledocolitiasis</li> <li>• Adherencias</li> <li>• Vesícula esclerotrofica</li> <li>• Adherencias.</li> <li>• Dificultad anatómica</li> </ul>
	Re intervención quirúrgica	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
	Mortalidad	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
<b>POST OPERATORIO</b>	Inicio dieta	Cuantitativo	Intervalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;24 hs</li> <li>• 24-48 hs</li> <li>• &gt;48 hs</li> </ul>
	Estancia hospitalaria post operatoria	Cuantitativo	Discreto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ____ días</li> </ul>
	Mortalidad	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>

Fuete: Elaboración propia, (2017).

### **3.6. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para realizar el presente proyecto se coordinará con la Dirección del Hospital Hipólito Unanue de Tacna solicitando autorización de acceso a la información de los pacientes.

El método para la recolección de la información será la revisión documentaria de las historias clínicas de los pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas para lo cual se utilizará una ficha de datos (Anexo).

La recolección de la información estará a cargo del propio investigador.

Para el uso de la información se elaborará una base de datos en una hoja de cálculo, y con un paquete estadístico se procederá a realizar el análisis de la información, utilizando frecuencias absolutas y porcentuales, medidas de dispersión y tendencia central. Y para demostrar las diferencias entre los grupos de estudio, utilizaremos la prueba  $\chi^2$  con nivel de significancia  $p \leq 0.05$ .

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1. RESULTADOS**

Una vez concluido la recolección de datos, de los pacientes que ingresaron al servicio de cirugía durante el periodo 2015 – 2016, se encontró un total de 161 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión del estudio.

A continuación, se presentan los resultados de los datos obtenidos de este estudio.

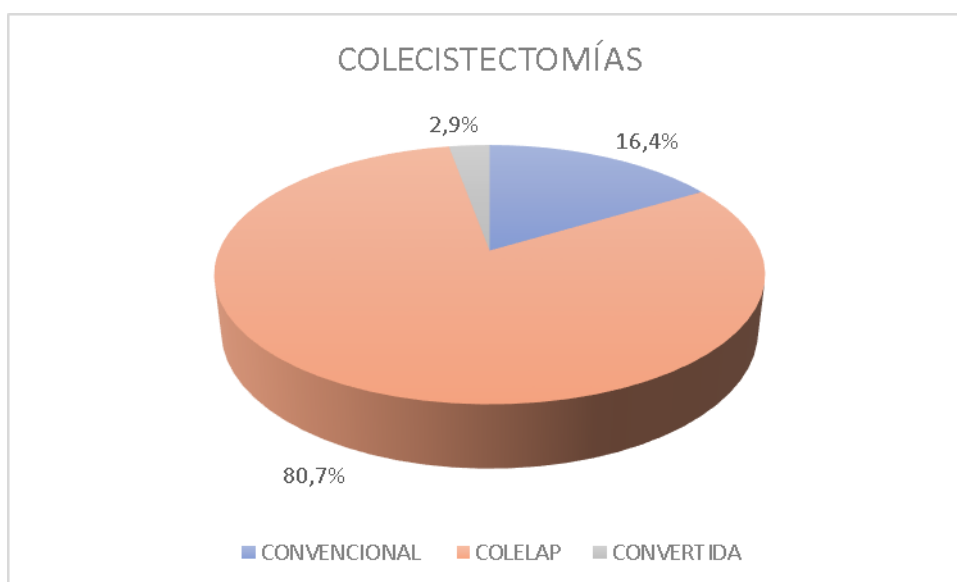
**TABLA N° 01**  
**FRECUENCIA DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCOPICA EN**  
**PACIENTES MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS DEL**  
**HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016**

COLECISTECTOMÍA	FRECUENCIA	
	N	%
CONVENCIONAL	69	16,4%
COLELAP	339	80,7%
CONVERTIDA	12	2,9%
<b>TOTAL</b>	<b>420</b>	<b>100%</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en el año de 2015 – 2016, de los cuales 339 fueron laparoscópicas, representando un 80,7% del total de las colecistectomías realizadas en los años establecidos.

**GRAFICO N° 01**  
**FRECUENCIA DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCOPICA EN**  
**PACIENTES MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS DEL**  
**HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016**



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 02**

**SEXO DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**

**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**

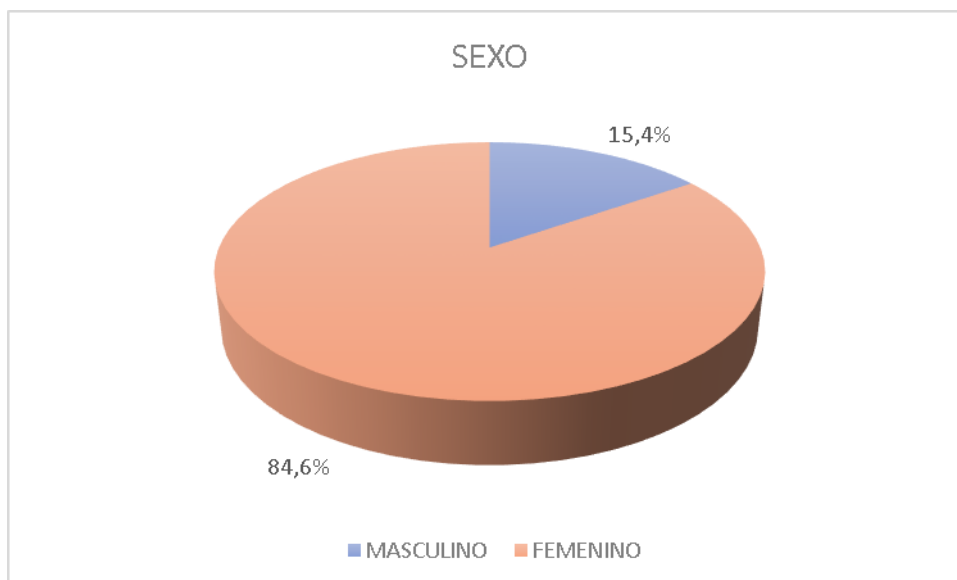
**DE TACNA 2015 – 2016**

SEXO	FRECUENCIA	
	N	%
MASCULINO	25	15,4%
FEMENINO	136	84,6%
TOTAL	161	100%

Fuente: ficha de recolección de datos

En la siguiente tabla observamos que, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en los años 2015-2016, en el total de colecistectomías laparoscópicas, hubo un predominio de sexo femenino (84,6%), existiendo una relación hombre/mujer de 5/1.

**GRÁFICO N° 02**  
**SEXO DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**  
**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2015 – 2016**



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 03**  
**EDAD DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**  
**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2015 – 2016**

GRUPO ETARIO	FRECUENCIA	
	N	%
< 15 años	0	0%
15 – 25 años	27	16,8%
26 – 35 años	32	19,9%
36 – 45 años	43	26,7%
46 – 55 años	37	23%
56 – 65 años	7	4,3%
> 65 años	15	9,3%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>

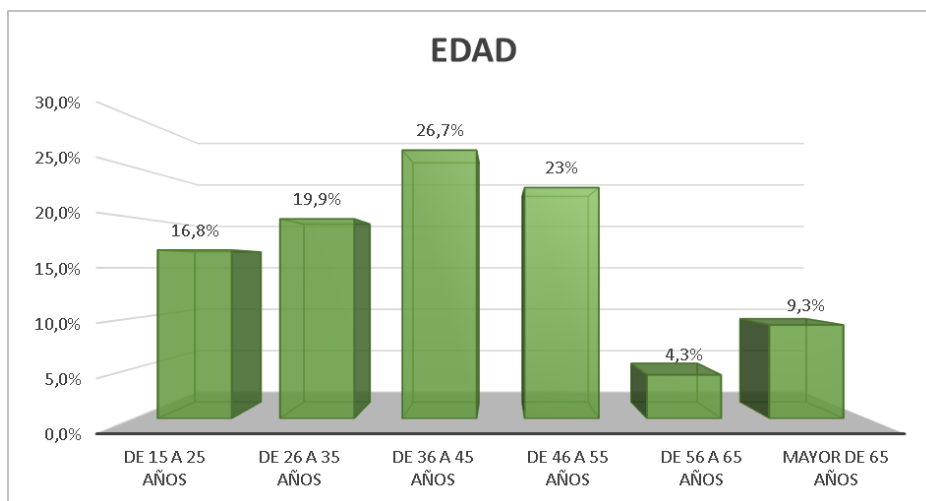
  

Promedio	40,4 años
D. E.	13,5 años

Fuente: ficha de recolección de datos

En la siguiente tabla observamos que, la edad predominante de colecistectomía laparoscópica está comprendida entre los 26 y 45 años (46,6%), además observamos que solo un 9,3% pertenece a pacientes mayores de 65 años. El promedio de las edades fue de 40,4 años con una desviación estándar de 13,4 años.

**GRÁFICO N° 03**  
**EDAD DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**  
**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2015 – 2016**



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 04**  
**ENFERMEDAD CONCOMITANTE ASOCIADA A PACIENTES MAYORES**  
**VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**  
**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2015 – 2016**

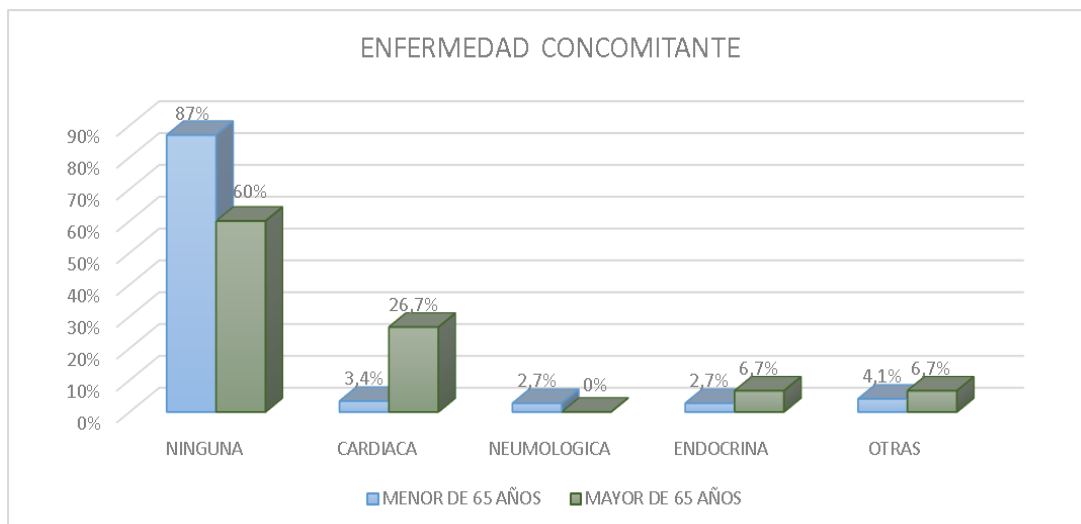
ENFERMEDAD CONCOMITANTE	MENOR DE 65 AÑOS		MAYOR DE 65 AÑOS		CHI <sup>2</sup>	p
	N	%	N	%		
NINGUNA	127	87%	9	60%	15,608	0,004
CARDIACA	5	3,4%	4	26,7%		
NEUMOLOGICA	4	2,7%	0	0%		
ENDOCRINA	4	2,7%	1	6,7%		
OTRAS	6	4,1%	1	6,7%		
TOTAL	146	100%	15	100%		

Fuente: ficha de recolección de datos

La tabla evidencia que la mayoría de los pacientes no tenía comorbilidades (87% vs 60%), además un buen porcentaje presento comorbilidades cardiacas, neumológicas, endocrinas entre otras (13% vs 40%). El análisis estadístico muestra que existe asociación entre la enfermedad concomitante y la edad de los pacientes. (p = 0,004)

## GRÁFICO N° 04

### ENFERMEDAD CONCOMITANTE ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 05**  
**ANTECEDENTES QUIRURGICOS ASOCIADA A PACIENTES MAYORES**  
**VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**  
**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2015 – 2016**

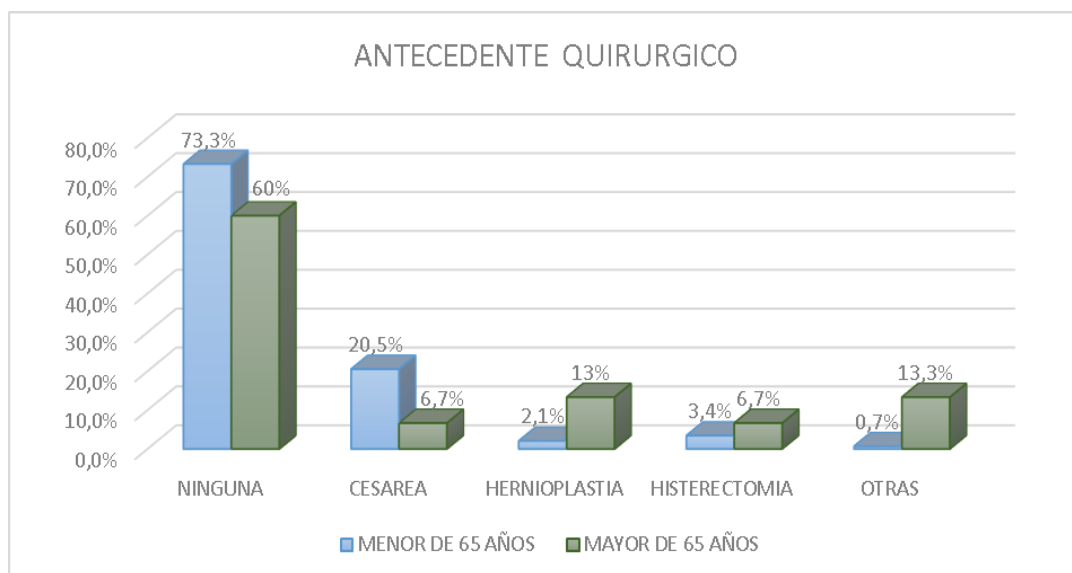
ANTECEDENTE QUIRURGICO	MENOR DE 65 AÑOS		MAYOR DE 65 AÑOS		CHI <sup>2</sup>	p
	N	%	N	%		
NINGUNA	107	73,3%	9	60%	19,329	0,001
CESAREA	30	20,5%	1	6,7%		
HERNIOPLASTIA	3	2,1%	2	13%		
HISTERECTOMIA	5	3,4%	1	6,7%		
OTRAS	1	0,7%	2	13,3%		
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		

Fuente: ficha de recolección de datos

En la siguiente tabla se observa que la mayoría de pacientes no tenía ningún antecedente quirúrgico (73,3% y 60%), seguido de los pacientes que si presentan antecedente quirúrgico (26,7% y 40%), y de estos, el antecedente quirúrgico ginecológico fue el más frecuentes (23,9% y 13,4%). El resultado de p, muestra que existe relación significativa entre los antecedentes quirúrgicos y la edad de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.

### GRÁFICO N° 05

## ANTECEDENTES QUIRURGICOS ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 06**  
**RIESGO CARDIOVASCULAR Y ASA ASOCIADA A PACIENTES**  
**MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A**  
**COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL**  
**HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016**

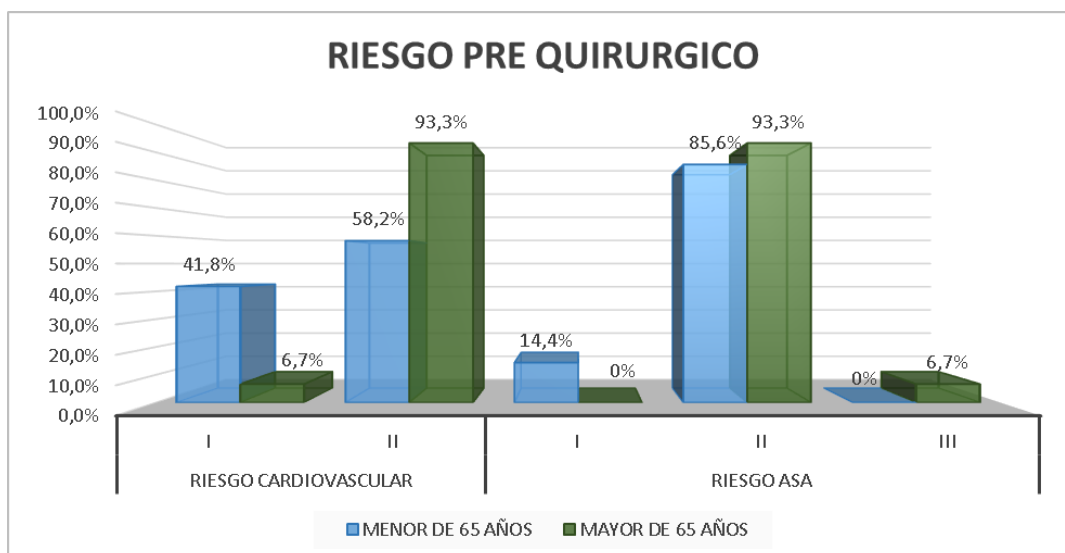
RIESGOS PRE QUIRURGICOS		MENOR DE 65 AÑOS		MAYOR DE 65 AÑOS		CHI <sup>2</sup>	p
		N	%	N	%		
RIESGO CARDIOVASCULAR	I	61	41,8%	1	6,7%	7,083	0,008
	II	85	58,2%	14	93,3%		
<b>TOTAL</b>		<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		
RIESGO ASA	I	21	14,4%	0	0%	11,985	0,002
	II	125	85,6%	14	93,3%		
	III	0	0%	1	6,7%		
<b>TOTAL</b>		<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		

Fuente: ficha de recolección de datos

Con respecto al riesgo cardiovascular, encontramos que la mayoría de pacientes tenía riesgo cardiovascular II/IV (58,2% VS 93,3%), el análisis estadístico evidencia que existe relación entre la edad del paciente con el riesgo cardiovascular ( $p=0,008$ ). Así mismo, respecto al riesgo de ASA, observamos que la mayoría de los pacientes tuvo riesgo ASA II/IV (85,6%VS 93,3%), el análisis estadístico evidencia que existe relación entre la edad del paciente y el riesgo ASA en colecistectomía laparoscópica ( $p=0.002$ ).

## GRÁFICO N° 06

### RIESGO CARDIOVASCULAR Y ASA ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 07**  
**EXAMENES SANGUINEOS ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS**  
**MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**  
**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2015 – 2016**

EXAMENES SANGUINEOS		MENOR DE 65 AÑOS		MAYOR DE 65 AÑOS		CHI <sup>2</sup>	p
		N	%	N	%		
HEMOGLOBINA	> = 12 gr/dl	129	88,4%	10	66,7%	5,424	0,020
	< 12 gr/dl	17	11,6%	5	33,3%		
LEUCOCITOS	NORMAL	139	95,2%	15	100%	0,752	0,386
	PATOLOGICO	7	4,8%	0	0%		
GLUCOSA	< = 110 mg/dl	133	91,1%	12	80%	1,871	0,171
	> 110 mg/dl	13	8,9%	3	20%		
AMILASA	NORMAL	142	97,3%	14	93,3%	1,259	0,533
	PATOLOGICO	4	2,7%	1	6,7%		
LIPASA	NORMAL	145	99,3%	15	100%	0,103	0,950
	PATOLOGICO	1	0,7%	0	0%		
<b>TOTAL</b>		<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		

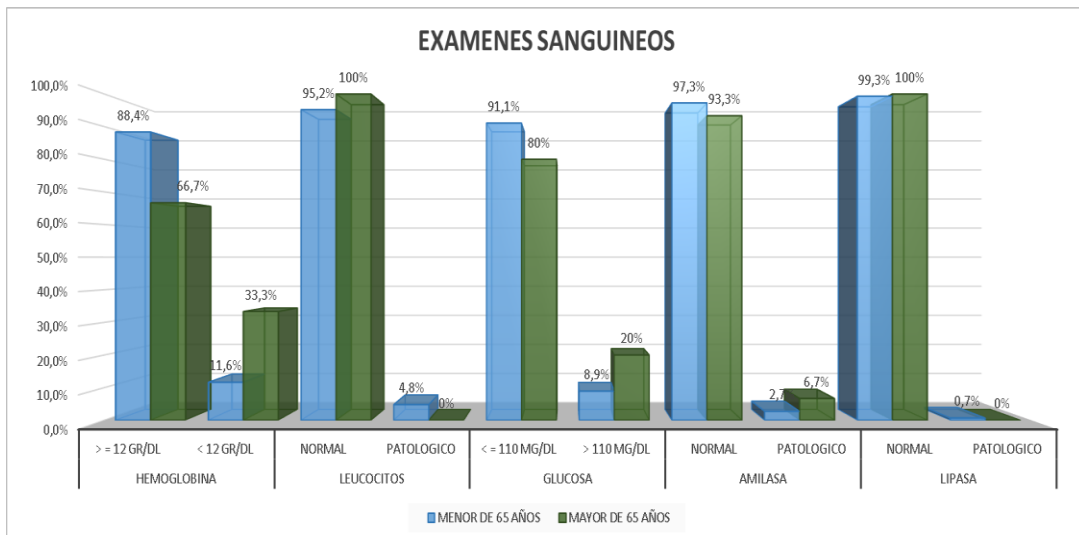
Fuente: ficha de recolección de datos

En la siguiente se observa los análisis de laboratorio hematológicos realizados a los pacientes, donde la mayoría presento una Hemoglobina  $\geq 12$  gr/dl (88,4% VS 66,7%), el análisis estadístico indica que hay significancia entre la edad del paciente y la hemoglobina del paciente. (p=0,02). En lo que respecta al recuento leucocitario la mayoría fue no

patológico (95,2% VS 100%), glucosa  $\leq$ 110 mg/dl (91,1% VS 80%); además de amilasa y lipasa en rangos normales (97,3% VS 93,3% y 99,3% VS 100% respectivamente).

## GRÁFICO N° 07

### EXAMENES SANGUINEOS ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 08**  
**PERFIL HEPATICO ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS**  
**MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**  
**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2015 – 2016**

PERFIL HEPATICO		MENOR DE 65 AÑOS		MAYOR DE 65 AÑOS		CHI <sup>2</sup>	p
		N	%	N	%		
GTPP	NORMAL	108	74%	10	66,7%	0,371	0,542
	PATOLOGICO	38	26%	5	33,3%		
FOSFATASA ALCALINA	NORMAL	60	41,1%	6	40%	0,007	0,933
	PATOLOGICO	86	58,9%	9	60%		
TGO	NORMAL	96	65,8%	10	67%	0,005	0,944
	PATOLOGICO	50	34,2%	5	33%		
TGP	NORMAL	76	52,1%	10	66,7%	1,167	0,280
	PATOLOGICO	70	47,3%	5	33,3%		
BILIRRUBINAS TOTALES	NORMAL	130	89%	13	87%	0,077	0,781
	PATOLOGICO	16	11%	2	13%		
<b>TOTAL</b>		<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		

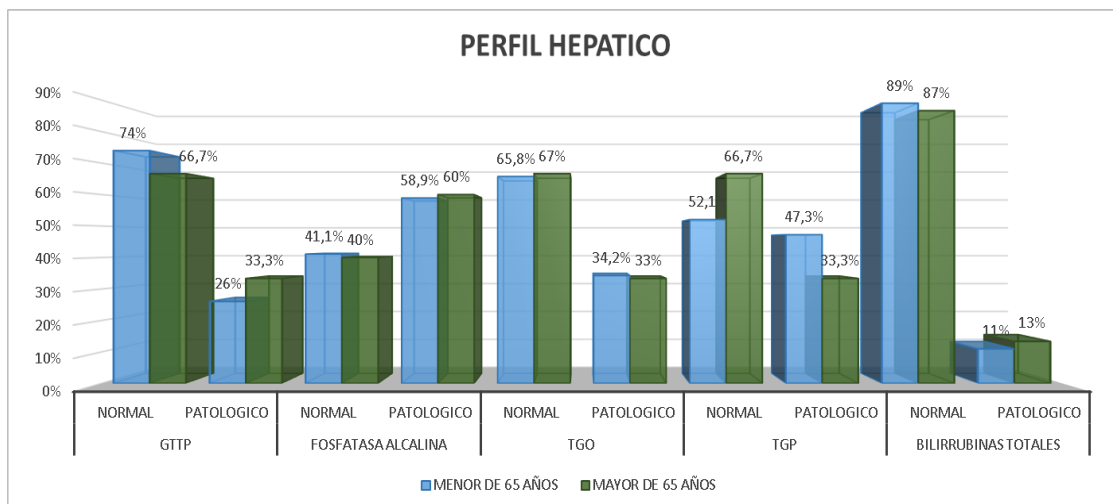
Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla se observa el perfil hepático; en lo que respecta a la Fosfatasa Alcalina, la mayoría presentó resultados fuera a los rangos de normalidad (58,9% y 60%). Por otro lado, en lo que respecta a la GGTP la mayoría presentó resultados normales (74% y 66,7%), de la misma manera se observó en el análisis de las transaminasas, como en el caso de TGO la

mayoría presento rangos normales (65,6% y 67%) al igual que en el caso de TGP de la misma manera (52,1% y 66,7%), y en el caso de las Bilirrubinas Totales de la misma manera (89% y 87%). Estadísticamente observamos que no hay significancia entre la edad el paciente y el perfil hepático ( $p>0,005$ ).

**GRÁFICO N° 08**

**PERFIL HEPATICO ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS  
MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA  
LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE  
DE TACNA 2015 – 2016**



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 09**  
**TECNICA QUIRURGICA ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS**  
**MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**  
**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2015 – 2016**

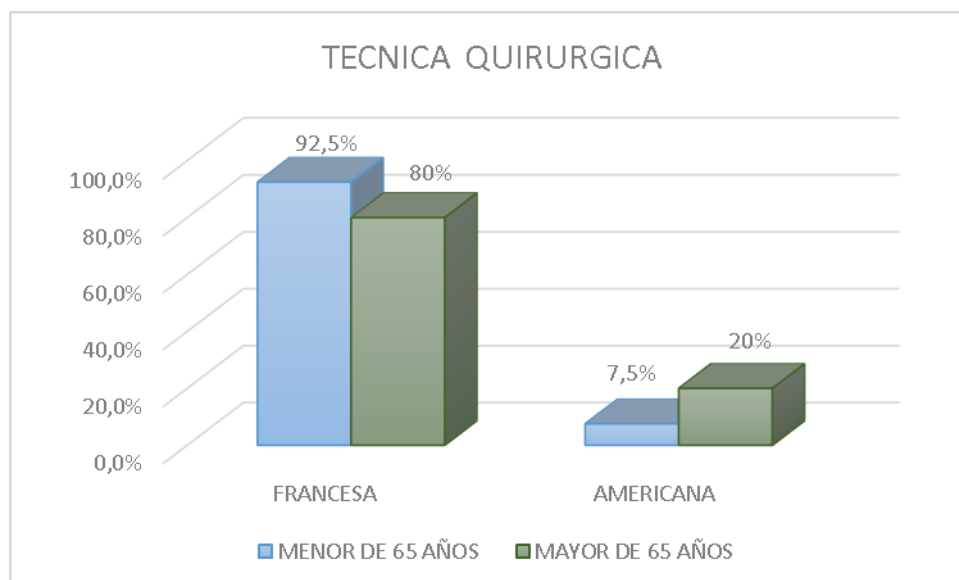
TECNICA QUIRURGICA	MENOR DE 65 AÑOS		MAYOR DE 65 AÑOS		CHI <sup>2</sup>	p
	N	%	N	%		
FRANCESA	135	92,5%	12	80%	2,822	0,244
AMERICANA	11	7,5%	3	20%		
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		

Fuente: ficha de recolección de datos

En lo que respecta a la técnica quirúrgica utilizada, la francesa fue la más frecuente tanto en mayores de 65 años, como en menores de 65 años (92,5% VS 80%) en comparación con la americana (7,5% VS 20%). En cuanto a la relación entre el la técnica quirúrgica y la edad de los pacientes, de esta relación cruzada se obtuvo el un valor para  $p = 0,244$  ( $p > 0,005$ ), que nos indica que no es estadísticamente significativa.

### GRÁFICO N° 09

#### TECNICA QUIRURGICA ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 10**  
**TIEMPO OPERATORIO ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS**  
**MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**  
**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2015 – 2016**

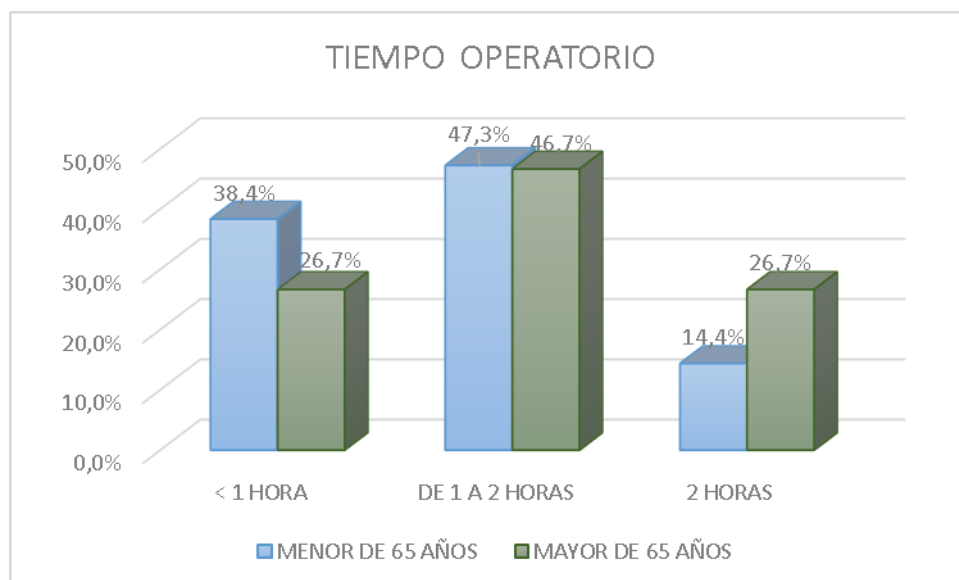
TIEMPO OPERATORIO	MENOR DE 65 AÑOS		MAYOR DE 65 AÑOS		CHI <sup>2</sup>	p
	N	%	N	%		
< 1 HORA	56	38,4%	4	26,7%	1,821	0,402
DE 1 A 2 HORAS	69	47,3%	7	46,7%		
> 2 HORAS	21	14,4%	4	26,7%		
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		

Fuente: ficha de recolección de datos

En el estudio se encontró que, el tiempo operatorio fue de 1 a 2 horas (47,3% y 46,7%) pudiendo referirse que la demora pudo deberse a complicaciones menores; seguido de pacientes con tiempo operatorio < de 1 hora (38,4% y 26,7%) en menor porcentaje las que duraron >2 horas (14,4% y 26,7%). Observamos que la relación chi<sup>2</sup> no muestra relación entre la edad y el tiempo operatorio de la colecistectomía laparoscópica (p>0,005).

### GRÁFICO N° 10

#### TIEMPO OPERATORIO ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 11**  
**INTERVENCIÓN QUIRURGICA ASOCIADA A PACIENTES MAYORES**  
**VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**  
**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2015 – 2016**

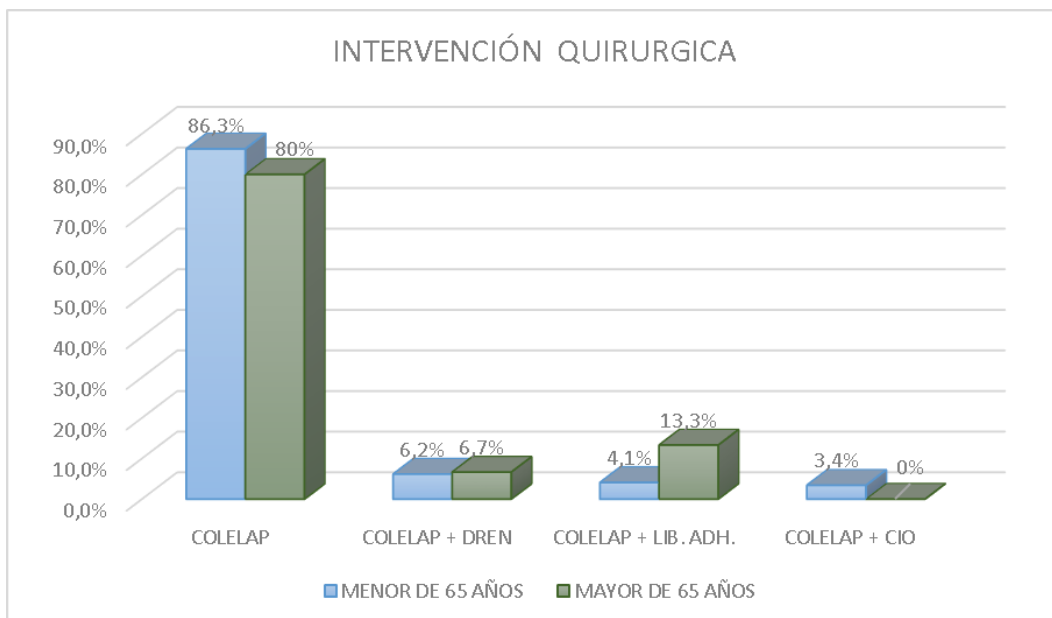
INTERVENCIÓN QUIRURGICA	MENOR DE 65 AÑOS		MAYOR DE 65 AÑOS		CHI <sup>2</sup>	p
	N	%	N	%		
COLELAP	126	86,3%	12	80%	2,911	0,405
COLELAP + DREN	9	6,2%	1	6,7%		
COLELAP + LIB. ADH.	6	4,1%	2	13,3%		
COLELAP + CIO	5	3,4%	0	0%		
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		

Fuente: ficha de recolección de datos

En la siguiente tabla observamos que la mayoría de pacientes presenta buena selección para COLELAP (86,3% VS 80%), a su vez se observa poca selectividad para casos de COLELAP + CIO (3,4% VS 0%). Observamos que la relación chi<sup>2</sup> no muestra relación entre la edad y la intervención quirúrgica realizada ( $p > 0,005$ ).

**GRÁFICO N° 11**

**INTERVENCIÓN QUIRURGICA ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016**



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 12**  
**DIAGNOSTICO POST-QUIRURGICO ASOCIADA A PACIENTES**  
**MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A**  
**COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL**  
**HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016**

DIAGNOSTICO POST - QUIRURGICO	MENOR DE 65 AÑOS		MAYOR DE 65 AÑOS		CHI <sup>2</sup>	p	
	N	%	N	%			
COLELITIASIS	LITIASIS VESICULAR	3	2,1%	2	13,3%	18,309	0,019
	CCC	88	60,3%	4	26,7%		
	POLIPO VESICULAR	5	3,4%	0	0%		
COLECISTITIS AGUDA	CCA	24	16,4%	2	13,3%		
	PLASTRON VESICULAR	6	4,1%	2	13%		
	CC GANGRENADA	2	1,4%	0	0%		
	HIDRPIOCOLECISTO	11	7,5%	4	26,7%		
	CCC REAGUDIZADA	0	0%	0	0%		
<b>COLEDOCOLITIASIS</b>		4	2,7%	0	0%		
<b>CC ESCLEROATROFICA</b>		3	2,1%	1	6,7%		
<b>TOTAL</b>		<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		

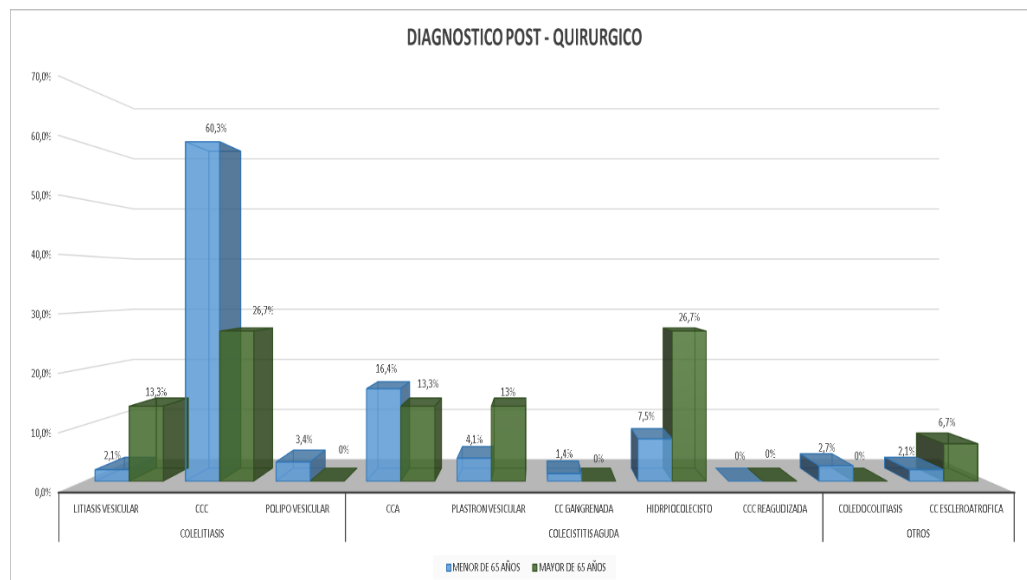
Fuente: ficha de recolección de datos

En la siguiente tabla observamos el diagnostico post-quirúrgico, en la cual el diagnostico de colelitiasis fue el más frecuente, a predominio de colecistitis crónica (60,3% y 26,7%). Seguidamente, le sigue la colecistitis aguda (16,4% y 13,3%). Por otro lado, encontramos que el análisis estadístico evidencia

que existe relación entre el diagnóstico post-quirúrgico y la edad del paciente  
( $p=0,019$ ).

**GRÁFICO N° 12**

**DIAGNOSTICO POST-QUIRUGICO ASOCIADA A PACIENTES  
MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A  
COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016**



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 13**  
**COMPLICACION QUIRURGICA ASOCIADA A PACIENTES MAYORES**  
**VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**  
**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2015 – 2016**

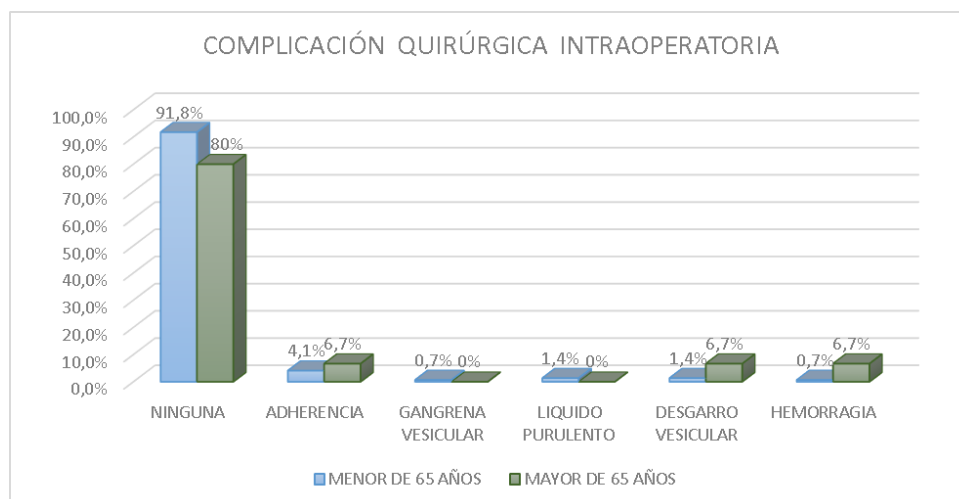
COMPLICACION QUIRURGICA INTRAOPERATORIA	MENOR DE 65 AÑOS		MAYOR DE 65 AÑOS		CHI <sup>2</sup>	p
	N	%	N	%		
NINGUNA	134	91,8%	12	80%	6,574	0,254
HEMORRAGIA NO CONTROLADA	3	2,1%	2	13,3%		
NO IDENTIFICACIÓN CISTICO-VÍA BILIAR	5	3,4%	1	6,7%		
FALLO DE EQUIPO DE LAPAROSCOPIA	0	0%	0	0%		
EXPERIENCIA DEL CIRUJANO	0	0%	0	0%		
COLEDOCOLITIASIS	4	2,7%	0	0%		
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla 12 observamos que, en su mayoría ningún paciente presento complicaciones quirúrgicas intraoperatorias (91,8% y 80%), seguidos de los pacientes a los que les fue difícil identificar la anatomía cístico-vía biliar (3,4% y 6,7%). El análisis estadístico de  $\chi^2$  evidencia que las complicaciones quirúrgicas intraoperatorias no se asocian a la edad de los pacientes operados de colecistectomías laparoscópicas ( $p=0,245$ ).

### GRÁFICO N° 13

## COMPLICACION QUIRURGICA ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 14**  
**CONVERSIÓN Y CAUSA DE CONVERSIÓN ASOCIADA A PACIENTES**  
**MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A**  
**COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL**  
**HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016**

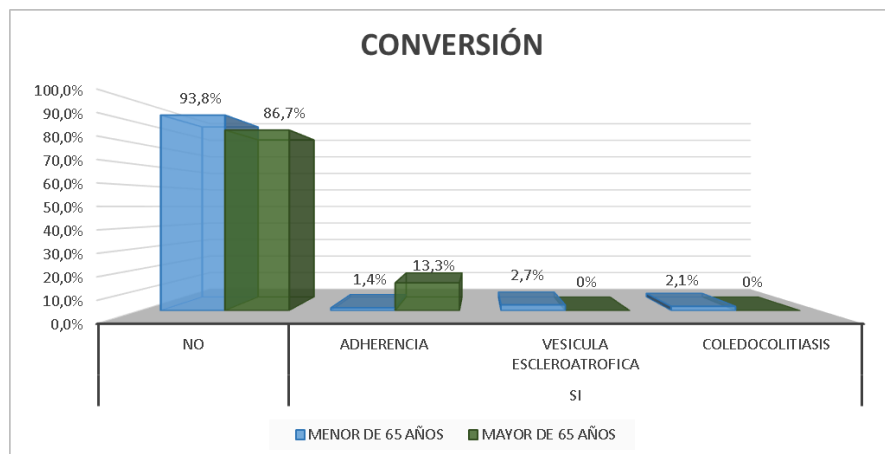
CONVERSIÓN		MENOR DE 65 AÑOS		MAYOR DE 65 AÑOS		CHI <sup>2</sup>	P
		N	%	N	%		
NINGUNA		137	93,8%	13	86,7%		
SI	ADHERENCIA	2	1,4%	2	13,3%	4,278	0,117
	VESICULA ESCLEROATROFICA	4	2,7%	0	0%		
	COLEDOCOLITIASIS	3	2,1%	0	0%		
<b>TOTAL</b>		<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		

Fuente: ficha de recolección de datos

Se observa que la mayoría de pacientes no tuvieron necesidad de convertir la cirugía (93,8% VS 86,7%), Entre las principales causas de conversión encontramos a las adherencias (1,4% y 13,3%), a la vesícula escleroatrófica (2,7% y 0%) y finalmente a la coledocolitiasis (2,1% y 0%). El análisis estadístico evidencia que la causa de conversión no está asociado significativamente a la edad de los pacientes. (p = 0,117)

## GRÁFICO N° 14

### CONVERSIÓN Y CAUSA DE CONVERSIÓN ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2015 – 2016



Fuente: ficha de recolección de datos

**TABLA N° 15**  
**ESTANCIA HOSPITALARIA ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS**  
**MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**  
**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DE TACNA 2015 – 2016**

ESTANCIA HOSPITALARIA	MENOR DE 65 AÑOS		MAYOR DE 65 AÑOS		CHI <sup>2</sup>	p
	N	%	N	%		
< = 24 HORAS	39	26,7%	3	20%	12,886	0,001
DE 24 A 72 HORAS	95	65,1%	6	40%		
> 72 HORAS	12	8,2%	6	40%		
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>		

Fuente: ficha de recolección de datos

En cuanto a la relación entre la edad del paciente y el tiempo de hospitalización postoperatorio se observa que la mayoría de pacientes tuvo de 24 a 72 horas hospitalizado (65,1% y 40%), del cual, el tiempo operatorio para los menores de 65 años es menor de 72 horas (91,8%), mientras que el tiempo operatorio para los mayores de 65 años es mayor a 24 horas (80%). De esta relación cruzada se obtuvo un valor para  $p = 0,001$  que nos indica que existe significancia estadística entre la edad del paciente y el tiempo de hospitalización postoperatorio en colecistectomía laparoscópica.

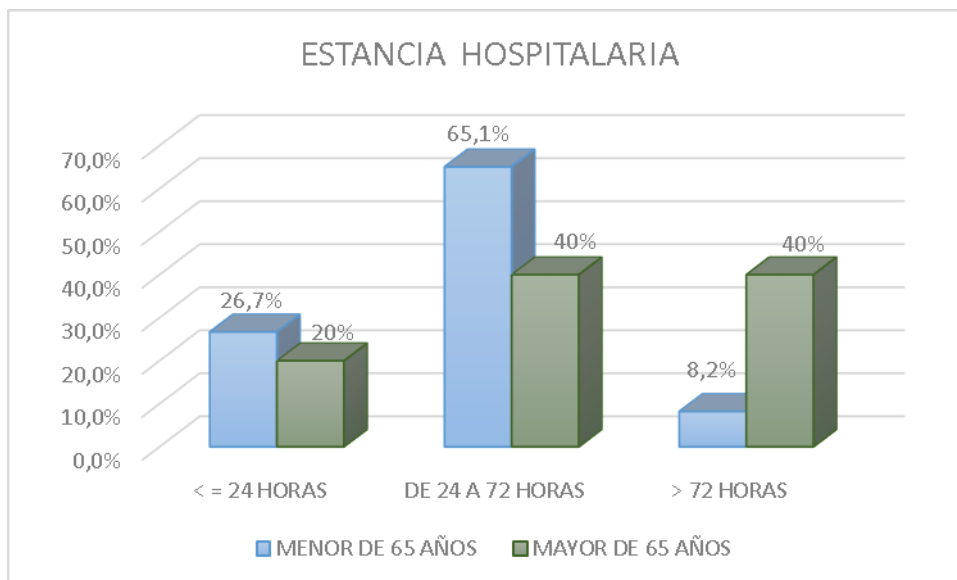
**GRÁFICO N° 15**

**ESTANCIA HOSPITALARIA ASOCIADA A PACIENTES MAYORES VS**

**MENORES DE 65 AÑOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA**

**LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**

**DE TACNA 2015 – 2016**



Fuente: ficha de recolección de datos

## 4.2. DISCUSIÓN

Durante el periodo de estudio, se registraron 161 casos de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica de 420 colecistectomías, atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en los años 2015 - 2016, lo que representa una frecuencia de 38,3%.

En nuestro estudio, encontramos que la colecistectomía laparoscópica se da más en pacientes de sexo femenino con un 84,6%, en comparación al sexo masculino con un 15,4% del total (Tabla 02); con una relación mujer/varón de 5/1; frecuencia que coincide con los estudios realizados por Bocanegra Del Castillo R. en su estudio para el Hospital Cayetano Heredia en Lima, encontrando que del total de pacientes el 59,2% fueron de sexo femenino (6); Salgado W. en su estudio realizado en Trujillo indicando que el 56,2% del total de pacientes en estudio fueron de sexo femenino (7), a su vez, Caycho B. en el Hospital de la Policía del Perú "Luis N. Sáenz", encontró que de los pacientes en estudio, el 56,4% fueron de sexo femenino (8). Montoya J. en un estudio para el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, encontró que el 71,8% de pacientes en estudio fueron de sexo femenino (9). Ojeda-Alcalá en su estudio en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca. México, concluyó que el 81.8% correspondió al género femenino (12). Esto se debe al predominio de las patológicas vesiculares en las mujeres, incluyendo las adultas mayores. Este fenómeno es muy conocido, la colelitiasis es más

frecuente en las mujeres que en los hombres con una proporción de 4 a 1, y hay factores que predisponen a la enfermedad como el embarazo que favorece la aparición de los cálculos por varias razones (cambios de la motilidad vesicular y aumento del volumen en ayunas y también el volumen residual después de la contracción, lo que favorece el estasis de la bilis y aumento de secreción hepática de colesterol, lo que se traduce por la secreción de una bilis más sobresaturada con colesterol}, además la obesidad, la toma de anticonceptivos, las dislipidemias y la diabetes.

La tabla 3 observamos la edad de los pacientes, separados por diferentes grupos etarios, donde encontramos que la frecuencia es mayor en los pacientes con edad menor a los 65 años con un 90,7%, en comparación a los pacientes mayores de 65 años con un porcentaje de 9,3%, el promedio de la edad de los pacientes en estudio fue de 40,4 años con una desviación estándar de 13,5 años. Bocanegra Del Castillo R. encontró que la mayoría de sus pacientes presento edades de 75 a 92 años, siendo el promedio 81,45 años (6). Salgado W, mostro que el grupo etario más frecuente fue de 60 a 69 años con un 71,9% del total, con una edad media de 67,3 años (7). De la misma manera, Caycho B. demostró que el 61,9% de pacientes tuvieron edades entre 60 y 69 años (8); estos estudios exponen mayor frecuencia en pacientes de grupo etario mayor a 60 años, puesto que su estudio es en pacientes geriátricos. Por otro lado, Montoya J. encontró que el grupo etario

más concentrado fue entre los 31 y 40 años (29,4%) mientras que los mayores de 60 años representaron el 9,4% (9). A su vez Soberón Varela Iris; indico que solo el 39,4% del total de pacientes fueron mayores de 60 años (10). Dominguez L. mostro que de 703 pacientes solo el 18,3% fueron adultos mayores (11). Al final, encontramos que la frecuencia de colecistectomías laparoscópicas disminuye conforme aumenta la edad de los pacientes, esto se debe al riesgo y enfermedades concomitantes en los pacientes geriátricos, que muchas veces les impide someterse a cualquier intervención quirúrgica.

La tabla 4, nos muestra la enfermedad concomitante que presentaron los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, encontrando que en nuestro estudio la mayoría no presento enfermedad concomitante (87% pacientes menores de 65 años y 60% pacientes mayores de 65 años), y la mayor comorbilidad fue la Cardíaca, endocrina y Pulmonar; El análisis estadístico muestra que existe asociación entre la enfermedad concomitante y la edad de los pacientes. ( $p = 0,004$ ). Los estudios Bocanegra Del Castillo R. encontró que la comorbilidad más frecuente en pacientes geriátricos fueron las cardiológicas con un 46,15% del total (6). Salgado W., mostro similarmente que la comorbilidad más frecuente fue la cardiovascular con un 46,3% del total, seguida de las endocrino-metabólicas con un 31,4% (7). Caycho B. expuso que la comorbilidad más frecuente encontrada en pacientes geriátricos fue la hipertensión arterial con un 35,5% del total de

pacientes (8). En lo que respecta a estudios internacionales, Soberón Varela Iris, mostro que la comorbilidad de los pacientes en estudio fue la hipertensión arterial con un 47% del total de pacientes en estudio (10). Dominguez L, en su estudio comparativo mostro que la hipertensión arterial, se presentó más en adultos mayores (45,7%) en comparación de la población general (15,6%) siendo un factor significativo en adultos mayores [ $p < 0,001$ ] (11). Ojeda-Alcalá, encontró que de la población estudiada el 47.7% estaba sana, el resto presentaban alguna comorbilidad como hipertensión arterial con un 25% del total de pacientes en estudio (12). Los estudios coinciden ya que las comorbilidades son más relevantes en pacientes geriátricos, consecuentemente, la dificultad de someterlos a un procedimiento quirúrgico.

En la Tabla 5, mostramos que la mayoría de pacientes no presento antecedente quirúrgico con un 73,3% para los menores de 65 años y un 60% para los mayores de 60 años, seguidos de los pacientes que si presentaron antecedentes, teniendo a los antecedentes ginecológicos como más frecuentes (23,9% y 13,4%), los antecedentes presentan relación estadística significativa con la edad de los pacientes en estudio que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica [ $p = 0,001$ ]. Con respecto a otros estudios encontramos que Caycho B. coincide con nuestros resultados mostrando que la mayoría de pacientes no presentaron antecedentes quirúrgicos con

un 70,5% de pacientes en estudio (8). La literatura nos muestra que, la incidencia de colecistectomía se da más en el sexo femenino, y con un alto índice en pacientes embarazadas, por tal motivo se comprueba que, si la incidencia de antecedentes quirúrgicos ginecológicos es alta, es por una alta incidencia de pacientes femeninos.

En la tabla 6, observamos a los riesgos pre- quirúrgicos, a los cuales se someten todo paciente que va ser operado, encontrando que en lo que respecta a riesgo cardiovascular, la mayoría presentó Riesgo II/IV con un 58,2% de pacientes menores de 65 años y un 93,3% de pacientes mayores de 65 años, seguidos por los pacientes con Riesgo de I/IV con un 41,8% de pacientes menores de 65 años y un 6,7% de pacientes mayores de 65 años; además de encontrar relación significativa entre el riesgo cardiovascular y la edad de los pacientes ( $p=0,008$ ). Por otro lado, en lo que respecta a riesgo ASA, encontramos que la mayoría presentó Riesgo ASA II con 85,6% de los pacientes menores de 65 años y 93,3% de los pacientes mayores de 65 años; estadísticamente encontramos relación significativa entre el Riesgo ASA y la edad de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica [ $p=0,001$ ]. En los estudios descriptivos como el de Bocanegra Del Castillo R, se muestra que encontró que la clasificación ASA II fue la más frecuente con 80,77% (6). Caycho B, encontró que la mayoría de pacientes presentó Riesgo cardiovascular II con un 65,6% del total de pacientes y en el caso de

Riesgo ASA II el 69,6% del total de pacientes (8). Soberón Varela Iris, al igual que en nuestro estudio, encontró que la mayoría de los pacientes presento Clasificación ASA II con un 81,7% (10). Por otro Dominguez L, encontró que la mayoría presento clasificación ASA III-IV [adulto mayor, 34,1%; población general, 6,2%; siendo factor significativo estadístico en los adultos mayores [ $p < 0,001$ ] (11). La literatura recomienda realizar una selección estricta de los pacientes adultos mayores que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica, y de esta manera evitar los riesgos propios de este tipo de cirugías en la población adulta mayor; por tal razón que ambos riesgos pre quirúrgicos, tienen relación a la edad de los pacientes.

El estudio de los exámenes sanguíneos, mostrados en la tabla 7, encontramos que la mayoría presento una Hemoglobina  $\geq 12$  gr/dl con un 88,4% de los pacientes menores de 65 años y un 66,7% de los pacientes mayores de 65 años, recuento leucocitario no patológico (95,2% y 100% respectivamente, glucosa  $\leq 110$  mg/dl con un 91,1% de pacientes menores de 65 años y un 80% de pacientes mayores de 65 años; además de amilasa y lipasa en rangos normales 97,3% y 99,3% en menores de 65 años y 93,3% y 100% en mayores de 65 años respectivamente. Estadísticamente, solo la hemoglobina se relaciona significativamente con la edad de los pacientes sometidos a Colecistectomía laparoscópica. Si bien, el resto de estudios no incluye esta variable en su investigación, nosotros la considerábamos

relevante, ya que la teoría indica, por los criterios de Tokio, la observación del recuento leucocitario, además de descartar la presencia de otro proceso patológico asociado, como pancreatitis.

De la misma manera, en la tabla 8, que muestra el perfil Hepático de los pacientes en estudio, mostraron que en lo que respecta a la GGTP la mayoría presento rangos de normalidad (74% y 66,7%), de la misma manera se observó en el análisis de las transaminasas, como en el caso de TGO la mayoría presento rangos normales (65,6% y 67%) al igual que en el caso de TGP de la misma manera (52,1% y 66,7%), en lo que respecta a las Bilirrubinas Totales los pacientes presentaron rangos normales (89% y 87%). Pero en el caso de la Fosfatasa Alcalina, la mayoría presento resultados fuera a los rangos de normalidad (58,9% y 60%). Sin embargo, estadísticamente observamos que no hay significancia entre la edad el paciente y el perfil hepático. De la misma manera, la teoría indica que, en procesos biliares, es necesario obtener una evaluación de la función hepática.

En la tabla 9 mostramos que la técnica quirúrgica más utilizada fue la Francesa con un 92,5% de pacientes menores de 65 años y un 80% en pacientes mayores de 65 años, seguidos de pacientes intervenidos quirúrgicamente con técnica Americana; se observa también que el análisis estadístico de Chi<sup>2</sup> no hay relación significativa entre la técnica quirúrgica y

edad de pacientes. Estudios descriptivos como el de Caycho B. coincidió con nuestro estudio demostrando que la técnica más utilizada fue la Francesa con un 77,5% del total de los pacientes (8). Con esto se demuestra que la técnica quirúrgica más frecuente es la Francesa.

Sobre el tiempo operatorio, en la tabla 10 mostramos que la mayoría de la intervención quirúrgica terminó en un lapso de 1 a 2 horas con un 47,3% del total de pacientes menores de 65 años y un 46,7% de pacientes mayores de 65 años; seguidamente de las intervenciones quirúrgicas que duraron menos de 1 hora con un 38,4% de pacientes con menos de 65 años y con un 26,7% de pacientes con más de 65 años; estadísticamente se encontró que no hay asociación significativa entre el tiempo operatorio y la edad de pacientes. Los estudios citados se asemejan a nuestros resultados; como lo obtenido por Bocanegra Del Castillo R, quien encontró que el promedio de tiempo operatorio fue de 74,9 minutos (6). Teóricamente, se dice que una colecistectomía laparoscópica puede durar de 1 a 2 horas, dato que coincide con nuestro estudio, pero esto siempre estará dependiendo de la habilidad del cirujano y de la anatomía del paciente.

En la tabla 11 observamos que los pacientes tuvieron una selectividad alta hacia la colelap (86,3% y 80% respectivamente), y fueron menos selectivos a la colelap más colangiografía intra operatoria (3,4% y 9%). Además, se demostró que la intervención quirúrgica no tiene relación con la edad del

paciente sometido a colecistectomía laparoscópica. Otro estudio no detalla el resultado final de la intervención quirúrgica.

La tabla 12 muestra el diagnóstico post-quirúrgico, en la cual el diagnóstico de colelitiasis fue el más frecuente, a predominio de colecistitis crónica (60,3% y 26,7%). Seguidamente, le sigue la colecistitis aguda (16,4% y 13,3%). El análisis estadístico evidencia que existe relación entre el diagnóstico post-quirúrgico y la edad del paciente ( $p=0,019$ ). Nuestros datos se asemejan a lo encontrado por Bocanegra del Castillo R, donde expone que la indicación para la intervención quirúrgica más común fue la colecistitis crónica litiásica con 73,08% (6). Así mismo, Caycho B. encuentra que la colecistitis crónica litiásica fue la causa más frecuente con un 71,8% de los pacientes en estudio (8). Por otra parte, Soberón Varela Iris, encontró que la Litiasis Vesicular fue el diagnóstico post-operatorio más frecuente con un 83,5% (10). Ojeda-Alcalá expuso que el diagnóstico final encontrado con mayor frecuencia fue el de colecistitis crónica litiásica con un 63.6%, seguido por la colecistitis crónica litiásica agudizada con un 22.8% (12). La literatura muestra la alta incidencia de colecistitis ya sea aguda o crónica asociada a litiasis vesicular, tal como se puede observar en la mayoría de estudios al igual que el nuestro.

Sobre la complicación quirúrgica intraoperatoria, en la tabla 13 observamos que en su mayoría de nuestros pacientes estudiados; ningún paciente

presento complicaciones quirúrgicas intraoperatorias (91,8% y 80%), seguidos de los pacientes a los que les fue difícil identificar la anatomía cístico-vía biliar (3,4% y 6,7%). En el caso del estudio de Caycho B., demostró que la frecuencia de complicaciones intraoperatorias fue 11,7%, causados por bilioperitoneo y lesión Vía Biliar (8). Domínguez L., en su estudio demostró que la hemorragia como complicación intra-operatoria fue estadísticamente significativa en los adultos mayores, con un 2,1% en pacientes adulto mayores y 0,3% en la población en general y  $p < 0,001$  (11). En cuanto a Ojeda-Alcalá en México, mostro que el 4,5% presento piocolecisto (12). Teóricamente, la complicación intraoperatoria es la hemorragia, que puede ocurrir ante una mala ligadura de la arteria cística, ya sea en una cirugía tradicional o laparoscópica, además de la fístula biliodigestiva, vesícula esclerotrónica y dificultad anatómica.

La tabla 14 nos habla de la tasa de conversión, donde encontramos que la mayoría no presento conversión, Entre las principales causas de conversión encontramos a las adherencias (1,4% y 13,3%), a la vesícula escleroatrónica (2,7% y 0%) y finalmente a la coledocolitiasis (2,1% y 0%). El estudio de Bocanegra Del Castillo R, detalló que la tasa de conversión a cirugía abierta fue 13,46% (6). Caycho B, menciona que la tasa de conversión de las colecistectomías laparoscópicas en los adultos mayores fue 2,4% (8). De la misma manera Soberón Varela Iris, coincide con nuestro estudio mostrando

que Se realizó conversión en el 1.1 % de los casos (10). Domínguez L, expone que, si bien coincide que la frecuencia de conversión es menor frecuente con 17% adulto mayor y 13% de la población general, encontró que si existe relación entre la conversión quirúrgica y la edad de los pacientes [ $p < 0,001$ ] (11). Esta diferencia es muy elevada, podrá explicarse por una selección más estricta de los pacientes que son intervenidos, pero se recomienda realizar un estudio específico sobre el tema, ya que la conversión de la colecistectomía a cirugía abierta, no es considerada como complicación porque es una decisión que toma el cirujano para salvaguardar la integridad del paciente. En algunas oportunidades es consecuencia de complicaciones intraoperatorias, pero en otros es por defectos técnicos en el equipo quirúrgico o por la dificultad para la disección. Por lo tanto, no se debe considerar un fracaso del cirujano, sino la decisión oportuna de éste para garantizar el bienestar del paciente.

En la última tabla 15 mostramos el tiempo de estancia hospitalaria post operatoria, donde la mayoría de pacientes tuvo de 24 a 72 horas hospitalizado (65,1% y 40%), del cual, el tiempo operatorio para los menores de 65 años es menor de 72 horas (91,8%), mientras que el tiempo operatorio para los mayores de 65 años es mayor a 24 horas (80%); además se muestra que la estancia hospitalaria tiene relación significativa con la edad del paciente [ $p=0,001$ ]. Según Bocanegra Del Castillo R, evidencio que el tiempo

de estancia hospitalaria en las cirugías fueron de 4,3 días (6). Domínguez, mostro que la estancia hospitalaria fue de 4,5 días en promedio en los adultos mayores, contra 1,8 días en promedio en la población general, a su vez mostro asociación significativa entre la estancia hospitalaria y la edad del paciente [ $p < 0,001$ ] (11). Y por último Ojeda-Alcalá, encontraron que la estancia media postoperatoria fue de 2 días (rango de 1-5 días). Lo que refleja que no existen diferencias en la recuperación postoperatoria de los pacientes, salvo en aquellos que presentan complicaciones como infección del sitio operatorio.

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA**

La frecuencia de pacientes atendidos por patología de vesícula biliar en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, con la modalidad de colecistectomía laparoscópica, durante los años 2015 y 2016, fue de 161 pacientes, donde el 90,7% son menores de 65 años, y la relación mujer/varón es 5/1.

### **SEGUNDA**

La comorbilidad de pacientes menores de 65 años es del 13%, y en los mayores de 65 años, con un aumento de 40%, siendo las principales patologías observadas las cardíacas, endocrinas y pulmonares. Además, por la edad los antecedentes quirúrgicos son del 27% y 40% respectivamente, siendo los ginecológicos y hernias inguinales las más frecuentes, respectivamente.

### **TERCERA**

Los riesgos cardiovasculares y de ASA, tiene predominio en los pacientes selectivos para COLELAP, con diagnostico post-quirúrgico de colelitiasis, por una colecistitis crónica y/o aguda.

### **CUARTA**

Las principales complicaciones observadas en la cirugía laparoscópica que conforman el presente trabajo son la Hemorragia y la dificultad en la disección del complejo biliohepatico.

Las causas principales de conversión a colecistectomía abierta son el Síndrome Adherencial o de Bridas, y el hallazgo de la vesícula biliar Esclerotrofica.

## **RECOMENDACIONES**

### **PRIMERA**

Realizar estudios similares en forma periódica a fin de optimizar la selección de pacientes para esta técnica quirúrgica colecistectomía laparoscópica, a su vez evitar las iatrogenias que se puedan presentar.

### **SEGUNDA**

El departamento de cirugía general debe: tratar de reducir progresivamente la conversión a colecistectomía abierta debiendo por ello monitorizar el adecuado funcionamiento del bisturí laparoscópico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendes-Da Costa P, Pepersack T, Simoens CH, Smets D, Thill V, Ngongang Ch. Evolution during half century of the results of digestive surgery in geriatric patients. A review of the literature, experience at CHU Brugmann and the medium term outlook. Acta Chir Belg. 2006;106(4):388-92
2. Perfil del adulto mayor Perú – IINTRA IIII Desarrollando respuestas integradas de los Sistemas de Cuidados de la Salud para una población en rápido envejecimiento INTRA II – Perú. 2004. Pag 10-11
3. Gutiérrez Robledo LM. La salud del anciano en México y la nueva epidemiología del envejecimiento. La situación demográfica de México, 2004. disponible en [www .gob.mx/publicaciones/2004/sdm26pdf](http://www.gob.mx/publicaciones/2004/sdm26pdf).
4. Juárez-Corona D, Hurtado-Díaz JL, Escamilla-Ortiz A, Miranda-González O. Análisis de morbilidad y mortalidad en pacientes quirúrgicos geriátricos. Cir Gen. 2005;27(2):120-9. Texto libre en <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2005/cg052c.pdf>
5. RodríguezTV , Montero FS, Rivas CJ . Colectectomía laparoscópica en el paciente geriátrico. Estudio comparativo. RevCubMed Mil. 2003; 28 (2)15-18

6. Bocanegra Del Castillo R, Cordova M. Colectomía 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. 2013, vol.33(2) 113-120
7. Salgado W. Colectomía laparoscópica en paciente geriátrico. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional de Trujillo. 2012. Disponible en <http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/handle/123456789/203>
8. Caycho B. Colectomía laparoscópica en el paciente adulto mayor del Hospital de la Policía Nacional del Perú “Luis N. SÁENZ” 2008 – 2010. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna Perú. 2011.
9. Montoya-Supo J. Incidencia de coledocolitiasis no sospechada en pacientes colectomizados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2005 – 2007. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna Perú. 2008.
10. Soberón-Varela I, de la Concepción de la Peña A, Hernández-Varea J. Colectomía videolaparoscópica en ancianos para prevenir la urgencia. Rev Cubana Cir . 2012 Mar; 51(1): 46-58. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932012000100006&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932012000100006&lng=es)

11. Domínguez L, Herrera W, Rivera A, Bermúdez Ch. Colectomía de urgencia por laparoscopia por colecistitis aguda en adultos mayores. *rev. colomb. cir.* 2011 ; 26( 2 ): 93-100. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2011-75822011000200005&lng=en.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822011000200005&lng=en)
12. Ojeda-Alcalá A, Muñoz-Hernández O, Hernández-Cruz E, Sánchez-Guerrero R, Jarquín-Arremilla A, Navarro-Vera A, Geminiano-Martínez E, Hernández-Ruiz D, Velásquez-Paz A. Colectomía Laparoscópica en el adulto mayor. Experiencia inicial del Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca. *Revista de Evidencia e Investigación Clínica. México.* 2009. *RevEvidenInvestClin* 2009; 2 (2): 50-55 disponible en: [http://www.hraeoaxaca.salud.gob.mx/revista/docs/volumen2\\_numero2/colectomia.pdf](http://www.hraeoaxaca.salud.gob.mx/revista/docs/volumen2_numero2/colectomia.pdf)
13. María J. Colectomía laparoscópica en pacientes mayores de 80 años. *Cir Esp.* 2009; 85:26-31.
14. Pavlidis TE, Marakis GN, Symeonidis N, Psarras K, Ballas K, Rafailidis S, et al. Considerations concerning laparoscopic cholecystectomy in the extremely elderly. *J LaparoendoscAdvSurg Tech A.* 2008;18:56-60.

15. Ricci P, Rodriguez L, Sola V. Desarrollo de la cirugía laparoscópica: Pasado, presente y futuro. Rev Chil Obstet Ginecol 2009; 73(1): 63-75.
16. Gracia J, Ramirez F. Colectomía de urgencia laparoscópica vs abierta. Cirujano General Vol. 34 Núm. 3 – 2012. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cirujanogeneral>.
17. Fernandez J, Parrilla P. Paciente con patologías de las vías biliares. Guía Clínica de Cirugía Biliopancreática. Vol I. Madrid. 2011. P. 121-132.
18. Galindo F. Exploración de la vía biliar y tratamiento de la litiasis coledociana por vía convencional. Argentina, Cirugía digestiva, F. Galindo, www.sacd.org.ar, 2009; IV-448, pág. 1-13. Disponible en: <http://www.sacd.org.ar/ccuarentayochoc>.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL "JORGE BASADRE GROHMANN"

RESULTADOS OPERATORIOS DE LAS COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS EN  
MAYORES Y MENORES DE 65 AÑOS DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE

TACNA 2015-2016

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	
Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Edad	___ años
Grupo etario	<input type="checkbox"/> <60 años <input type="checkbox"/> ≥60 años
Estado nutricional según IMC	<input type="checkbox"/> Desnutrición <input type="checkbox"/> Normopeso <input type="checkbox"/> Sobrepeso <input type="checkbox"/> Obesidad
Enfermedad concomitante	<input type="checkbox"/> Hipertensión arterial <input type="checkbox"/> Obesidad-sobrepeso <input type="checkbox"/> Diabetes mellitus <input type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular <input type="checkbox"/> Enfermedad respiratoria <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> Ninguna
Antecedente quirúrgico	<input type="checkbox"/> Apendicetomía <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> Hernioplastia <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Ninguna
Riesgo cardiovascular	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V
Riesgo ASA	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V
Laboratorio	<input type="checkbox"/> Hb/Hto <input type="checkbox"/> Leu

	<input type="checkbox"/> Gluc <input type="checkbox"/> Creat <input type="checkbox"/> INR <input type="checkbox"/> TP <input type="checkbox"/> T. S. <input type="checkbox"/> T. C. <input type="checkbox"/> Gru y Fac. <input type="checkbox"/> Amilasa <input type="checkbox"/> Lipasa <input type="checkbox"/> Perfil hepático <input type="checkbox"/> Sed Urinario
<b>CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS</b>	
Técnica	<input type="checkbox"/> Americana <input type="checkbox"/> Francesa
Tiempo operatorio	_____ minutos
Intervención quirúrgica	<input type="checkbox"/> Colelap <input type="checkbox"/> Colelap + Dren. <input type="checkbox"/> Colelap + Lib. De Adherencia <input type="checkbox"/> Colelap + CIO <input type="checkbox"/> Otra
Diagnostico post quirúrgico	<input type="checkbox"/> Colecistitis litiasica crónica <input type="checkbox"/> Colecistitis litiasica aguda <input type="checkbox"/> Colangitis <input type="checkbox"/> Coledocolitiasis <input type="checkbox"/> Hidropiocolecisto. <input type="checkbox"/> Plastron Vesicular. <input type="checkbox"/> Pólipo vesicular. <input type="checkbox"/> CC Esclerotofica. <input type="checkbox"/> Otro
<b>COMPLICACIONES</b>	
Tipo de complicación	<input type="checkbox"/> Intraoperatoria <input type="checkbox"/> Post operatoria <input type="checkbox"/> Ninguna
Complicación medica Intraoperatoria	<input type="checkbox"/> Bradicardia <input type="checkbox"/> Taquicardia <input type="checkbox"/> Hipertensión <input type="checkbox"/> Hipotensión <input type="checkbox"/> Arritmia <input type="checkbox"/> Otro
Complicación quirúrgica Intraoperatoria	<input type="checkbox"/> Lesión de vía biliar <input type="checkbox"/> Hemorragia <input type="checkbox"/> No identificación cístico-via biliar. <input type="checkbox"/> Fallo de equipo laparoscópico. <input type="checkbox"/> Coledocolitiasis. <input type="checkbox"/> Ninguno
Complicación medica post operatoria	<input type="checkbox"/> Infección urinaria <input type="checkbox"/> Neumonía <input type="checkbox"/> Atelectasia <input type="checkbox"/> Metabólica <input type="checkbox"/> Íleo

	<input type="checkbox"/> Otro
Complicación quirúrgica post operatoria	<input type="checkbox"/> Infección de sitio operatorio <input type="checkbox"/> Fistula biliar <input type="checkbox"/> Coledocolitiasis residual <input type="checkbox"/> Pancreatitis biliar <input type="checkbox"/> Otro
Conversión a cirugía abdominal	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Causa de conversión	<input type="checkbox"/> Coledocolitiasis <input type="checkbox"/> Adherencias <input type="checkbox"/> Vesícula esclerotrofica <input type="checkbox"/> Adherencias. <input type="checkbox"/> Dificultad anatómica
Re intervención quirúrgica	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Mortalidad	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>POST OPERATORIO</b>	
Inicio dieta	<input type="checkbox"/> <24 hs <input type="checkbox"/> 24-48 hs <input type="checkbox"/> >48 hs
Estancia hospitalaria post operatoria	_____ días
Mortalidad	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

FUENTE: Elaboración propia del equipo investigador.