

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



COMPLICACIONES QUIRURGICAS EN PACIENTES SOMETIDOS A  
COLELAP CON CPRE PREVIA Y SIN CPRE: ESTRATIFICACION SEGUN  
CLAVIEN Y DINDO HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2018.

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**  
**SANDRA INES ALVAREZ RAMÓN**  
**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE**  
**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA- PERU**

**2021**

**ASESOR**  
**DR. ALBERTO CASAS LUCICH**

### **AGRADECIMIENTO**

Por lo que vivimos hoy, es muy importante el apoyo de mi asesor de tesis, el Dr. Alberto Casas Lucich, y el Dr. David Alvarez Baca, jefe de Cirugía General del Hospital Hipólito Unanue, ambos pilares importantes en esta época incierta. No es fácil, pero gracias a ti pude completar la investigación con mucho esfuerzo y éxito.

### **DEDICATORIA**

A mis padres con mucho cariño y amor, quienes me han apoyado y fueron el impulso en mi carrera.

A mi familiar y a todas las personas que estuvieron apoyándome desde el comienzo.

A mis amigos por su amistad y fuerzas para culminar mi camino.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar las complicaciones quirúrgicas en pacientes sometidos a COLELAP con CPRE previa y sin CPRE: Estratificación según Clavien- Dindo – Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018.

**METODOLOGÍA:** El estudio procesado es de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional; cuenta una muestra de 250 historias clínicas de pacientes que recibieron colelap con CPRE previa y COLELAP sin CPRE previa. Se analizó como única variable (complicación de colelap) y la comparamos con la clasificación de Clavien-Dindo. Los datos se obtienen a través de historias clínicas y su información se recopila a través de documentos de verificación. La información obtenida se procesa a través del programa Excel 2010.

**RESULTADOS:** De acuerdo con la clasificación de complicaciones de Clavien-Dindo, se encontraron las siguientes condiciones: La complicación de colelap sin CPRE fue de grado I (25,6%); grado II (48,78%), grado III: A (4,87%) y B (12,19%), Grado IV: A (7,31%) y B (1,21%), Grado V (0%). Al mismo tiempo, las complicaciones del colelap con CPRE previa fueron grado I (28,57%); grado II (28,57%), grado III: A (7,14%) y grado B (14,28%) y grado IV: A (14,28%). y B (7.14), Clase V (0%).

**CONCLUSIONES:** Finalmente, podemos conocer que las complicaciones de grado I y II de menor gravedad ocurrieron en el grupo de pacientes que recibieron colelap sin CPRE. Las complicaciones más graves ocurrieron en el grupo de colelap que había recibido CPRE previamente, no hubo muerte en ninguno de los grupos y la tasa de mortalidad fue cero.

**Palabras Claves:** colecistectomía laparoscópica, colangiopancreatografía endoscópica retrograda, clasificación Clavien- Dindo.

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To determine the surgical complications in patients undergoing COLELAP with previous ERCP and without ERCP: Stratification according to Clavien-Dindo - Hospital Nacional Hipólito Unuane 2018.

**METHODOLOGY:** The processed study is a descriptive, cross-sectional, retrospective and observational study; There was a sample of 250 medical records, and these patients received colelap with prior ERCP and COLELAP without prior ERCP. It was analyzed as the only variable (complication of colelap) and we compared it with the Clavien-Dindo classification. The data is obtained through medical records and its information is collected through verification documents. The was information processed using Microsoft Excel 2010.

**RESULTS:** According to the Clavien-Dindo classification of complications, the following conditions were found: The complication of colelap without ERCP was grade I (25.6%); Grade II (48.78%), Grade III: A (4.87%) and B (12.19%), Grade IV: A (7.31%) and B (1.21%), Grade V ( 0%). At the same time, the complications of the collapse of the previous ERCP were grade I (28.57%); grade II (28.57%), grade III: A (7.14%) and grade B (14.28%) and grade IV: A (14.28%). and B (7.14), Class V (0%).

**CONCLUSIONS:** Finally, we can infer those complications I and II of lesser severity occurred in the group of patients who received colelap without ERCP. The most serious complications occurred in the collapse group that had previously received ERCP, there was no death in either group and the mortality rate was zero.

**Key Words:** laparoscopic cholecystectomy, retrograde endoscopic cholangiopancreatography, Clavien-Dindo classification.

## INTRODUCCION

La patología quirúrgica biliar es uno de los más frecuentes retos que debe de enfrentar el cirujano general en el día a día. El avance de la tecnología ayuda en esta tarea, se presentan diferentes casos hasta lo más simples y lo más complejos, se ha evolucionado desde una clásica colecistectomía convencional hasta una colecistectomía laparoscópica hasta una colecistectomía y exploración de vía biliares, retiros de cálculo y colocación de dren kher por vía laparoscópica. En otras oportunidades se debe recurrir el apoyo de otras especialidades como gastroenterología que debe realizar una colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) que retira los cálculos de la vía biliar principal y posteriormente se debe concluir el tratamiento con una colelap.

Este último grupo de pacientes se consideran complicados de una coelitis con coledocolitiasis y muchas veces con pancreatitis aguda que causan un proceso inflamatorio más severo en la zona operatoria que hace más difícil el procedimiento quirúrgico.

Sin embargo, estos procedimientos no están exentos de complicaciones que incrementan la morbimortalidad de estos pacientes y pueden llegar hacer muy graves, una forma práctica de medirlos es mediante la clasificación de Clavien- Dindo, aprobado por la Sociedad Americana de Cirujanos, que los ordena de acuerdo al tratamiento necesario que requiere cada una de estas complicaciones desde la más simple y la más terrible que sería el deceso del paciente. Otra ventaja de ella nos permite comparar nuestros resultados con otros centros hospitalarios y de acuerdo a esto gestionar medidas correctivas de acuerdo a los resultados obtenidos

## INDICE

Caratula	I
Asesor	II
Agradecimiento	III
Dedicatoria	IV
Resumen	V
Abstract	VI
Introducción	VII
Índice	VIII
Lista de Tablas	IX
Lista de gráficos	X
Lista de Anexos	XI
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema: .....	1
1.2 Formulación del problema:.....	2
1.2.1 Problema General: .....	2
1.2.2 Problema Específico:.....	2
1.3 Justificación: .....	2
1.4 Delimitación del área de estudio: .....	3
1.5 Limitaciones de la investigación:.....	3
1.6 Objetivos: .....	4
1.6.1 Objetivo General: .....	4
1.6.2 Objetivo Específico:.....	4
1.7 Propósito:.....	4
CAPITULO II: MARCO TEORICO .....	6
2.1 Antecedentes Bibliográficos:.....	6
2.2 Bases Teóricas: .....	11
CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....	30
3.1 Diseño metodológico: .....	30
3.1.1 Tipo de investigación:.....	30

3.1.2 Nivel de investigación:.....	30
3.2 Población y muestra: .....	30
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	31
3.4 Diseño de recolección de datos .....	31
3.5 Proceso y análisis .....	32
3.6 Aspectos éticos:.....	32
CAPITULO IV: ANALISIS DE LOS RESULTADOS .....	33
4.1. Resultados: .....	33
4.2 Discusiones.....	38
5.1 Conclusiones .....	55
5.2 Recomendaciones .....	55
BIBLIOGRAFIA: .....	56

## **LISTA DE TABLAS**

**TABLA N°1:** Distribución según población de estudio.

**TABLA N°2:** Complicaciones quirúrgicas de COLELAP con CPRE previa

**TABLA N°3:** Complicaciones quirúrgicas de la COLELAP sin CPRE previa

**TABLA N°4:** Complicaciones quirúrgicas de COLELAP sin CPRE –  
Estratificación Clavien- Dindo

**TABLA N°5:** Complicaciones quirúrgicas de COLELAP con CPRE –  
Estratificación Clavien- Dindo.

## **LISTA DE GRAFICOS**

**GRÁFICO N°1:** Distribución según población de estudio.

**GRÁFICO N°2:** Complicaciones quirúrgicas de la COLELAP sin CPRE previa

**GRÁFICO N°3:** Complicaciones quirúrgicas de la COLELAP sin CPRE previa

**GRÁFICO N°4:** Complicaciones quirúrgicas de COLELAP sin CPRE previa –  
Estratificación Clavien- Dindo

**GRÁFICO N°5:** Complicaciones quirúrgicas de COLELAP con CPRE previa –  
Estratificación Clavien- Dindo

## **LISTA DE ANEXOS**

**ANEXO N°1:** Matriz de operacionalización de variables

**ANEXO N°2:** Instrumento de recolección de datos

**ANEXO N°3:** Matriz de consistencia

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema:**

Los tratamientos quirúrgicos de la vía biliar han ido evolucionando en los últimos tiempos en forma vertiginosa pasando desde una laparotomía exploratoria con una incisión abierta a un procedimiento mínimamente invasivo que es la colecistectomía laparoscópica (COLELAP), procedimiento que se realiza mediante el uso de trocares y que no requiere de una incisión con exposición de los órganos intraabdominales. <sup>(14,11)</sup>

La patología vesicular predominantemente formadora a base de cálculos, se ha visto muchas veces complicada cuando estos migran al conducto coledociano y producen un síndrome obstructivo que en años anteriores se trataba de exponer la vía biliar, lo cual acarreaba muchas complicaciones. Con el advenimiento de la endoscopia y el desarrollo posterior de la Colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE), por el cual ya no hubo necesidad de exponer la vía biliar ya que por este método se podía extraer los cálculos coledociano y luego ser complementados con la colecistectomía laparoscópica. <sup>(22, 23,24)</sup>

Estos procedimientos prodigiosos sin embargo no están ex centros de complicaciones, pese a que han disminuido muchas de las complicaciones del método quirúrgico anteriores a ellos. Algunos reportan diversos tipos de complicaciones que van desde entre los 5.1 al 8.1% por lo cual incrementa la tasa de morbimortalidad en estos pacientes. <sup>(29)</sup>

En nuestro país y en el Hospital Nacional Hipólito Unanue no tenemos un estudio muy claro sobre las complicaciones que pudieran presentar aquellos pacientes que son sometidos a una COLELAP con CPRE previa, por lo que nos planteamos la siguiente pregunta de investigación.

## 1.2 Formulación del problema:

### 1.2.1 Problema General:

¿Cuáles son las complicaciones quirúrgicas en pacientes sometidos a COLELAP con CPRE previa y sin CPRE: estratificación según Clavien y Dindo –Hospital Nacional Hipólito Unanue2018?

### 1.2.2 Problema Específico:

- ¿Cuáles son las complicaciones quirúrgicas en pacientes sometidos a COLELAP con CPRE previa: estratificación según Clavien - Dindo – Hospital Nacional Hipólito Unanue2018?
- ¿Cuáles son las complicaciones quirúrgicas en pacientes sometidos a COLELAP sin CPRE: estratificación según Clavien - Dindo –Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018?

## 1.3 Justificación:

La experiencia en los diferentes estudios nacionales e internacionales nos llevan a considerar que aún no existen estudios sostenibles en nuestro país referente a este tema. En los últimos años hay una convicción que el mayor porcentaje de colecistectomías son por vía laparoscópicas, así mismo con el avance de los procedimientos endoscópicos hay un destacado crecimiento de la utilización de la CPRE comparada con años anteriores, lo que conlleva a que un gran número de COLELAP se realicen inmediatamente a un paciente sometido a CPRE. Sin embargo, no se conoce exactamente el número de complicaciones de estos procedimientos ni los factores más frecuentes que las condiciona; por lo cual esta tesis pretende ayudarnos a conocer en detalle si existen mayores complicaciones en los pacientes que fueron sometidos a una CPRE previa a una COLELAP comparada a una COLELAP sin CPRE previa.

Lo cual es una tarea de gran envergadura ya que contribuye datos útiles y esenciales, generando estadísticas actuales y datos objetivos que nos

permitan ayudar a tomar precauciones ante una eventualidad, reforzamiento del protocolo de manejo, elección de cirujanos con gran experiencia y la optimización de los recursos, esto traducido en mejorar la calidad en la atención del paciente, disminuyendo así las complicaciones intraoperatorias.

A si mismo esta tesis ayuda a incitar el aumento de investigaciones sobre el tema correspondiente y sumar nuevos aportes que sostengan investigaciones en un futuro.

#### 1.4 Delimitación del área de estudio:

- **DELIMITACIÓN ESPACIAL:** El presente estudio se llevará a cabo en el servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unanue situado en el distrito de El Agustino- Lima.
- **DELIMITACIÓN TEMPORAL:** El levantamiento de la información se realizará en el periodo de tiempo del año 2018.
- **DELIMITACIÓN SOCIAL:** Los pacientes adultos que acuden al Departamento de Cirugía General.
- **DELIMITACIÓN CONCEPTUAL:** Aquellos pacientes con patología de litiasis vesicular y coledociano que fueron sometidos a una colecistectomía laparoscópica con CPRE previa.

#### 1.5 Limitaciones de la investigación:

- **ECONOMICAS:** El investigador absorberá todos los gastos de investigación.
- **PERSONALES:** No se cuenta con personal asistencial a cargo por lo que solo el investigador asumirá todas las funciones de la investigación.
- **TEMPORAL:** Existe limitaciones en los tiempos requeridos para el recojo de la información y el posterior recojo de estas, ya que vivimos una coyuntura en épocas de pandemia. Además, existe poca

bibliografía tanto nacional como internacional, ya que generalmente no se publican complicaciones de los procedimientos quirúrgicos.

- ADMINISTRATIVOS: Existe trabas administrativas ya que para conseguir los permisos y las autorizaciones correspondientes de la institución de salud son muy burocráticos y no permiten un desenvolvimiento continuo.

## 1.6 Objetivos:

### 1.6.1 Objetivo General:

Conocer las complicaciones quirúrgicas en pacientes sometidos a COLELAP con CPRE previa y sin CPRE: estratificación según Clavien - Dindo – Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018.

### 1.6.2 Objetivo Específico:

- Identificar las complicaciones quirúrgicas en pacientes sometidos a COLELAP con CPRE previa: estratificación según Clavien - Dindo – Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018.
- Identificar las complicaciones quirúrgicas en pacientes sometidos a COLELAP sin CPRE: estratificación según Clavien y Dindo –Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018.
- Identificar las frecuencias de las complicaciones quirúrgicas en pacientes sometidos a COLELAP con CPRE previa: Estratificación según Clavien- Dindo- Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018.

## 1.7 Propósito:

El propósito de esta investigación es no solamente una narración descriptiva de las complicaciones sino más bien una estratificación de acuerdo a las intervenciones terapéuticas, para de esta manera valorar el diagnóstico y pronóstico de estos pacientes que entraron muy confiados a una cirugía mínimamente invasiva y qué por antecedentes estaban casi exentos de complicaciones que trataremos con los resultados de este estudio, sea

minimizados, tratados y controlados de una manera adecuada precoz y oportuna.

## CAPITULO II: MARCO TEORICO

### 2.1 Antecedentes Bibliográficos:

#### Antecedentes Nacionales:

**Salas B.** (2019) en Perú: En su estudio titulado "*Complicaciones en pacientes post operados de Colecistectomía Laparoscópica en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión*" y con el estudio tipo descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal. Su estadística constato de 200 pacientes intervenidos por colelap y solo 138 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión. Los resultados que obtuvieron fueron lo siguiente: el 100% de los pacientes no tuvieron complicaciones mayores, es decir: lesiones de grandes vasos o de vías biliares, el dolor luego de la colelap predomino (71%) y que fue una de las principales complicaciones, la infección de la herida operatoria (3%) que fue una de las menos frecuentes. El género femenino predomino con un 72% a comparación con el masculino con un 28%. La edad promedio de estos pacientes fueron de 41,27, donde la edad mínima fue de 15 años y la edad máxima fue de 81 años. El tiempo que estuvieron hospitalizado después de la colelap fue alrededor de 2 días (48%).<sup>(3)</sup>

**Melho L.** (2018) en Perú: En su estudio titulado "*Frecuencia de las principales complicaciones intraoperatoria en la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Sergio Enrique Bernales durante el año 2016*" y con un diseño de investigación de tipo descriptivo, transversal. Utilizo un análisis univariado para calcular el resultado sobre las frecuencias de las complicaciones obtenidas en el estudio. Se incluye un total de 510 pacientes, el género femenino (78%), obtuvo dificultades en la disección de la pieza operatoria (69%) y es considerada una de las complicaciones con mayor porcentaje en este género, seguida por las hemorragias (10%), la injuria vesicular (8%) y el daño del conducto biliar (8%), en tanto el género masculino (18%) se encontraron mayores complicaciones. La conversión de la colelap fue del 2% que fue consecuencia a la dificultad para poder diseccionar la vesícula. La técnica más realizada por los cirujanos fue la francesa (82%).<sup>(4)</sup>

**Bocanegra del Catillo R.** (2013) en Perú: En su estudio titulado *“Colecistectomía laparoscópica en el adulto mayor: Complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú, del 2007- 2011”* de estudio tipo descriptivo, retrospectivo. Se incluyen 52 pacientes que fueron admitidos dentro de los criterios de inclusión. Las edades de los pacientes fueron entre 75 a 92 años con una media de 81.45 años, el 59% de ellos predominó el sexo femenino. El tiempo de la colelap fue de 74.9 minutos y el tiempo que permaneció en el hospital fue de 4,3 días. La conversión de la colelap se encontró en 7 pacientes (13, 46%). Las complicaciones post- operatorias (19,23%) fueron clasificadas según Clavien-Dindo: Grado II correspondieron a 4 pacientes (7,69%); Grado IVa en 3 pacientes (5,76%); Grado I con 2 pacientes con colecciones del lecho vesicular (3,85%) y 1 paciente de Grado IIIb (1, 92%). Según el género, las mujeres contaron con un 22,58% y en los varones de 14,28%. <sup>(5)</sup>

**Ais I.** (2017) en Perú: En su estudio titulado *“Factores asociados a complicaciones post colecistectomía laparoscópica en el hospital PNP “Luis n. Sáenz” en los meses de julio 2015 a julio del 2016”* y su diseño investigativo de tipo analítico, observacional y retrospectivo. Se incluye 370 pacientes que fueron sometidos a colelap, donde el 47% pertenecían al sexo masculino y el 52% femenino entre las edades de 18 a 64 años con un 81% y pacientes mayores (>65 años) con un 18%. Se encontraron 25 pacientes que presentaron complicaciones post COLELAP que han sido clasificadas según Clavien- Dindo: Grado I se presentó en 16 pacientes. (4,6%), Grado III en 8 pac. (2,2%) y de Grado V en 2 pac. (0,5%). Las complicaciones registradas fueron: infecciones de la herida (4,3%), Bilioperitoneo (1,6%), Bilioma (0,5%) y Fallecidos (0,5%). Los factores que predisponen a que existan estas complicaciones fueron la diabetes mellitus, cirugía previa, peritonitis, perforación y laceración de vía biliar. <sup>(6)</sup>

**Fernández L.** (2018) en Perú: En su estudio titulado *“Factores asociados a complicaciones post-colecistectomía Laparoscópica en pacientes con*

*patología biliar en el Hospital de Vitarte en el periodo 2014-2017”* y su diseño de investigación de tipo observacional, analítico, caso control y retrospectiva. Incluye singularmente una población de 136 pacientes con 45 casos y 91 controles, se revisaron los expedientes médicos donde se apreciaron las variables de edad, sexo e IMC, que estuvieron internados. Donde se encontró como resultados: pacientes > de 60 años de los cuales 3 (6,7%) presentaron agravamientos presentando con un OR (5,303) y una IC al 95 % (1,506-18,667). El sexo femenino fue el más predominante en este trabajo con un 61(44,9%) de los cuales un 34(75.6%) presentaron complicaciones, respecto al IMC > 30 fue un factor que se encontró en un 66(48,5%) en este estudio, de las cuales las complicaciones fueron un 29 (64.4%) a diferencia de un 16(35.6%). Se concluye que la población se caracterizó por ser sobresaliente del sexo femenino, mayores de 60 años y con un IMC >30 que presentaron complicaciones en dominancia de infección del corte operatorio, dolor, vómitos y alza térmica. <sup>(7)</sup>

#### ANTECEDENTES INTERNACIONES:

**Latorre R.** (2019) en México: En su estudio titulado: *“Reingresos tras colecistectomías laparoscópicas. ¿influye la realización de una CPRE previa a la colecistectomía?”* y diseño de investigación es de tipo retrospectivo, incluye una población de 1,714 pacientes comprendido entre los años 2011-2016. Se observa que hubo reingresos en 80 pacientes post alta de la colelap (4,67%). La CPRE previa incrementa la morbilidad en pacientes que son sometidos a cirugía (40% vs 21%). Al realizarles solo la cirugía laparoscópica encontraron que hubo complicaciones que predominó las lesiones de vías biliares. Los reingresos de ambos tanto con Cpre o sin Cpre fue considerada en este estudio (22 días con CPRE vs. 7 días sin CPRE.) Al utilizar la escala de Clavien –Dindo observaron que la cirugía con una CPRE previa presentó un Grado IIIb y los que solo tuvieron colelap estuvieron en el Grado I, II, IIIa. <sup>(8)</sup>

**Nathaly B.** (2016) en Ecuador realiza su investigación titulada: *“Características de las complicaciones por colecistectomía laparoscópica en los pacientes del Hospital Homero Castanier”*, en su diseño metodológico de estudio descriptivo, retrospectivo. Consignaron 198 casos clínicos de pacientes que fueron sometidos a la colelap, cumpliendo sus criterios de inclusión, la edad correspondía entre los 14 a 86 años, el promedio de las edades fue de 40 años, presentado por mujeres (81,3%) y los varones (18%). Las frecuencias de las complicaciones fueron de 8,6% donde el Bilioperitoneo se encontró en 17 casos (8,6%) en 10 casos se presentó hemorragia (5,1%). En 4 casos (2%), que se incluyen lo siguiente: 3 casos expusieron sangrado a nivel del lecho vesicular y 1 caso de lesión de la arteria cística. 2 casos de infección de herida post- operatoria (1%). Entre tanto la pancreatitis fue una de las complicaciones en menor presentación (0,5%). La corrección de las complicaciones fue netamente quirúrgica durante el trans-operatorio. <sup>(9)</sup>

**Vicente G.** (2013) en México realiza su estudio titulado: *“Las ventajas de la colecistectomía laparoscópica en el adulto mayor: experiencia del Hospital General de México”* y su diseño es de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional. Constituye una población de 6.220 expedientes, donde a las mujeres se realizaron 367 colecistectomías (74,5%) y en los varones se realizaron 139 (25,5%). El tiempo operatorio de la cirugía fue en promedio de 45-50 minutos, el tiempo de hospitalización en su mayoría fue de 24-36 horas (65%). Las complicaciones se encontraron en 16 pacientes (2,9%) donde constituyeron los hematomas, infecciones de la herida operatoria y retención aguda de orina. <sup>(10)</sup>

**Lenin P.** (2017) en Ecuador, en su estudio titulado: *“Descripción y evaluación de complicaciones del tratamiento de Coledocolitiasis con la escala de Clavien Dindo en el Hospital Enrique Garcés y Pablo Arturo Suarez en el periodo 2006-2016”* y su diseño de estudio de tipo observacional, transversal. Compara las complicaciones de pacientes diagnosticados con coledocolitiasis que recibieron como tratamiento la colecistectomía laparoscópica y CPRE. En el

H.E. Garcés se realizó 81,2% de tratamiento quirúrgico por colelap y por CPRE un 18,8%. Mientras en el H. P. A. Suarez se realizó 57,1% de colelap y CPRE en un 42,9%. Las complicaciones fueron: el dolor tanto en colelap (13%) como en CPRE (45,8 %); persistencia de cálculos fue en CPRE (67,4%) y en colelap (0%). Aplico la clasificación de Clavien Dindo tanto en CPRE como en COLELAP: Grado I en colelap (84,4%) y en CPRE (23,9%); Grado IIIb, colelap (1,8%) y CPRE (71,7%). Concluye de la dificultad más frecuente es el dolor junto con los vómitos en la colelap, en pacientes que fueron sometidos a CPRE hubo persistencia de cálculos residuales a nivel del colédoco. En la cirugía de colelap predomino el Grado I y en la CPRE con una clasificación de Gradoll. <sup>(11)</sup>

**Claudia B** (2017) en México, realiza su investigación titulado “*tratamiento de la colecisto coledocolitiasis: Colangiografía retrograda endoscópica pre operatoria versus transoperatoria en el Hospital Miguel Hidalgo de Aguas Calientes*” y su diseño de investigación es ambispectivo y comparativo; incluyo a 98 pacientes sometidos a CPRE preoperatoria y otros con una colecistectomía laparoscópica más una CPRE simultánea. Se establecieron 2 grupos: grupo control (CPRE previa a la colecistectomía laparoscópica) y grupo de estudio (pacientes con realización de CPRE y colecistectomía laparoscópica en igual tiempo quirúrgico). Se identificó las siguientes variables: estancia hospitalaria, tasa de conversiones, tasa de morbilidad, complicaciones y lesiones de vías biliares. Sus resultados concluyeron que en el grupo control (CPRE previa) la conversión de la cirugía fue de un 4.1%, la estancia hospitalaria fue de 7.3 días, la tasa de complicaciones (14,2%) que están la: pancreatitis post cpre; cálculos residuales; injuria intestinal; infecciones y re intervenciones. En el grupo de estudio (CPRE + CL) las complicaciones (3.5%) fueron: pancreatitis post- Cpre y los cálculos residuales en menor proporción, la estancia hospitalaria fue de 5.3 días. En ambos estudios no hubo muertes la tasa de morbilidad en ambos grupos fue de 22.4%. <sup>(12)</sup>

## 2.2 Bases Teóricas:

### **RESEÑA HISTORICA DE LA CIRUGIA LAPAROSCOPICA:**

En la época antigua (Grecia), emanaron dos palabras: “laparos” y “spokein”, que juntas significaron: observar dentro de una cavidad abdominal. En un comienzo esta es empleada para el uso de tomas de muestras pequeñas y para el diagnóstico. <sup>(1,2)</sup>

En los años 1805 Bozzini sorprende al crear el primer “conductor de luz”, formado por una lámpara, una vela y un espejo. Este importante hallazgo acontece al nacimiento de la laparoscopia moderna. <sup>(2)</sup> Mientras tanto Désormeaux en el año 1853, viendo lo que hizo Bozzini, rectificó el “primer conductor”, haciéndolo más delgado, largo, angulado y portátil <sup>(1,2)</sup> donde fue reconocido y denominado como el “padre de la cirugía endoscópica” <sup>(2)</sup> Con el tiempo siguió mejorándolo y en Europa abarcó la posibilidad de usar un alambre incandescente para poder coagular tejidos, como también lo potenció para poder tomar fotografías para la documentación de los casos. Edison al saber del avance que tiene el endoscópico en 1880 inventa un bulbo incandescente para aclarar las imágenes de las superficies observadas <sup>(1,2)</sup> Nitze abre la posibilidad de darle una amplia propuesta al endoscopio para el uso de realizar biopsias y también de efectuar tratamientos rudimentarios. <sup>(1)</sup> Kelling en 1910 detalla su experiencia con la celioscopia su interés en los sangrados digestivos, donde usó un “insuflador manual” que ocasiona una presión intraluminal de 50mmHg y que ayudó a detener el sangrado. A este método lo llamo “luft-tamponade” (taponamiento con aire). <sup>(1)</sup> Con esto, dio a saber que era factible y seguro y también advierte que el primer trocar debería ser insertado con un ángulo de 45° para eludir daños en las vísceras. <sup>(1)</sup>

Con el transcurso de los años se desarrollan y contribuyen varios aportes científicos con respecto a la incorporación de nuevos instrumentos y a modificar las técnicas endoscópicas. Dentro de ellos está: Orndoff que, en los años 1920, usó el oxígeno para conseguir el neumoperitoneo, a esta técnica

lo llamo peritoneoscopia <sup>(2)</sup> Goetze investiga y reconoce la importancia del uso del neumoperitoneo, viendo esto crea en el año 1918 una aguja de inflación. <sup>(1,2)</sup>

Con las experiencias ya obtenidas con el uso de la laparoscópica el ginecólogo Decker revela que existen inconvenientes con las técnicas abdominales, por lo que busca por otra vía, al ver esto el maestro Semm aporta una nueva herramienta para el mejoramiento como: sistema de irrigación, aplicador de sutura con nudo prefabricado, tijeras en forma de gancho, sistema de succión- irrigación, <sup>(2)</sup> un insuflador de “CO-Pneu-electrónico”, que avala una seguridad absoluta hacia los pacientes. <sup>(1)</sup> En 1981 realizo la primera apendicetomía laparoscópica sin ningún tipo de complicaciones y en 1983 se anexa una cámara de video al instrumento quirúrgico, donde este permite al cirujano y a su equipo poder trabajar con mayor coordinación y mejor precisión. <sup>(1, 2,4)</sup>

Lukichev en el año 1983 plantea que el método de laparoscopia puede ser usado como un tratamiento en pacientes con colecistitis aguda. Pero los malos resultados respaldaron para que esta propuesta no fuera aceptada. <sup>(1,2)</sup> Al ocurrir esta incidencia Mühe, se interesó en la cirugía de vesícula biliar, donde junto con sus colaboradores despliega el uso de un laparoscópico operatorio que le permitiese acomodar la vesícula inflamada, a este diseño lo llamaron “galloscopio”. <sup>(1,2)</sup> “Pasando los años en Mühe efectúa la primera colecistectomía laparoscópica donde su tiempo operatorio fue de 2 horas y la ubicación del “galloscopio” fue a través de un tajo transumbilical de 25mm aproximado y 2 incisiones más supra púbicos para los otros instrumentos. <sup>(1,2)</sup> En 1986, varia la ubicación de la inserción del galloscopio a un posicionamiento subcostal derecho para evadir la utilización del neumoperitoneo. <sup>(1)”</sup>

Philippe Mouret, junto con François Dubois y Jacques Perissat teniendo ya conocimiento e información con la evolución de las técnicas laparoscópicas, en Francia trabajaron juntos para mejorar la “técnica francesa” y poder

propagarla por toda Europa. Fundando así la “Asociación Europea de Cirugía Endoscópica en 4 de octubre de 1990. <sup>(2)</sup>” En EE. UU el cirujano Barry Mc Kernan y el cirujano Eddie Reddick en Tennessee se reúnen y establecieron lo que hoy conocemos como la “técnica americana” de la cirugía laparoscópica. <sup>(2)</sup>

En Perú, en los años 1991 se efectúa la primera colecistectomía laparoscópica sin reporte de complicaciones en el Hospital Guillermo Almenara por los doctores: Aguilar, Villanueva y De Vinatea. En 1992 el Hospital Nacional Arzobispo Loayza con el doctor Baracco, hasta la actualidad es el de mayor referencia en patología biliar con una alta población fémina. En 1993 en el “Hospital Nacional Sergio Bernales” con el doctor Wong Pujada se realizan operaciones abdominales laparoscópicamente con una amplia experiencia. <sup>(13,14)</sup>

### **COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL:**

La cirugía abierta se efectúa bajo anestesia general y donde el corte propiciado es a nivel del sub costal derecho o también llamado “incisión de Kocher” de aproximadamente 2 a 3 cm, donde proporciona al cirujano una mejor visión de la vesícula con su arteria y conducto. <sup>(3,18)</sup> Cuando se identifica por completo la vesícula biliar se procede a disecar y extraerla desde su lecho vesicular hasta poder retirarla por completa, se introduce un dren de succión (pen ros) por si hay alguna duda y finalmente se procede a cerrar la cavidad abdominal. <sup>(3,18)</sup>

Esta cirugía está sugerida en los siguientes casos: síndrome de Mirizzi, Mujeres con embarazo a partir del tercer trimestre, Colecistitis crónica, colecistitis aguda, tumores y pólipos vesiculares. <sup>(18)</sup>

El “Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgico del Colegio Estadounidense de Cirujanos” (ACS NSQIP) en un estudio concluyó que los pacientes que fueron sometidos a una colecistectomía convencional y el haber tenido antecedentes de alguna enfermedad complicada, tuvieron mayor tasa

de mortalidad (0.3 %); las infecciones (8,4%) y complicaciones graves (11%).

18

Esta cirugía no descarta de tener complicaciones que están directamente relacionadas a antecedentes de alguna enfermedad por parte del paciente (embolia pulmonar, atelectasias, etc.); pero específicamente las que están relacionadas con el procedimiento incluyen: Sangrados; fugas biliares; dolor abdominal e infecciones de la herida quirúrgica. <sup>(18)</sup>

La evolución de la cirugía abierta a una laparoscópica es por los beneficios que brinda como en lo económico; fisiológico y estéticos para el paciente y donde en la actualidad es considerada como el tratamiento “estándar de oro”.

12,18

### **COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA:**

La colecistectomía laparoscópica en nuestra realidad es considerada una técnica para el tratamiento para las molestias vesiculares, porque resulta un bienestar para el paciente por tener menor dolor post-operatorio, mejor estética, menor tiempo operatorio en comparación con la cirugía abierta, el tiempo de hospitalización es menor, tolerancia de los alimentos es rápida y su pronto restablecimiento. <sup>(15,16)</sup>

En los Estados Unidos el 90% de los pacientes con enfermedades vesiculares son resueltos con la colecistectomía laparoscópica, por los beneficios que brinda. <sup>(15)</sup> Una colecistectomía temprana en estos pacientes reduce su morbimortalidad peroperatoria. <sup>(16)</sup>

### **INDICACIONES DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA:**<sup>15, 18,25</sup>

Dentro de las indicaciones de la colecistectomía las cuales son selectivas, siendo las de sexo femenino las de mayor preponderancia, preferentemente sin enfermedades concurrentes y sin antecedente de cirugía abdominal previa.

Así mismo en casos donde la colelitiasis se hace sintomática con o sin complicaciones, también se debe de tomar en cuenta el tamaño y características de la vesícula, cálculos y pólipos vesiculares; y distintamente en patologías como colecistitis aguda, colecistitis crónica, pancreatitis biliar y discinesia biliar.

Debemos de tener en cuenta la historia clínica del paciente, el progreso de su enfermedad, los hallazgos de sus exámenes de laboratorio y los hallazgos del examen ecográfico.

## **CONTRAINDICACIONES DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA:**<sup>15, 17,18, 25,26</sup>

Las contraindicaciones de la colelap son clasificadas en dos:

### **A) Absolutas:**

- No soporta la anestesia general.
- Peritonitis difusa.
- Trastornos de la coagulación que no son corregidos.
- Traumatismo encéfalo- craneano.
- Inestabilidad hemodinámica.
- Pacientes portadores de marcapasos y derivaciones ventrículo peritoneales.
- Síndrome de Mirizzi.

### **B) Relativas:**

- Cirugía extensa previa: Puede generar dificultad durante el procedimiento, debido a la presencia de adherencias peritoneales los cuales no me van a permitir una buena identificación de los conductos biliares.
- Colangitis activa: El procedimiento laparoscópico es idóneo, porque me permite realizar la descompresión transduodenal.
- Cirrosis hepática: Una hepatomegalia y presencia de tejido fibrótico dificulta el acceso al conducto cístico y conductos biliares, lo que implica la utilización de trocares adicionales.

- **Obesidad mórbida:** Está desaconsejado en el momento que no se cuenta con equipo lo suficientemente espacioso para abordar la región vesicular.
- **Enfermedad cardiopulmonar grave.**
- **Fistula colecisto- entérica:** En los casos sintomáticos el tratamiento de elección es quirúrgico, mediante colecistectomía electiva y reparación del trayecto fistuloso, que puede realizarse por cirugía abierta o por laparoscopia.
- **Pancreatitis aguda:** Al presentar una pancreatitis aguda leve y controlado, se puede realizar la exploración por vía laparoscópica
- **Embarazo:** Actualmente no se halla ningún estudio que contraindique el uso de laparoscopia en el embarazo, ya que por mucho tiempo los ginecólogos usaron la laparoscopia para descartar embarazo ectópico, sin complicaciones para la madre y el feto.
- **Portador de marcapaso.**
- **Otras:** Hernia hiatal gigante, íleo mecánico o paralítico, deterioro cardiopulmonar, hernias diafragmáticas gigantes, infección de la pared abdominal, masas abdominales, etc.

### **PROCEDIMIENTO LAPAROSCÒPICO:**

La cirugía laparoscópica se ejecuta mediante la aplicación de anestesia general. <sup>(3,24)</sup> El paciente debe de ubicarse en posición supina sobre la mesa de sala de operaciones. En el momento del acceso abdominal y de la insuflación la mesa debe de permanecer plana. <sup>(24)</sup> Luego debe de tomar una postura donde permita la observación completa de la vesícula biliar, llamada "posición de trendelenburg". <sup>(3, 24,25)</sup>

En la actualidad se halla 2 escuelas de la colecistectomía laparoscópica:

- **Escuela americana:** El cirujano se encuentra a lado izquierdo del paciente y el asistente por el lado derecho, el que manipula la cámara

laparoscópica se encuentra ubicada a lado derecho del cirujano y la pantalla de video se coloca a la altura del hombro. <sup>(24)</sup>

- Escuela francesa: El cirujano se localiza de por medio entre las piernas del paciente, el operador de la cámara está a la izquierda del paciente y el asistente se encuentra a la derecha del operador de cámara. <sup>(24)</sup>

### **FACTORES DE RIESGO:** <sup>(3,24)</sup>

Son aquellas circunstancias que aumentan las expectativas de una persona para adquirir una enfermedad:

1. Edad.
2. Sexo femenino.
3. Embarazos de alto riesgo.
4. Cirrosis.
5. Obesidad.
6. Anticonceptivos.
7. Nutrición parenteral.
8. Uso de drogas.
9. Anemia hemolítica.
10. Diabetes mellitus.
11. Conducto cístico grande.
12. Síndrome de Mirizi.

### **VENTAJAS DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA:** <sup>(1, 3, 20,26)</sup>

- La recuperación del paciente es inmediata y su incorporación para sus actividades es dentro de los 14 días.
- El tiempo de estadía hospitalaria es menor.
- El corte quirúrgico es pequeño.
- El dolor es menor a comparación de una cirugía abierta.
- La tolerancia de los alimentos es pronta.
- Menor disminución de costo de hospitalización.
- Menores adherencias. <sup>(20)</sup>

- Menos infecciones de la herida quirúrgica.
- Menor tiempo de la cirugía.

#### **DESVENTAJAS DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA:** (3,26)

- El cirujano no aplica el tacto fino.
- El edema dentro de la cavidad puede imposibilitar la visión del campo operatorio.
- Dependiente del equipo e instrumental de laparoscopia por el alto costo.
- Requiere entrenamiento especial por parte del cirujano.

#### **ENDOSCOPIA DIGESTIVA:** (27,28)

En un principio entre los años 1868 y 1932; en Alemania la explicación de las “gastroscopia” sobrellevo muchos cambios desde un “fibroscopio” a la tecnología video endoscópica, gracias a la adaptación de un sensor en la punta del endoscopio y que en nuestra contemporaneidad lo conocemos como “CCD” (*charge coupled device*).<sup>(27)</sup> La endoscopia es una técnica por el cual el paciente es sometido a una sedación, (reducción de incomodidades en el momento del procedimiento), prosiguiendo a la introducción de un tubo maleable, anexado a una cámara y un sistema de luz hacia el aparato digestivo.<sup>(28)</sup> Sus cuantiosos usos han favorecido en diferentes pormenores como: dar un juicio en las patologías de intestino delgado y vías biliares, detección de agravios en colon, mayor resolución de la imagen para la evaluación de los órganos, toma de muestras.<sup>(27,28)</sup>

No obstante, esta técnica cuenta con 2 modalidades: Endoscópica digestiva alta (EDA) y baja (EDB). La EDA es destinada para la inspección del “esófago, estómago y duodeno”, que ellos componen la porción alta del aparato digestivo.<sup>(27)</sup> La EDB se lleva a cabo al introducir el endoscopio por el ano y que explora tanto el recto, colon y últimas porciones del intestino delgado.<sup>(27,28)</sup>

Como en cualquier procedimiento invasivo esta también está expuesta a complicaciones (perforación, hemorragias, dificultades respiratorias por absorción de líquido de contenido gástrico, pero estas son pocas (<1%). Su inseguridad aumenta cuanto esta es usada aspecto en urgencias ante las Hemorragias digestivas. <sup>(28)</sup>

### **COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA (CPRE):**

La Colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) en 1958 se introdujo como un método endoscópico, radiológico, invasivo, terapéutico y de diagnóstico para patologías del hígado, vías biliares, páncreas y solucionar rápidamente las complicaciones peri operatorias. <sup>(15, 19,23)</sup>

En los EE. UU, verifica que hay un crecimiento del uso de la CPRE (58%) en un tiempo alrededor de 10 años, por ser una técnica mínimamente invasiva. A pesar de ello se ha notado con el tiempo que su garantía no está libre de complicaciones graves. <sup>(19,23)</sup>

La tasa de mortalidad general de la Colangiopancreatografía retrograda endoscópica es alrededor de 0.1- 1% <sup>(10, 19,23)</sup>

Al ver que el uso de CPRE ha crecido notablemente, se han indicado determinantes de seguridad para este procedimiento que incluye: <sup>(19)</sup>

- Indicación correcta o pertinente.
- Praxis de sedación y de monitoreo.
- Edad del paciente y condiciones médicas.
- Procedimientos ejecutados (diagnostico, terapéutico).
- Posición y equipamiento de la unidad de endoscópica.

Este procedimiento debe ser llevado a cabo por expertos entrenados y con una amplia experiencia como los gastroenterólogos o médicos internistas ya que la CPRE es un sistema muy complejo y su curva de aprendizaje va aumentando considerablemente pasando los años. <sup>(11,19)</sup>

## **INDICACIONES DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA:<sup>(19,23)</sup>**

De acuerdo con la “Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal” (ASGE) <sup>(19)</sup> determina generalmente que la CPRE está indicada en:

1. Paciente con ictericia, preocupándose que exista un taponamiento en las vías biliares.
2. Paciente sin presencia de ictericia, con sospecha de enfermedad del tracto biliar.
3. Estenosis papilar.
4. Colangitis.
5. Pancreatitis aguda.
6. Coledocolitiasis.
7. Neoplasia pancreática.
8. Pacientes con SOD tipo II.
9. Sangrado en vías biliares.
10. Carcinoma Ampular.
11. Coledococele.

## **CONTRAINDICACIONES DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA:<sup>(19)</sup>**

- I. Previa a una colelap con ausencia de signos de OB.
- II. Dolor abdominal con fuente desconocida y con falta de evidencias que nos aproxime a una enfermedad biliar o pancreática. <sup>(19)</sup>
- III. Presencia de algún tumor maligno.

## **FACTORES DE RIESGO PARA COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA: <sup>(19)</sup>**

- Pacientes con embarazo actual.
- Problemas sanguíneos.
- Oclusión biliar prolongada.

- ICC descompensada.
- Anemia
- Grupo sanguíneo del paciente.
- Disfunción del esfínter de Oddi.
- Edad avanzada.
- Cirrosis.
- Poca experiencia del gastroenterólogo.
- Colestasis prolongada.

### **TECNICA DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA: <sup>(19)</sup>**

La monitorización de la CPRE es imprescindible por parte del operador y sus ayudantes. Es ejecutada en 2 posiciones más corrientes: Prona y Supina. El paciente en posición prona, posibilita la canulación del conducto biliar y facilita una imagen fluoroscópica moderada. Entre tanto la posición supina se escoge para mejorar la visualización de la anatomía hiliar o simplificar el manejo de las vías respiratorias. <sup>(19)</sup>

Incluso la CPRE se puede realizar en posición lateral izquierda, que produce más comodidad en los pacientes con cirugías previas recientes, embarazos y sensibilidad cervical limitada. Pero a pesar de su comodidad, nos perjudica la visualización de los conductos biliares intrahepáticos, pancreáticos y la convergencia de la hepática común. <sup>(19)</sup>

### **VENTAJAS DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA:<sup>(19)</sup>**

- La CPRE junto a otros dos instrumentos de evaluación, tienen una gran sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de coledocolitiasis .
- Es la mejor manera para el diagnóstico de cánceres ampulares.
- Menos invasiva.
- Reduce la morbimortalidad.

- Rápida.

### **DESVENTAJAS DE LA COLANGIOPANCREATOGRÁFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA:**<sup>(12,19)</sup>

- Dolor luego de la intervención.
- Re ingresos tempranos al centro.
- Inexperiencia del operador.

### **COMPLICACIONES DE LA COLANGIOPANCREATOGRÁFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA:** <sup>(11,19)</sup>

La evaluación de las complicaciones de la CPRE se halla entre el 5 y 10% de los casos, a pesar de ser un procedimiento mínimamente invasivo, no pasa de tener accidentes durante su manejo. <sup>(11,19)</sup>

Las complicaciones de las CPRE acontecen en 2 puntos: focales (pasa en el mismo sitio de contacto con el endoscopio) o inespecíficas (Probl. Pulmonares). <sup>(11,19)</sup> Con relación al tiempo llegan a ser tempranas y tardías.

Las dificultades de las complicaciones se expresan en la: duración de la estancia hospitalaria, mayor requerimiento de transfusiones, mayor protección en la unidad de cuidados intensivos, intervenciones quirúrgicas y discapacidad duradera o la muerte. <sup>(19)</sup> Las complicaciones más frecuentes son: pancreatitis aguda, sangrado, sepsis y perforaciones duodenales, sin embargo, tiene una alta morbilidad y mortalidad. <sup>(11,19)</sup>

### **COMPLICACIONES DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA:**

La cirugía puede llevarse a cabo sin ningún tipo de complicaciones, pero aún hay fallas que no cumplen con el propósito principal de la cirugía. <sup>(22)</sup>

Las complicaciones más frecuentes son: lesión vascular (0,3%), accidentes anestésicos, lesiones del conducto biliar y lesión intestinal. <sup>(21,24)</sup>

Las complicaciones post- operatorias como la lesión del conducto biliar, fuga biliar, hemorragia y laceración intestinal, son provocadas por: inhabilidad

quirúrgica, paciente con alguna comorbilidad importante y limitación de la técnica utilizada. <sup>(24)</sup>

Dentro de las complicaciones encontramos tanto las intraoperatorias como las postoperatorias.

#### **COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS:**

**PERFORACION DE LA VESICULA BILIAR:** El cirujano durante la disección de la pieza operatoria puede pincharla y así provocar un derrame de bilis o de cálculos. El derrame de la bilis sin estar acompañado de las piedras, no se ha demostrado que aumente la infección postoperatoria. Entre tanto cuando hay presencia de cálculos fuera de la vesícula, hay que extraerlas porque estas albergan bacterias y pueden elevar el riesgo de infecciones post operatorias. <sup>(3,24)</sup>

**SANGRADO DEL LECHO VESICULAR:** Es uno de los agravamientos hemorrágicos más frecuentes, que en su mayoría son auto limitada con maniobras de opresión y de coagulación. Si la hemorragia no cesa no debe de continuarse la electrocoagulación para poder eludir alguna lesión en el parénquima hepático. Como medida preventiva es necesario colocar un dren intraabdominal a través de uno de los orificios donde se introdujeron los trocares. <sup>(21)</sup>

**LESION VASCULAR MAYOR:** Es una de las demandas más frecuente durante el procedimiento donde varía entre un 0.03 a 0.3%, puede ser provocadas al insertar un trocar causa un hemoperitoneo masivo, o por la “aguja de Veress” que conlleva a un hematoma retroperitoneal. Los vasos con más frecuencia de injuria son la aorta abdominal distal o la arteria iliaca derecha. Estos sangrados se pueden controlar con cauterización o con una sutura. La mortalidad puede llegar a un 15%. <sup>(21,24)</sup>

**LESION VASCULAR MENOR:** Es causada por la colocación de trocares laterales, la lesión compromete a los vasos parietales, epiplón o del mesenterio. Estas pueden derivar a transfusiones, conversiones o re operaciones. <sup>(21)</sup>

**LESION INTESTINAL:** Estas lesiones muchas veces no son identificadas durante el acto quirúrgico, por el cual aumenta la morbimortalidad. La introducción del primer trocar puede ocasionar principalmente la injuria y durante las maniobras de disección de la pieza operatoria. (21,24)

**LESION DE VIA BILIARES:** Es la complicación más grave y temida del cirujano, ocurre en menos de 1% de las colelaps, pueden ocurrir en las colelaps fáciles, pero más frecuentemente las colelaps difíciles, puede ir desde una sección parcial hasta una sección completa con instrumentos cortantes fríos como las tijeras o quemaduras con instrumentos de electrocauterios. (3,22,24)

**INJURIA ARTERIAL:** La arteria cística y hepática son con mayor frecuencia las más lesionadas causadas por: electrocauterio ; clips; ligaduras. Cuando son acarreadas por un clip o alguna ligadura vascular, es arriesgado porque pasan inadvertidamente y las manifestaciones serán luego del post-operatorio por la existencia de una isquemia hepática. (21)

#### **COMPLICACIONES POST – OPERATORIAS:**

**BILIOMA:** Es una colección de bilis hallada en la cavidad abdominal, en el “espacio de Morrison” o sub frénico derecho. La clínica más frecuente es dolor, hipertermia, intolerancia digestiva. Cuando la clínica está situada a nivel sub frénico se vincula con manifestaciones respiratorias. Su juicio es a través de una ecografía abdominal, donde corrobora la aparición de una masa única, durante la ecografía se procede a realizar una punción para ratificar la presencia de bilis. Esta se soluciona con un stent. El drenaje percutáneo se concluye en pacientes donde el bilioma no es reparado por el stent. (6,17,21)

**COLEOPERITONEO:** Es el depósito de bilis que ocupa más de un lugar en la cavidad abdominal. Ocasionada por una contusión en los conductos biliares que pasando 72hrs conduce a la aparición de dolor por infección de la bilis. Su evaluación precoz es difícil e inespecífico ante la suposición debe realizarse una ecografía o una tomografía. Dependiendo del tipo de lesión se podrá realizar una CPRE (fuga a partir del conducto cístico, lesión en conductos hepáticos, lesión lateral de la vía biliar común). (6,9,21)

**COLEDOCOLITIASIS:** Presencia de un cálculo biliar en el conducto del colédoco. El cálculo obstruye la vía biliar que produce un dolor tipo cólico intenso en el paciente, ictericia., como resultado puede ocasionar una colangitis que es acompañada por bilirrubina elevada y con alza térmica y en un 50% de los casos una pancreatitis. (20,24)

**SÍNDROME POSTCOLECISTECTOMIA:** Es una agrupación de síntomas heterogéneos que se dividen en tempranas o tardías. Los PCS tempranos son cometidos por una lesión biliar, conducto quístico atrapado o cálculos en el conducto biliar común. En PCS tardío se debe a cálculos recurrentes, estrechamiento del conducto biliar, inflamación del conducto quístico, etc. Las causas externas del PCS son: causas gastrointestinales (síndrome del intestino irritable, pancreatitis, tumores, hepatitis, ulcera gástrica) y causas extra intestinales (neuritis intercostal, enfer. de la arteria coronaria, trans. psicósomáticos.) (6,24)

**INFECCION DE HERIDA POST- OPERATORIA:** Es una contaminación que ocurre posteriormente de la cirugía. El “piocolecisto” es la aparición de material fétido en el interior de la vesícula biliar y es una de las causas que pueden originar infección del sitio operatorio. Los microorganismos comúnmente asociados son: Echerichia coli (40% de pacientes han presentado resistencia al antibiótico), Klepsiella y enterococos. Menos frecuentes están los gramnegativos, estreptococos y estafilococos y dentro de los anaerobios está el Clostridium. (24)

**NEUMOPERITONEO:** Dentro de las complicaciones tenemos al: Enfisema subcutáneo alrededor de los orificios donde se insertaron los trocares o infiltración con CO2 hacia el epiplón mayor. La complicación más importante y grave es la embolia de CO2, donde se expresa por desaparición de la curva de capnografía, hipotensión y shock estado afiliada a una lesión vascular mayor. (21)

**FISTULA BILIAR:** Es la fuga de bilis a través del dren. La fuente es a partir del lecho vesicular, no se agrega presencia de colecciones y desaparecen

dentro de las 72hrs. Si pasando este tiempo insiste debe de realizarse una CPRE para establecer la fuga. <sup>(9,21)</sup>

**HEMORRAGIA:** Principal causa para la conversión de la colelap, debido a no poder controlarlo por vía laparoscópica. <sup>(9)</sup>

**HEMOPERITONEO:** Es el sangrado advertido recién en el postoperatorio, generalmente del lecho vesicular, también puede ser de pared por el acceso de los trocares o lesiones inadvertidas del parénquima hepático, puede ser fatal si no es diagnosticado en forma precoz. <sup>(17,21)</sup>

**CONVERSIÓN DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA:** <sup>(3, 9,18, 24, 25,26)</sup>

Cuando la colecistectomía laparoscópica no llega a finalizar de forma satisfactoria debe de ser convertida a una cirugía abierta. <sup>(18)</sup> Para salvaguardar y proteger al paciente. <sup>(3,9)</sup>

Esta decisión de convertir debe de ser considerada con prudencia y con un juicio quirúrgico por parte del cirujano. <sup>(3, 18)</sup>

En América latina el registro de conversión fluctúa dentro del 0.8 y 11%. En otros antecedentes bibliográficos el índice de conversión varía entre de 3 a 5%, siendo más reiterados en ancianos y en pacientes con colecistitis aguda. <sup>(25)</sup>

Dentro de las causas más comunes para la conversión están: Hemorragias; anatomía no bien identificada; perforación intestinal, lesión agravante en algún conducto biliar, cáncer de vesícula, CPRE previa a la cirugía y la experiencia del cirujano. <sup>(18,24)</sup>

La conversión a cirugía abierta se ha encasillado en dos tipos:

Tipo I: conversión obligada, por lesiones adyacentes a un órgano cercano, sangrados incontrolable o injuria de la vía biliar.

Tipo II: conversión electiva o programada, por privación de progresión en la cirugía, disección difícil y con un apercebimiento de prolongación del tiempo quirúrgico. A su vez, se subdivide en categorías: Por

inflamación(adherencias) y no inflamatorias (alteraciones anatómicas). Que cualquiera de ellas inciden en el aumento de a tasa de conversión de la cirugía video laparoscópica. (25,26)

## **CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS DE CLAVIEN Y DINDO.** (5, 8, 11,22)

En 1992, Clavien y Sanabria plantearon principios generales para clasificar las complicaciones postquirúrgicas considerando la gravedad de las mismas y su interferencia en el curso clínico de los pacientes operados, generando así una clasificación de gravedad de 4 niveles orientada a la terapia. (22)

Doce años después, Clavien y Daniel Dindo notificaron una revisión de una cohorte de 6336 pacientes que se sometieron a cirugía general entre 1988 y 1997, mejorando la clasificación anterior, introduciendo un nuevo grupo (Grado V) para aquellos pacientes que fallecen. (11,22)

En el 2009, Clavien y Dindo finalizaron el ciclo presentando un trabajo de validación de la clasificación basado en la experiencia aplicada en 7 centros de distintos continentes. La solidez de la clasificación previa se basaba en el principio de clasificación de las complicaciones en función de la terapia utilizada para tratar dichas complicaciones. (22)

La terapia utilizada para revertir una complicación quirúrgica específica sigue siendo la piedra angular para clasificar una complicación.

Se pretende, realizar una clasificación muy fácil de entender y reproducir, y que debe ser el instrumento más utilizado por todos los cirujanos

Las complicaciones operatorias fueron clasificadas según la escala de Clavien- Dindo (22):

Grado I: Incluyen cualquier alejamiento del curso postoperatorio normal, sin necesidad de tratamiento farmacológico, quirúrgico, endoscópico o intervención radiológica así pues los regímenes terapéuticos permitidos son:

antieméticos, antipiréticos, analgésico, diuréticos, electrolíticos y fisioterapia. Este grado también incluye infecciones de heridas.

Grado II: Requieren tratamiento farmacológico con medicamentos distintos a los permitidos para las complicaciones del grado I. Se incluye también las transfusiones de sangre y nutrición parenteral total.

Grado III: Se requiere intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica.

Grado IIIa: La intervención realizada no está bajo anestesia general.

Grado IIIb: La intervención realizada esta bajo anestesia general.

Grado IV: Se presentan complicaciones potencialmente mortales que necesitan manejo de cuidados intermedios o unidad de cuidados intensivos.

Grado IVa: Se presenta disfunción de un solo órgano.

Grado IVb: Se presenta disfunción multiorgánica.

Grado V: Fallecimiento del paciente.

### 2.3 Marco Conceptual:

La patología quirúrgica vesicular calculosa y la coledocolitiasis han evolucionado favorablemente en los últimos años con la aparición de la colelap y haberse favorecido tremendamente cuando a la patología coledociano se han sumado previamente una CPRE. Estos procedimientos mínimamente invasivos se han conjugado para un procedimiento quirúrgico que anteriormente estaba expuesto a muchas complicaciones que se han minimizado a la conjugación de estas dos. Sin embargo, pese a la maravillosa solución inicial hemos visto que también puede presentarse algunas complicaciones que si no son detectadas muchas de ellas pueden ser graves. El estado del arte de nuestro trabajo no solamente va ser una mera descripción de las complicaciones si no de estratificarlos según la escala de Clavien – Dindo mediante la cual se aplica los grados de severidad de acuerdo al número de re intervenciones

que nos va a servir para ampliar el panorama de los médicos cirujanos y las complicaciones el paciente pueda ser tratado con todas las armas que se requieran para una pronta solución a sus problemas y disminuir de esta manera la morbimortalidad en estos tipos de pacientes.

### CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

#### 3.1 Diseño metodológico

##### 3.1.1 Tipo de investigación:

Estudio descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional

##### 3.1.2 Nivel de investigación:

Nivel Descriptivo.

#### 3.2 Población y muestra:

- **POBLACION:**

Una totalidad de 707 historias clínicas de pacientes que acuden al servicio de Cirugía General en el periodo enero- agosto de año 2018 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue .

- **POBLACIÓN OBJETIVA:**

Todos aquellos pacientes que son expuestos a COLELAP con CPRE previa y sin CPRE en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

- **MUESTRA:**

$$n = \frac{Z^2 Npq}{E^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

**N: Población** = 707

**Z: Nivel de confianza (95% =0.95)** = 1.96

**E: Error muestral:** =0.05

**p: Probabilidad favorable** = 0.50

**q: (1-p) Probabilidad desfavorable** = 0.50

**n: Tamaño de la muestra** = ?

$$n = \frac{196^2 \times 707 \times 0.50 \times 0.50}{0.0025 \times (707 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 707 \times 0.50 \times 0.50}{0,0025 \times (706) + 3,8416 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{679,003}{1,765 + 0,9604}$$

$$n = \frac{679,003}{2,7254}$$

n= 250, 138.

**CANTIDAD:** 250

- **MUESTREO:**

No probabilístico

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Todas aquellas historias clínicas de pacientes que se han realizado una COLELAP con CPRE previa y sin CPRE.

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

Historias clínicas incompletas y datos ilegibles

Historias clínicas de pacientes con patología de malignidad.

Historias clínicas de pacientes re operados por patología de vía biliar.

### 3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se procederá es de un análisis descriptivo de las variables que se tomaron en el estudio. Para la variable de complicaciones quirúrgicas de la Colelap solo se utilizará técnica de observación.

### 3.4 Diseño de recolección de datos

La recopilación de los datos fue a través de un instrumento validado por un experto del servicio de cirugía general. La recolección de la información se elaboró a través de una ficha prediseñada y validada mediante un juicio de expertos y que encierra cuatro ítems. Inicialmente corresponde a los datos del paciente: edad, sexo y el número de su historia clínica. El siguiente ítem compete a los datos quirúrgicos donde se integra si se realizaron o no la COLELAP con CPRE o sin CPRE, el tercero vemos las complicaciones

quirúrgicas: el tipo de complicación y el tratamiento destinado y por último la Clasificación de Clavien- Dindo encontrándose 5 grados.

### 3.5 Proceso y análisis

Los procesos de análisis fueron sistematizadas y procesados en un portátil propio, para ello se efectuará una base de datos en el programa "Microsoft Office Excel 2017" interrumpidamente se usó del programa Word versión 2017 para la transcripción de los resultados del proyecto. Para la presentación de datos, tabla de frecuencias y gráficos se utilizará el programa Excel o SPSS

Para el análisis estadístico e inferencial se hará uso del programa estadístico "SPSS versión 25." Para su proceso y análisis de las variables cualitativas las que serán representadas en porcentajes (%) para su frecuencia.

### 3.6 Aspectos éticos:

El proyecto fue remitido al Comité Institucional de Ética en investigación de la UPSJB para su verificación y posterior aprobación. Asimismo, ha gestionado la autorización del HNHU para el acceso a la información, la misma que ha sido proporcionada por la Jefatura del Servicio de Cirugía y la Oficina de Estadística. (ver anexo 5).

Durante la recopilación de datos se evitará utilizar identificadores de pacientes como son DNI, número de historial clínico, lugar donde reside, número de seguro social, y entre otros que permitan la identificación de los pacientes, esto con la finalidad de asegurar la confidencialidad de la información.

Los análisis de datos fueron grupales, no habrá análisis individual ni publicaciones que incluyan información sensible de los pacientes. No habrá riesgos para los pacientes puesto que solo se revisará las historias clínicas. Ningún paciente será contactado para la recolección de información alguna. La información se conservará en una computadora con clave en una base de datos con contraseña también y solo la investigadora tendrá acceso a la misma.

## CAPITULO IV: ANALISIS DE LOS RESULTADOS

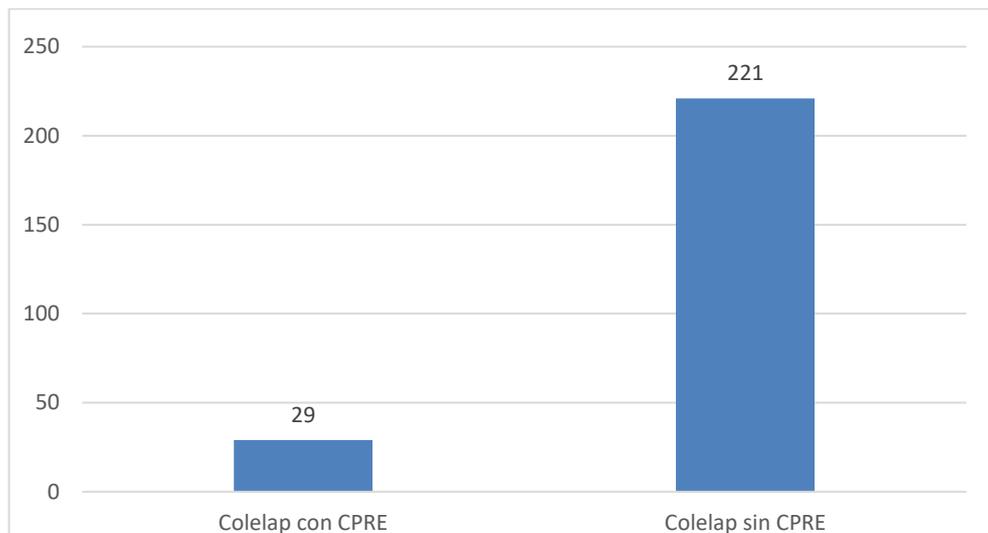
### 4.1. RESULTADOS:

**TABLA N°1: Distribución según población de estudio**

Población de estudio	N°	%
COLELAP con CPRE	29	11.6
COLELAP sin CPRE	221	88.4
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

**GRAFICA N°1: Distribución según población de estudio**



Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

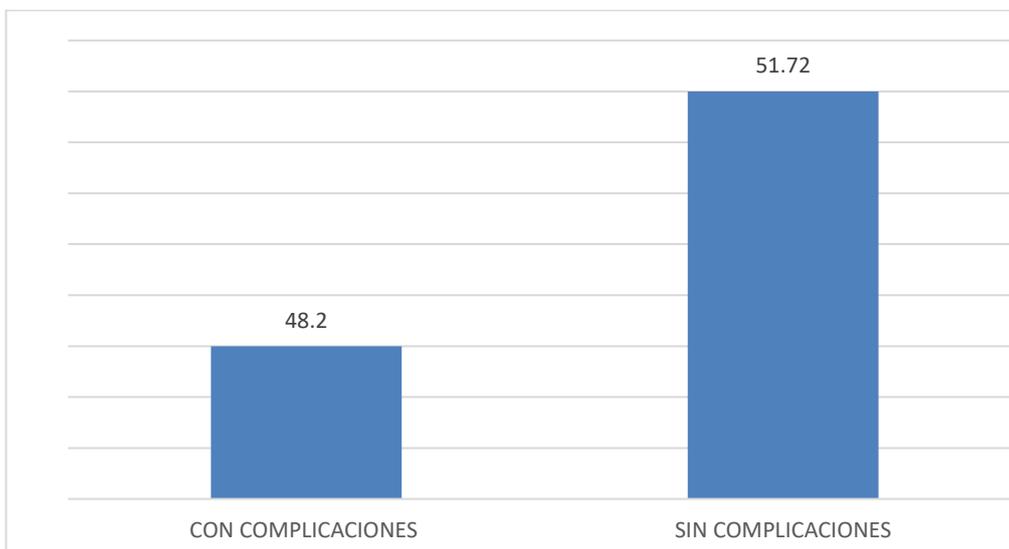
Podemos analizar que en el cuadro N°1 detalla que las complicaciones de la colelap con CPRE previa obtuvo un 11.6% a si mismo las complicaciones de la colelap sin CPRE concuerda con un 88.4%.

**TABLA N°2: Complicaciones quirúrgicas de COLELAP con CPRE previa**

COLELAP con CPRE	N°	%
CON COMPLICACIONES	14	48.28
SIN COMPLICACIONES	15	51.72
TOTAL	29	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

**GRAFICO N°2: Complicaciones quirúrgicas de COLELAP con CPRE previa**



Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

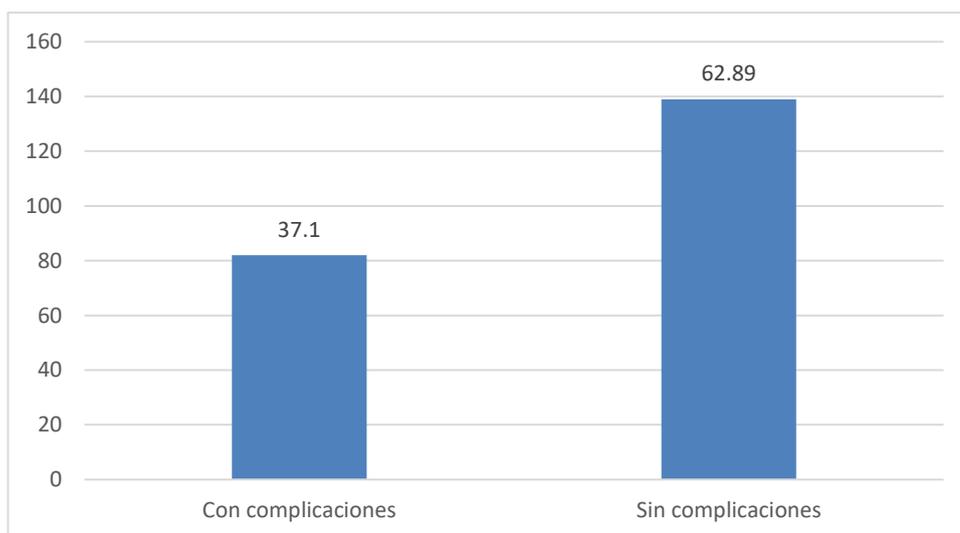
Podemos observar en el siguiente cuadro que aquellos pacientes que se realizaron una COLELAP con CPRE previa obtuvieron un 48.27% de complicaciones, entre tanto un 51.72% no tuvieron complicaciones durante la COLELAP previo a una CPRE.

**TABLA N°3: Complicaciones quirúrgicas de la COLELAP sin CPRE previa**

COLELAP SIN CPRE	N°	%
Con complicaciones	82	37.1
Sin complicaciones	139	62.89
<b>TOTAL</b>	<b>221</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

**GRAFICO N° 3: Complicaciones quirúrgicas de COLELAP sin CPRE previa**



Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

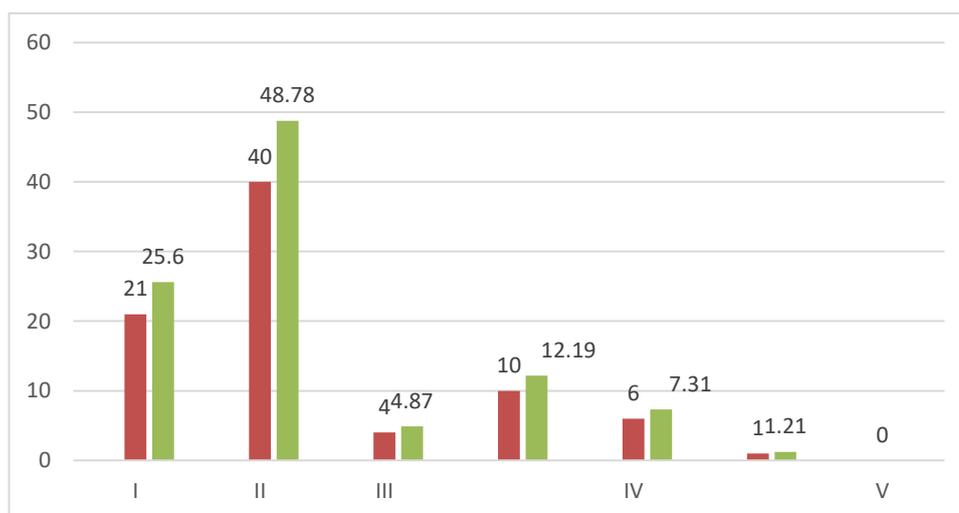
Percibimos en el siguiente cuadro que aquellos pacientes que fueron sometidos a una COLELAP sin CPRE previa, se encontró que el 37.1% tuvieron complicaciones, mientras tanto un 62.89% no tuvieron complicación alguna.

**TABLA N° 4: Complicaciones quirúrgicas de COLELAP sin CPRE – Estratificación Clavien- Dindo**

GRADO		N°	%
I		21	25.60
II		40	48.78
III	A	4	4.87
	B	10	12.19
IV	A	6	7.31
	B	1	1.21
V		0	0
<b>TOTAL</b>		<b>82</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

**GRAFICA N°4: Complicaciones quirúrgicas de Colelap sin CPRE previa- Estratificación Clavien- Dindo**



Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

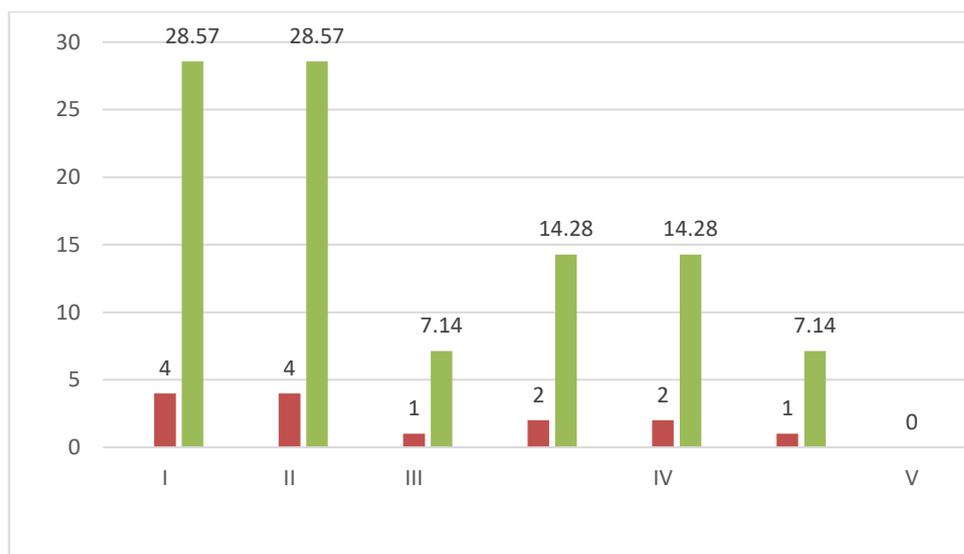
Se logra observar que la estratificación de Clavien- Dindo ante las complicaciones quirúrgicas de la colelap sin CPRE previa, el grado I se presentó en 21 pacientes (25.6%); grado II se presentó en 40 pacientes (48.78%), grado III se presentó en 14 pacientes, subdividiéndose tanto en: A un total de 4 pacientes (4.87%) y en B 10 pacientes (12.19%), grado IV se presentó en 7 pacientes: A con 6 pacientes (7.31%) y B con 1 paciente (1.2), grado V ningún paciente (0%)

**TABLA N° 5: Complicaciones quirúrgicas de COLELAP con CPRE previa - Estratificación Clavien – Dindo**

GRADO		N°	%
I		4	28.57
II		4	28.57
III	A	1	7.14
	B	2	14.28
IV	A	2	14.28
	B	1	7.14
V		0	0
TOTAL		14	100

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

**GRAFICO N° 5: Complicaciones quirúrgicas de Colelap con CPRE previa- Estratificación Clavien – Dindo**



Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Se observa que ante las complicaciones presentadas en una colelap con CPRE previa y siendo comparada con la estratificación de Clavien- Dindo, el grado I se presentó en 4 pacientes (28.57%); grado II se presentó en 4 pacientes (28.57%), grado III se presentó en 3 pacientes, subdividiéndose tanto en: A con 1 paciente (7.14%) y en B 2 pacientes (14.28%), grado IV se presentó en 3 pacientes: A con 2 paciente (14.28%) y B con 1 paciente (7.14), grado V ningún paciente (0%).

#### 4.2 DISCUSIÓN:

En este trabajo de investigación: “Complicaciones quirúrgicas en pacientes sometidos a Colectomía laparoscópica con CPRE previa y sin Colectomía sin CPRE previa”, se aplica la clasificación de las complicaciones quirúrgicas de Clavien – Dindo para especificar la frecuencia de las mismas en pacientes que tuvieron una COLELAP con CPRE previa y sin CPRE previa. Estos resultados consiguen comparar con la teoría, antecedentes y el análisis descriptivo. En cuanto a la distribución de las exacerbaciones quirúrgicas, el autor de la propuesta define el grado de complicaciones en base a las terapias para tratar a cada uno de ellas: el grado I, son cambios normales del post operatorio, que notifica solamente tratamiento sintomático con calmantes, soluciones electrolíticas y se realiza en el lecho del paciente, no requiere re intervenciones ni procedimientos especializados. Grado II es una modificación del tratamiento requerido utilizando transfusiones y soporte nutricional parenteral. Grado III es de dos tipos: A (alteración del curso post operatorio que requiere algún re intervención de quirúrgica, endoscópica o radiológica sin anestesia general), B (requiere los mismos procedimientos, pero bajo anestesia general). Grado IVa los pacientes sufren complicaciones de una disfunción orgánica que requieren manejo en cuidados intermedios o intensivos incluyen las diálisis; grado IVb las mismas, pero con disfunción orgánica múltiples, ambas ponen en peligro la vida del paciente y el grado V muerte del paciente.

En este estudio, en el servicio de cirugía general del Hospital Hipólito Unanue en una muestra de 250 pacientes se estudió que en 29 pacientes con CPRE previa de los cuales el 48% presentaron complicaciones, en el grupo de pacientes sin CPRE previa 221 el 38.9% presentaron complicaciones.

Entre los pacientes sometidos a Colelap con CPRE previa, las complicaciones más comunes fueron de grado I y grado II con 4 pacientes (28.57%) cada uno, 1 paciente presento complicación de grado IIIa (7.14%) y 2 pacientes el grado

IIIb (14.28%); los de grado IVa solo con 2 pacientes (14.28%) el grado IVb un paciente (7.14%).

Entre los pacientes que tuvieron una COLELAP sin CPRE previa, el grado de complicaciones más usual fue el grado II, un total de 40 pacientes que representa el 48.7%, seguido del grado I con 21 pacientes (25.6%), la complicación de grado III ocurrieron en menor frecuencia siendo el grado IIIa 4 pacientes (4.8%) y IIIb con 10 pacientes (12.9%); el grado IVa con 6 pacientes (7.31%) y IVb con 1 paciente (1.21%), no hubo ninguna muerte correspondiendo al grado V. Se puede percibir que los dos grupos tiene mayor proporción de complicaciones en los grados I y II. La diferencia en los que han recibido CPRE en el pasado hubo mayor porcentaje en los grados IVa y IVb de 14.2% y 7.1% frente a los que no recibieron CPRE las proporciones fueron 6,7% y 1.2%.

En este sentido, los contenidos mencionados por Salas B. (2019) son similares, refirió que el 71% de la población en cuestión solo presento dolor, el 3% fueron infecciones de herida quirúrgica, la diferencia es que no presentaron complicaciones graves. Sin embargo, no podemos hacer equiparaciones porque los autores no catalogaron con precisión las dificultades quirúrgicas. Por otra parte, Melho L (2018) se refirió a las complicaciones intraoperatorias como las dificultades más frecuentes, el 69% fue laborioso en la disección de la pieza operatoria; la segunda causa fueron las hemorragias 10% y el 8% la afección de la vía biliar, a pesar que no se utilizo la clasificación de Clavien- Dindo ni el proceso de curación realizado, existe una gran coincidencia de lesiones encontradas en nuestro estudio; en el grupo sometidos con COLELAP con CPRE previa, descubrimos como principal complicación la hemorragia postoperatoria ( 4 casos), hematoma sub capsular (1 caso), biliperitoneo por fuga biliar (1 caso) y una lesión de vía biliar con peritonitis (1 caso), de manera que no se pueden comparar dado que este autor no destino el uso de la clasificación de las complicaciones de Clavien-Dindo, importante para nosotros para cotejar con otras complicaciones de

diversos estudios en un futuro y otros centros hospitalarios de esta manera poder medir la calidad del servicio, como ocurre con el trabajo publicado por Bocanegra del Castillo (2013) que adaptó la clasificación de Clavien-Dindo con un resultado contradictorio a lo nuestro; la más frecuente complicación fue el grado II con 4 pacientes (7.69%), seguido con el grado IVa con 3 pacientes (5.76%), con grado I 2 pacientes (3.86%) y últimamente el grado IIIb con 1 paciente (1.92%). Con estos resultados difieren de nuestro estudio en que los agravamientos de la cirugía fueron de grado II que son más comunes en pacientes que recibieron una COLELAP sin CPRE previa, mientras que las complicaciones de grado I en aquellos que se le realizaron una COLELAP con CPRE previa son las más comunes.

Algo similar le sucedió a Ais I. (2017), hallamos similitudes al aplicar la clasificación y encontramos que de 16 pacientes (4.6%) tenían complicaciones de grado I, seguido de 8 pacientes (2.2%) tenían complicaciones grado II, sin embargo, a diferencia con nuestra serie, que el autor al encontrar 2 pacientes de grado V (0.5%) nosotros en el HNHU no registramos defunciones y entre las complicaciones el grado I y II fueron las infecciones de herida operatoria. En nuestra serie las complicaciones de grado I más frecuentes fueron dolor, vómitos y fiebre.

A medida que vamos desarrollando nuestras discusiones encontramos que Fernández L (2018) finaliza en su estudio que, de 136 pacientes, un 60% eran mujeres con antecedentes de Diabetes y 29 de ellas presentaron complicaciones operatorias entre ellas heridas quirúrgicas contaminadas, dolor, vómitos y alza térmica fueron más compatibles con nuestro análisis de resultados en pacientes que recibieron CPRE previa a una COLELAP.

La Torre R. (2019) publica en un estudio de 1714 pacientes que se sometieron a una COLELAP post CPRE y señaló que la CPRE previa intensifica la morbilidad en pacientes operados en un 40% versus 21%, presentando un mayor porcentaje el daño de vías biliares, en la escala de Clavien-Dindo la proporción de complicaciones de grado IIIb en cirugías

previas como la CPRE es mayor, mientras que en el grupo de colecistectomía no ha recibido CPRE predominó el grado I, II, y IIIa pero no son severos. Estos resultados son semejantes a nuestro estudio actual realizado en el HNHU, los pacientes sin CPRE previa del Grado IVB 1.2% mientras en el grupo con CPRE previa es de 7.14% datos que confirman la tendencia de nuestros resultados.

Continuando, Nathaly B. (2016) revisó 198 casos de colecistectomía laparoscópica y en su artículo encontró 32 casos de complicaciones (16%), especificando que 17 casos son de biliperitoneo (8.6%), 10 casos de hemorragias (5.1%), sangrado de lecho vesicular y 1 caso de lesión de arteria cística. El conjunto de estas complicaciones en nuestra serie corresponde a complicaciones de grado III y IV y son consistentes con nuestro resultado puesto que la mayoría son hemorragias y casos de biliperitoneo; sin embargo, llama la atención que solo registran 2 casos de infección de herida operatoria que correspondería a complicaciones de grado I y II, no han considerado como complicaciones, alza térmica, vómitos, dolor, etc. Lo que nuevamente nos demuestra una vez más la importancia de utilizar la clasificación aplicada en nuestro estudio para estandarizar las complicaciones quirúrgicas.

En cuanto a Vicente G. (2013) revelo que, de 6,220 historiales clínicos, el grupo femenino se efectuaron más cirugías de COLELAP (74.5%). En 506 pacientes, hallaron complicaciones como hematomas, infecciones de sitio operatorio y no reportaron complicaciones mayores o graves así mismo tampoco fallecimientos. Se puede apreciar que los estudios sobre el tema reportan sus resultados son muy variados si no se aplica una clasificación estandarizada. En este sentido Lenin Valladares (2017) relaciona las complicaciones en los pacientes con evaluación y diagnóstico de coledocolitiasis tratados por COLELAP y CPRE en 2 centros hospitalarios manejando la clasificación de Clavien-Diando, finaliza que los pacientes tratados con COLELAP presentan una mayor frecuencia de complicaciones de grado I, entre tanto los pacientes tratados con CPRE presentaron mayor

reiteración de complicaciones de grado III , por lo tanto concluye que hay una disminución de complicaciones al tratar la coledocolitiasis con una COLELAP.

Claudia Barba (2017) relaboreó en su tesis 2 grupos de pacientes a quienes recibieron una CPRE preoperatorio y otro grupo al que recibieron una COLELAP y CPRE al mismo momento, finalmente concluyó que en el grupo de previa CPRE la persistencia de complicaciones fue mayor (14.2%) en comparación al grupo de COLELAP más CPRE simultánea fue de 3.5%. Las complicaciones más reiteradas en esta investigación fueron los litos residuales, lesión intestinal, infecciones de sitio operatorio y considerable número de reintervenciones. Esto demuestra que sería más seguro el desarrollar una COLELAP más una CPRE al mismo tiempo, por tener un mínimo riesgo de complicaciones. En nuestro estudio coincide con estas conclusiones, de que los pacientes que tuvieron una CPRE previa a la COLELAP mostraron un mayor número de riesgos de Grado III y IV, ósea complicaciones más graves .

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMIENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

- Las complicaciones que se presentaron en los pacientes sometidos a COLELAP previa CPRE en el Hospital Hipólito Unanue en el año 2018 según la Clasificación de Clavien-Dindo fueron Grado I y II con el 57.14% y las complicaciones de Grado III y Grado IV en un 21.42%.
- Las complicaciones que se presentaron en los pacientes sometidos a COLELAP sin previa CPRE en el Hospital Hipólito Unanue en el año 2018 según la Clasificación de Clavien-Dindo fueron de grado I y II corresponden al 78.28%, las complicaciones Grado III fueron del 17% y las de Grado IV del 8.5%.

### **5.2 RECOMENDACIONES**

- La escala de Clavien y Dindo debe ser aplicada y estandarizada en los servicios quirúrgicos del HNHU para poder evaluar y describir las complicaciones post- operatorias y sus acciones ante ellas, porque es un método simple, sencillo y que además permite investigar y comparar cada cada patología, incluido entre instituciones de salud.
- Protocolizar y confeccionar la guía de procedimientos que se deben aplicar en este grupo de paciente que recibieron una colecistectomía laparoscópica difícil.

## **BIBLIOGRAFIA:**

1. Galloso G. et al. (2010) Consideraciones sobre la evolución histórica de la cirugía laparoscópica: Colectomía. Revista médica Electrónica.
2. García A. et al. (2016) Evolución Histórica de la Cirugía laparoscópica. Artículo de revisión. Cirugía Endoscópica. Vol. 17 Núm. 2 Abr- jun.
3. Salas B. (2019) Complicaciones en pacientes pos operados de colectomía laparoscópica en el servicio de cirugía general del hospital nacional Daniel Alcides Carrión, de enero a diciembre del año 2018.lima. Perú.
4. Melho L. (2018) Frecuencias de las principales complicaciones intraoperatorias en la colectomía laparoscópica en el Hospital Sergio Enrique Bernales durante el año 2016. Lima, Perú.
5. Bocanegra R. et al. (2013) Colectomía laparoscópica en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú, del 2007 – 2011. Sociedad de Gastroenterología del Perú.
6. Ais I. (2017) Factores asociados a complicación post colectomía laparoscópica en el hospital PNP “Luis n. Saenz” entre los meses de julio 2015 a julio del 2016. Lima. Perú.
7. Fernández L. (2018) Factores asociación a complicaciones post colectomía laparoscópica en pacientes con patología biliar en el Hospital de Vitarte en el periodo 2014-2017. Lima. Perú.
8. Latorre R. et al. (2019) Reingresos tras colectomía laparoscópica. ¿Influye la realización de una CPRE previa a la colectomía? Servicio de Cirugía General y digestiva. Hospital universitario de Guadalajara, Guadalajara.
9. Berrezueta N. et al. (2016) Características de las complicaciones por colectomía laparoscópica en los pacientes del Hospital Homero Castanier, periodo enero - diciembre 2014. Cuenca. Ecuador.
10. Gonzales V. et al. (2013) Las Ventajas de la colectomía laparoscópica en el adulto mayor: experiencia del Hospital General de México. Artículo Original, Cirugía Endoscópica, Vol. 14Nº 1 Ener.Mar.

11. Proaño L. (2017) Descripción y evaluación de complicaciones del tratamiento de coledocolitiasis con la escala de Clavien Dindo en el Hospital Enrique Garcés y Pablo Arturo Suárez en el periodo 2006 – 2016. Quito, Ecuador.
12. Claudia T, Barba (2017) Tratamiento de la colecistocolitiasis: Colangiografía retrograda endoscópica preoperatoria versus transoperatoria en el Hospital Miguel Hidalgo de Aguas Calientes. Cirujano General 2017; 39 (2): 93-10.
13. Chávez C. (2015) Factores clínicos- Epidemiológicos para la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima- Perú. 2013. Lima. Perú.
14. Vallejos Víctor. (2016) Causas de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2015. Lima. Perú.
15. Mustafa. AArain, MDm Martin L, MD (2017) Coledocolitiasis: Manifestaciones clínicas, diagnóstico y manejo. in Shipa Grover (Ed.); UpToday.
16. Charles. M. Vollmer, Jr, MD, Salam F. Zakko, MD, FACO, AGAF, Nezam H. Afdhal, MD, FRCPI. (2019). Tratamiento de la colecistitis calculosa aguda. in Wen liang Chen (Ed), Up Today, from
17. Michael K. Sanders, MD (2019). Manejo endoscópico de las complicaciones de la colecistectomía laparoscópica. in Kristen M. (Ed.) Up Today.
18. Daniel T. Dempsey, MD, FACS, Shefall. Agrawal, MD, FACS. (2018) Colecistectomía abierta. In Staney W. (Ed). Up today.
19. Andrea Tringali, MD, PhD, Silvano Loperfido, MD, Guido Costamagna, MD, FACG. (2018) Colangiopancreatografía retrograda endoscópica: indicaciones, preparación del paciente y complicaciones. In Douglas A. (Ed.) Up Today.
20. Ramírez J. at al. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en adultos. Revista médica Medigraphic, Cirujano general vol. 28 Núm., 2-200.
21. Chiapetta L. at al. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica. Cirugía digestiva, F. Galindo, www.sacd.org.ar, 2009; IV-453, pág. 1-5.

22. Daniel Dindo, MD, Nicolas Demartines, MD y Pierre-Alain Clavien, Md. Clasificación de complicaciones quirúrgicas: Una nueva propuesta con evaluación en una cohorte de 6336 pacientes y resultados de una encuesta. *Annals of Surgery*. Agosto de 2004;240 (2): 205-213.
23. Antonio A. et al. Perforación Duodenal después de Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: Reporte de un caso. Vol. 16 Numero. 2 Revista Gastroenteróloga.
24. Nathaniel J Soper, MD, FACS, Preeti Malladi, MD. Cholecystectomies Laparoscopic. (2018). In Wenliang Chen (Ed). *Up Today*.
25. Zevallos Suya. Factores de riesgo relacionados a conversión de colecistectomías laparoscópicas - servicio de cirugía de emergencias Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2016. Lima, Perú. 2017.
26. Bach Flores Taquia. Factores de riesgo para conversión de colecistectomía laparoscópica en pacientes post- operados en el hospital general. Enero – diciembre 2018. Huancayo- Perú. 2019.
27. Saúl Ángela. Et al. Nuevas tecnologías en endoscopia gastrointestinal, México *Revista Elsierva*. vol. 24. Num.4. página 177-184 (octubre 2012).
28. F. Moreira y E. Garrido. La endoscopia en las enfermedades hepáticas. Vol. 103. N.º 4, pp. 218, 2011. *Revista española de enfermedades digestivas*. 1130-0108/2011/103/4/218.

# **ANEXOS**

### ANEXO N°1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

**ALUMNO:** Alvarez Ramón, Sandra Inés.

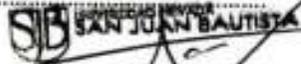
**ASESOR:** Dr. Alberto Casas Lucich

**LOCAL:** Chorrillos.

**TEMA:** COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS EN PACIENTES SOMETIDOS A COLELAP CON CPRE PREVIA Y SIN CPRE: ESTRATIFICACIÓN SEGÚN CLAVIEN Y DINDO – HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE 2018.

VARIABLE DE ESTUDIO: COMPLICACIONES QUIRURGICAS DE LA COLELAP			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Complicaciones con COLELAP	SI, NO	Nominal	Ficha recolección de datos.

Dr. ....  
Asesor

  
**ALBERTO CASAS LUCICH**  
Médico en Medicina  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

Lic. ....  
Estadístico

  
**EKSI BAZÁN RODRÍGUEZ**  
COESPE N° 446





- Grado IV a: ( )
- Grado IV b: ( )
- Grado V: ( )

**ANEXO 2.1: CLASIFICACION DE COMPLICACIONES SEGUN CLAVIEN-DINDO**

Grado	Definición
I	Cualquier desviación del postoperatorio normal que <b>no</b> requiera reintervención a cielo abierto ni endoscópica. Se considera el incluir el uso de soluciones electrolíticas, antieméticos, antipiréticos, analgésicos y fisioterapias. Incluye infección superficial tratada en la cama del paciente.
II	Se requiere tratamiento farmacológico diferente a los anteriores. Uso de transfusiones sanguíneas o de hemoderivados y nutrición parenteral.
III	Requiere reintervención quirúrgica endoscópica o radiológica
a	Sin anestesia general.
b	Con anestesia general.
IV	Complicaciones que amenazan la vida del paciente y requieren tratamiento en cuidados intermedios o intensivos.
a	Disfunción orgánica única (Incluye la diálisis).
b	Disfunción orgánica múltiple.
V	Muerte del paciente.

#### ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**ALUMNO:** Álvarez Ramón, Sandra Inés.

**ASESOR:** Dr. Alberto Casas Lucich

**LOCAL:** Chorrillos.

**TEMA:** COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS EN PACIENTES SOMETIDOS A COLELAP CON CPRE PREVIA Y SIN CPRE: ESTRATIFICACIÓN SEGÚN CLAVIEN Y DINDO – HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE 2018.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACIÓN Y MUESTRA	DISEÑO METODOLÓGICO	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>PROBLEMA GENERAL:</b></p> <p>PG: ¿Cuáles son las complicaciones quirúrgicas en COLELAP con CPRE, sin CPRE: estratificación según Clavien y Dindo – Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>PE 1: ¿Cuáles son las</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b></p> <p>OG: Determinar las complicaciones quirúrgicas en COLELAP con CPRE, sin CPRE: estratificación según Clavien - Dindo – Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b></p>	<p><b>VARIABLE DE ESTUDIO:</b></p> <p>Complicaciones de la colelap con CPRE y sin CPRE: estratificación de Clavien- Dindo.</p>	<p><b>Población:</b> Pacientes que acuden al Departamento de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unanue . N = 708</p> <p><b>Criterios de Inclusión:</b> Todos los pacientes que son sometidos a una COLELAP con CPRE y sin CPRE.</p> <p><b>Criterios de exclusión:</b> Pacientes que</p>	<p><b>Nivel:</b> Descriptivo</p> <p><b>Tipo de Investigación:</b> Observacional Transversal Retrospectivo</p>	<p><b>TÉCNICA:</b></p> <p>Análisis documental.</p> <p><b>INSTRUMENTO:</b> el instrumento a utilizar será la ficha de recolección de datos.</p> <p>Se tabularán los datos en el programa Excel y se analizarán en el programa SPSS 25.</p>

<p>complicaciones quirúrgicas en COLELAP con CPRE: estratificación según Clavien - Dindo - Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018?</p> <p>PE 2: ¿Cuáles son las complicaciones quirúrgicas en COLELAP sin CPRE: estratificación según Clavien - Dindo - Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018?</p>	<p>OG 1: Identificar las complicaciones quirúrgicas en COLELAP con CPRE: estratificación según Clavien - Dindo - Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018.</p> <p>OG 2: Establecer las complicaciones quirúrgicas en COLELAP sin CPRE: estratificación según Clavien y Dindo - Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018.</p>		<p>presenten otras patologías diferentes a patología de vesícula biliar.</p> <p>Pacientes con patología de malignidad.</p> <p><b>Población Objetiva:</b></p> <p>Pacientes post operados de colecistectomía laparoscópica que presentaron complicaciones con CPRE y sin CPRE.</p> <p><b>N (COLELAP SIN CPRE): 690</b></p> <p><b>N (COLELAR CON CPRE): 18</b></p> <p><b>Muestra: 250</b></p> <p><b>Muestreo:</b> No probabilístico.</p>		
---	--	--	---	--	--

Dr. \_\_\_\_\_  
Asesor

**DR. SANJUAN BAUTISTA**

**ALBERTO CASAS LUCICH**  
DOCTOR EN MEDICINA  
Cursante (a) de la Facultad de Ciencias de la Salud

Lic. \_\_\_\_\_  
Estadístico

**ELSI BAZAN RODRIGUEZ**  
COESPEN N° 444

**DNI: 19209983**  
**CEL: 977 417 879**