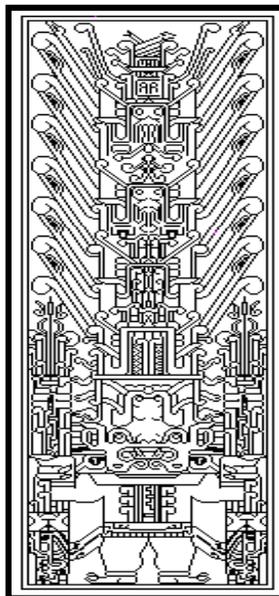


UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

GRADOS Y TÍTULOS



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA CONVERTIDA A CIRUGÍA ABIERTA EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA DURANTE EL 2016

EPIDEMIOLOGICAL, CLINICAL AND SURGICAL CHARACTERISTICS OF LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY CONVERTED TO OPEN SURGERY IN PATIENTS OF THE NATIONAL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA DURING 2016

AUTORA:

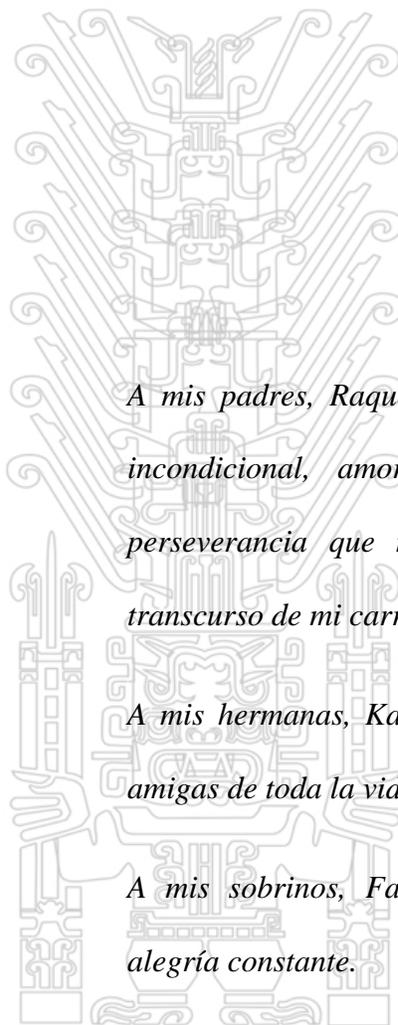
MARILIA RAQUEL CONTRERAS ARMAS

ASESOR:

DR. NERI URBANO VILLAFANA LOSZA

Lima, Perú.

2018



A mis padres, Raquel y Teodoro, por su apoyo incondicional, amor y su gran ejemplo de perseverancia que motivaron mi andar en el transcurso de mi carrera.

A mis hermanas, Karen y Gianella, por ser mis amigas de toda la vida.

A mis sobrinos, Favio y Joaquín, por ser mi alegría constante.

INDICE

DEDICATORIA	II
INDICE	III
RESUMEN	IV
<i>ABSTRACT</i>	V
INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
Descripción del problema	2
Formulación del problema	2
Objetivos de la investigación	3
Justificación de la investigación	4
MARCO TEÓRICO	5
Antecedentes	5
Bases teóricas	7
METODOLOGÍA	15
Tipo de estudio	15
Población / muestra	15
Operalización de variables	16
Técnicas e instrumentos de recolección	19
Análisis de datos	19
Aspectos éticos	19
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN	31
CONCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS	39

RESUMEN

Objetivo: Describir las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica convertida a cirugía abierta en pacientes del HNAL durante el 2016. **Materiales y método:** Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se consideró como variables de estudio las características epidemiológicas (edad y sexo), clínicas (diagnóstico preoperatorio, tiempo de enfermedad, comorbilidad y antecedente de CPRE) y quirúrgicas (causa intraoperatoria, tiempo y técnica operatoria). **Resultados:** En el estudio se incluye 47 casos de conversión. Del total de colecistectomías laparoscópicas, 1809 registrados, se obtuvo una tasa de conversión del 2.52% y predominó en el sexo masculino. La edad promedio fue $54,4 \pm 4,77$ años, el 40% fue mayor de 59 años. El diagnóstico preoperatorio que predominó fue colelitiasis. 40% tuvo un tiempo de enfermedad de 1 a 6 meses. 31% no presentó comorbilidad, mientras el 28% presentaron obesidad. 28% de los pacientes fueron sometidos a CPRE previo a la cirugía. 43% de los casos tuvieron como causa de conversión intraoperatoria la no identificación de estructuras anatómicas. La mayoría de las cirugías utilizaron la Técnica Francesa con un tiempo operatorio promedio de $148,68 \pm 17,02$ minutos, donde el 60% duró más de 2 horas. **Conclusiones:** El perfil del paciente que requiere de la conversión de colecistectomía laparoscópica, es aquel paciente varón de tercera edad con tiempo de enfermedad de 1 a 6 meses, con diagnóstico preoperatorio de colelitiasis sin comorbilidad. La principal causa de conversión fue la no identificación de estructuras anatómicas.

Palabras clave: Colecistectomía laparoscópica, conversión.

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiological, clinical and surgical characteristics of laparoscopic cholecystectomy converted to open surgery in patients of the National Hospital Arzobispo Loayza during 2016. **Materials and methods:** Descriptive, retrospective and transversal study. The epidemiological characteristics (age and sex), clinical characteristics (preoperative diagnosis, time of illness, comorbidity and history of ERCP) and surgical characteristics (intraoperative cause, time and operative technique) are considered as study variables. **Results:** The study includes 47 cases of conversion. Of the total laparoscopic cholecystectomies, 1809 registered, it obtained a conversion rate of 2.52%. However, the cases of converted laparoscopic cholecystectomies were more frequent in females. The average age was 54.4 ± 4.77 years, 40% was greater than 59 years. The preoperative diagnosis that predominated was cholelithiasis. 40% had a sick time of 1 to 6 months. 31% do not comorbidity, while 28% have obesity. 28% of patients underwent ERCP prior to surgery. 43% of the cases had as a cause of intraoperative conversion the identification of anatomical structures. Most surgeries used the French technique with an average operative time of 148.68 ± 17.02 minutes, where 60% lasted more than 2 hours. **Conclusions:** The profile of the patient requires the conversion of laparoscopic cholecystectomy, it is a male patient of third age with a time of illness of 1 to 6 months, with preoperative diagnosis of cholelithiasis without comorbidity. The main cause of conversion was the identification of anatomical structures.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, conversión..

INTRODUCCIÓN

La enfermedad vesicular litiásica es uno de los problemas más frecuentes que lesionan el tubo digestivo, la mayor incidencia se presenta en mujeres (Charles Brunicardi, Schwartz Principios de Cirugía, 2015). Constituye un problema importante de salud pública, que puede afectar hasta un 20% de la población. La colecistectomía laparoscópica es considerada como el tratamiento de elección y ha demostrado beneficios frente a la cirugía abierta (European Association for the Study of the Liver , 2016).

La primera colecistectomía laparoscópica exitosa fue realizada por el cirujano alemán Erich Mühe en 1985, con un tiempo quirúrgico de casi dos horas. En 1988, los doctores Barry McKernan y Eddie Joe Reddick realizaron las primeras colecistectomías laparoscópicas en América (García, Gutiérrez & Cueto, 2016). El Dr. Felipe Aguilar practicó la primera colelap en nuestro país en 1991 en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen (Bazan et al., 1997). En la actualidad, la colecistectomía laparoscópica es considerada como el método que ha presentado mayor relevancia a nivel mundial; sin embargo, en ocasiones debe convertirse a un procedimiento abierto.

En todo el mundo la colecistectomía laparoscópica ha pasado a ser una intervención estándar. En la actualidad, más del 93% del total de colecistectomías se inician por vía laparoscópica. El porcentaje de conversión a cirugía abierta es de un 4–8%. (European Association for the Study of the Liver , 2016, p.157)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Descripción del problema

El Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL) es considerado centro de referencia a nivel nacional, con un público mayoritariamente femenino, siendo la patología biliar una de las primeras causas de atención en los Servicios de Cirugía General (Chávez, 2015). La enfermedad vesicular es una patología frecuente que usualmente conlleva a cirugía. Así como, la colecistectomía laparoscópica es una de los procedimientos más practicada en el mundo.

En general la cirugía laparoscópica ofrece una serie de ventajas frente a la convencional. Genera beneficios; tales como, menor mortalidad global, corta permanencia en el hospital, menor costo de hospitalización, menor costo de incapacidad, menor tiempo de retorno al trabajo así como de incomodidad al paciente y mínimas cicatrices (Moore et al., 2004). Sin embargo, en ocasiones debe convertirse a procedimiento convencional, en virtud de ciertas complicaciones que pueden suceder durante la cirugía o con el propósito de evitarla.

Se ha reportado que la tasa de conversión es mayor en la colecistectomía de fase aguda comparada con la colecistectomía electiva realizada tras la resolución de la colecistitis aguda (European Association for the Study of the Liver, 2016). Actualmente no se encuentra mucha información sobre las características de pacientes que fueron programados de manera electiva en el Hospital mencionado; por lo cual, formulamos la pregunta de investigación.

Formulación del problema

¿Cuáles son las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica convertida a cirugía abierta en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2016?

Objetivos de la investigación

A. General:

- ✓ Describir las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica convertida a cirugía abierta en pacientes del HNAL durante el 2016.

B. Específicos:

- ✓ Determinar la tasa de conversión de la colecistectomía laparoscópica convertida a cirugía abierta en pacientes del HNAL durante el 2016.
- ✓ Identificar las características epidemiológicas como sexo y edad de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el HNAL durante el 2016.
- ✓ Determinar la frecuencia de las características clínicas como diagnóstico preoperatorio, tiempo de enfermedad, comorbilidad y antecedente de CPRE en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el HNAL durante el 2016.
- ✓ Identificar las causas intraoperatorias para la conversión de la colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta en el HNAL durante el 2016.
- ✓ Determinar la frecuencia del tiempo y tipo de técnica quirúrgica utilizada para la conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta en el HNAL durante el 2016.

Justificación de la investigación

En el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, colecistectomía laparoscópica es una de las cirugías de mayor recurrencia. Su práctica se viene realizando desde el año 1992 con el Dr. Baracco Miller, V., cirujano que hasta la actualidad continúa ejerciendo su labor en dicha institución. Pese a la amplia experiencia de los cirujanos en el desarrollo de esta técnica, existen factores que determinan que un porcentaje terminen convertidas a cirugía abierta.

El presente estudio tiene la finalidad de identificar las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica convertida a cirugía abierta en el HNAL durante el año 2016, contribuyendo así a aumentar la literatura nacional, y posiblemente servir como base para un posterior estudio sobre dicha línea de investigación



MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Antecedentes internacionales.

Oymaci et al. (2014) presentaron un estudio en Turquía, donde se realizó un análisis retrospectivo de 165 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica por colelitiasis aguda, la tasa de conversión fue de 46 (27,9%). Las razones de conversión a cirugía abierta fueron: incapacidad para definir la anatomía (vesícula biliar contraída o fibrótica y conducto cístico) 45,6%; adherencias densas de la vesícula biliar al duodeno o al conducto biliar común (cirugía previa, fibrosis del triángulo de Calot, etc) en 39,1%; hemorragias en 6,5%; síndrome de Mirizzi en 6,5%; y lesión del conducto biliar en 3%.

Los autores Márquez, Pelaez, Pezzano & Varela (2015) presentaron un estudio analítico de cohorte ambispectivo, realizado en Colombia en el año 2015, con una muestra de 216 colecistectomías laparoscópicas de los cuales 9.6% requirió conversión. Se encontró que la distribución de acuerdo al sexo mostró que el femenino alcanzó la mayor frecuencia en los dos grupos de estudio, la media de la edad del grupo 1 fue de $54,0 \pm 11,6$ años versus $44,1 \pm 10,5$ años en el grupo 2. Los hallazgos quirúrgicos de vesícula biliar engrosada, las múltiples adherencias y la hemorragia quirúrgica fueron los factores de riesgo para conversión.

García & Ernesto (2016) realizaron un trabajo en Cuba en el donde se encontró que los factores de predicción más importantes fueron IMC >25, sexo masculino, el antecedente de cólico biliar o colecistitis, la presencia de úlcera duodenal activa y las cicatrices previas en el

abdomen. la edad del paciente. Se encontró que tanto la edad del paciente; así como, la experiencia del cirujano no fueron considerados como factores de riesgo.

Vargas, Agudelo & Martínez B (2016) publicaron un trabajo en el 2016, Colombia. Donde se obtuvo que las causas para la conversión fueron: adherencias epiploicas (66,6%); no visualización del cístico (11,1%); plastrón vesicular (11,1%); fístula del cístico (11,1%). Se concluyó que la conversión es mayor en el sexo masculino, la edad por encima de los 50 años incrementa el riesgo y, por último todos los exámenes de laboratorio que demuestren proceso inflamatorio agudo son también determinantes, principalmente los valores de leucocitos elevados incrementan este riesgo de conversión quirúrgica.

Terho, Leppäniemi & Mentula (2016), realizaron un estudio en Finlandia. Donde se encontró que de 373 pacientes que iniciaron con colecistectomía laparoscópica, 84 (22,5%) fueron convertidos. Manifestaciones de colecistitis avanzada como PCR alta (> 150mg/l), gangrena de la vesícula biliar o la formación de abscesos aumenta el riesgo de conversión a cirugía abierta. Los factores de riesgo para complicaciones post operatorias fueron: edad mayor de 65 años, sexo masculino, la función renal alterada y la conversión a cirugía convencional.

Antecedentes nacionales

Vallejos (2016) realizó un trabajo en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima- Perú, donde fueron incluidos 867 colecistectomías laparoscópicas, con una tasa de conversión de 5.4%. La principal causa fue plastrón inflamatorio (50%). La necesidad de conversión

quirúrgica se asoció a: sexo femenino ($p=0.020$), el rango de edad de 31 a 40 años ($p=0.007$), diagnóstico de colelitiasis ($p=0.001$), tiempo de enfermedad entre 13 y 24 meses ($p=0.011$) y cirugía abdominal previa ($p=0.000$). No se reportó asociación con la experiencia del cirujano principal.

Tapullima (2016), quien realizó su trabajo en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima- Perú. Se incluyen 30 casos de colecistectomías laparoscópicas convertidas, de un total de 293 colecistectomías laparoscópicas. Se concluye que el perfil del paciente sometido a una colecistectomía laparoscópica convertida es aquel adulto medio o mayor (73.3% con edad entre 30 a 59 años), varón (60%), con un tiempo de enfermedad entre cinco a ocho días, que cursa proceso inflamatorio (Leucocitosis en 73.33% y PCR en el 100% de casos elevados.), y que además presenta engrosamiento y crecimiento vesicular.

Alcántara, Condori & Valverde (2017), quienes realizaron un trabajo en el HNAL, registraron un total de 280 casos de colecistectomías convertidas, que representa un 6% de conversión. El principal factor intraoperatorio fue la no identificación del triángulo de Calot (64%). El sexo masculino predominó en los casos de conversión, sobretodo en el grupo de mayores de 58 años. La mayoría de las colecistectomías laparoscópicas convertidas duraron en promedio 1 a 2 horas fue de 75% y la comorbilidad más frecuente fue la obesidad.

Bases teóricas

Vesícula biliar.

La vesícula biliar es un saco en forma de pera, de alrededor de 7 a 10 cm de largo, con una capacidad promedio de 30 a 50 ml; cuando hay una obstrucción, se distiende en grado notable

y contiene hasta 300 ml. Se divide en cuatro áreas anatómicas: fondo, cuerpo, infundíbulo y cuello. La arteria cística que irriga a la vesícula es una rama de la arteria hepática derecha (>90% de las veces). El trayecto de la arteria cística puede variar, pero casi siempre se localiza en el triángulo hepatocístico, el área limitada por los conductos cístico y hepático común, y el borde del hígado (triángulo de Calot). Función de la vesícula biliar: La vesícula biliar, los conductos biliares y el esfínter de Oddi actúan en conjunto para almacenar y regular el flujo de bilis. La principal función de la vesícula biliar es concentrar y guardar la bilis hepática y llevarla al duodeno en respuesta a una comida (Charles Brunnicardi, Schwartz Principios de Cirugía, 2015), (Gordon, 2015).

Litiasis biliar

Según Gordon (2015), se define como la presencia de cálculos o litos en la vesícula biliar. Sin embargo, los cálculos vesiculares pueden tener asociados litos en la vía biliar intra o extra hepática; que se forman por insolubilidad de elementos sólidos.

De acuerdo a su patogenia los cálculos de la vía biliar se agrupan en:

- ✓ **Primarios:** se originan en el ducto biliar principal, la mayoría son cálculos pigmentarios marrones y frecuentemente se asocian con episodios de colangitis.
- ✓ **Secundarios:** son los más frecuentes, se forman dentro de la vesícula biliar y pueden migrar hacia el colédoco. Son cálculos de colesterol y en menor porcentaje pigmentarios negros.

Los principales solutos orgánicos que constituyen los cálculos en la bilis son bilirrubina, sales biliares, fosfolípidos y colesterol. Los cálculos biliares se clasifican por su contenido de colesterol en cálculos de colesterol o pigmento. De modo adicional, estos últimos pueden

clasificarse en negros o marrones. Se pueden presentar de diferentes formas y tamaños:
Microlitiasis: <5mm, litiasis de gran tamaño: >15mm; únicos o múltiples: >3 litos.

La litiasis biliar puede manifestarse de las siguientes formas:

- ✓ Litiasis vesicular no sintomática
- ✓ Litiasis vesicular sintomática no complicada (Cólico biliar)
- ✓ Litiasis vesicular complicada (Colecistitis aguda, fistula bilioentérica e íleo biliar, Síndrome de Mirizzi).
- ✓ Litiasis coledociana (No sintomática, ictericia obstructiva, colangitis aguda, pancreatitis aguda).

Predominantemente la colelitiasis es asintomática, y su diagnóstico suele ser incidental al realizar pruebas de imagen por otra indicación. El método diagnóstico estándar es la ecografía abdominal, donde se registra ecos fuertes (cálculos) con sombra posterior, que se movilizan con la variabilidad postural del paciente. No cursa con ningún tipo de alteración analítica, cuando aparecen síntomas, generalmente son leves (cólico biliar) (Servicio de Gastroenterología Hospital San Martín de La Plata, 2013), (Monestes & Galindo, Enfermedad litíásica biliar, 2012), (Charles Brunicardi, Schwartz Principios de Cirugía, 2015).

Colecistitis crónica

Se caracteriza por crisis recurrentes de dolor, a menudo un *cólico biliar* designado sin precisión. El principal síntoma es el dolor, el cual es súbito y constante, que aumenta de intensidad desde los 30 minutos iniciales con una duración de 1 a 5 horas. Se localiza en el cuadrante superior derecho o epigastrio. Por lo común durante la noche o después de una comida grasosa. Muchas veces se acompaña de náuseas y vómitos. El paciente sufre ataques

discretos de dolor, entre los cuales se siente bien. Cuando el dolor supera las 24 horas se debe sospechar de un cálculo impactado en el conducto cístico o colecistitis aguda. Un cálculo impactado tiene como resultado hidropesía de la vesícula biliar. La hidropesía de la vesícula biliar puede ocasionar edema, inflamación, infección y perforación de la pared de la misma. Aunque la hidropesía puede persistir con pocas consecuencias, a menudo está indicada una colecistectomía temprana a fin de evitar complicaciones. El diagnóstico de colecistitis calculosa crónica depende de la presencia de los síntomas típicos y la demostración de cálculos en estudios de imagen diagnósticos. La prueba diagnóstica es la ecografía abdominal. En personas con cálculos biliares sintomáticos se recomienda una colecistectomía laparoscópica electiva (Charles Brunicardi, Schwartz Principios de Cirugía, 2015).

Colecistitis aguda

La colecistitis aguda es un cuadro de consulta frecuente en los Servicios de Guardia y representa el 20 a 25% de la patología quirúrgica de urgencia. Predominantemente en mujeres más que en hombres (3/2) y en la media década de la vida. Entre el 12 a 15% de los pacientes con colelitiasis terminan evolucionando hacia un cuadro de colecistitis aguda. (Monestes & Galindo, 2009)

La mayoría de las colecistitis agudas son de causa litiásica (83-94%); sin embargo, existe una variante denominada colecistitis alitiásica en la que no se forman dichos cálculos en el interior de la vesícula pero sí tiene lugar la inflamación de la misma (6-17%), el cual se divide en primaria o idiopática y secundaria o postquirúrgica (Gordon Escalante, 2015).

Según la Guía de Tokio (Updated Tokyo Guidelines for acute cholangitis, 2013), se dividen en: Colecistitis edematosa, colecistitis necrotizante, colecistitis supurada, colecistitis crónica.

Criterios de Tokio (2013) para la colelitiasis aguda: Sospecha diagnóstica: un ítem en A+ un ítem en B. Diagnóstico definitivo: un ítem de A, B y C.

A. Signos locales de inflamación

Signo de Murphy

Masa/dolor/hipersensibilidad en HCD

B. Signos sistémicos de inflamación

Fiebre > 38° C

PCR > 3mg/dl

Glóbulos blancos > 10,000

C. Imágenes

Hallazgos ultrasonográficos de colecistitis aguda

Estudios de imagen:

La ecografía abdominal detecta con exactitud la litiasis biliar, una vesícula biliar distendida, una pared vesical engrosada (> 4 mm), el líquido pericolecistítico y un signo de Murphy ecográfico (intensificación del dolor al aplicar presión con la sonda directamente sobre la vesícula biliar) (European Association for the Study of the Liver, 2016, p.153).

Colecistectomía

La colecistectomía es la intervención quirúrgica que se realiza para extraer la vesícula biliar enferma. Puede hacerse mediante una incisión abdominal o bien mediante la técnica laparoscópica. Según cuál sea la intensidad y el número de episodios sintomáticos, debe practicarse una colecistectomía para la colecistolitiasis sintomática, ya que aproximadamente la mitad de los pacientes presentan cólicos recurrentes. El riesgo de complicaciones como colecistitis aguda, pancreatitis biliar, ictericia obstructiva o colangitis es de un 0,5–3% al año. Las alternativas a la cirugía son el tratamiento de disolución con ácidos biliares mediante el empleo de ácido ursodesoxicólico y la litotripsia de ondas de choque extracorpóreas, pero estos tratamientos no pueden recomendarse debido a la baja tasa de curación que alcanzan, la elevada frecuencia de la reaparición de los cálculos y la falta de eficacia en cuanto a la prevención de los síntomas y las complicaciones después del tratamiento médico (...) La colecistectomía previene las complicaciones de la litiasis biliar, pero puede no ser necesaria si no se han producido síntomas de cólico biliar en los últimos 5 años ni después de un único episodio de cólico biliar. (European Association for the Study of the Liver , 2016, p.154)

La Colecistectomía laparoscópica

Se define como intervención quirúrgica que sirve para la extirpación de la vesícula biliar, a través de un equipo laparoscópico que se introduce en el abdomen cerca del ombligo. La cirugía laparoscópica ofrece un procedimiento de mínima invasividad con mayores ventajas sobre la cirugía abierta; menor dolor y cicatrización y regreso temprano a la actividad completa. En la actualidad la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento

de elección de los cálculos biliares sintomáticos. Las contraindicaciones absolutas para el procedimiento son coagulopatías no controladas y hepatopatía en etapa final, rara vez los pacientes con EPOC grave o insuficiencia cardiaca congestiva pueden no tolerar el neumoperitoneo y requieren una cirugía abierta. Dentro del instrumental usado se encuentra el de acceso (aguja de Veres, trócares, reductores y ópticas), el de prehensión (pinzas), de disección (pinzas, *hook*, tijeras), clipadoras, de irrigación y aspiración, entre otros. La técnica Americana y Francesa son las técnicas con respecto a la disposición del quirófano y posición del paciente (Artusi, Cittadino & Tripoloni, 2009).

Ventajas de la colecistectomía laparoscópica (Vallejos, 2016), (Moore, et al., 2004)

- ✓ Menos dolor postoperatorio.
- ✓ Estancia en el hospital más corta.
- ✓ Retorno más rápido a su actividad habitual, laboral y física.
- ✓ Heridas quirúrgicas mínimas
- ✓ influye en la rápida recuperación del funcionamiento del intestino (peristaltismo)
- ✓ Menor incidencia de complicaciones de las heridas operatorias (infecciones, hematomas, eventraciones)
- ✓ Se alteran menos los mecanismos de defensa (inmunidad) del paciente.

Desventajas de la colecistectomía laparoscópica (Charles Brunicardi, Schwartz Principios de Cirugía, 2015)

- ✓ Imposibilidad de aplicar sentido del tacto fino
- ✓ El edema puede dificultar la visión clara del campo operatorio.

- ✓ Depende de la tecnología.
- ✓ Costo elevado de los equipos médicos.
- ✓ Efectos hemodinámicos y ventilatorios inherentes al uso del CO2.

Conversión quirúrgica: De laparoscópica a cirugía abierta

La conversión se clasifica en dos tipos: A. Conversión forzada; por daño colateral a órgano vecino, lesión de vía biliar o hemorragia incontrolable. B. Conversión electiva, cuando una cirugía no progresa (Álvarez et al., 2013).

Esta decisión de convertir la colecistectomía laparoscópica se basa en el juicio y criterio del cirujano tratante. Existen algunos aspectos transoperatorios que permiten identificar una cirugía difícil, como la presencia de adherencias epiploicas o duodeno vesiculares, distensión vesicular grave, pared vesicular de aspecto gangrenoso, incapacidad para retraer el infundíbulo, difícil identificación y aislamiento del conducto cístico o de la arteria cística, edema grave, fibrosis sobre el triángulo de Calot, exceso de tejido adiposo, conducto cístico corto, sangrado del lecho o perforación vesicular, secuelas de hipertensión portal. El cirujano entrenado en cirugía laparoscópica tiene que ser consciente que el convertir un procedimiento no es una complicación, ni mucho menos un fracaso, sino una forma de prevenir una complicación potencialmente grave para el paciente (Ruíz, 2010), (Artusi et al., 2009), (Ibañez et al., 2007). “La arrogancia y la inexperiencia son una mezcla peligrosa en un cirujano” (Álvarez et al., 2013).

METODOLOGÍA

Tipo de estudio: Descriptivo, retrospectivo y transversal.

Población / muestra

- a. **Universo:** Pacientes programados de manera electiva para colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2016.
- b. **Población de estudio:** Total de pacientes programados de manera electiva para colecistectomía laparoscópica en quienes hubo conversión a cirugía abierta, en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2016.
- c. **Muestra:** Se incluyeron a todos los pacientes disponibles en el periodo de investigación previamente fijado.

Criterios de inclusión:

- ✓ Pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía General, sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida durante el periodo de estudio.
- ✓ Pacientes mayores de 18 años.
- ✓ Paciente con diagnóstico preoperatorio: colelitiasis, colecistitis aguda o colecistitis crónica calculosa.
- ✓ Paciente con historia clínica e informes operatorios completos, así como datos legibles.

Criterios de exclusión:

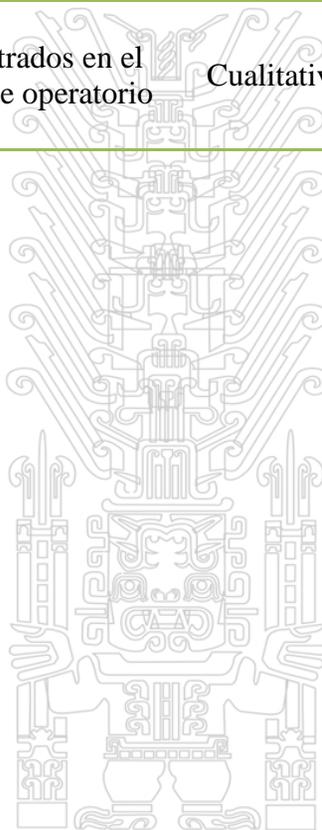
- ✓ Pacientes sometidos a cirugía de Emergencia.
- ✓ Historia clínica o de reporte operatorio ausente o incompleto.
- ✓ Paciente con trastorno de coagulación y/u otra enfermedad hematológica.

Operalización de variables

OPERALIZACIÓN DE VARIABLES					
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INDICADORES
Conversión quirúrgica	La acción de suspender el desarrollo de la cirugía laparoscópica para convertirla a cirugía abierta	Obtenido del reporte operatorio	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No
Sexo	Características fenotípicas que diferencian al organismo femenino del masculino.	Sexo registrado en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masculino 2. Femenino
Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento.	Expresada en años, según se encuentre en la historia clínica.	Cuantitativa	Intervalo	<ol style="list-style-type: none"> 1. 18 a 29 2. 30 a 39 3. 40 a 49 4. 50 a 59 5. Mayor de 59
Tiempo de enfermedad	Tiempo que transcurre desde el inicio de los síntomas, hasta la hospitalización.	Se obtuvo de lo registrado en la historia clínica	Cuantitativa	Intervalo	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 a 6 meses 2. 7 a 12 meses 3. 13 a 24 meses. 4. 25 meses a más

Comorbilidad	Coexistencia de otra enfermedad en el mismo individuo	Se obtuvo del registro de la historia clínica, diagnosticadas antes del acto quirúrgico.	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hipertensión arterial 2. Diabetes Mellitus 2 3. Cirugía abdominal previa 4. Obesidad 5. Otros (Especificar)
Antecedente de CPRE	Pacientes que fueron sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica previamente a la cirugía electiva.	Se obtuvo de los datos de la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No
Diagnóstico preoperatorio	Diagnóstico por el cual se somete al paciente al acto quirúrgico.	Se registró según lo designado en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colelitiasis 2. Colecistitis aguda 3. Colecistitis crónica
Causas intraoperatorias de conversión	Hallazgos intraoperatorios considerados como indicación de conversión.	Se obtuvieron los datos descritos en el reporte operatorio.	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. No identificación de estructuras anatómicas 2. Síndrome adherencial severo 3. Coledocolitiasis 4. Cálculo en bacinete 5. Sangrado 6. plastrón vesicular 7. Vía biliar de difícil identificación 8. Fístulas bilioentéricas 9. Lesión de vía biliar 10. Otros.

Tiempo operatorio	Tiempo transcurrido desde el inicio de la primera incisión hasta la colocación del último punto de sutura.	Registrado en las notas de Anestesiología de la historia clínica	Cuantitativa	Intervalo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menos de 1 hora 2. 1-2 horas 3. Mayor a 2 horas
Técnica Operatoria laparoscópica	Posición del paciente y localización de puertos de laparoscopia para la realización de la cirugía	Registrados en el reporte operatorio	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Técnica Americana 2. Técnica Francesa



Técnicas e instrumentos de recolección

El instrumento que se utilizó fue una ficha de recolección de datos, el cual consigna las variables del estudio (anexo 1), tomada del trabajo de Panduro (2015). Dicho instrumento recopiló la información necesaria de las historias clínicas y reportes operatorios del departamento de Cirugía del HNAL.

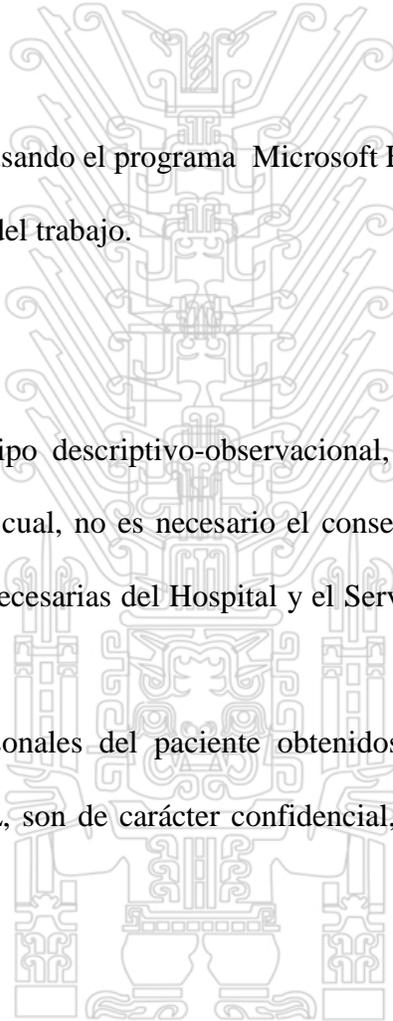
Análisis de datos

Se elaboró la base de datos usando el programa Microsoft Excel, donde además se realizaron las gráficas y tablas del trabajo.

Aspectos éticos

El presente trabajo es de tipo descriptivo-observacional, no requiere la intervención directa con el paciente; por lo cual, no es necesario el consentimiento informado, pero sí cuenta con las autorizaciones necesarias del Hospital y el Servicio de Cirugía General para la obtención de la información.

Se recalca que los datos personales del paciente obtenidos de las historias clínicas y reportes operatorios del HNAL, son de carácter confidencial, no revelando la identidad u otro dato del paciente.



RESULTADOS

Tasa de conversión

Durante el año 2016, se registraron en la base de datos del hospital a 1809 colecistectomías laparoscópicas (Colelap) programadas de manera electiva por el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Arzobispo Loayza; de las cuales, 59 fueron colelap convertidas a cirugía abierta. De estos, 12 pacientes fueron excluidos: once por historias clínicas incompletas y un paciente por diagnóstico preoperatorio de tumor vesicular. Los 47 pacientes restantes se incluyeron en este trabajo. Observándose una tasa de conversión de 2,52 %

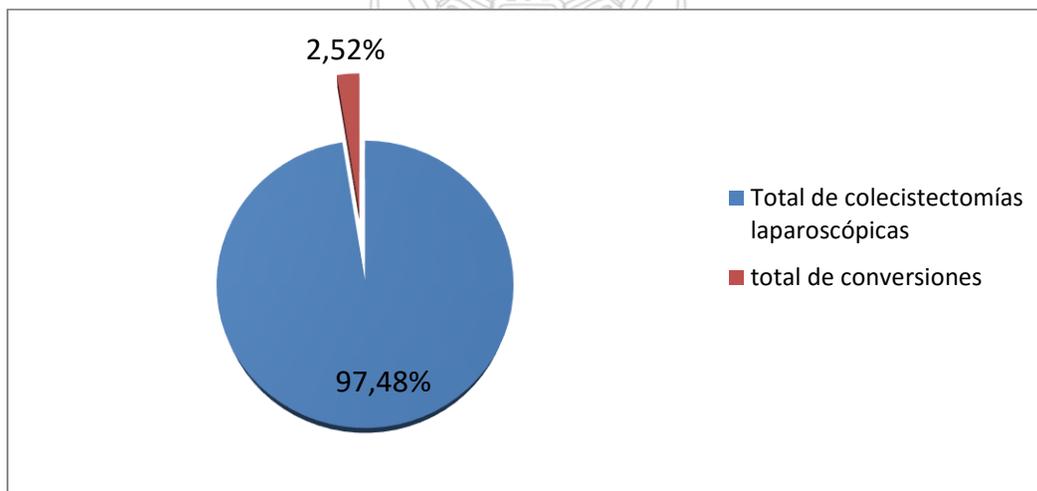


Figura 1. Tasa de conversión de pacientes programados de manera electiva para colecistectomía laparoscópica en el HNAL durante el año 2016.

Del 1809 colecistectomías laparoscópicas, 1432 son mujeres y 377 son varones, obteniéndose una tasa de conversión del 1,75% (25 casos) en el caso del sexo femenino y 5,84%(22 casos) en el caso del sexo masculino.

Del total de colecistectomías laparoscópicas convertidas que se incluyen en este trabajo (47 casos), el 53% (25) son de sexo femenino; mientras que el 47% (22) son de sexo masculino.

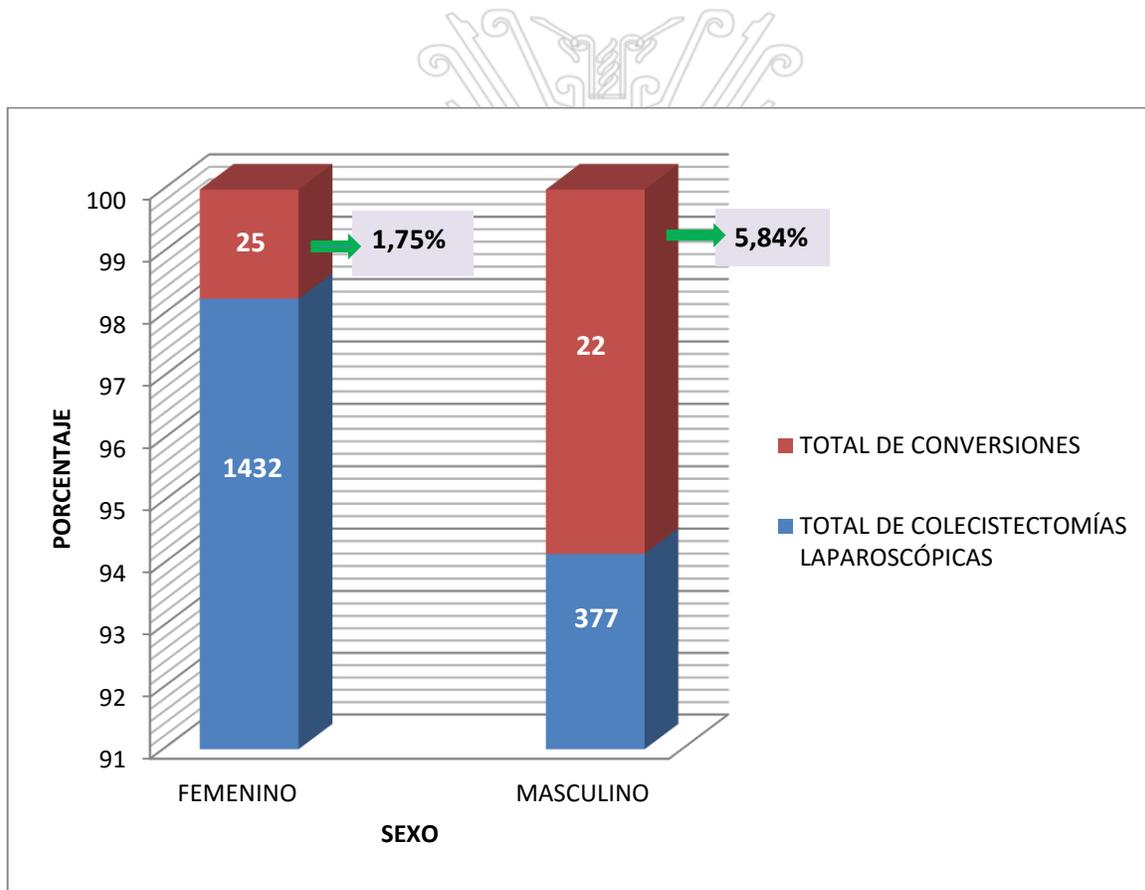


Figura 2. Tasa de conversión según sexo de Colecistectomías laparoscópicas en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2016.

Edad

Del total de colelap convertidas, la media de la edad fue de $54,4 \pm 4,77$ años con un IC al 95%, con una edad mínima de 23 años y una máxima de 86 años. 40% correspondían a pacientes mayores de 59 años, 28% correspondían a pacientes de 50 a 59 años, el 13% del grupo etario de 40 a 49, 11% en el rango de 18 a 29 años y el 9% tenían de 30 a 39 años.

Tabla 1

Distribución según edad de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2016

Edad (años)	Número	%
18-29	5	11
30- 39	4	9
40-49	6	13
50-59	13	28
Mayor de 59	19	40
Total	47	100
Edad promedio	54.4	

Fuente: Elaboración propia

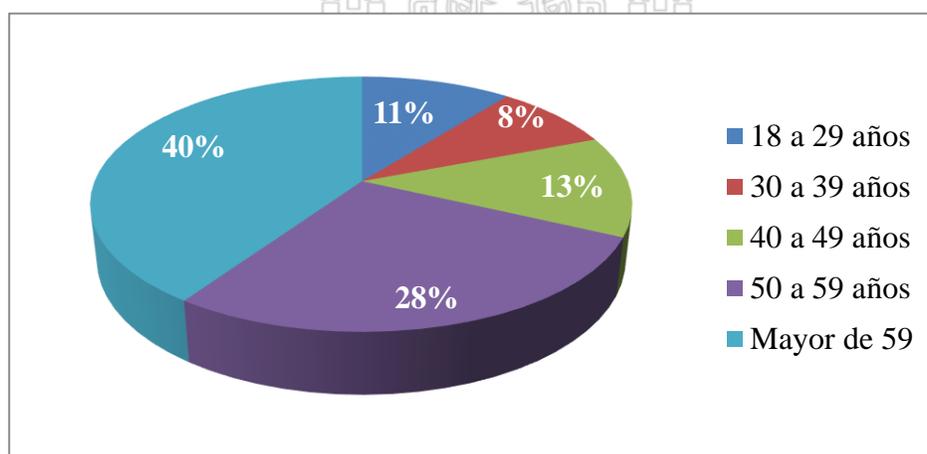


Figura 3. Pacientes distribuidos según edad sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el HNAL durante el año 2016.

Tiempo de enfermedad

El 40% del total de pacientes reportaron un tiempo de enfermedad entre 1-6 meses, mientras 28% un tiempo de enfermedad entre 7 -12 meses, 26% mayor de 25 meses y solo el 6% un tiempo de enfermedad entre 13-24 meses.

Tabla 2
Distribución, según tiempo de enfermedad de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2016.

Tiempo de enfermedad (meses)	Número	%
1-6	19	40
7-12	13	28
13-24	3	6
Mayor a 25	12	26
Total	47	100

Fuente: Elaboración propia

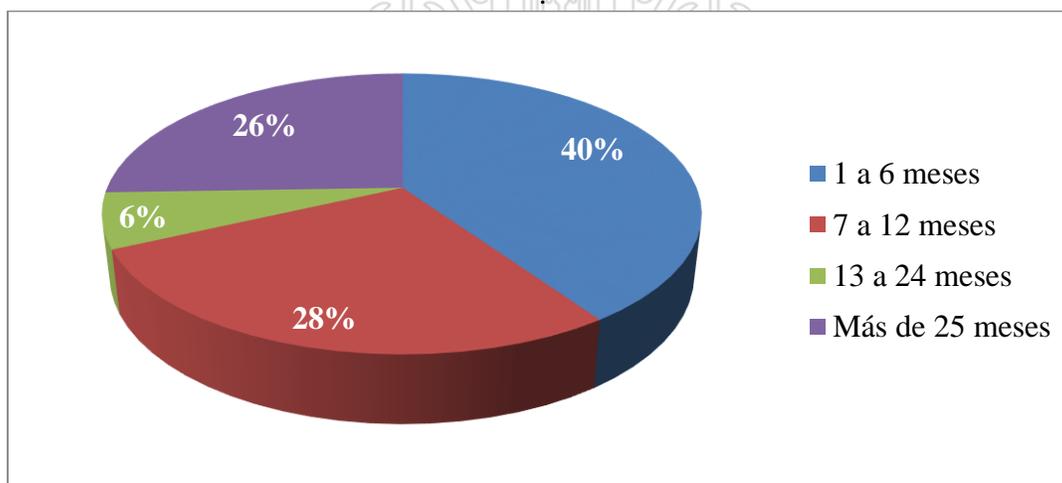


Figura 4. Pacientes distribuidos según tiempo de enfermedad, sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2016

Comorbilidad

Se observó que el 31% no presentaron ninguna comorbilidad, el 28% presentó obesidad, 26% de los pacientes fueron sometidos a cirugías abdominales previas, el 13% presentaron hipertensión arterial y solo el 2% de los pacientes presentaron Diabetes Mellitus 2.

Tabla 3
Distribución de la comorbilidad de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2016.

Comorbilidad	Número	%
Ninguna	19	31
Hipertensión arterial	8	13
Diabetes Mellitus 2	1	2
Cirugía abdominal previa	16	26
Obesidad	17	28
Total		100

Fuente: Elaboración propia

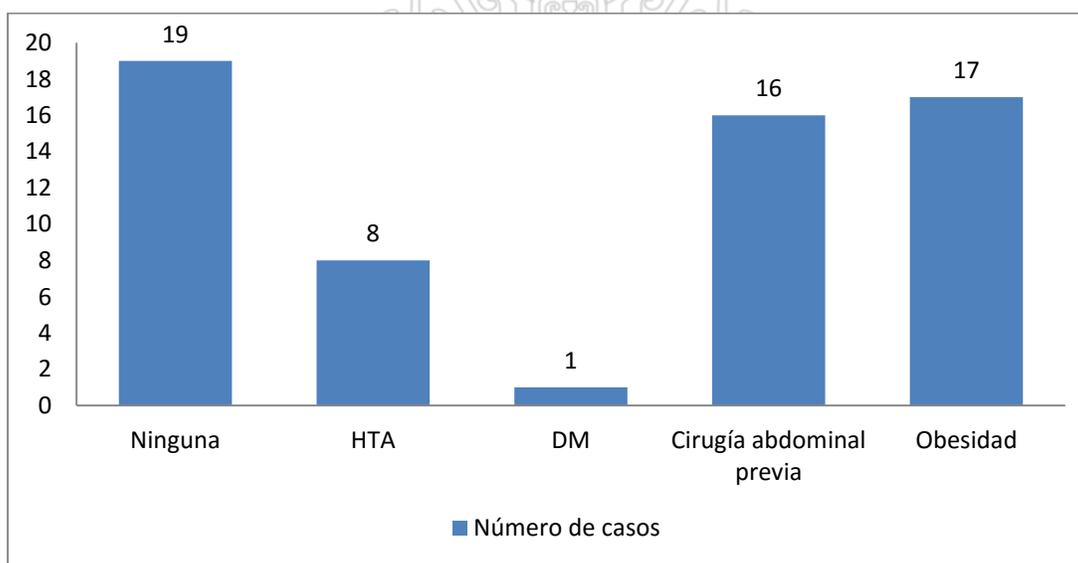


Figura 5. Comorbilidad asociada de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2016.

Antecedente de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)

Se determinó que del 100% (47) de los pacientes, el 72% (34) no se sometieron a CPRE previamente de la cirugía; mientras que 28% (13) si lo hicieron.

Tabla 4

Distribución de pacientes con antecedente de CPRE previo a la colecistectomía laparoscópica convertida en el HNAL Loayza durante el año 2016.

Antecedente de CPRE	Número	%
Si	13	28
No	34	72
total	47	100

Fuente: Elaboración propia

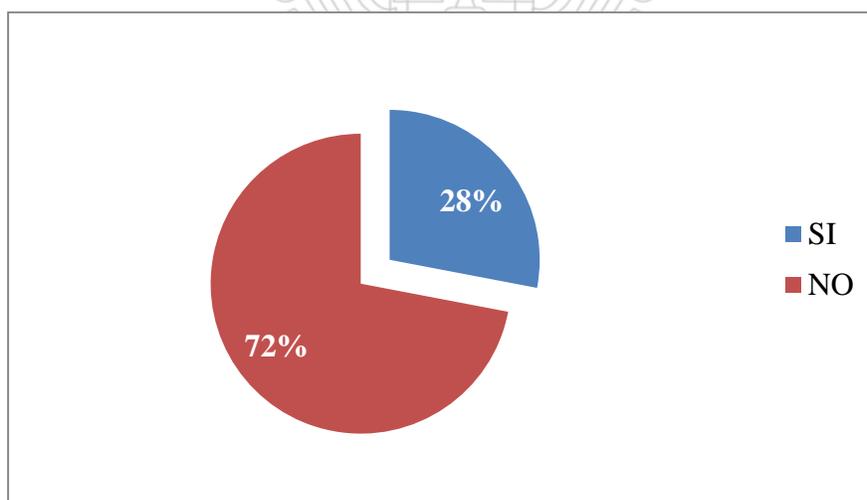


Figura 6. Pacientes sometidos a CPRE previo a la colecistectomía laparoscópica convertidas en el HNAL durante el año 2016

Diagnóstico preoperatorio

En la siguiente tabla se observa que el 45% presentaron colelitiasis como diagnóstico preoperatorio; el 43% colecistitis crónica; mientras solo el 13% colecistitis aguda.

Tabla 5
Diagnóstico preoperatorio de pacientes sometidos a la colecistectomía laparoscópica convertida en el HNAL durante el año 2016

Diagnostico preoperatorio	Número	%
Colelitiasis	21	45
Colecistitis aguda	6	13
Colecistitis crónica	20	43
Total	47	100

Fuente: Elaboración propia

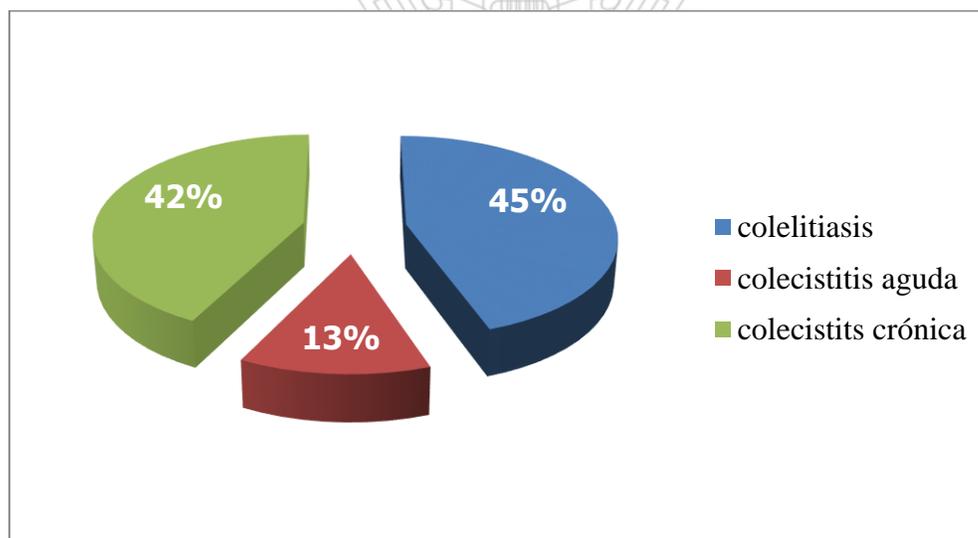


Figura 7. Diagnóstico preoperatorio en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el HNAL durante el año 2016

Causas intraoperatorias de conversión

En cuando a las causas intraoperatorias de conversión quirúrgica, se observó que el 43% fueron debido a no identificación de estructuras anatómicas (32% no se identifica triángulo de calot y 11% vía biliar no identificada), en 17% de los pacientes se registró como causa de conversión plastrón vesicular, 13% fue por coledocolitiasis, 6% por cálculo en bacinete, 6% por sangrado, 6% por fístulas bilioentéricas, el 4% fue por falla de los equipos tecnológicos, el 2% por síndrome adherencial severo y 2% por lesión de vía biliar.

Tabla 6
Distribución de causas intraoperatorias de conversión de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el HNAL durante el año 2016

Causas intraoperatorias de conversión	Número	%
No identificación de estructuras anatómicas	20	43
Plastrón vesicular	8	17
Coledocolitiasis	6	13
Cálculo en bacinete	3	6
Sangrado	3	6
Fistulas bilioentéricas	3	6
Falla de equipos tecnológicos	2	4
Síndrome adherencial severo	1	2
Lesión de vía biliar	1	2
Total	47	100

Fuente: Elaboración propia

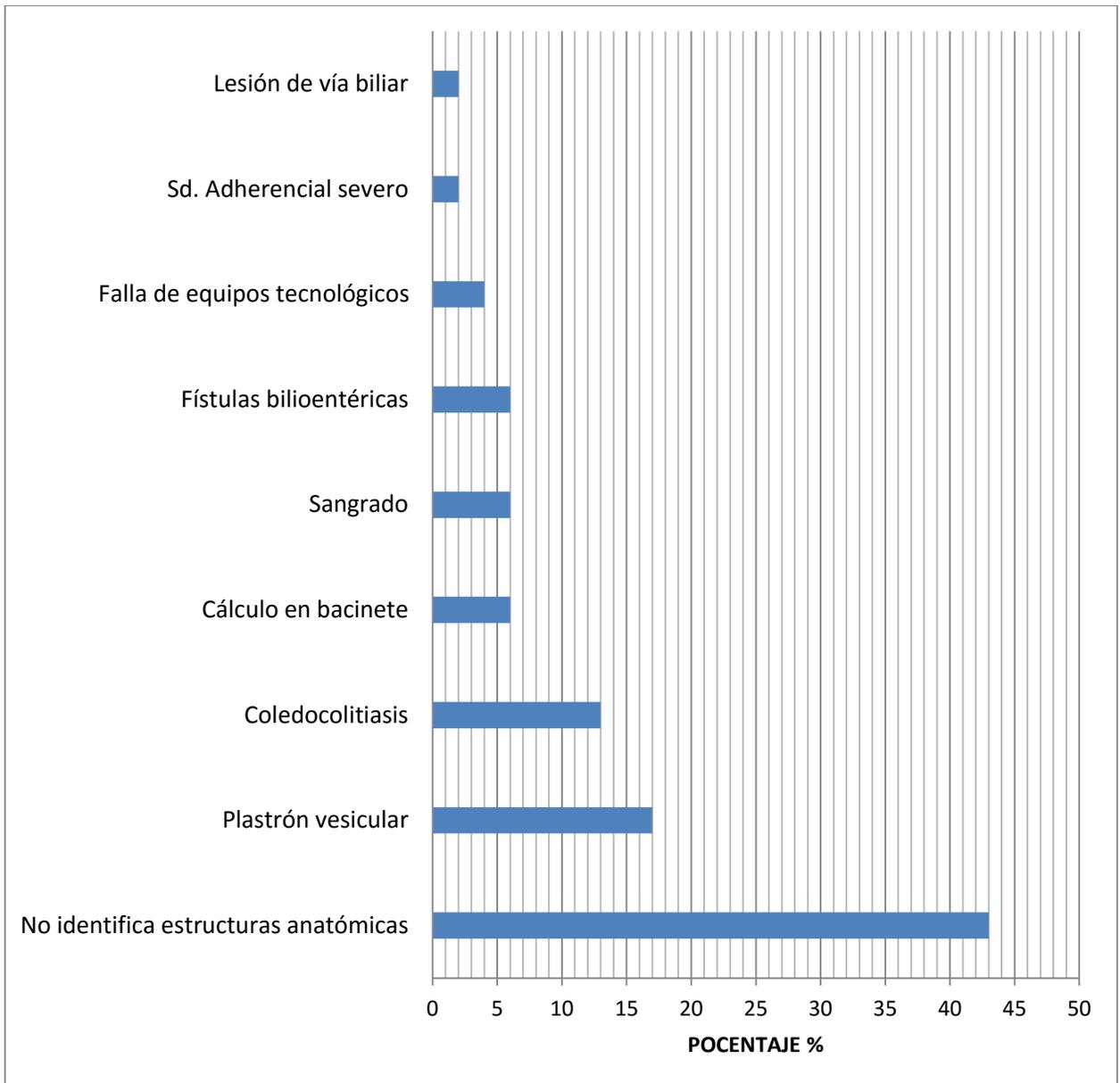


Figura 8. Causas intraoperatorias de conversión de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el HNAL durante el año 2016



Tiempo operatorio

La media de tiempo operatorio fue de $148,68 \pm 17,02$ minutos con un IC al 95%, el tiempo operatorio mínimo fue de 30 min y el máximo fue de 315 minutos. El 60% de pacientes tuvo un tiempo operatorio de más de 2 horas, 38% de los pacientes duraron de 1 a 2 horas y solo el 2% de pacientes, menos de 1 hora.

Tabla 8
Distribución de tiempo operatorio de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el HNAL durante el año 2016

TIEMPO OPERATORIO	NÚMERO	%
Menos de 1 hora	1	2
De 1 a 2 horas	18	38
Mayor de 2 horas	28	60
Total	47	100

Fuente: Elaboración propia

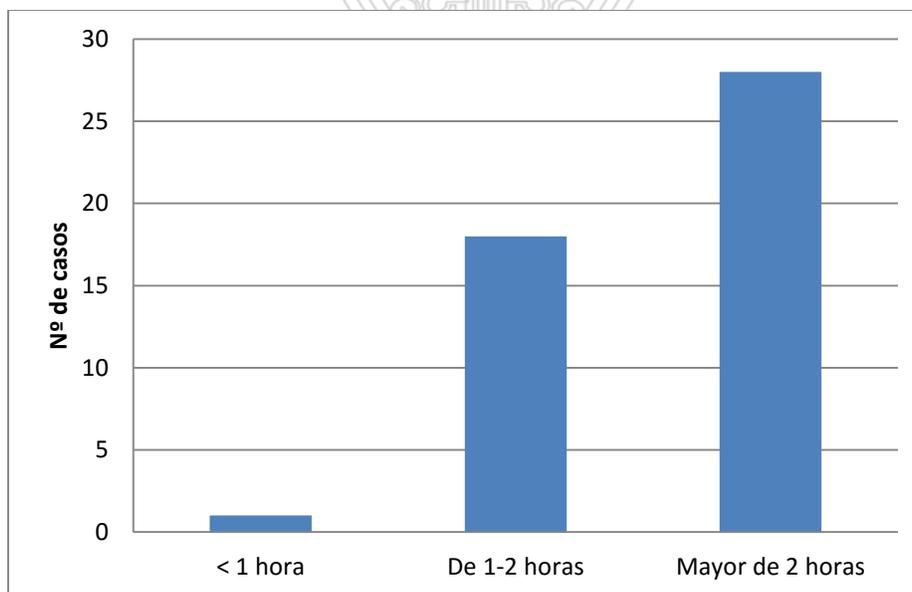


Figura 9. Tiempo operatorio de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el HNAL durante el año 2016

Técnica operatoria

Se determinó que del 100% (47) de los pacientes, el 85% (40) fueron intervenidos utilizando la técnica operatoria Francesa, mientras que el 15% (7) con la técnica Americana.

Tabla 9
Técnica operatoria de pacientes sometidos a la colecistectomía laparoscópica convertida en el HNAL durante el año 2016

Técnica operatoria	Número	%
T. francesa	40	85
T. americana	7	15
Total	47	100

Fuente: Elaboración propia

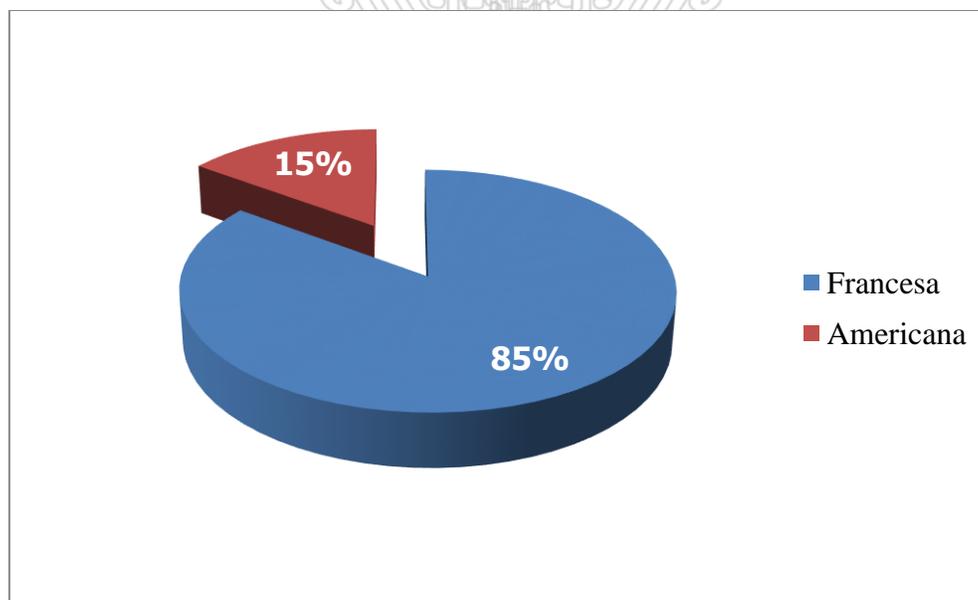


Figura 10. Técnica operatoria de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida en el HNAL Loayza durante el año 2016

DISCUSIÓN

Actualmente no hay duda que la colecistectomía laparoscópica es el procedimiento de elección para la enfermedad vesicular. Tiene muchas ventajas comparadas con la cirugía abierta; sin embargo, todavía existen pacientes en quienes es necesaria la conversión.

En el presente estudio se encontró una tasa de conversión de 2.52%; sin embargo, en el trabajo de Alcántara et al. (2017) se encontró una tasa de conversión del 6% en pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda operados en el Servicio de Emergencia del HNAL. En el estudio de Tapullima (2016), se reportó una tasa de conversión del 10,2%. Vallejos (2016) encontró que el 5.4% de su población se convirtieron a cirugía abierta. Dentro de la literatura internacional se encontró que Terho et al. (2016) reporta una tasa de conversión del 22,5%, mientras Oymaci et al. (2014), obtuvo 27.9%. Por lo descrito se deduce que la tasa de conversión depende de la población, del tiempo y lugar de estudio; así también que la tasa de conversión de este trabajo es similar solo a nivel nacional.

Además se analizó la tasa de conversión según sexo, encontrándose que el masculino presenta mayor porcentaje con un 5,84% frente al sexo femenino con un 1,75%. Similar al estudio de Alcántara et al. (2017), donde se encontró que la tasa de conversión predominó en el sexo masculino con un 9,7% mientras para el sexo femenino un 6,1%. Así mismo, Vargas et al. (2016), concluyeron que la conversión es mayor en el sexo masculino.

Con respecto a la variable sexo, del total de casos de colecistectomía laparoscópica convertida incluidos, el 53% fueron mujeres. A comparación del trabajo de Gordon (2015), quien encontró que el 70% de su población eran de sexo femenino. Según Vargas et al.

(2016), encuentra que la mayoría de pacientes intervenidos fueron mujeres (72,8%), pero la conversión a colecistectomía abierta predominó en el sexo masculino. Márquez et al. (2015), en su estudio analítico de cohortes, encontraron que la distribución de acuerdo al sexo mostró que el femenino alcanzó la mayor frecuencia en los dos grupos de estudio.

Con respecto a la edad, la media fue de $54,4 \pm 4,77$ años con un IC al 95%, con una edad mínima de 23 años y una máxima de 86 años. El grupo que predominó fue los pacientes mayores de 59 años con un 40% del total. Resultado que se diferencia a lo encontrado por Quiroga et al. (2017) en su trabajo registra, que la edad media era 46 años y prevaleció el grupo comprendido entre 41 y 55 años de edad.

Con respecto al tiempo de enfermedad, el 40% estuvo en el rango de 1-6 meses. Otra variable estudiada fue la comorbilidad, se encontró que el 31% de pacientes no padecían alguna enfermedad, seguida del 28% con diagnóstico de obesidad. En el trabajo de Vallejos (2016) se encontró que la mayor cantidad de pacientes tuvieron un tiempo de enfermedad de 13 a 24 meses; así como, se obtuvo mayor porcentaje los pacientes que no padecían de ninguna enfermedad, seguida por las cirugías previas.

Con respecto al antecedente de extracción de cálculos de la vía biliar por medio de endoscopia, se encontró que solo el 28% fueron sometidos a CPRE antes de la cirugía. Caso similar como lo describe Márquez et al. (2015), en su estudio analítico de cohorte ambispectivo, donde señala que el 20,9% fueron sometidos a dicho procedimiento previo a la colecistectomía laparoscópica convertida.

El diagnóstico preoperatorio con mayor frecuencia fue la colelitiasis con un 45%, seguido de colecistitis crónica con un 43%. Similar a lo reportado por Vallejos (2016),

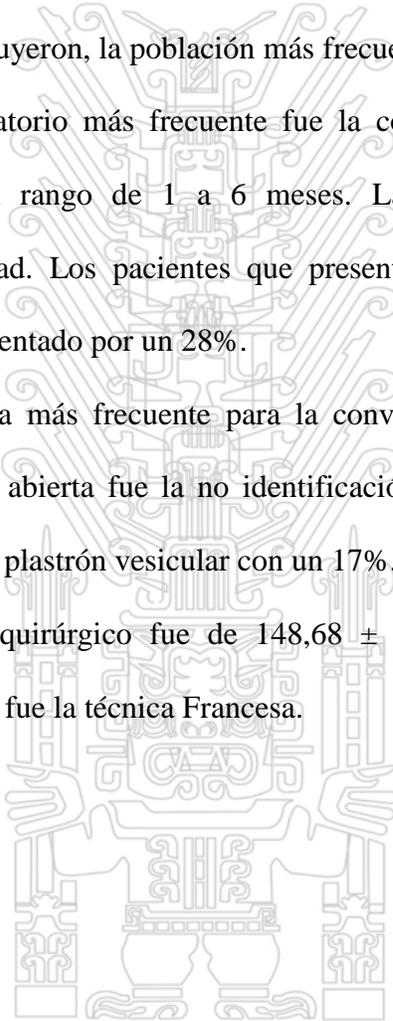
quien encontró que el 59.6% tenía como diagnóstico colelitiasis. Vargas et al. (2016) concluye que la colelitiasis ocupó el primer lugar con un 98,3%.

Dentro de las causas intraoperatorias para la conversión, se observó que el 43% fue debido a no identificación de estructuras anatómicas. Similar a diversos trabajos reportados, como el de Oymaci et al. (2014), quienes reportaron que la principal razón fue la incapacidad para definir la anatomía (45,6%); así como, Gordon (2015) en su estudio analítico encontró que el 42,4% presentó dificultad en delimitar la anatomía durante la cirugía. Alcántara et al. (2017), en su trabajo concluyó que el 46% de su población tuvo como causa de conversión la no identificación del triángulo de Calot. Contrario a lo que reporta Márquez et al. (2015), donde la dificultad para la identificación de la anatomía representa un 28,8%, mientras que en primer lugar se encuentra la inflamación severa 57,7%.

Con respecto al tiempo quirúrgico, se encontró que la media fue $148,68 \pm 17,02$ minutos y el 60% de pacientes estuvo en el rango de mayor de 120 minutos. La técnica operatoria usada con mayor frecuencia fue la Técnica Francesa con 85%. Caso diferente a lo encontrado por Tapullima (2016), quien reporta que el tiempo operatorio en promedio fue 247 ± 8.9 minutos, y la técnica más usada en su población fue la Americana con un 53.3%.

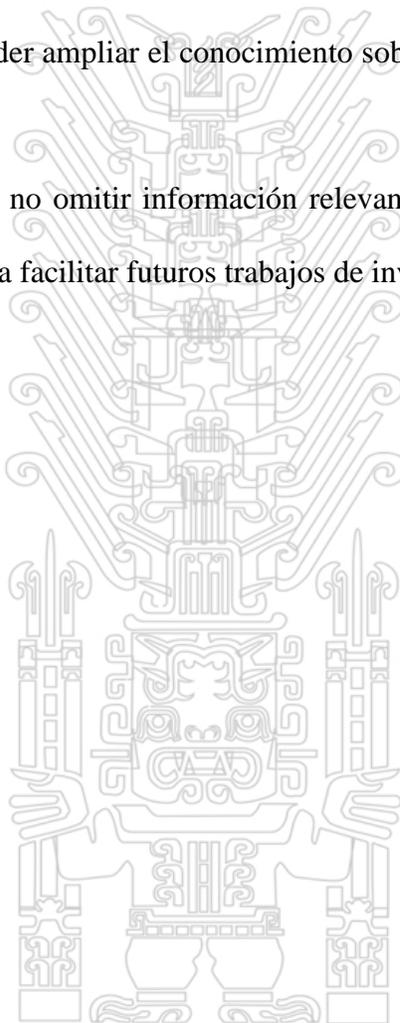
CONCLUSIONES

1. Durante el 2016 en el HNAL la tasa de conversión de la colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta fue de 2,52%; y fue predominante en el sexo masculino.
2. De los casos que se incluyeron, la población más frecuente fue de tercera edad.
3. El diagnóstico preoperatorio más frecuente fue la colelitiasis con un tiempo de enfermedad dentro del rango de 1 a 6 meses. La mayoría de pacientes no presentaron comorbilidad. Los pacientes que presentaban antecedente de CPRE fueron la minoría representado por un 28%.
4. La causa intraoperatoria más frecuente para la conversión de la colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta fue la no identificación de estructuras anatómicas con un 43%, seguido de plastrón vesicular con un 17%.
5. La media del tiempo quirúrgico fue de $148,68 \pm 17,02$ minutos y la técnica operatoria más utilizada fue la técnica Francesa.



RECOMENDACIONES

1. Se recomienda incrementar la ampliación del tiempo de estudio, y así poder obtener una mayor población.
2. Se recomienda usar el presente estudio para futuros trabajos analíticos, comparativos, etc. y poder ampliar el conocimiento sobre la línea de investigación a nivel nacional.
3. Es necesario precisar y no omitir información relevante sobre de la cirugía en los reportes operatorios para facilitar futuros trabajos de investigación.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántara Alejandro, J., Condori Huamani, J., & Valverde Mendoza, Y. (2017). *Factores intraoperatorios para la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía incisional en pacientes con colecistitis aguda en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2012 a 2015*. Tesis de pregrado, UPCH, Lima.
- Álvarez, L., Rivera, D., Esmeral, M., García, M., Toro, D., Rojas, O. (2013). Colecistectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. *Rev Colomb Cir.*28:186-95. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v28n3/v28n3a2.pdf>
- Artusi, G., Cittadino, A., & Tripoloni, D. (2009). Técnica de la colecistectomía laparoscópica. *Cirugía Digestiva*. Galindo, F. 4(450), p. 1-11. Recuperado de [http:// www.sacd.org.ar](http://www.sacd.org.ar)
- Bazan, A., De Vinatea, J., Villanueva, L., Fuentes, H., Poggi, L., Saldarriaga, L., Montero, G. (1997). *Cirugía laparoscópica abdominal Experiencia 1991-1995 - Hospital Guillermo Almenara Irigoyen*. Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v58_n3/claparoscopica.htm
- Charles Brunnicardi, F. (2015). *Schwartz Principios de Cirugía*. MCGRAW-HILL.
- Chávez Segura, C. J. (2015). *Factores clínicos-epidemiológicos para la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta del HNAL. Lima- Perú 2013*. Tesis de Pregrado. UNMSM, Lima, Perú.
- European Association for the Study of the Liver . (2016). Guía de práctic clínica de la EASL sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de la litiasis biliar. *Journal of Hepatology*, 146-181.
- García Álvarez, P. J., & Ernesto Quiroga, L. (2016). Factores clínicos preoperatorios predictivos de conversión del método quirúrgico. *Revista Cubana de Cirugía*, 55(3), 192-200.
- García Ruiz, A., Gutiérrez Rodríguez, L., & Cueto García, J. (2016). Evolución histórica de la cirugía laparoscópica. *Cirugía Endoscópica*, 17(2), 93-106.

- Gordon Escalante, V. C. (2015). *La conversión de colecistectomía laparoscópica convencional en el hospital Alfredo Noboa Montenegro Abril en el periodo abril 2014 - abril 2015*. Tesis de pregrado, UNIANDES, Ambato, Ecuador.
- Ibañez A, L., Escalona P, A., Devaud J, N., Montero M, P., Ramirez W, E., Pimentel M, F., . . . Guzmán B, S. (2007). colecistectomía laparoscópica: Experiencia de 10. *Rev. Chilena de Cirugía*, 59(1), 10-15.
- Márquez, F., Pelaez, D., Pezzano, E., & Varela, L. (2015). Comportamiento de factores de riesgo de conversión de la Colelap a colecistectomía abierta. Hospital General de Barranquilla, enero de 2014- abril de 2015. *Biociencias*, 10(2), 81-88.
- Monestes, J., & Galindo, F. (2009). Colecistitis aguda. *Cirugía Digestiva*, Galindo, F. Recuperado de <http://sacd.org.ar/ccuarentayuno.pdf>
- Monestes, J., & Galindo, F. (2012). Enfermedad litíásica biliar. *Medicine*, 481-488.
- Moore, J., Rodríguez, S., Roa, A., Girón, M., Sanabria, Á., Rodríguez, P., García, G. (2004). Colecistectomía laparoscópica ambulatoria: modelo de programa costo-eficiencia de cirugía laparoscópica. *Revista Colombiana de Cirugía*, 19(1), 43-53. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v19n1/v19n1a7.pdf>
- Oymaci, E. U. (2014). *Evaluation of affecting factors for conversion to open cholecystectomy in acute cholecystitis*. Recuperado de <https://doi.org/10.5114/pg.2014.45491>
- Oymaci, E., Deniz Ucar, A., Aydogan, S., Sari, E., Erkan, N., & Yildirim, M. (2014). *Evaluation of affecting factors for conversion to open cholecystectomy in acute cholecystitis*. Recuperado de <https://doi.org/10.5114/pg.2014.45491>
- Panduro Delgado, A. C. (2015). Causas de conversión de la Colecistectomía laparoscópica, Departamento de Cirugía, Hospital III Iquitos- ESSALUD, octubre 2013 a octubre 2014. Tesis de pregrado. UNAP. Iquitos, Perú.
- Quiroga Meriño, L., Estrada Brizuela, Y., Guibert Adolfo, L., Maestre Ramos, O., & González Bermejo, L. (2017). Caracterización de los pacientes convertidos de colecistectomía video laparoscópica de urgencia. *Archivo médico de Camaguey*, 21(5), 612-620.

Ruíz Patiño, C. e. (2010). Dificultades técnicas en la colecistectomía laparoscópica. *Cirugía endoscópica*, 11(2), 84-93.

Servicio de Gastroenterología Hospital San Martín de La Plata. (2013). *Conductas en Gastroenterología*.

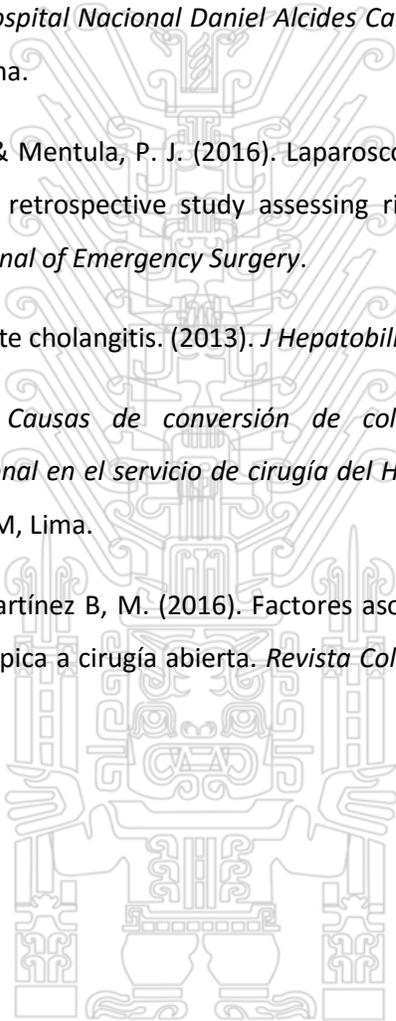
Tapullima Pérez, M. J. (2016). *Características Clínico Epidemiológicas y Quirúrgicas de colecistectomías laparoscópicas convertidas en el Servicio de Emergencia; en pacientes colecistitis aguda en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión desde 2013 al 2015*. Tesis de pregrado, UNMSM, Lima.

Terho, P. M., Leppäniemi, A. K., & Mentula, P. J. (2016). Laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a retrospective study assessing risk factors for conversion and complications. *World Journal of Emergency Surgery*.

Updated Tokyo Guidelines for acute cholangitis. (2013). *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 20(1).

Vallejos Poma, V. O. (2016). *Causas de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Dos De Mayo*. Tesis de Pregrado, UNMSM, Lima.

Vargas R, L., Agudelo S, M., & Martínez B, M. (2016). Factores asociados con la conversión de la colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 20-23.



ANEXOS

Anexo 1: Ficha de recolección de datos.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA CONVERTIDA A CIRUGÍA ABIERTA EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA DURANTE EL 2016.

Nº _____

I. Datos del paciente:

- a) Edad en años _____
- b) Género: Masculino () Femenino ()
- c) Talla _____ Peso _____ IMC _____

II. Características clínicas:

- a) Tiempo de enfermedad () meses
- b) Morbilidad asociada: si () no ()
 - 1. Hipertensión arterial ()
 - 2. Diabetes Mellitus 2 ()
 - 3. Cirugía abdominal previa ()
 - 4. Obesidad ()
 - 5. Otros _____
- c) Diagnostico preoperatorio
 - 1. Colelitiasis ()
 - 2. Colecistitis aguda ()
 - 3. Colecistitis crónica ()

III. Datos operatorios

a) Conversión quirúrgica Sí () No ()

Causa:

1. No se identifica estructuras anatómicas ()
2. Síndrome adherencial severo ()
3. Coledocolitiasis ()
4. Cálculo en bacinete ()
5. Sangrado ()
6. Lesión de vía biliar ()
7. Problemas relacionado con la tecnología ()
8. Plastrón vesicular
9. Otros () _____

b) Tiempo quirúrgico () minutos.

c) Técnica operatoria laparoscópica

1. Americana ()
2. Francesa ()

