

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**“Factores asociados para conversión de colecistectomía
laparoscópica en el departamento de cirugía, Hospital Nacional
Hipólito Unanue, marzo 2015 a marzo 2016”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO**

Sánchez Paredes, Víctor Paul

**DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE LA TESIS**

**Dr. MARIA ALBA RODRIGUEZ
ASESOR DE LA TESIS**

LIMA – PERÚ 2017

DATOS GENERALES

Título del proyecto

Factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica en el Departamento de cirugía, hospital nacional Hipólito Unanue, marzo 2015 a marzo 2016.

Autor

Víctor Paul Sánchez Paredes

Asesor

Dra. María Alba Rodríguez

Director de tesis

Dr. Jhony De La Cruz Vargas

Diseño General del estudio

Observacional Analítico – Casos y Controles

Departamento y Sección Académica

Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma

Lugar de Ejecución

Hospital Nacional Hipólito Unanue

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a todos mis maestros que en las aulas me forjaron y con constante dedicación fortalecieron mis conocimientos brindándome su tiempo.

Al Hospital Nacional Hipólito Unanue que en este último año como estudiante me acogió y pude lograr consolidar conocimientos y poder lograr la realización de mi tesis.

A mis asesores por su tiempo y paciencia y por cada consejo para la culminación de este trabajo

DEDICATORIA

Primero a Dios que con su bendita misericordia me dio la vida y el temple para concluir esta investigación,

A mi hermano Percy Omar que desde el cielo me brinda fortaleza

A mis padres, por su paciencia y comprensión

A mis hermanos por mostrarme su cariño en todos los momentos que pasamos.

RESUMEN

Introducción Las patologías que afectan a la vesícula son un padecimiento el cual es frecuente a nivel mundial. La colecistectomía laparoscópica es el tratamiento electivo, el más utilizado y realizado por los cirujanos en la patología vesicular. Se trata de la técnica la cual es la menos invasiva y es de uso cotidiano. Esta ofrece ventajas que hacen de ella la elección, pero no está exenta de que al momento de realizarse se presenten complicaciones que conlleven a su conversión a cirugía convencional o abierta.

Objetivo General Determinar los factores asociados para la conversión de la colecistectomía laparoscópica en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo comprendido de marzo 2015 a marzo 2016.

Método y Metodología Se realizó un estudio de tipo Observacional, Analítico, Casos y Controles con una metodología cuantitativa y con la aplicación de una ficha de recolección de datos en 54 casos y 108 controles.

Resultados El 21.6% tienen más de 50 años y presentan conversión colecistectomía laparoscópica, de los casos la comorbilidad de Obesidad 14.2% es un factor de riesgo para convertir a cirugía convencional siendo $p = 0.001$ (OR: 9.274 IC 95% 3.772-22.805), la tasa de conversión corresponde a 7.6%, siendo el 13.6% por plastrón vesicular, el 4.9% por síndrome adherencial, el 4.9% por picocolecisto, el 4.3% por vesícula necrosada, 3.1% por malformación anatómica y el 2.5% por lesión de vía biliar.

Conclusiones La principal comorbilidad relacionada a la conversión de cirugía laparoscópica es la Obesidad, el principal hallazgo para conversión fue el plastrón vesicular.

Palabras claves: Factores asociados, Colecistectomía laparoscópica, Colecistectomía abierta

ABSTRACT

Introduction: The pathologies that affect the gallbladder are a condition that is prevalent worldwide. Laparoscopic cholecystectomy is the elective, most used and performed by surgeons in vesicular pathology. It is the technique which is the least invasive and is in everyday use. This offers advantages that make it the choice, but it is not exempt that at the time of execution complications lead to its conversion to conventional or open surgery.

General Objective: To determine the associated factors for the conversion of laparoscopic cholecystectomy in the Department of Surgery of the National Hospital Hipólito Unanue during the period from March 2015 to March 2016.

Method and Methodology: An Observational, Analytical, study of Cases and Controls was carried out with a quantitative methodology and the application of a datasheet in 54 cases and 108 controls.

Results: 21.6% are older than 50 years and present laparoscopic cholecystectomy conversion, of which the comorbidity of Obesity 14.2% is a risk factor to convert to conventional surgery being $p = 0.001$ (OR: 9.274 CI 95% 3.772-22.805), The conversion rate relates to 7.6%, being 13.6% vesicular plastron, 4.9% for adhesion syndrome, 4.9% for pyocolecyst, 4.3% for necrosed vesicle, 3.1% for anatomical malformation and 2.5% for pathological lesion bile.

Conclusions: The main comorbidity related to the conversion of laparoscopic surgery is Obesity, the main finding for conversion was the vesicular plastron.

Keywords: Associated factors, Laparoscopic cholecystectomy, Open cholecystectomy

INTRODUCCIÓN

En un aproximado de 95 % de patologías de la vía biliar están relacionada con la presencia de cálculos biliares y suele expresarse con la presencia de cólicos biliares. Un relativo, alternativo, seguro y eficaz tratamiento es la colecistectomía laparoscópica (COLELAP), el cual se ha convertido en el preferido, ya que ofrece ventajas substanciales a diferencia de la colecistectomía abierta, en la cirugía laparoscópica disminuye el dolor, y acorta problemas de incapacidad postoperatoria. La primera cirugía de colecistectomía laparoscópica experimental fue realizada por Muhe en 1985 en Alemania. Posteriormente en 1987, en Lyon, Francia Mouret práctico la primera colecistectomía laparoscópica, en Paris Dubois desarrollo la técnica y pocos meses después Olsen y Reddick informaron del primer caso en EEUU.

La colecistectomía laparoscópica cambio radicalmente el tratamiento de la litiasis biliar en el mundo durante la última década. Es un procedimiento que presupone el conocimiento apropiado de la anatomía del área quirúrgica, es por esto que la operación laparoscópica debe ser efectuada solo por aquellos cirujanos capaces en poder terminarla de la manera abierta.

La colecistectomía laparoscópica comparte varios procesos con la técnica abierta (convencional): las dos técnicas extirpan la vesícula, en las dos es muy importante la identificación del y conducto cístico y arteria cística. Al principio se catalogó como una técnica fácil y sencilla, pero a medida que fueron realizándose más procedimientos fueron apareciendo datos que denotaban que la morbimortalidad se había incrementado comparándola con la técnica convencional y esto porque a pesar de todas las ventajas que ofrece este procedimiento el cirujano debe conocer las complicaciones más frecuentes de dicho procedimiento y esté preparado para poder resolverlo.

Universalmente la tasa de conversión de Colecistectomía Laparoscópica varía entre 5% y 40 % y se relaciona con dificultad en la identificación de la anatomía, inflamación severa, hemorragia y adherencias, entre otras causas.

Es por ello que realizamos y planteamos la presente investigación con el objetivo de determinar qué factores se asocian para convertir una cirugía laparoscópica en el departamento de cirugía, Hospital Nacional Hipólito Unanue, marzo 2015 a marzo 2016, con la finalidad de analizar la relación entre la conversión y las variables establecidas.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1 LINEA DE INVESTIGACION.....	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	14
1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	16
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	16
2.2 BASES TEÓRICAS	27
2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES	37
CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES	40
3.1 HIPOTESIS GENERAL Y ESPECÍFICA:	40
3.2 VARIABLES.....	41
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	43
4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	43
4.2 DISEÑO DE INVESTIGACION..... 43
4.3 POBLACIÓN, MUESTRA	43
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSION.....	44

4.5 TECNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.	45
4.6 TECNICA DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS.....	46
4.7 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ETICOS	46
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	48
5.1 RESULTADOS.....	48
5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	80
A. Características sociodemográficas	81
B. Comorbilidades.....	82
C. Hallazgos transquirúrgicos	83
 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFÍA	88
ANEXOS	93

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 LINEA DE INVESTIGACION

Según las prioridades para el INICIB (Instituto de Investigación de Ciencias Biomédicas), el siguiente trabajo se encuentra en el lineamiento de Ciencias de la Salud: Ciencias Clínicas Aplicadas de Cirugía General en el Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) - FAMURP (Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma).

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La litiasis vesicular afecta aproximadamente al 5- 25 % de la población de la adulta situada en el mundo occidental. Es muy importante saber y entender las consecuencias del diagnóstico relacionado a problemas vesiculares, que complicaciones podemos tener, y cuál es el tratamiento oportuno de manera que los pacientes puedan ser tratados y advertidos adecuadamente¹

La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento de elección para el tratamiento de enfermedades de la Vesícula Biliar, respecto a este procedimiento muchos informes han demostrado su seguridad y eficacia con baja morbilidad en el postoperatoria en comparación con la colecistectomía abierta.²

Existen algunos casos en los cuales la colecistectomía no puede ser completada laparoscópicamente y es necesaria la conversión a colecistectomía abierta, por algunas complicaciones que pueden sucederse durante la misma o con el propósito de evitarlos.

Los factores de riesgo descritos en la literatura, se ha reportado la edad >50 años, el IMC, antecedentes de cirugías previas, hallazgos al momento de la cirugía como adherencias y variantes anatómicas los cuales de una y otra forma pueden ejercer un riesgo para realizar una conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta, por lo tanto deben tenerse en cuenta al momento de preparar a un paciente para este tipo de procedimiento.³

La colecistectomía laparoscópica al ser una de los procedimientos quirúrgicos más realizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, como tratamiento de la colecistitis y sus complicaciones, es importante conocer los factores asociados para que se produzca la conversión de una colecistectomía laparoscópica a una colecistectomía abierta.

La colecistectomía laparoscópica es la técnica de elección para el tratamiento de enfermedades producidas en la vesícula biliar, respecto a este procedimiento muchos estudios han demostrado su seguridad y eficacia, con bajas tasas de morbilidad postoperatoria en comparación con la colecistectomía abierta.² No obstante, existen algunos casos en los cuales la colecistectomía no puede ser completada laparoscópicamente y se hace necesario la conversión a colecistectomía abierta,⁴ por la presencia de algunas complicaciones que se pueden dar durante la misma o con el propósito de evitarlas.⁵ Universalmente, la tasa de conversión que existe está entre el 5% a 40%: en América Latina los diferentes estudios realizados indican que existe una tasa de conversión que está entre el 0.8% al 11%. Tenemos que en Colombia, la conversión se presenta entre el 0.8% y el 12%.^{6,7} En Perú en un estudio realizado en el Hospital III Iquitos – EsSalud el 7.2% fue la tasa de conversión.⁸ Los principales factores que son atribuidos a la conversión se pueden dividir en complicaciones transoperatorias, causadas por factores técnicos, asociados al paciente o

causadas por el cirujano.⁹ Actualmente el realizar una conversión a cirugía abierta no es sinónimo de que se deba a una complicación si no a una decisión del médico para una mejor resolución en el resultado de la cirugía.¹⁰

La colecistectomía Laparoscópica al ser una de las cirugías más realizadas en el servicio de Cirugía del Hospital Nacional Hipólito Unanue, como tratamiento de la colelitiasis y sus complicaciones: y como cualquier procedimiento quirúrgico tiene inherente un número de factores de riesgo, esta pueda condicionar a que el procedimiento laparoscópico sea convertido a una colecistectomía abierta.

1.3 FORMULACION DE PROBLEMA

Debido a que en nuestro Hospital no cuenta con un estudio de investigación formal sobre conversión de colecistectomía laparoscópica, se planteó la siguiente incógnita:

¿Determinar los factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica en el departamento de cirugía, Hospital Nacional Hipólito Unanue, marzo 2015 a marzo 2016?

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Se considera a la cirugía laparoscópica como el estándar para el tratamiento de la patología litiásica biliar¹² debido a la menor duración de la estancia hospitalaria, menor dolor, retorno más rápido al trabajo, y a un mejor resultado estético por lo cual el 85 a 90% de la colecistectomías son realizadas con este método.¹³

La cirugía laparoscópica a pesar de que es considerado un procedimiento básico, en ocasiones debe convertirse a un procedimiento abierto.¹⁴ La conversión en términos generales debe iniciarse cuando se encuentre una dificultad en el acto quirúrgico, dificultad en la disección e identificación de las estructuras, evitando las complicaciones durante y después del acto quirúrgico, se considera necesario que el equipo de cirujanos conozca las más frecuentes complicaciones.¹⁵

Este proyecto se plantea con la finalidad de identificar los principales factores asociados para conversión de la colecistectomía laparoscópica en el departamento de cirugía, Hospital Nacional Hipólito Unanue; con diagnóstico clínico de patología vesicular que fueron intervenidos utilizando la técnica laparoscópica y que requirieron conversión a colecistectomía abierta.

Al no existir trabajos previos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue sobre las causas de porque se convierte una cirugía laparoscópica a cirugía abierta y debido a la gran demanda en la utilización de esta técnica en dicho hospital, se buscara tener un precedente sobre los principales factores asociados para la conversión y nos permitirá comparar con otras investigaciones realizadas en otros hospitales.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 OBJETIVO GENERAL:

- Determinar los factores asociados para la conversión de la colecistectomía laparoscópica en el Departamento de Cirugía Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo comprendido de marzo 2015 a marzo 2016.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las características del paciente con patología vesicular que ingresa a colecistectomía laparoscópica como: Edad, Sexo.
- Determinar la tasa de conversión en colecistectomía laparoscópica.
- Identificar las causas de conversión en colecistectomía laparoscópica.
- Identificar los factores clínicos predictores de conversión de las colecistectomías laparoscópicas.
- Identificar los factores ecográficos predictores de conversión de las colecistectomías laparoscópicas.
- Determinar los hallazgos intraquirúrgicos predictores de conversión de las colecistectomías laparoscópicas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Se revisó literatura publicada y se mencionaran los estudios que tienen relevancia para la orientación y elaboración del presente proyecto:

Revilla C. (2013)

Realizó un estudio de investigación titulado “Criterios de conversión de colecistectomía laparoscópica a Colecistectomía abierta”. Cuyo objetivo fue determinar los criterios de conversión de la colecistectomía laparoscópica de los pacientes que ingresaron con diagnóstico de litiasis vesicular al servicio de cirugía general del SAHUM. En donde utilizó un diseño retrospectivo, descriptivo, longitudinal. Siendo sus resultados: Se revisaron 281 historias, 187 femeninas 66,54% y 94 masculinos 33,45%, con rango de edad 17-72 años y promedio de 44,5 años, con una tasa de conversión de 16.72% (47 pacientes) 10.32% masculinos (29 pacientes) y femenino 6.40% (18 pacientes), con rango de edad 40-59 años 19.14% (9 pacientes) y en el masculino de 40-70 o más con 82.96% (39 pacientes). Con antecedentes de HTA 44.68% (21 pacientes), diabetes mellitus 31.91% (15 pacientes) y antecedentes quirúrgicos 29.78% (14 pacientes), con manifestaciones clínicas de colecistitis aguda 25.53% (12 pacientes), pancreatitis aguda 14.89% (14.89%), colecistitis crónica e ictericia 6% (12.76% c/u), acompañadas de leucocitosis 40.42% (19 pacientes), hiperbilirrubinemia y elevación de las transaminasas en 12.76% (6 pacientes) y ecografía 100% patológica: pared engrosada 21 (44.68%), distensión de vesícula biliar 17 (36.17%), líquido perivesicular 6 (12.76%) y vesícula escleroatrófica 3 (6.38%). Las causas de conversión fueron: inflamación aguda de la vesícula biliar 27.65% (13 pacientes), anatomía difícil 25.53% (12 pacientes), adherencias firmes 19.14% (9 pacientes), hemorragia 17.02% (8 pacientes), lesión de vías

biliares 8.51% (4 pacientes) y falla del equipo de laparoscopia 2.12% (un paciente), con evolución intrahospitalaria, entre 2-3 días 61.70% (29 pacientes), 4-5 días 32 23.40% (11 pacientes), >5 días 8.51% (4 pacientes) y un día 6.38% (3 pacientes). Conclusión: La tasa de conversión de la colecistectomía laparoscópica es baja, no siendo considerada una complicación de la misma, siendo más frecuentes por problemas previos del paciente, procesos inflamatorios agudos, difícil anatomía, hemorragia y/o falla del equipo de laparoscopia y experiencia del equipo quirúrgico.¹⁶

Domínguez L. et al. (2011)

Realizaron un estudio titulado “Análisis de los factores de conversión durante colecistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda”. Donde tuvo como objetivo identificar cuáles son las variables clínicas, bioquímicas y de imágenes diagnósticas que predicen la conversión en pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica de urgencia, y analizar la relación entre la conversión y morbilidad, mortalidad y estancia hospitalaria. El diseño del estudio es de cohorte prospectiva. Donde los resultados fueron: 703 pacientes incluidos en el análisis. La tasa de conversión fue 13,8%. Los factores identificados en el análisis univariado fueron: género masculino, edad > 70 años, la HTA (21,2%) y DM (5,2%) , colangitis, CPRE previa, coledocolitiasis, bilirrubina total > 2 mg/dl, ictericia, recuento de leucocitos > 12.000 mm³, ASA III-IV y engrosamiento de la pared de la vesícula por ecografía. Los factores independientes fueron: género masculino (p < 0,02), edad > 70 años (p < 0,02), CPRE previa (p < 0,05) y recuento de leucocitos > 12.000 mm³ (p < 0,04). Los pacientes convertidos presentaron mayor tasa de morbilidad, reoperación y 33 estancia hospitalaria (p < 0,001). La mortalidad no

mostro diferencias. Conclusiones: Es importante reconocer al paciente con mayor riesgo de conversión para optimizar la planeación y ejecución del procedimiento quirúrgico y disminuir la morbilidad asociada a la laparotomía, dado que los factores independientes identificados no son modificables.¹⁷

Zamora et al. (2011)

Realizaron un estudio titulado “Logros y retos de la colecistectomía laparoscópica en Cuba”. Tuvo como objetivo el conocer los resultados de la generalización de la colecistectomía laparoscópica en Cuba. Donde se realizó un diseño retrospectivo y descriptivo a través de una encuesta completada que estuvo integrada por 16 grupos de cirugía de mínimo acceso de hospitales universitarios en 9 provincias del país para definir carácter, conversiones, conducta ante litiasis de la vía biliar, morbilidad y mortalidad perioperatoria. Obtuvieron como resultado que el acceso laparoscópico se usó en 80,7 % de los casos, electivo en 97,1 %, con índices de conversión de 1,4 %, morbilidad de 0,58 % y mortalidad de 0,10 %. Predominó, ante el hallazgo de litiasis coledociana, el convertir y explorar de forma convencional.¹⁸

Ocádiz J., et al (2011)

En su estudio titulado “Conversión de la colecistectomía laparoscópica, más allá de la curva de aprendizaje”. Con el objetivo de conocer los principales factores de riesgo para requerir conversión a colecistectomía abierta, en un grupo de pacientes operados por cirujanos con experiencia laparoscópica por arriba de la curva de aprendizaje y con un volumen mayor a cien procedimientos, así como determinar cuáles fueron los riesgos específicos asociados a cada uno de los pacientes. Se utilizó un análisis retrospectivo. Los resultados fueron que se revisaron 707

expedientes de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica por cirujanos experimentados, de los cuales 501 fueron mujeres (70.8%) y 206 varones (29.1%). Se encontraron 28 casos de conversión a cirugía abierta (3.9%), de éstos, 17 se encontraron asociados al género masculino como factor de riesgo (OR: 4.0 p = 0.0004), 41% debido a variantes anatómicas. De manera independiente, la edad mayor a 55 años se asoció a conversión (OR: 2.17 p = 0.05). La colecistitis aguda se asoció como factor de riesgo para conversión (OR: 2.84 p = 0.01), principalmente cuando la cirugía se realizó 72 horas después del inicio del padecimiento. Conclusiones: La conversión fue más frecuente en casos de colecistitis aguda y a causa de factores propios del paciente, no encontrándose relación con los cirujanos laparoscopistas. Es preferible el abordaje quirúrgico temprano de los cuadros agudos, siempre y cuando sea un cirujano con adiestramiento en laparoscopia el que realice dichos procedimientos.⁶

Bebko S. et al. (2011)

Presentaron su estudio titulado “Eventos Intraoperatorios Inesperados y Conversión en Pacientes Colecistectomizados por Vía Laparoscópica: Sexo Masculino como Factor de Riesgo Independiente”. Donde su objetivo fue comprobado mediante una cohorte de carácter retrospectivo, que el sexo masculino representa un factor de riesgo independiente para eventos intraoperatorios inesperados, mayor tiempo operatorio y conversión en colecistectomía laparoscópica en adultos, en base 35 a una población de 1029 casos de pacientes colecistectomizados por un cirujano en un hospital nacional de Lima, desde el año 1996 hasta el 2010. Se analizó la relación de tres variables de la base de datos (conversión, tiempo operatorio y eventos intraoperatorios inesperados) con la variable sexo en 1023 pacientes (151 varones y 872 mujeres). Se

realizó un análisis multivariado en dos de las variables (tiempo operatorio y eventos intraoperatorios inesperados). Obteniéndose como resultado que el sexo masculino tiene un resultado de RR ajustado de 1.22 [1.05 - 1.42] ($p= 0.007$) para eventos intraoperatorios inesperados. En el sexo masculino tiene un resultado de RR ajustado de 1.11 [1.00 - 1.25] ($p= 0.048$) para un tiempo operatorio prolongado. Cuyas conclusiones son que su estudio muestra que el sexo masculino es un importante factor de riesgo independiente para eventos intraoperatorios inesperados, así como para un tiempo operatorio prolongado.¹⁹

Cainamari D., (2011)

En su estudio titulado “Complicaciones intraoperatoria e inmediata de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital III de EsSalud Iquitos, Enero a Diciembre del 2008”. Tuvo como objetivo determinar la prevalencia de complicaciones intraoperatoria e inmediata durante la colecistectomía laparoscópica. Su diseño fue descriptivo, transversal, retrospectivo. Teniendo como resultado que los casos de colecistectomía laparoscópica fueron entre los 20 y 49 años (51.6%), de sexo femenino (75.8%), con alguna morbilidad asociada (19.3%); entre 1 a 2 años de enfermedad (64.6%), el 50.3% de los diagnósticos postoperatorio fueron colecistitis crónica y el 38.5% colecistitis aguda. Se encontró 3 casos con 36 presencia de *Áscaris lumbricoides* en la vías biliares (4.8%). La tasa de conversión a colecistectomía abierta fue del 6.2%; los motivos fueron Hemorragia (1.9%) y dificultad de la extracción de la vesícula biliar (1.9%). La tasa de complicaciones intraoperatorias fueron las personas con 60 años a mas (12.0%) ($p = 0.463$); en el sexo femenino (4.9%) ($p = 0.530$); con morbilidad asociada (9.7%) ($p = 0.105$); con mayor tiempo de enfermedad (22.2%) ($p = 0.024$), con diagnostico postoperatorio de colecistitis crónica calculosa (7.4%) ($p = 0.027$). Las complicaciones

intraoperatorias provocaron un mayor tiempo operatorio que las que no tuvieron ($p = 0.000$).²⁰

Cevallos J. (2010)

Realizó un trabajo de investigación titulado “Complicaciones postquirúrgicas por colecistectomía laparoscópica. Hospital IESS Riobamba 2008 – 2010”. Con el objetivo de determinar las complicaciones postquirúrgicas de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica. Donde el diseño del estudio fue observacional, transversal. Los resultados fueron que el universo del estudio de 136 pacientes ingresados al Servicio de Cirugía general con patología vesicular: En cuanto al sexo el mayor porcentaje encontrado fue de sexo femenino con un 61% comparado con un 39% de sexo masculino, la edad de los pacientes estuvo comprendida entre 27 y 87 años de edad, el promedio de edad encontrado en nuestro estudio fue de 50 años de edad, con un 25% de los pacientes con edades sobre los 56 años y un 25% con edades inferiores a 40 años de edad. La conversión quirúrgica de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta fue del 8% lo que representa 11 de los 136 pacientes ingresados. Del total de 11 pacientes que 37 fueron convertidos a colecistectomía convencional las causas fueron muy variadas, siendo la más común con un 4% Adherencias epiploicas, luego con porcentajes similares del 3% se encuentra Anatomía difícil y Sospecha de Ca, y con el 1% Fibrosis vesicular. Lo que nos pone en alerta que se debe realizar una excelente anamnesis al paciente para conocer sus antecedentes de importancia y así ir disminuyendo el número de conversiones encontradas.¹¹

Prieto-Díaz-Chávez et. al. (2010)

Presentaron su trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo para conversión de colecistectomía laparoscópica a Colecistectomía abierta”. Teniendo como objetivo Identificar factores de riesgo relacionados con conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta. Siendo su diseño de estudio transversal, analítico; donde se seleccionaron pacientes con colecistectomías laparoscópicas con expediente clínico completo, evaluándose variables relacionadas sus características demográficas y con el evento quirúrgico. Teniendo los resultados: Se estudiaron 120 pacientes, edades promedio de 48 ± 20 , 3 hombres y 117 mujeres, observando conversión a cirugía abierta en el 2.5% de los casos. Los factores de riesgo con significación estadística en el análisis univariado fueron antecedentes de diabetes mellitus, colecistitis alitiásica, dificultad técnica y duda anatómica al momento de la disección, finalmente hemorragia transoperatoria. El análisis multivariado reveló que los factores significativos para conversión fueron dificultad técnica y duda anatómica al momento de la disección (RR 118 $p < 0.0001$) y hemorragia transoperatoria (RR 59.5 $p < 0.0001$). Teniendo como conclusiones que las ventajas claras de identificar 38 factores de riesgo asociados a conversión contribuyen a una excelente planeación, mejoría en los tiempos de espera de cama hospital, costes, planeación de la duración de la convalecencia y sobre todo la satisfacción del paciente.²¹

Marquez F. (2015)

En su trabajo de investigación titulado “Comportamiento de Factores de riesgo de conversión de la Colelap a Colecistectomía abierta, Hospital General de Barranquilla, Enero de 2014 – abril 2015” que tuvo como objetivo Determinar el comportamiento de los factores de riesgo de conversión de la Colelap a colecistectomía abierta en el Hospital General

de Barranquilla de enero de 2014 a abril de 2015. Se realizó un estudio analítico de cohorte ambispectivo, muestra por conveniencia donde ingresaron al grupo 1 el total de pacientes en los que se realizó conversión a colecistectomía abierta convencional; para la conformación del grupo 2, se aleatorizaron 2 pacientes por cada uno que ingreso en el grupo 1, para un total de 20 pacientes para el grupo 1 y de 40 pacientes en el grupo 2. Teniendo como resultados: la distribución de acuerdo al sexo mostro que el sexo femenino alcanzo la mayor frecuencia en los dos grupos en estudio, con un 75 % en el grupo 1 frente al 92.5% en el grupo 2, la media de edad del grupo 1 fue de 54.0 +/- 11.6 años versus 44.1 +/- 10.5 años en el grupo2. Teniendo como conclusión que los hallazgos quirúrgicos de vesícula biliar engrosada, las múltiples adherencias y la hemorragia quirúrgica, fueron los factores de riesgo para conversión.²²

Almeria P. (2015)

En su trabajo de investigación titulado “Causas de conversión de Colecistectomía laparoscópica, Departamento de Cirugía, Hospital III Iquitos-ESSALUD, Octubre 2013 a Octubre 2014. Tuvo como objetivo Determinar la relación entre las características del paciente con patología vesicular, el acto operatorio y la conversión quirúrgica de la colecistectomía laparoscópica en el ‘Hospital III Iquitos – Essalud, Octubre 2013 a Octubre 2014, se realizó un estudio descriptivo transversal retrospectivo donde se aplicó un cuestionario para exploración de características personales, datos clínicos y datos operatorios en el hospital III Iquitos de los cuales el 3.0% (5) de los pacientes tenían edades entre 51 a 60 años y presentan conversión colecistectomía laparoscópica. La tasa de conversión es 7.2 % (12), siendo el 66.7 % (8) por plastrón vesicular y el 33.3% a dificultad en el

abordaje de cavidad. El 6.0 % (10) de ellos son de sexo masculino y presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica. Se observó que el 2.4 % (4) de ellos presentaron diabetes mellitus y el 1.8 % (3) presentaron hipertensión arterial y requirieron conversión de colecistectomía laparoscópica. El 4.2 % (7) tienen diagnóstico preoperatorio de colecistitis aguda y requirieron conversión de colecistectomía laparoscópica, mientras que el 3.0 % (5) presentaron diagnóstico preoperatorio de colelitiasis con conversión. Asimismo la conclusión fue que la edad, el sexo, tiempo de enfermedad, morbilidades asociadas son factores de riesgo para conversión y que la experiencia del cirujano no es un factor de riesgo de conversión para el paciente.²³

Reyna L. (2014)

En su trabajo de investigación titulado “Conversión de colecistectomía laparoscópica en colecistitis aguda vs colecistitis crónica Hospital Regional docente de Trujillo 2008-2013”. Tuvo como objetivo determinar si el porcentaje de conversión de colecistectomía laparoscópica a una colecistectomía abierta era mayor en pacientes con Colecistitis Litiásica Aguda comparada con pacientes con Colecistitis Crónica. Se realizó un diseño de cohorte retrospectiva; donde se compararon dos grupos; el primer grupo de 257 pacientes con colecistitis aguda, en quienes se realizó colecistectomía laparoscópica y el segundo grupo de 417 pacientes con colecistitis crónica también sometidos a colecistectomía laparoscópica. El género, la edad, el tiempo pasado desde el primer síntoma hasta la intervención laparoscópica fueron analizados como factores que pueden influir. Se obtuvo como resultado que la edad media en pacientes con colecistitis agudas convertidas fue de $43,9 \pm 15,5$ años y en pacientes con colecistitis crónicas convertidas fue de $44,7 \pm 12,1$ años. El sexo masculino en colecistitis aguda presenta más riesgo (RR=

2,218 (IC 95% 1.04 - 4.73)). Según la distribución por tiempo desde el primer síntoma hasta la intervención laparoscópica, la media en pacientes con colecistitis agudas convertidas fue de $6,2 \pm 3,8$ días, en no convertidos fue de $30\ 6,1 \pm 3,5$ días. Se concluyó que el porcentaje de conversión en la colecistitis aguda es de 9.73% y de 4.8% en la colecistitis crónica. Asimismo se concluye que la colecistitis aguda, el género masculino y la duración de la colecistectomía laparoscópica mayor de 90 minutos en la colecistitis aguda como riesgos para conversión. Un tiempo de enfermedad mayor de 7 días hasta que se realice la cirugía laparoscópica es riesgo para que termine convirtiéndose.²⁴

Bocanegra R., et al. (2013)

En su trabajo de investigación 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”. Tuvo como objetivo principal describir parámetros preoperatorios, tasa de conversión a cirugía abierta, comorbilidades y las complicaciones post colecistectomía laparoscópica en una población de adulto con más de 75 años de edad. Realizó un estudio descriptivo, en el cual recolectaron los datos en forma retrospectiva donde se encontró 52 pacientes que cumplían los criterios de inclusión del estudio. Se encontró que las edades oscilaron entre los 75 a 92 años con una media de 81,45 años y el 59,62% del total fueron mujeres; las enfermedades asociadas a patologías cardiológicas fueron las principales con 46,15%. Se llegó a la conclusión que la intervención quirúrgica más común fue la colecistitis crónica litiásica con 73,08% y la tasa de conversión a cirugía abierta fue 13,46%, por lo que estos resultados se ajustan a los valores encontrados en la literatura.²⁵

Rivas A. (2015)

En su trabajo de investigación titulado “Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias Jose Casimiro Ulloa, 2010 – 2011”. Tuvo como objetivo identificar las causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional. Realizo un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se estudiaron 444 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, como resultado se tuvo 277 mujeres (62.39%) y 167 hombres (37.61%), con una edad promedio de 40 años. 342 pacientes fueron intervenidos de urgencia (70.03%) y 102 de forma electiva (22.97%). Se convirtieron 28 casos (6.31), la principal causa de conversión fue la presencia de adherencias e imposibilidad para identificar las estructuras anatómicas (78.57%), el índice de masas corporal en este grupo de pacientes fue de 30.39 kg/m² (18.50 a 42.27 kg/m²). La conclusión de la conversión no depende del cirujano, en la mayor parte de los casos se debe a las condiciones inherentes del paciente, la principal causa de conversión fue la presencia de adherencias e imposibilidad para identificar las estructuras anatómicas.¹⁰

Campos R. Gonzalez M. 2010)

En su trabajo de investigación titulado “Factores de Conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Centro Medico Naval”. Tuvo como objetivo determinar los factores de conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Servicio de Cirugía General del Centro Medico Naval “Cirujano Mayor Santiago Tavera”. Realizo un estudio analítico de casos y control donde se revisaron 757 historias clínicas y reportes operatorios de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Centro Naval durante los años 2004 a 2008; 54 de ellos fueron convertidos a

cirugía abierta. La tasa de conversión fue de 7.13%, tuvo una edad promedio de 54.39 años. El diagnóstico de colecistitis aguda de más de 72 horas de evolución ($p < 0.001$), la pared vesicular mayor a 4mm ($p < 0.004$) y el sexo masculino ($p = 0.004$) tuvieron relación estadísticamente significativa con la tasa de conversión. La edad, el antecedente de pancreatitis aguda, cirugías previas, perfil hepático alterado y experiencia del cirujano no fueron factores de conversión para nuestra población. La conclusión fue que los factores de conversión a cirugía abierta e pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica fueron la presencia de colecistitis aguda de más de 72 horas de evolución, el grosor de la pared vesicular mayor a 4 mm, además de una predominancia del sexo masculino para este grupo de estudio.²⁶

2.2 BASES TEÓRICAS

COLELITIASIS

La colelitiasis es la formación de sedimentos sólidos en la vesícula o en la vía biliar que se produce a consecuencia de alteraciones en la constitución de la bilis y los movimientos de la vesícula. Esta patología es la culpable de la mayor parte de las enfermedades que se dan en la vesícula y en la vía biliar, muchas veces su presencia no causa síntomas y su diagnóstico es un hallazgo accidental, cuando se manifiestan estos síntomas es indicativo de colecistectomía.²⁷ En Estados Unidos el 10 al 15 % de la población sufre de colelitiasis y al año se diagnostican alrededor de 800 000 casos nuevos y en Sudamérica en países como Argentina y Chile se calculan promedios similares, Chile es el país con la más alta prevalencia en el mundo con 44 % de mujeres y 25% de hombres con más de 20 años de edad ; Bolivia como el país con más alta incidencia con 15.7% seguidos de México con 14.3%.^{28,29} Entre los factores de riesgo para la aparición de cálculos

biliares tenemos al embarazo, sexo femenino, edad, tratamiento con altas dosis de estrógenos, origen étnico (mayor prevalencia en los indios nativos y americanos y una menor prevalencia en africanos y personas de China, Japon, India y Tailandia), obesidad, niveles de colesterol y triglicéridos elevados, diabetes mellitus dieta alta en calorías, falta de actividad física, enfermedad de Crohn, cirrosis, estasis de la vesícula biliar (por ejemplo, como resultado de la gastrectomía o vagotomía).¹

La ecografía abdominal es la prueba de elección, la cual muestra la presencia de cálculos los cuales se movilizan con el cambio postural del paciente (precisión diagnóstica 100% para la presentación de esta patología).³⁰ Los cálculos biliares se presentan de 3 tipos de acuerdo a su constitución: de colesterol, pigmentarios marrones y pigmentarios negros.³¹

Existen factores determinantes para que se formen cálculos de colesterol como son la composición alterada de la bilis, nucleación de cristales de colesterol, dismotilidad vesicular, otros , inactividad física, obesidad, presencia de síndrome metabólico, factores genéticos, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia y edad avanzada.³²

La manifestación clínica más frecuente de la enfermedad es el cólico biliar, que ocurre cuando la contracción de la vesícula moviliza los cálculos o el barro biliar hacia el conducto cístico, lo que va a producir una obstrucción transitoria. Cuando la vesícula se relaja este cálculo vuelve a caer a la vesícula por ende los síntomas aparecerán cuando se da la obstrucción del cístico. El paciente cursara con un dolor en el hipocondrio derecho o el epigastrio.³² Se presentara luego de una ingesta copiosa rica en grasas, y el tratamiento médico consistirá en el reposo intestinal y se recomienda el uso de AINES.³¹

COLECISTITIS AGUDA

Se presenta en 90 a 95% secundaria a cálculos biliares. La pared de la vesícula en esta patología se encuentra engrosada y rojiza con hemorragia suberosa. También se encuentra líquido pericolecístico. En un 80% de pacientes tienen el antecedente de colecistitis crónica. Esta se inicia con un ataque de cólico pero que no cede y persiste por varios días. El paciente presenta síntomas como fiebre náuseas, anorexia y puede llegar a los vómitos, se rehúsa a moverse ya que afecta al peritoneo parietal. Con frecuencia presenta el signo de Murphy el cual es un dolor que se da a la palpación profunda en el área subcostal derecha al momento de la inspiración, una leucocitosis al hemograma, cambios en las enzimas hepáticas. La ecografía es el estudio más útil y el tratamiento definitivo es la cirugía, la tasa de pacientes en los que se procedió realizar la conversión a colecistectomía abierta en esta patología se encuentra más alta, se presenta en 10 a 15% de caso.³³

COLEDOCOLITIASIS

Es la presencia de cálculos en el colédoco estos se pueden presentar ser grandes o pequeños, únicos o múltiples y se encuentran en los individuos que también presentan cálculos en la vesícula biliar en 6 a 12%. Estos pueden provocar obstrucción completa o incompleta y producir manifestaciones como colangitis o pancreatitis. El dolor es similar al dolor producido por un cólico biliar originado por la obstrucción e impactación del cálculo en el conducto cístico. Se puede manifestar muchas veces con náuseas y vómitos, se observa aumento de las bilirrubinas, fosfatasa alcalina y transaminasas séricas.³³

COLANGITIS AGUDA

Es una patología que se define como una infección ascendente de la vía biliar, con daño sistémico. Se da porque se produce una obstrucción ya sea parcial o total de las vías biliares. Los microorganismos implicados son: E.coli, Klebsiella sp, Streptococcus sp, Pseudomonas sp, Bacteroides sp. y Clostridium sp. La infección no es suficiente por sí misma para producir síntomas sistémicos la presión del sistema biliar debe aumentar secundaria a una obstrucción. La triada de Charcot (fiebre, dolor en hipocondrio derecho e ictericia) son manifestaciones clásicas de esta patología. El principal factor de mal pronóstico es la presencia de falla multiorganico (shock, confusión, insuficiencia renal o respiratoria, coagulopatía, trombocitopenia o hiperbilirrubinemia).²⁵ Es útil el uso de ecografía si no se reconocen de forma previa cálculos biliares en el paciente, ya que revela la presencia de cálculos en la vesícula y conductos dilatados, la prueba diagnóstica definitiva es la colangiografía endoscópica retrograda.²⁸

COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA

La colecistectomía laparoscópica es aceptada como el método de elección para el tratamiento de vesícula biliar que requiera intervención quirúrgica.

Actualmente un 90% de las colecistectomías son realizadas por este método esta se debe dar en todos los casos con excepciones en los pacientes que tengan contraindicaciones para la cirugía laparoscópica.³³

Se sabe que la cirugía laparoscópica es la técnica invasiva de uso cotidiano a nivel mundial, es un procedimiento seguro y muy valioso. Los beneficios son una estancia hospitalaria corta, recuperación pronta, menos incapacidad laboral, menor dolor luego de cirugía, mejores resultados estéticos.³⁵

TECNICA QUIRURGICA LAPAROSCOPICA

Posición del equipamiento del paciente.

Para la realización de colecistectomía laparoscópica ahí dos modalidades a la hora de posicionarse tanto el paciente como los cirujanos. Una es la técnica francesa (la más utilizada) y la otra es la técnica americana. La elección de la técnica dependerá de cada cirujano.

De acuerdo a la técnica elegida el paciente y el resto del equipo se colocaran de una manera u otra.³⁶

Si se decide utilizar la técnica francesa el paciente se debe colocar en decúbito supino, con el brazo izquierdo estirado a 90 grados y el brazo derecho apoyado a lo largo del cuerpo. Las extremidades inferiores se colocaran en abducción. Durante el procedimiento se colocara al paciente en posición anti Trendelemburg y rotado ligeramente hacia la izquierda. El cirujano se colocara entre las piernas del paciente, el primer ayudante a la izquierda del enfermo y el instrumentista a su lado. Si se necesita de un ayudante más este se colocara a la derecha del paciente.³⁶

La técnica americana se diferencia de la francesa básicamente en la colocación del paciente y del cirujano. En esta técnica se colocal al paciente en decúbito supino con las piernas cerradas. El cirujano se colocara a la izquierda del paciente, el primer ayudante a la izquierda del cirujano. La enfermera se colocara a l otro lado de la mesa a la derecha del paciente.³⁶

Explicación de la técnica

La entrada a cavidad se puede realizar mediante técnica cerrada (aguja de Veress) o mediante trocar de Hasson, para lo cual es necesario una mini laparotomía.

Si entramos mediante técnica cerrada, antes de proceder a la punción con Veress, realizaremos un pequeño orificio con bisturí en la piel, que permita el paso de dicha aguja. Para introducir correctamente la aguja se traccionará la piel hacia arriba para evitar lesiones de órganos internos.³⁶

Si entramos mediante la técnica de Hasson, tras la realización de una incisión periumbilical con bisturí frío, el cirujano requerirá de instrumental clásico para la disección del tejido subcutáneo hasta llegar a la aponeurosis y peritoneo que habitualmente son incididos con tijera. En nuestro medio, se procede a colocar dos puntos de hilo reabsorbible del 0 en los bordes aponeuróticos para la fijación del trocar de Hasson a la pared abdominal.

Tras la introducción del trocar se procede a la realización del neumoperitoneo manteniéndolo generalmente, a 12 mmHg.³⁶

Las lámparas del quirófano deben apagarse en ese momento.

La posición del paciente debe modificarse en ese momento a anti-Trendelenburg y con lateralización hacia el lado izquierdo del paciente.

El cirujano procede a la exploración de la cavidad abdominal identificando la vesícula y realizando una visión general del resto de la cavidad. Dependiendo de las características de la vesícula y el resto de órganos, elige el mejor lugar para colocación de trocares accesorios (habitualmente tres: dos de 5mm y uno de 10mm).³⁶

Una vez colocado los trocares, mediante una pinza de Grásper, se trata de traccionar el infundíbulo vesicular, para dejar expuesto el triángulo de Calot. Mediante tijera, disector o gancho de disección, se procede a la disección del triángulo e identificación del conducto cístico y de la arteria cística. En ambas estructuras se colocan endoclips (dos en el extremo distal y uno en el proximal) y se corta entre ambos. Una vez disecado el pedículo vesicular, se procede a la separación de la vesícula del lecho hepático, para lo cual se puede utilizar tanto la tijera como el gancho de disección asociados a la electrocoagulación.

Tras la colecistectomía se lleva a cabo la extracción de la misma mediante endocath.³⁶

Por último se procede a revisar el lecho vesicular, a comprobar la hemostasia y posible pérdida de bilis de algún canalículo, y a lavar la cavidad.

La retirada de trocares se realiza mediante visión directa para comprobar que no hay sangrado en ninguna de las puertas de entrada.

Por último se procede a completar el cierre del orificio de entrada del trocar de Hasson con un punto de sutura de hilo reabsorbible del 0. Habitualmente el cierre de piel es con agrafes.³⁶

CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

Estas se dividen en absolutas y relativas

1. ABSOLUTAS: cáncer de vesícula biliar; alteraciones graves de la coagulación, estos trastornos contraindican tanto el procedimiento laparoscópico como el abierto, pero si se corrige puede llevarse a cabo. Con la laparoscopia se tiene la desventaja de no tener un control adecuado de la hemorragia por métodos compresivos, empleo de pinzas vasculares y sutura vascular. Otro inconveniente es que la sangre libre en cavidad abdominal absorbe la luz y oscurece el campo quirúrgico.^{37, 38}

2. RELATIVAS:

a) Obesidad mórbida. Está contraindicada cuando no se cuenta con instrumental lo suficientemente largo para abordar la región vesicular.^{37, 38}

b) Cirrosis hepática. El hígado es fibroso y puede dificultar la exposición del conducto cístico y conductos biliares.^{37, 38}

c) Pancreatitis Aguda. Al estar en presencia de un cuadro agudo controlado, se puede realizar la exploración por vía laparoscópica.^{37, 38}

d) Colangitis ascendente. Si se puede realizar descompresión transduodenal previa con coledocotomía, el procedimiento laparoscópico es el ideal.^{37, 38}

e) Embarazo. La colecistectomía se puede efectuar en gestantes al inicio del embarazo aunque no existen estudios que nos indiquen los efectos que puede causar el CO₂ en el feto; y el máximo de edad gestacional para realizar el procedimiento es de 27.5 semanas.³⁹

VENTAJAS DE LA COLECISTECTOMIA^{40,41}
<ul style="list-style-type: none"> • El dolor es menor luego de la intervención quirúrgica
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperación más rápida del paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • Heridas quirúrgicas más pequeñas lo que tiene que ver con la parte estética del paciente.
<ul style="list-style-type: none"> • La tolerancia a la ingesta de alimentos es más rápida.
<ul style="list-style-type: none"> • Menor tiempo de estadía en el hospital
DESVENTAJAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA^{40,11}
<ul style="list-style-type: none"> • El edema puede producir aumento de la luminosidad, dificultando la visión clara del campo operatorio.
<ul style="list-style-type: none"> • Gran dependencia de la tecnología.
<ul style="list-style-type: none"> • Alto costo de instrumentos y equipos biomédicos.

COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

Las complicaciones mayores pueden incluir: lesión vascular, perforación del intestino, lesión mesentérica, y lesión de la vía biliar, que con frecuencia requieren laparotomía inmediata. Se debe convertir a procedimiento abierto si el cirujano requiere una palpación manual y visión directa para la reparación.

La conversión a cirugía abierta está indicada cuando se presenta:

- Perforación vesicular: Durante la disección de la vesícula, el cirujano puede entrar en la vesícula inadvertidamente, provocando salida de bilis y de cálculos hacia la cavidad abdominal. El agujero de la vesícula biliar puede ser cerrado colocando una pinza de agarre o puede ser suturado para prevenir una salida adicional de bilis. Actualmente, la perforación vesicular es considerada una incidencia y no una complicación. De

hecho, no se ha demostrado que la salida de bilis aumente la incidencia de infecciones postoperatorias.

- Lesión vascular: Si un trócar se introduce accidentalmente sobre un gran vaso, el trócar no debe ser retirado debido a que este sirve de taponamiento mientras se realiza una laparotomía inmediata.²⁰ Otro sitio de hemorragia es sobre la pared abdominal, por lo cual se deben retirar los trocares bajo visión directa. Los sangrados de estos sitios se suelen solucionar con el electrocauterio, un taponamiento con el balón de una sonda de Foley o un punto de sutura.⁴¹
- Lesión intestinal: Las lesiones intestinales se deben marcar y reparar lo más pronto posible. Si ocurre una fuga de contenido intestinal, la lesión puede repararse laparoscópicamente o a través de una laparotomía a través de la incisión umbilical. Posteriormente se puede concluir la cirugía laparoscópicamente.²⁰
- Lesión de la vía biliar: Las lesiones mayores de la vía biliar se deben reparar inmediatamente si son reconocidas durante el acto quirúrgico. Algunas lesiones de la vía biliar no se pueden reconocer durante el acto quirúrgico y se presentan en el postoperatorio. Estas deben ser remitidas a un cirujano con experiencia en cirugía hepática, debido a que el gran éxito de su reparación depende del primer intento.²⁰

COLECISTECTOMÍA ABIERTA

A pesar de la vía laparoscópica la colecistectomía convencional sigue siendo un método muy útil sobre todo en la litiasis biliar complicada; se señalan²⁷ algunas situaciones en las que este procedimiento está indicado, ejemplo la obesidad mórbida, la cirrosis, la hipertensión portal,

la enfermedad pulmonar obstructiva grave, cirugía previa, embarazo, colecistitis grave, empiema vesicular, colangitis aguda, perforación vesicular, fístulas colecisto-entéricas o sospecha de neoplasia vesicular.^{28, 38}

CONVERSIÓN QUIRÚRGICA.

La conversión no es una complicación de la colecistectomía laparoscópica y se debe hacer puntualmente para proteger al paciente contra una lesión operativa seria. Esta decisión de convertir para abrir la colecistectomía se debe considerar como juicio quirúrgico sano.¹⁶

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

I, conversión forzada u obligada, por daño colateral a un órgano vecino, hemorragia incontrolable o lesión de la vía biliar; y II, conversión electiva o programada por falta de progresión en la cirugía y disección difícil y riesgosa con prolongación del tiempo quirúrgico. Esta última, a su vez, tiene tres categorías: por inflamación, por adherencias no inflamatorias o por alteraciones anatómicas.⁴²

Los criterios de conversión a cirugía abierta son los mismos que los considerados en cirugía electiva.

En los trabajos publicados de colecistectomía laparoscópica, una de las causas más frecuentes de conversión es por lo general la colecistitis aguda. Algunos la consideran como un factor predictivo de conversión asociado con el incremento de la edad, el sexo masculino, la obesidad y algunos hallazgos ecográficos. Otros autores por el contrario no consideran a la colecistitis aguda como un factor predictivo de conversión.

2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

1. Colecistectomía: Extirpación quirúrgica de la vesicular biliar.
2. Cirugía Laparoscópica: Intervención quirúrgica que supone practicar pequeñas incisiones a través de la piel e introducir instrumentos en el cuerpo para realizar una reparación.
3. Conversión quirúrgica: Se conoce con este nombre al hecho de tener que suspender el desarrollo de una cirugía laparoscópica y continuar con una cirugía convencional.
4. Edad: Tiempo que ha vivido una persona expresada en años.
5. Sexo: Condición Orgánica, masculina o femenina.
6. Obesidad: Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo, dado por el IMC con un valor por encima de 30.
7. Hipertensión Arterial: También conocida tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistente alta.
8. Diabetes Mellitus tipo 2: Es un trastorno metabólico que se caracteriza por Hiperglicemia (nivel alto de azúcar en la sangre) en el contexto de resistencia a la insulina y falta relativa de insulina.
9. Causas de conversión quirúrgica: Hallazgos intraoperatorios que son indicación relativa o absoluta de conversión.

10. Vesícula Necrosada: Vesícula con signos de necrosis.
11. Plastrón Vesicular: Masa tumoral dolorosa, ubicada en el hipocondrio derecho, sin contacto lumbar, con una historia sugerente de colecistitis de más de 72 h de evolución.
12. Píocolecisto: Formación de material purulento intravesicular.
13. Malformación Anatómica de la Vesícula: Variantes anatómicas de la vesícula, vía biliar y/o vasculares.
14. Lesión de Vías Biliares: Solución de continuidad de la vía biliar durante el acto quirúrgico.
15. Síndrome Adherencial: Bandas o bridas intra-abdominales.

CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPOTESIS GENERAL Y ESPECIFICA

HIPOTESIS GENERAL:

Los factores sociodemográficos, cirugías previas, comorbilidades, hallazgos ecográficos y los hallazgos transquirurgicos están asociados a conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes colecistectomizados en el periodo de marzo 2015 a marzo 2016.

HIPOTESIS ESPECÍFICA

- La conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo de marzo 2015 a marzo 2016.
- Las cirugías previas están asociadas a conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes colecistectomizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo 2015 a marzo 2016.
- Las co-morbilidades están asociadas a conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes colecistectomizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo 2015 a marzo 2016.
- Los hallazgos ecográficos están asociados a conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes colecistectomizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo 2015 a marzo 2016.

- Los hallazgos transquirúrgicos son criterios de gravedad para conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes colecistectomizados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo 2015 a marzo 2016.

3.2 VARIABLES

Se utilizaron las siguientes variables en el presente estudio:

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Factores sociodemográficos:
 - Edad
 - Sexo
- Factores Clínicos:
 - Comorbilidad
 - Antecedente de cirugía abdominal
- Hallazgos ecográficos
 - Grosor de pared vesicular
 - Colédoco dilatado
- Hallazgos transquirúrgicos
 - Vesícula Inflamada
 - Vesícula necrosada
 - Pícolecisto

- Malformación anatómica
- Lesión de la vía biliar
- Síndrome adherencial

VARIABLES DEPENDIENTES:

- Conversión de la Colelap.

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio de tipo Observacional, Analítico, de Casos y Controles con la aplicación de una ficha de recolección de datos de historias clínicas en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo de marzo 2015 a marzo del 2016.

4.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- Observacional Analítico – Casos y Controles

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

En el presente estudio de investigación, la población objetivo estuvo integrada por 54 casos. Para lo cual se evaluó a todos los casos de conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta. Se consideró como población de estudio a todo paciente sometido a colecistectomía por técnica laparoscópica en el servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unanue de marzo 2015 a marzo 2016.

Se incluyó a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión descritos en el estudio.

Se partió del informe que se logró obtener de parte de la oficina de estadística del Hospital Nacional Hipólito Unanue; se consiguieron los datos de los pacientes operados de colecistectomía por técnica laparoscópica de marzo 2015 a marzo 2016.

Por medio del registro de sala de operaciones se tuvo que durante el año de estudio se tuvieron 707 pacientes fueron intervenidos por cirugía laparoscópica, y se tuvo como resultado 54 casos de conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta.

El grupo control estuvo constituido por el doble del número de pacientes quienes no sufrieron la conversión de cirugía laparoscópica ya que esta no tuvo ninguna complicación y se realizó sin cambios.

En todos los casos se respetó el anonimato de los pacientes y la confidencialidad de los datos obtenidos en las historias clínicas revisadas.

FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.35
ODDS RATIO PREVISTO	3
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER STADÍSTICO	0.80
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CASOS	0.6176471
Valor Z para alfa	1.959964
Valor Z para beta	0.8416212
P	0.4838235
TAMAÑO DE MUESTRA	54

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

- Paciente programado para COLELAP la cual se convirtió a cirugía convencional (CASO).
- Pacientes programados para COLELAP la cual se concluyó satisfactoriamente (CONTROL).
- Pacientes con Historia Clínica completa.

- Colectomías por causa benigna (inflamatorias, litiasis, pólipos)

Criterios de exclusión:

- Pacientes programados para colectomía convencional
- Colectomía de emergencia
- Colectomía por causa no inflamatoria (tumoral)
- Colectomía en pacientes gestantes.

4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se observó las Historias Clínicas de los pacientes que fueron intervenidos por colectomía laparoscópica durante el periodo de Marzo del 2015 a Marzo 2016. Se utilizó una ficha de recolección de datos donde se recogió la información necesaria para el presente estudio.

Se llevó a cabo en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Se solicitó un permiso para realizar el estudio de investigación a la Dirección General y al Departamento de Docencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Por medio del Departamento de Estadística e Informática se obtuvo una cantidad de Historias Clínicas de los pacientes operados de Colectomía Laparoscópica.

Con la ficha de recolección de datos se recopiló los datos generales del paciente, y las comorbilidades que tengan los pacientes.

Se pidió las Historias Clínicas de los pacientes operados de colectomía Laparoscópica.

Se procedió a llenar la ficha de recolección de datos con la información de las Historias Clínicas.

Se procesó la información obtenida.

Los resultados se presentaron en cuadros de asociación para su adecuada interpretación, en valores absolutos y relativos, aplicando la media aritmética y utilizando la estadística descriptiva.

4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se realizaron análisis en medidas de frecuencia, porcentajes, promedios y desviación estándar.

Para el procesamiento de datos se utilizó:

- Codificación de los datos.
- Elaboración de base de informaciones y datos.
- Representación en gráficos, tablas, etc. Según muestras variables

De manera inicial, se empleó un análisis descriptivo de la población general y luego comparando la estadística descriptiva entre los casos y controles.

Para determinar la intensidad de asociación entre las variables dependiente e independiente, se utilizó la estimación del riesgo mediante el Odds Ratio (OR).

Todas las comparaciones se realizaron con un nivel de confianza al 95% y un grado de error de 0.05%.

Para el procesamiento de datos se utilizara el Software SPSS versión 22.

4.7 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ETICOS

Las historias clínicas fueron revisadas exclusivamente con fines de investigación y la información obtenida de las historias es de carácter

confidencial, no revelando la identidad u otra información personal de los pacientes.

Para la ejecución del trabajo de investigación, previamente se solicitó el permiso pertinente a la dirección general y al comité Ético y Metodológico del Hospital Nacional Hipólito Unanue, quienes revisaron el proyecto del presente trabajo de investigación y aprobaron la ejecución del mismo, brindando al autor de la tesis, las facilidades ya autorizaciones necesarias en los servicios correspondientes.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 RESULTADOS

CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA DE ESTUDIO

En la primera instancia se muestra una tabla que refleja las características de la muestra

Tabla N° 1: Características generales de la muestra,

Variable	Medias	Mínimo	Máximo	Desviación Estándar	N
Edad (años)	48.39	20	82	12.40	162
Pared de la Vesícula	4.792	1.5	9	1.82	162
Colédoco	5.214	3	11	1.60	162

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

La edad promedio de la población es de 48.39 años con un mínimo de 20 años y un máximo de 82 años para la muestra estudiada.

El tamaño promedio del grosor de la pared de la vesícula en la población es de 4.79 cm con un mínimo de 1.5 mm y un máximo de 9 mm para la muestra estudiada.

El diámetro promedio del colédoco es de 5.214 con un mínimo de 3 mm y un máximo de 11 mm para la muestra estudiada.

Tabla N° 2: Características generales de la muestra.

Variable	Genero	Frecuencia	Porcentaje	N
Sexo	Masculino	59	36.4	162
	Femenino	103	63.6	
	Ninguna	126	77.8	
Cirugía	Apendicetomía	9	5.6	162
	Hernioplastia	6	3.4	
	Miomectomia	6	3.7	
	Otros	15	9.3	

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

El sexo en la población de estudio estuvo conformado por 59 (36.4) de sexo masculino y 103 (63.6) de sexo femenino

En lo que corresponde a cirugías previas tenemos que la población de estudio estuvo conformada por 126 (77.8%) nunca han tenido cirugías, 9 (5.6%) de los pacientes fueron intervenidos por apendicetomía, 6 (3.4%) fueron intervenidos por hernioplastia, 6 (3.4%) fueron intervenidos por miomectomia, y 15 (9.3%) fueron intervenidos por otras razones.

Tabla N° 3: Características generales de la muestra

Variable	Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Obesidad	Si	31	19.1%
	No	131	80.9%
HTA	Si	22	13.6%
	No	140	86.4%
DM2	Si	19	11.7%
	No	143	88.3%
Vesícula Inflamada	Si	108	66.7%
	No	54	33.3%
Vesícula Necrosada	Si	07	4.3%
	No	155	95.7%
Plastrón Vesicular	Si	22	13.6
	No	140	86.4
Piocollecisto	Si	08	4.9%
	No	154	95.1%
Malformación Anatómica	Si	5	3.1%
	No	157	96.9%
Lesión de Vía Biliar	Si	4	2.5%
	No	158	97.5%
Síndrome Adherencial	Si	08	4.9%
	No	154	95.1%
Conversión	Si	54	66.7%
	No	108	33.3%

HTA: Hipertensión arterial

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

En relación a las comorbilidades tenemos que:

- El 19.1% (31 casos) de la población padece de Obesidad.
- El 13.6% (22 casos) de la población padece de Hipertensión arterial.
- El 11.7% (19 casos) de la población padece de Diabetes Mellitus tipo 2.

Con respecto a los hallazgos transquirúrgicos tenemos lo siguiente:

- El 66.7% (108 casos) de la población se encontró al momento de la cirugía la vesícula inflamada.
- El 4.3% (07 casos) de la población se encontró al momento de la cirugía la vesícula necrosada.
- El 13.6% (22 casos) de la población se encontró al momento de la cirugía Plastrón vesicular.
- El 4.9% (08 casos) de la población se encontró al momento de la cirugía Piocolecisto.
- El 3.1% (5 casos) de la población se encontró al momento de la cirugía alguna malformación anatómica.
- El 2.5% (4casos) de la población se encontró al momento de la cirugía lesión de vía biliar
- El 4.9% (08 casos) de la población se encontró al momento de la cirugía Síndrome Adherencial.

En relación a las conversiones de cirugía laparoscópica a cirugía abierta se obtiene que 33.3% (54 casos) de la población fueron convertidos.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CASOS Y CONTROLES

En la tabla N^o 4 se observan las características generales de los casos y controles. Con respecto a la edad, pared de la vesícula y el diámetro del colédoco para el grupo casos.

Tabla N^o 4: Características generales de los casos y controles, variables cuantitativas

Variable	CASOS (n=54)				CONTROLES (n=108)			
	Media	Mínimo	Máximo	Desviación Estándar	Media	Mínimo	Máximo	Desviación Estándar
Edad (años)	51.1	20	82	13.05	47	20	69	11.8
Pared de la Vesícula	5.57	1.5	9	2.01	4.4	1.5	9	1.58
Colédoco	6.08	3	10	1.88	4.7	3	11	1.24

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

En la tabla N^o 4 se observan las características generales de los casos y controles, según variables cuantitativas. Con respecto a la edad para el grupo de casos, la media fue de 51.1, siendo el mínimo 20 y el máximo 82, con una desviación estándar de 13.05: para el grupo control la media fue de 47, siendo el mínimo 20 y el máximo 69, con una desviación estándar de 11.8.

En relación al grosor de la pared de la vesícula se tiene que el grupo de casos, la media es 5.57 mm con un mínimo de 1.5 mm y un máximo 9mm, con una desviación estándar de 2.01: para el grupo control, la media fue de 4.4 mm con un mínimo de 1.5 y un máximo de 9 mm, con una desviación estándar de 1.58.

Para la variable grosor del colédoco, en el grupo de casos, se encontró una media 6.08 mm con un mínimo de 3 mm y máximo de 10 mm, desviación estándar de 1.88; el grupo control presento una media de 4.7 mm, con un mínimo de 3mm y un máximo de 11mm, desviación estándar 1.24.

Tabla N° 5: Características generales de los casos y controles

Variable	Indicador	CASOS (n=54)		CONTROLES (n=108)	
		Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Obesidad	Si	23	42.6	08	7.4
	No	31	57.4	100	92.6
HTA	Si	13	24	9	8.3
	No	41	76	99	91.7
DM2	Si	12	22.2	7	6.5
	No	42	77.8	101	93.5
Vesícula Inflamada	Si	0	0	108	100
	No	54	100	0	0
Vesícula Necrosada	Si	47	87	0	0
	No	7	13	108	100
Plastrón Vesicular	Si	22	40.7	0	0
	No	32	59.3	108	100
Piocolocisto	Si	8	14.8	0	0
	No	46	85.2	108	100
Malformación Anatómica	Si	5	9.3	0	0
	No	49	90.7	108	100
Lesión de Vía Biliar	Si	4	7.4	0	0
	No	50	92.6	108	100
Síndrome Adherencial	Si	8	14.8	0	0
	No	46	85.2	108	100

HTA: Hipertensión Arterial

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

En la tabla N° 5 vemos las características generales de los casos y controles según cada variable de estudio, donde La variable vesícula inflamada fue consignada en 100 % en los controles registrados. En cuanto a las comorbilidades encontramos diferencias significativas porcentuales entre los casos y controles, tenemos que la obesidad se encuentra en 42.6% de los casos, mientras que solo corresponde 7.4% de los controles; sucediendo lo mismo con HTA donde los casos lo conforman 24%, mientras que los controles solo se encuentran 8.3%, y por último en DM2 encontramos 22.2 % de casos, mientras que los controles lo conforman el 6.5%.

Dentro de las variables correspondientes a hallazgos transquirurgicos observamos que solo se presentan en los casos y tenemos al Plastrón Vesicular con 59.3% de los casos quien presenta el mayor porcentaje.

Tabla N° 6: Características generales de las cirugías previas

Cirugías previas	Indicador	CASOS (n=54)		CONTROLES (n=108)	
		Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ausente	Si	31	57.4	95	88
	No	23	42.6	13	12
Apendicectomias	Si	4	7.4	5	4.6
	No	50	92.6	103	95.4
Hernioplastia	Si	5	9.3	1	0.9
	No	49	90.7	107	99.1
Miomectomia	Si	5	9.3	1	0.9
	No	49	90.7	107	99.1
Otras	Si	9	16.6	6	5.6
	No	45	83.4	101	94.4

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

En la tabla N° 6 vemos las características generales de los casos y controles que tienen como antecedente una cirugía previa. Donde no se observan diferencias significativas porcentuales entre los casos y controles.

EDAD

Tabla N° 7 Frecuencia entre Conversión vs Edad

		Conversión		Total
		Si	No	
Edad 0-50	Recuento	19	49	68
	% dentro de Conversión	35,2%	45,4%	42,0%
>50	Recuento	35	59	94
	% dentro de Conversión	64,8%	54,6%	58,0%
Total	Recuento	54	108	162
	% dentro de Conversión	100,0%	100,0%	100,0%

INICIB-FAMURP/HNHU

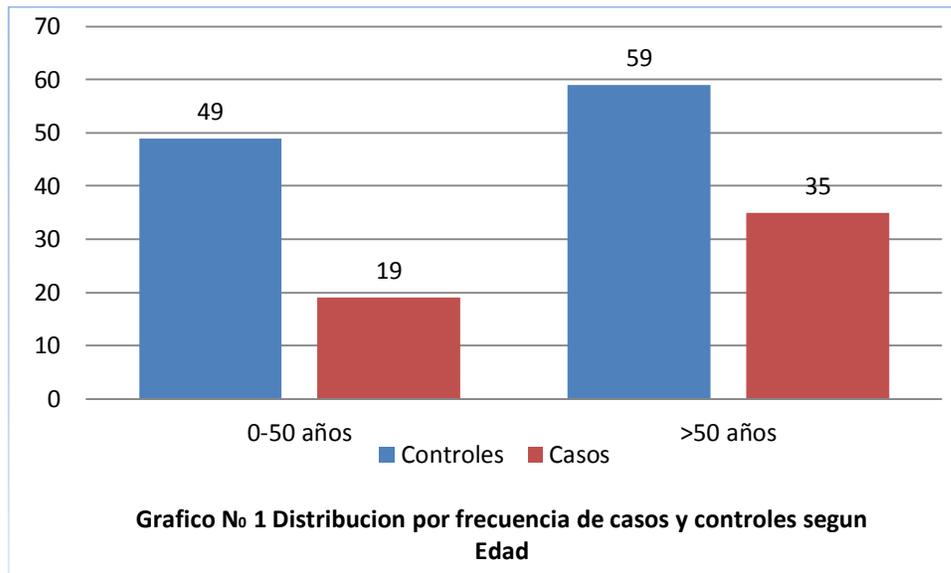
Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N° 8 Asociación entre Conversión vs Edad

	Chi- cuadrado de Pearson	Grado de Libertad	P	OR	IC95%
EDAD	1,533 ^a	1	0,216	1.530	0.779-3.004

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos



En la tabla N^o 7 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente conversión de cirugía laparoscópica a abierta y la variable independiente edad. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de $p=0.216$ (tabla N^o8), al obtener un valor de $p>0.05$ se concluye que no existe diferencias estadísticamente significativas entre la edad en los rangos analizados con las conversiones de cirugía laparoscópica.

El análisis de riesgo de edad (Tabla N^o 8) nos da un valor de OR de 1.530 (IC 95% 0.779-3.004), hallando que la razón entre los rangos de edad analizados con conversiones vs rangos de edad analizados no convertidos es 1.530 veces en pacientes >50 años; constituyendo un factor de riesgo. Esta asociación no es estadísticamente significativa.

SEXO**Tabla N° 9 Frecuencia de Conversión vs Sexo**

			Conversión		Total
			Si	No	
Sexo	Masculino	Recuento	18	41	59
		% dentro de Conversión	33,3%	38,0%	36,4%
	Femenino	Recuento	36	67	103
		% dentro de Conversión	66,7%	62,0%	63,6%
Total		Recuento	54	108	162
		% dentro de Conversión	100,0%	100,0%	100,0%

INICIB-FAMURP/HNHU

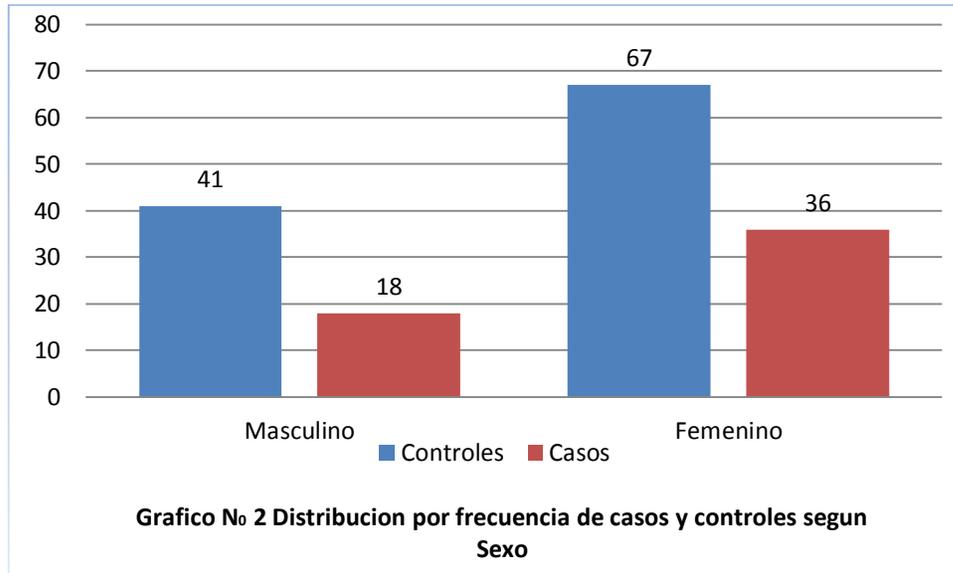
Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N° 10 Asociacion de Conversion vs Sexo

	Chi Cuadrado de Pearson	Grado de Libertad	p	OR	IC (95%)
Sexo	0.333 ^a	1	0.564	1.224	0.616-2.431

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos



En la tabla N^o 9 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente conversión de cirugía laparoscópica a abierta y la variable independiente sexo. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de $p= 0.564$ (tabla N^o10), al obtener un valor de $p>0.05$ se concluye que no existe diferencias estadísticamente significativas en el sexo con las conversiones de cirugía laparoscópica.

Se observa que del 100 % (54) de los pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica el 66.7% (36) de ellos son de sexo femenino, mientras que el 33.3% (18) son de sexo masculino.

OBESIDAD

Tabla N° 11 Conversión vs Obesidad

			Conversión		Total
			Si	No	
OBESIDAD	Si	Recuento	23	8	31
		% dentro de Conversión	42,6%	7,4%	19,1%
	No	Recuento	31	100	31
		% dentro de Conversión	57,4%	92,6%	80,9%
Total		Recuento	54	108	162
		% dentro de Conversión	100,0%	100,0%	100,0%

INICIB-FAMURP/HNHU

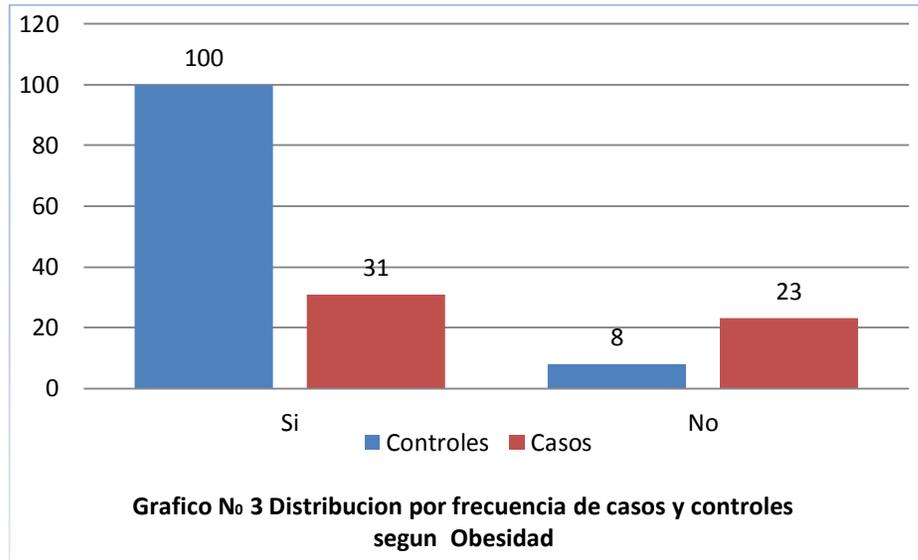
Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N°12 Asociación entre Conversión vs Obesidad

	Chi-cuadrado de person	Grado de libertad	p	OR	IC (95%)
Obesidad	28,802 ^a	1	0,001	9.274	3.772-22.805

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos



En la tabla N^o 11 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente Obesidad. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de p: 0.001 (tabla N^o 12), al obtener un valor de $p < 0.05$ se concluye que si existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Obesidad y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

El análisis de riesgo de Obesidad (Tabla N^o12) nos da un valor de OR de 9.274 (IC95% 3.772-22.805), hallando que la razón entre Obesidad con Conversiones vs pacientes con Obesidad no convertidos es 9.274 veces en Obesidad convertidos en comparación a los no convertidos; constituyendo un factor de riesgo. Esta asociación es estadísticamente significativa.

HIPERTENSION ARTERIAL

Tabla N° 13 Frecuencia de Conversión vs HTA

			Conversión		Total
			Si	No	
HTA	Si	Recuento	13	9	22
		% dentro de Conversión	24.1 %	8.3%	13.6%
	No	Recuento	41	99	140
		% dentro de Conversión	75.9%	91.7%	86.4%
Total		Recuento	54	108	162
		% dentro de Conversión	100,0%	100,0%	100,0%

HTA: Hipertensión Arterial

INICIB-FAMURP/HNHU

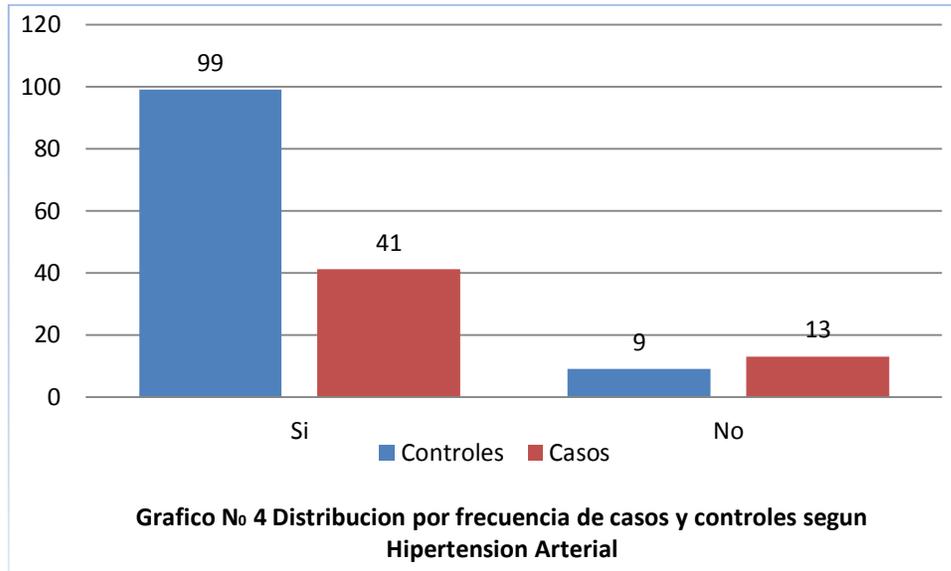
Fuente: Propia, ficha de recolección de datos.

Tabla N° 14 Asociación entre Conversión vs HTA

	Chi-cuadrado de Pearson	Grados de Libertad	p	OR	IC (95%)
Hipertensión Arterial	7,600 ^a	1	0,006	3.488	1.384-8.792

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos



En la tabla N° 13 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente HTA. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de $p: 0.006$ (tabla N° 14), al obtener un valor de $p < 0.05$ se concluye que si existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con HTA y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

El análisis de riesgo de HTA (Tabla N°14) nos da un valor de OR de 3.488 (IC95% 1.384-8.792), hallando que la razón entre HTA con Conversiones vs pacientes con HTA no convertidos es 3.488 veces más en HTA convertidos en comparación a los no convertidos; constituyendo un factor de riesgo. Esta asociación es estadísticamente significativa.

DIABETES MELLITUS TIPO 2

Tabla N° 15 Conversión vs DM2

			Conversión		Total
			Si	No	
DM2	Si	Recuento	12	7	19
		% dentro de Conversión	22,2%	6,5%	11,7%
	No	Recuento	42	101	143
		% dentro de Conversión	77,8%	93,5%	88,3%
Total		Recuento	54	108	162
		% dentro de Conversión	100,0%	100,0%	100,0%

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

INICIB-FAMURP/HNHU

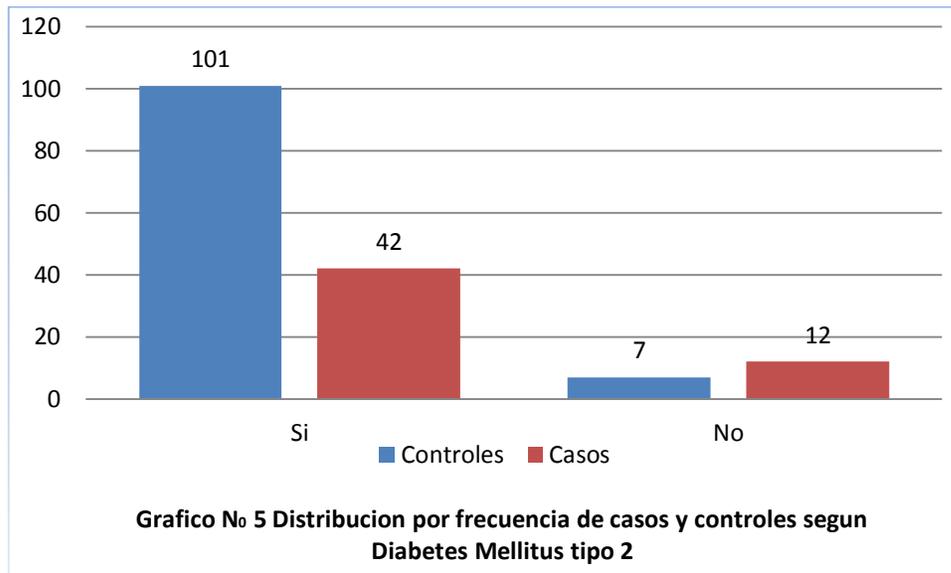
Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N° 16 Asociación entre Conversión y DM2

	Chi-cuadrado de Pearson	Grado de Libertad	p	OR	IC (95%)
Diabetes Mellitus tipo 2	8,616 ^a	1	0,003	4.122	1.518-11.197

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos



En la tabla N^o 15 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente DM2. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de p: 0.003 (tabla N^o 16), al obtener un valor de $p < 0.05$ se concluye que si existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con DM2 y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

El análisis de riesgo de DM2 (Tabla N^o16) nos da un valor de OR de 4.122 (IC95% 1.518-11.197), hallando que la razón entre DM2 con Conversiones vs pacientes con DM2 no convertidos es 4.122 veces en DM2 convertidos en comparación a los no convertidos; constituyendo un factor de riesgo. Esta asociación es estadísticamente significativa.

HALLAZGOS TRANSQUIRURGICOS

Tabla N° 17 Hallazgos transqx./Conversión tabulación cruzada

			Conversión		Total
			No	Si	
Hallazgos transqx.	Vesícula inflamada	Recuento	108	0	108
		% del total	66,7%	0,0%	66,7%
	Vesícula necrosada	Recuento	0	7	7
		% del total	0,0%	4,3%	4,3%
	Plastrón Vesicular	Recuento	0	22	22
		% del total	0,0%	13,6%	13,6%
	Pícolecisto	Recuento	0	8	8
		% del total	0,0%	4,9%	4,9%
	Malformación anatómica	Recuento	0	5	5
		% del total	0,0%	3,1%	3,1%
	Lesión de la vía biliar	Recuento	0	4	4
		% del total	0,0%	2,5%	2,5%
	S. Adherencial	Recuento	0	8	8
		% del total	0,0%	4,9%	4,9%
Total		Recuento	108	54	162
		% del total	66,7%	33,3%	100,0%

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

En la tabla N° 17 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y las variables independientes de hallazgos transquirúrgicos.

Tenemos que en todos los controles (108/66.7%) se encontró la vesícula inflamada, y que en los casos (54/33.3%) se tuvieron diversos hallazgos teniendo al hallazgo de Plastrón Vesicular (22/13.6%) como el factor más alto para conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta, seguido de Síndrome adherencial (8/4.9%) y al hallazgo de pícolecisto (8/4.9%).

VESÍCULA NECROSADA

Tabla N° 18 Frecuencia de Conversión Vs Vesícula Necrosada

			Conversión		Total
			Si	No	
Vesícula necrosada	Si	Recuento	7	0	7
		% dentro de Conversión	43,0%	0,0%	4,3%
	No	Recuento	47	108	155
		% dentro de Conversión	87,0%	100,0%	95,7%
Total		Recuento	54	108	162
		% dentro de Conversión	100,0%	100,0%	100,0%

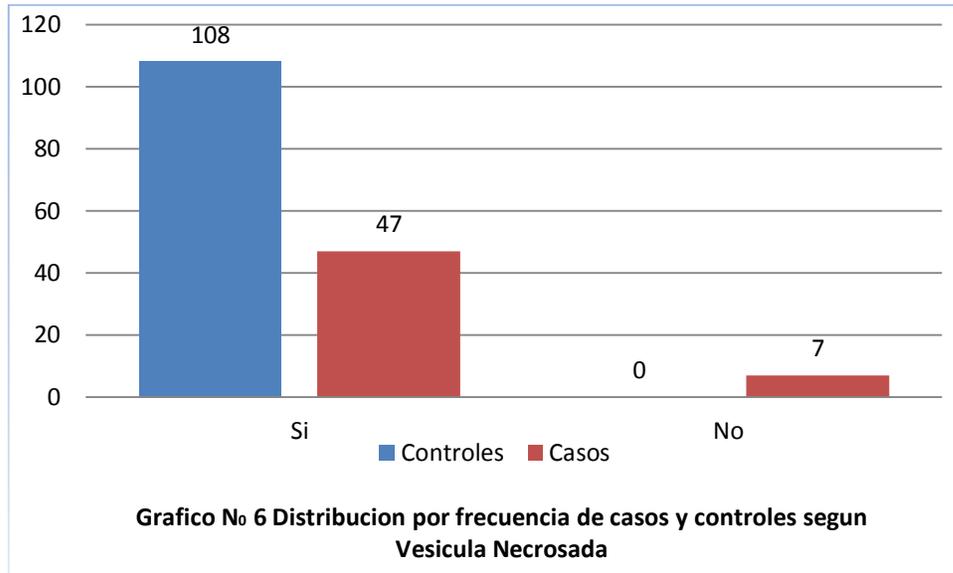
INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N°19 Asociación entre Conversión vs Vesícula Necrosada

	Chi-Cuadrado de Pearson	Grado de libertad	P
Vesícula Necrosada	14,632 ^a	1	0,001

- ✓ Se omitió el cálculo del OR por la baja frecuencia (0) mostrada en la categoría



En la tabla N^o 18 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente Vesícula necrosada. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de $p: 0.001$ (tabla N^o 19), al obtener un valor de $p < 0.05$ se concluye que si existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Vesícula Necrosada y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

Se observa que del 100% (54) de pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica, el 13% (7) de ellos el hallazgo transquirurgico fue vesícula necrosada.

PLASTRON VESICULAR

Tabla N° 20 Frecuencia de Conversión vs Plastrón Vesicular

			Conversión		Total
			Si	No	
Plastrón Vesicular	Si	Recuento	22	0	22
		% dentro de Conversión	40,7%	0,0%	13,6%
	No	Recuento	32	108	140
		% dentro de Conversión	59,3%	100,0%	86,4%
Total		Recuento	54	108	162
		% dentro de Conversión	100,0%	100,0%	100,0%

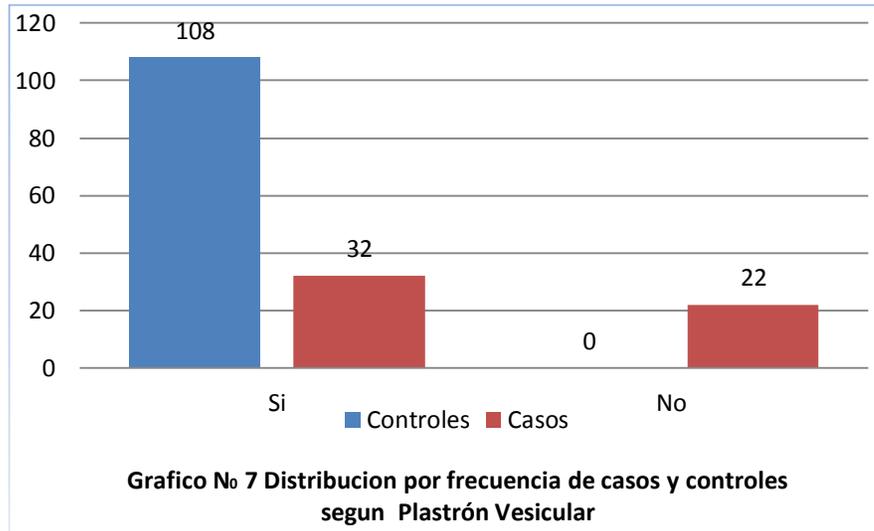
INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N° 21 Asociación entre Conversión vs Plastrón Vesicular

	Chi-cuadrado de Pearson	Grado de Libertad	p
Plastrón Vesicular	50,914 ^a	1	0,001

- ✓ Se omitió el cálculo del OR por la baja frecuencia (0) mostrada en la categoría



En la tabla N^o 20 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente Plastrón Vesicular. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de $p: 0.001$ (tabla N^o 21), al obtener un valor de $p < 0.05$ se concluye que si existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Plastrón Vesicular y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

Se observa que del 100% (54) de pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica, el 40.7% (22) de ellos el hallazgo transquirurgico fue plastrón vesicular.

PIOCOLECISTO

Tabla N° 22 Frecuencia entre Conversión vs Picolecisto

			Conversión		Total
			Si	No	
Picolecisto	Si	Recuento	8	0	8
		% dentro de Conversión	14,8%	0,0%	4,9%
	No	Recuento	46	108	154
		% dentro de Conversión	85,2%	100,0%	95,1%
Total		Recuento	54	108	162
		% dentro de Conversión	100,0%	100,0%	100,0%

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

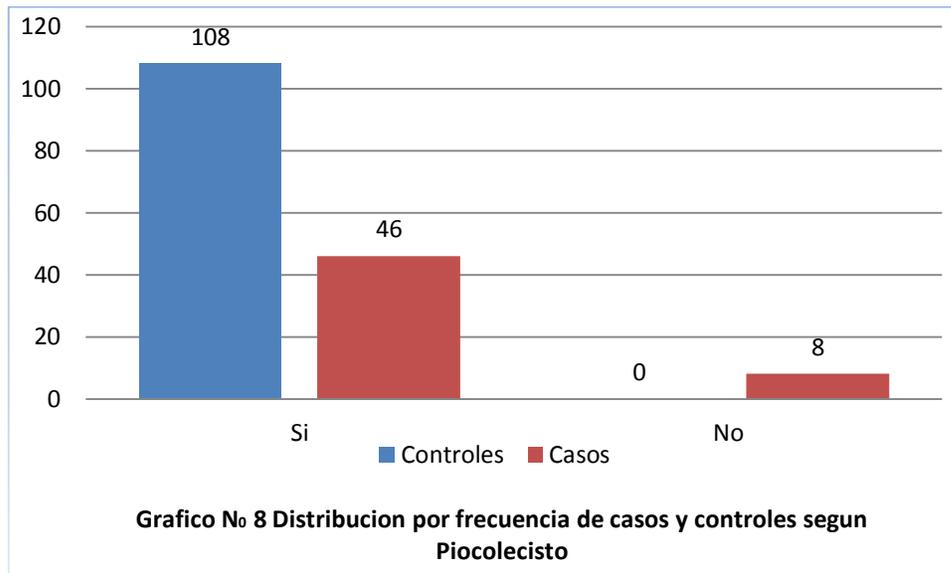
Tabla N° 23 Asociación entre Conversión vs Picolecisto

	Chi-cuadrado de Pearson	Grado de Libertad	p
Picolecisto	16,831 ^a	1	0,001

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

- ✓ Se omitió el cálculo del OR por la baja frecuencia (0) mostrada en la categoría



En la tabla N^o 22 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente Piocolecisto. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de $p: 0.001$ (tabla N^o 23), al obtener un valor de $p < 0.05$ se concluye que si existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Piocolecisto y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

Se observa que del 100% (54) de pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica, el 14.8% (08) de ellos el hallazgo transquirurgico fue piocolecisto.

MALFORMACION ANATOMICA

Tabla N° 24 Frecuencia de Conversión vs Malformación Anatómica

			Conversión		Total
			Si	No	
Malformación Anatómica	Si	Recuento	5	0	5
		% dentro de Conversión	9,3%	0,0%	3,1%
	No	Recuento	49	108	157
		% dentro de Conversión	90,7%	100,0%	96,9%
Total		Recuento	54	108	162
		% dentro de Conversión	100,0%	100,0%	100,0%

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

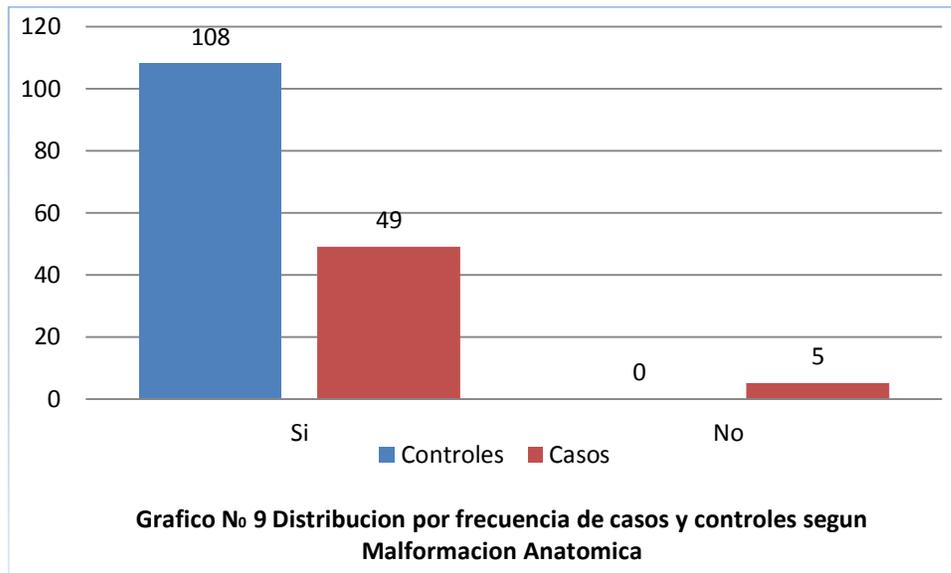
Tabla N° 25 Asociación entre Conversión vs Malformación Anatómica

	Chi- cuadrado Pearson	Grado de Libertad	p
Malformación anatomía	10,318 ^a	1	0,001

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

- ✓ Se omitió el cálculo del OR por la baja frecuencia (0) mostrada en la categoría



En la tabla N^o 24 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente de malformación anatómica. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de $p: 0.001$ (tabla N^o 25), al obtener un valor de $p < 0.05$ se concluye que si existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Malformación anatómica y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

Se observa que del 100% (54) de pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica, el 9.3 % (05) de ellos el hallazgo transquirurgico fue Malformación Anatómica.

LESION DE VIA BILIAR

Tabla N° 26 Frecuencia de Conversión vs Lesión de Vía Biliar

			Conversión		Total
			Si	No	
Lesión de Vía Biliar	Si	Recuento	4	0	4
		% dentro de Conversión	7,4%	0,0%	2,5%
	No	Recuento	50	108	158
		% dentro de Conversión	92,6%	100,0%	97,5%
Total		Recuento	54	108	162
		% dentro de Conversión	100,0%	100,0%	100,0%

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

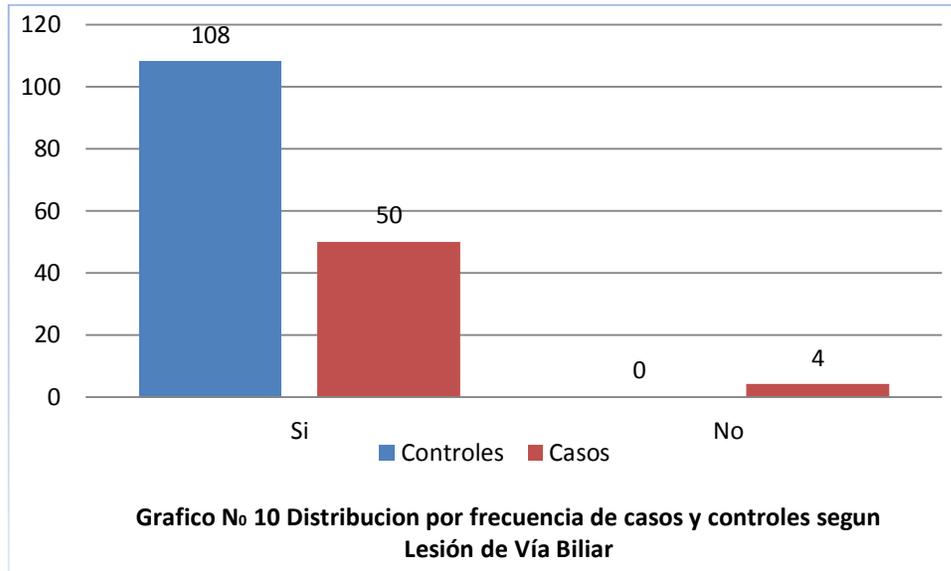
Tabla N° 27 Asociación entre Conversión vs Lesión de Vía Biliar

	Chi-cuadrado de Pearson	Grado de Libertad	p
Lesión de Vía Biliar	8,203 ^a	1	0,004

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

- ✓ Se omitió el cálculo del OR por la baja frecuencia (0) mostrada en la categoría



En la tabla N^o 26 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente de Lesión de Vía Biliar. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de $p: 0.004$ (tabla N^o 27), al obtener un valor de $p < 0.05$ se concluye que si existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Lesión de Vía Biliar y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

Se observa que del 100% (54) de pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica, el 7.4 % (04) de ellos el hallazgo transquirurgico fue Lesión de Vía Biliar.

SINDROME ADHERENCIAL

Tabla N° 28 Frecuencia de Conversión vs Sd. Adherencial

			Conversión		Total
			Si	No	
Sd Adherencial	Si	Recuento	4	0	4
		% dentro de Conversión	7,4%	0,0%	2,5%
	No	Recuento	50	108	158
		% dentro de Conversión	92,6%	100,0%	97,5%
Total		Recuento	54	108	162
		% dentro de Conversión	100,0%	100,0%	100,0%

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

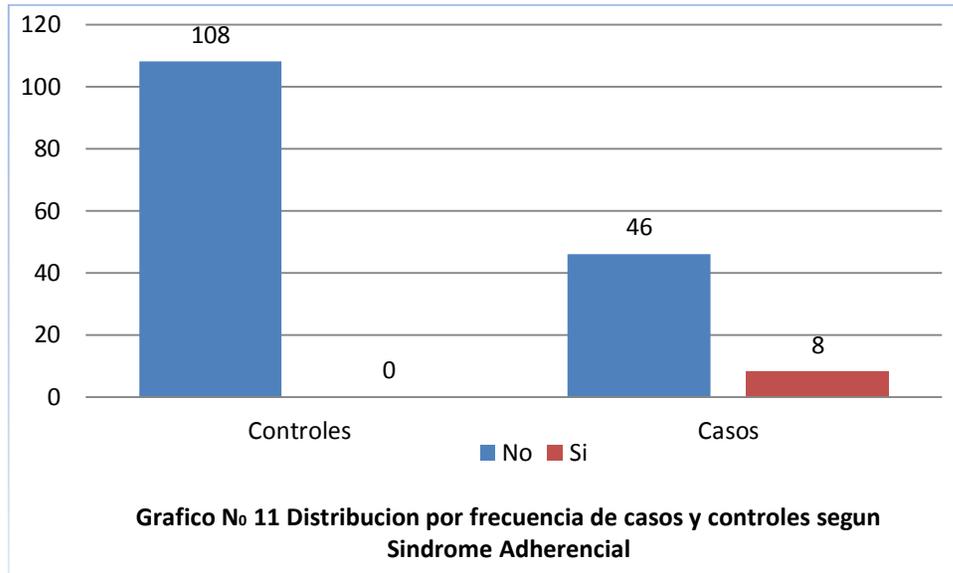
Tabla N° 29 Asociación entre Conversión vs Sd. Adherencial

	Chi-cuadrado de Pearson	Grado de Libertad	p
Sd Adherencial	16,831 ^a	1	0,001

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

- ✓ Se omitió el cálculo del OR por la baja frecuencia (0) mostrada en la categoría



En la tabla N^o 28 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente de Síndrome Adherencial. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de p: 0.001 (tabla N^o 29), al obtener un valor de $p < 0.05$ se concluye que si existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Síndrome Adherencial y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

Se observa que del 100% (54) de pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica, el 14.8 % (08) de ellos el hallazgo transquirurgico fue Síndrome Adherencial.

Tabla N° 30 Resumen de variables estudiadas

Variable	Chi- cuadrado de Pearson	P	OR	IC (95%)
<i>EDAD:</i>	1.533 ^a	0.216	1.530	0.779-3.004
<i>SEXO</i>	0.333 ^a	0.564	1.224	0.616-2.431
<i>OBESIDAD</i>	28.802 ^a	0.001	9.274	3.772-22.805
<i>HTA</i>	7.600 ^a	0.006	3.488	1.384-8792
<i>DM2</i>	8.616 ^a	0.003	4.122	1.518-11.197
<i>VESICULA NECROSADA</i>	14.632 ^a	0.001	-	-
<i>PLASTRON VESICULAR</i>	50.914 ^a	0.001	-	-
<i>PIOCOLECISTO</i>	16.831 ^a	0.001	-	-
<i>MALFORMACION ANATOMICA</i>	10.318 ^a	0.001	-	-
<i>LESION DE VIA BILIAR</i>	8.203 ^a	0.004	-	-
<i>SINDROME ADHERENCIAL</i>	16.831 ^a	0.001	-	-

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N° 31 Cuadro de regresión para variables

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	OR	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
OBESIDAD	2,678	,504	28,216	1	,000	14,551	5,418	39,081
HTA	1,008	,268	14,180	1	,000	2,740	1,622	4,631
DM2	1,722	,588	8,583	1	,003	5,593	1,768	17,694
EDAD_0	,022	,417	,003	1	,959	1,022	,452	2,312
Constante	-1,882	,695	7,339	1	,007	,152		

Se procedió a realizar un cuadro de regresión lineal para hallar el OR ajustado utilizando las variables cuantitativas descritas, se obtuvo que la Obesidad tiene un OR (ajustado) de 14,551 (IC 95% 5,418-39,081) por lo tanto se interpretaría que los pacientes que tienen como comorbilidad la obesidad y que son sometidos a cirugía laparoscópica tienen 14.551 veces más posibilidades de ser convertidos a cirugía abierta en comparación de los pacientes que no tienen dicha comorbilidad. Esta asociación es estadísticamente significativa.

Los pacientes con Hipertensión Arterial tienen un OR (Ajustado) de 2.740 (IC 95% 1,622-4,631), se obtiene que los pacientes que tienen como comorbilidad la Hipertensión Arterial y que son sometidos a cirugía laparoscópica tienen 2.740 veces más posibilidades de ser convertidos a cirugía abierta en comparación de los pacientes que no tienen dicha comorbilidad. Esta asociación es estadísticamente significativa

Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 tienen un OR (Ajustado) de 5.593 (IC 95% 1.768-17,694), se obtiene que los pacientes que tienen como comorbilidad la Diabetes mellitus tipo 2 y que son sometidos a cirugía laparoscópica tienen 5.593 veces más posibilidades de ser convertidos a cirugía abierta en comparación de los pacientes que no tienen dicha comorbilidad. Esta asociación es estadísticamente significativa.

5.2 DISCUSION DE RESULTADOS

Durante la resolución del presente trabajo de investigación, se ha resaltado que la conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta constituye una importante causa de morbi-mortalidad en pacientes colecistectomizadas, por lo que es necesario entender a cabalidad, no sólo la técnica quirúrgica sino también los factores asociadas a esta, en busca de enfrentar los efectos adversos al realizar dicho procedimiento.

En el transcurso de los años el uso de la técnica laparoscópica para el tratamiento de problemas en la vesícula ha aumentado pero existen factores que conllevan a convertir la cirugía laparoscópica a cirugía abierta, la técnica laparoscópica tiene la ventaja que tiene menos molestias postoperatorias y una rápida incorporación a su vida cotidiana, pero existen factores y circunstancias que conllevan para un mejor manejo a convertirlas a cirugía abierta para un mejor abordaje.

En el presente trabajo se analizó si las características sociodemográficos, los antecedentes quirúrgicos y las comorbilidades en los pacientes constituyen un factor de riesgo asociado a conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta, también tenemos los hallazgos quirúrgicos al momento de realizar las cirugías laparoscópicas que son importantes factores de riesgo asociados para conversión de cirugía laparoscopia a cirugía abierta.

Durante el período de estudio (Marzo 2015 – Marzo 2016) se tuvieron a 707 pacientes sometidos a colecistectomía por técnica por cirugía laparoscópica de los cuales 54 pacientes fueron convertidos a cirugía abierta, lo cual corresponde al 7.6% de mi población, según los estudios leídos a nivel mundial

tenemos el estudio de Revilla¹⁶ (2013) en la ciudad de Venezuela se encontró una tasa de conversión de 16.72%.

En nuestro país la tasa de conversión oscila entre 6 a 13 %. Almeria P.²⁴ (2015) reporta en su estudio una tasa de conversión de 7.2%, Cevallos J.²¹ (2010) reporta una tasa de conversión de 8%, Cainamari D.²⁰ (2010) en su estudio reporta una tasa de conversión de 6.2%, Campos R, Gonzalez M.²⁶ (2010) reportan una tasa de conversión de 7.13%, Dominguez L.¹⁷ (2011) reporta una tasa de conversión de 16.72%. Todas mucho mayor a la reportada por el estudio de Zamora O.¹⁸ (2011) con una tasa de conversión de 1.4% y O Cadiz J⁶. (2011) que reporto conversión a cirugía abierta en 3.9%.

A. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

En este grupo se evaluaron 2 características: Edad y sexo.

Lo que respecta a la edad, la edad media encontrada para el grupo casos fue de 51.1. Se procedió a agrupar las edades en 2 grupos de acuerdo al corte encontrado en diferentes estudios en pacientes de 0-50 años y pacientes >50 años encontrándose en los casos con 35 (21.6%) de pacientes convertidos a cirugía laparoscópica con un $p=0.216$ por lo que no se encontró en el presente estudio que la edad se encuentre asociado a conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta, ya que $p>0.005$ no es significativo a diferencia de lo encontrado por Domínguez L.¹⁷ que si encontró asociación entre la edad y las conversiones de cirugía laparoscópica a cirugía abierta, Domínguez L.¹⁷ señaló que las conversiones de cirugía laparoscópica a cirugía abierta estuvo asociado a una edad de 70 años o más ($p<0.02$) pero esta edad encontrada se encuentra dentro del rango con mayor cantidad de casos en nuestro estudio, Campos R., Gonzales M.²⁶ (2010) reportan en su estudio realizado en el Centro

Medico Naval que los pacientes quienes fueron convertidos tenían un promedio de edad de 54.39 años resultado que se encuentre dentro del rango del resultado que obtuvimos.

Respecto al sexo en los resultados obtenidos del estudio se encontró que el sexo femenino presento mayor porcentaje de conversión con respecto al masculino; siendo el 66.7% de sexo Femenino en los casos con un $p= 0.564$ (IC=95% 0.616-2.431), Ocadiz J.⁶ en su estudio encontró asociación entre las conversiones de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes colecistectomizadas con el sexo masculino como factor de riesgo (OR: 4.0 $p=0.0004$) Domínguez L.¹⁷ encontró relación con el sexo masculino $p<0.02$) el cual si fue significativamente estadístico, se obtiene que el resultado obtenido en el presente estudio no tiene relación con los diferentes estudio realizados en cuanto al sexo, revisando la base de datos del estudio tenemos que del total de la muestra estudiada tenemos a 59 de sexo masculino, mientras que 103 pacientes de sexo femenino no habiendo una relación numérica en la muestra de estudio.

B. COMORBILIDADES

En este grupo se evaluaron 3 características: Obesidad, Hipertensión Arterial, Diabetes mellitus tipo 2.

Respeto a las morbilidades que predominaron en los pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue que requirieron conversión fue el de Obesidad con 14.2 % seguido de Hipertensión Arterial con 8 % y por ultimo Diabetes Mellitus tipo 2 con 7.4%, a diferencia de los encontrado por Dominguez L.¹⁷(2011) donde la hipertensión arterial (21.2%) fue la primera morbilidad encontrada en los pacientes que requirieron conversión y tienen a la Diabetes Mellitus (5.2%)

como segunda causa de morbilidades asociadas. Almeria P.²⁴ (2015) encontró que en los pacientes convertidos a cirugía abierta el 2.4% de ellos presentaron diabetes mellitus y el 1.8% presentó hipertensión arterial. Rivas A.¹⁰ (2015) en Perú en el Hospital Casimiro Ulloa encontró una de las causas de conversión fue la obesidad.

C. HALLAZGOS TRANSQUIRURGICOS

En este grupo se evaluaron 7 características: vesícula inflamada, vesícula necrosada, plastrón vesicular, piocolecisto, malformación de vía biliar, malformación anatomía y síndrome adherencial.

De acuerdo a los hallazgos transquirurgicos en nuestro estudio predominó el hallazgo de Vesícula inflamada la cual se encontró en el 100% de pacientes sometidos a cirugía laparoscópica que no fueron convertidos a cirugía abierta, seguido de los pacientes que fueron sometidos a conversión a cirugía abierta en donde predominó fue el de Plastrón vesicular con 13.6% (22), seguido de Piocolecisto y síndrome adherencial ambas con 4.9% (8), vesícula necrosada 4.3% (7), malformación anatómica 3.1% (5) y lesión de vía biliar 2.5% (4). Revilla C.¹⁶ (2013) encuentra como causa de conversión inflamación aguda de la vesícula 27.65% (13), anatomía difícil 25.53% (12), adherencias 19.14% (9), lesión de vías biliares 8.51% (4), Cevallos J.¹¹ (2010) refiere que sus motivos a la conversión fueron muy variadas, siendo la más común un 4% adherencias epiploicas, 3 % Anatomía difícil y 1% Fibrosis vesicular, Almería P. ²⁴ (2015) sus motivos de conversión fueron plastrón vesicular 66.7% (8), seguido de dificultad en el abordaje de cavidad 33.3%.

Respecto a la tasa de conversión de colecistectomía laparoscópica a Colecistectomía abierta en nuestro estudio realizado en el Hospital Nacional

Hipolito Unanue fue de 7.6%, Almeria P.²⁴ (2015) reporta en su estudio una tasa de conversión de 7.2%, Cevallos J.²¹ (2010) reporta una tasa de conversión de 8%, Cainamari D. (2010) en su estudio reporta una tasa de conversión de 6.2%, Revilla C.²⁰ (2013) reporta una tasa de conversión de 16.72, Dominguez L.¹⁷(2011) reporta una tasa de conversión de 16.72%. Todas mucho mayor a la reportada por el estudio de Zamora O.¹⁸ (2011) con una tasa de conversión de 1.4% y O Cadiz J.⁶ (2011) que reporto conversión a cirugía abierta en 3.9%.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. La edad mayor de 50 años es un factor de riesgo para conversión. Esta asociación no es estadísticamente significativa ($p=0.216$)
2. El sexo Femenino se identifica como un factor de riesgo para conversión. Esta asociación no es estadísticamente significativa ($p=0.564$)
3. La Obesidad es la principal morbilidad relacionada con conversión quirúrgica fue la Obesidad constituyendo esta un factor de riesgo. (OR=14.551)
4. La tasa de conversión a colecistectomía abierta fue de 7.6%.
5. Las cirugías previas no son predictores de conversión de las colecistectomías laparoscópicas al no obtener diferencias significativas porcentuales entre los casos y controles.
6. Los hallazgos ecográficos no son predictores de conversión de las colecistectomías laparoscópicas al no obtener diferencias significativas entre los casos y controles.

7. Se concluye que el principal hallazgo para conversión fue el plastrón vesicular.(22 casos)

RECOMENDACIONES

1. En relación a los estudios obtenidos en el presente trabajo de investigación y la literatura consultada, el contar con el conocimiento de la magnitud y los factores de riesgo, supone un gran avance para el mejor entendimiento de esta entidad y de esta forma plantear mejor la técnica para intervenir al paciente y disminuir las consecuencias.
2. En nuestro estudio encontramos que los factores de conversión estuvieron relacionados con un cuadro vesicular complicado, por lo que es prudente valorar la condición del paciente antes de ingresar a sala de operaciones.
3. Los datos de las historias clínicas y los reportes operatorios que sean llenados y/o supervisados por el cirujano principal, de esta manera se evitara omitir datos importantes del procedimiento realizado, así como las complicaciones habidas durante la intervención.
4. Reconocer al paciente con mayor riesgo de conversión, para optimizar la planeación y ejecución del acto quirúrgico.
5. Se recomienda a los futuros bachilleres de medicina realizar estudios prospectivos, multicéntricos y con una muestra de mayor tamaño con la finalidad de corroborar las tendencias encontradas en la presente investigación como predictor de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en pacientes colecistectomizados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dres. Kurinchi S Gurusamy, lecturer, Brian R Davidson. Cálculos biliares (revisión clínica) actualización acerca del diagnóstico y de las alternativas de tratamiento de litiasis biliar, IntraMed dic 2014.
2. Kim H, Yun J, Shin J, Hwang S, Cho Y, Son B, et al. Outcome of laparoscopiccholecystectomy is not influenced by chronological age in the elderly. World J Gastroenterol 2009; 15: 722-726.
3. Francisco Marquez, Diego Pelaez, Ezio Pezzano, Lourdes Varela. Comportamiento de factores de riesgo de conversión de la Colelap a colecistectomía abierta. General de Barranquilla, Enero de 2014 Abril del 2015
4. *Colecistectomía convencional abierta en el tratamiento quirúrgico de la litiasis vesicular*. Estepa P., J. y et. al. 1, Cienfuegos-Cuba : s.n., 2015, Medisur, Vol. 13.
5. *Vigencia de la cirugía biliar abierta*. Mederos, O y et. al. 1, Habana - Cuba : s.n., 2014, Revista Cubana de Cirugía, Vol. 53, págs. 84 - 89.
6. Ocádiz,J. y et. al. Concersion de la colecistectomía laparoscópica, mas lla de la curva de aprendizaje. 21 de Octubre- Diciembre de 2011, Vol. 9,4.
7. Sanchez, S Utilidad de los Hallazgos Ultrasonograficos Vesiculares como predictor de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en colecistitis aguda. Universidad Privada Antenor Orrego. 2014.
8. Panduro, A. Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica, Departamento de cirugía, Hospital III Iquitos- ESALUD, octubre 2013 a octubre 2014. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana
9. Analisis de los factores de conversión durante la colecistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con

- colecistitis aguda LuisC. Dominguez, Aura Rivera, Charles Bermudez y Wilmar Herrera, Elsevier cirugía española 2011.
10. Rivas, A. Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias Jose Casimiro Ulloa, 2010-2011.
 11. Cevallos, J. "*Complicaciones postquirúrgicas por Colecistectomía Laparoscópica. Hospital IESS RIOBAMBA 2008 – 2010*". RIOBAMBA – ECUADOR : Escuela superior politecnica de Chimnoazo., 2010.
 12. Limardo, A. y et. al. *COLECISTECTOMÍA POR PUERTO UNICO. EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL PÚBLICO*. Buenos Aires - Argentina : 82° Congreso Argentino de Cirugia, 2011. 73
 13. Vega, A. *Indidencia de conversion de las colecistectomia laaroscopicas en colecistectomia abierta en el HGRO No 1 Lic. Ignacio Garcia Tellez*". Mexico : s.n., 2014.
 14. Cicero, A. y et. al. Factores que predicen la conversión de la colecistectomía laparoscópica: Cinco años de experiencia en el Centro Médico ABC. Abril - Junio de 2005, Vol. 6, 2, págs. 66 - 73.
 15. Jorge E. y et.al. Colecistectomia convencional abierta en el tratamiento quirurgico de la litiasis vesicular Hospital Municipal, Manicaragua, Cienfuegos, Cuba setiembre del 2015.
 16. Revilla, C. *criterios de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta*. república bolivariana de venezuela universidad del zulia facultad de medicina división de estudios para graduados postgrado de cirugía general hospital universitario de maracaibo. maracaibo : s.n., 2013.
 17. Domínguez, L. y et al. Análisis de los factores de conversión durante colecistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda. *ELSEVIER DOYMA*. 2011, Vol. 89, 5, págs. 300 - 306.

18. Zamora, O. y et al. Logros y retos de la colecistectomía laparoscópica en Cuba. 2011, Vol. 50, 4, págs. 509 - 516.
19. Bebko, S. y et al. *Eventos Intraoperatorios Inesperados y Conversión en Pacientes Colecistectomizados por Vía Laparoscópica: Sexo Masculino como Factor de Riesgo Independiente*. Lima : Rev. Gastroenterología, 2011.
20. Cainamari, D'. *Complicaciones Intraoperatoria e Inmediata de la Colecistectomía Laparoscópica*. Cirugía, Hospital III Iquitos. Iquitos : s.n., 2010. pág. vii.
21. Prieto – Diaz -Chavez, E. Factores de riesgo para conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. Mexico: Departamento de Cirugía General y Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica, Hospital General de Zona N 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Colima, enero – marzo 2010.
22. Marquez F. Comportamiento de factores de riesgo de conversión de la COLELAP a colecistectomía abierta, Hospital General de Barranquilla, Enero de 2014 – abril 2015.
23. Almeria P. Causas de conversión de colecistectomía laparoscópica, Departamento de Cirugía, Hospital III Iquitos- ESSALUD, Octubre 2013 a Octubre 2014.
24. Reyna L. Conversión de colecistectomía laparoscópica en colecistitis aguda vs colecistitis crónica Hospital Regional docente de Trujillo 2008-2013.
25. Bocanegra R., et al. Colecistectomía laparoscopia en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Peru del 2007-2011.
26. Campos G. y Gonzales M. Factores de conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Centro Médico Naval en el Centro. Universidad Ricardo Palma 2010.

27. M Tejedor Bravo y A. Albillos Martínez Actualización Enfermedad Litiasica biliar medicine 2012; 11(8):481-8
28. Arpi C. Juan. Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica, departamento de cirugía, Hospital Castanier Cresp, Azogues 2013. Universidad de Cuenca. CUENCA: ECUADOR, 2014
29. Almora, C y et. al. Diagnostico Clínico y Epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión Bibliográfica. Enero – Febrero de 2012, Vol 16,1, pags. 200-214
30. Naranjo R., A. Y Rodríguez R., C Litiasis biliar, colangitis aguda y colecistitis aguda. (en línea) 2011. <http://www.elsevierinsituciones.com/ficheros/booktemplate/9788475927220/files/Capitul35.pdf>
31. Browning JD, Sreenarasimhaiah J. Colelitiasis. En: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, editors. Sleisenger and Fordtran Enfermedades digestivas y hepáticas. 8ª ed. España: Elsevier; 2008. p. 1387-418.
32. Tejedor B. A. y Albillos M. A. Enfermedad Litiasica biliar. España. Medicine. 2012;11(8):481-8
33. SCHWARTZ. Principios de cirugía. [ed.] MD, FACS F. Charles Brunicaudi. [trad.] Dra. Martha Araiza Martínez. *Vesicula biliar y sistema biliar extrahepatico*. Novena Edición. Mexico, D.F. : Mc Graw Hill, 2011, Vol. 2, 32, págs. 1136 - 1139.
34. Kologlu M, Tutuncu T, Yuksek Y. Using a risk score for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy in resident training. Surgery 2004; 135: 282-7.
35. Zúñiga-Vargas J, Vargas-Carranza J. Colecistectomía abierta versus laparoscópica: experiencia en el Hospital San Juan de Dios. Acta méd. costarric vol.44 n.3 San José Sep. 2002
36. Ferrer, M y Solvas, M,. Colecistectomía laparoscópica. Manual de instrumentación en Cirugía Laparoscópica. 2010, Vol. 10.

37. Ponce, V. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. LIMA : UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, 2011.
38. Castillo, L. Complicaciones postquirúrgicas de Colecistectomía Laparoscópica versus Colecistectomía abierta en el Hospital Delfina Torres De Concha de la ciudad de Esmeraldas que comprende Enero de 2009 a Enero 2010. Manta - Ecuador : UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI, 2011.
39. Colecistectomía laparoscópica en pacientes embarazadas: experiencia del Hospital General de México 2008-2012. Ávila-Silva, M. y et. al. 8, Mexico DF. : s.n., Agosto de 2014, Ginecol Obstet Mex, Vol. 82, págs. 509-517.
40. Chu L., Rosa. "Desarrollo y Evolucion de la Cirugia Laparoscópica en el Instituto de Salud del Niño". Lima : Tesis Digitales UNMSM, 2004.
41. Estudio comparativo del abordaje en la colecistectomía laparoscópica mediante colocación de 3 trócares en la línea media frente al abordaje francés clásico. Sosa Sánchez, L. España. : Universidad Miguel Hernández de Elche. Departamento de patología y cirugía, 2013.
42. Colecistectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. Fernando Á., L. y et. al. Cali - Colombia : s.n., 2013. Vol. 28, pág. 192.

ANEXOS

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES							
	VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	VALOR	INST RUM ENT O	
VARIABLE DEPENDIENTES	Conversión de la colelap	Cualitativa	Colelap convertida a cirugía abierta	Conversión de la colelap en los pacientes en estudio.	Sí, no	F I C H A D E R E C O L E C C I O N D E D A T O S	
Variables independientes	Factores sociodemográficos	Edad	Cuantitativa	Tiempo que una persona ha vivido a contar desde que nació	Número de años cumplidos por el sujeto al momento del estudio.		Años
		Sexo	Cualitativa	Características fenotípicas	Características fenotípicas que distinguen al varón de la mujer.		Varón, mujer
	Factores clínicos	Comorbilidades	Cualitativa	Estado mórbido concomitante	Enfermedad concomitante en el sujeto en estudio.		Tipo (obesidad, HTA, DM, otros)
		Antecedente de cirugía abdominal previa.	Cualitativa	Cirugía previa	Cirugía previa en el sujeto de estudio.		Tipos (Hernia, apéndice)
	Hallazgos ecográficos	Grosor de la pared vesicular	Cuantitativa	Dimensión del grosor de la pared	Grosor de la pared en el paciente en estudio		Milímetros
		Colédoco dilatado	Cualitativa	Aumento en grosor del colédoco	Aumento del grosor del colédoco en el paciente en estudio.		Milímetros
	Hallazgos transquirurgicos	Vesícula inflamado	Cualitativa	Vesícula con signos inflamatorios	Vesícula con signos inflamatorios en el paciente en estudio.		Sí, no
		Vesícula necrosada	Cualitativa	Vesícula con signos de necrosis	Vesícula con signos de necrosis en los pacientes en estudio		Sí, no
		Plastrón vesicular	Cualitativa	Masa producida por englobamiento del epiplon a la vesícula inflamada	Masa que engloba la vesícula		Si, no
		Piocolecisto	Cualitativa	Formación de material purulento intravesicular	Vesícula conteniendo material purulento		Sí, no
		Malformación anatómica	Cualitativa	Variantes anatómicas de la vesícula vía biliar y/o vaculares	Cualquier variante anatómica biliar y/o vascular.		Sí, no
		Lesión de la vía biliar	Cualitativa	Solucion de continuidad de la vía biliar durante el acto quirúrgico	Cualquier lesión de la vía biliar producido durante el acto quirúrgico		Sí, no
		S. Adherencial	Cualitativa	Bandas o bridas intraabdominales	Deteccion de bridas y/o adhrencias durante el acto quirúrgico.		Sí, no

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
“FACTORES ASOCIADOS PARA CONVERSION DE COLECISTECTOMIA
LAPAROSCOPICA EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOSPITAL NACIONAL
HIPOLITO UNANUE MARZO 2015 A MARZO 2016”

N....

I. Datos del paciente

Edad en años ()

Género: Masculino () Femenino ()

Comorbilidad:

Cirugía abdominal previa: (si) (no)

Tipo:

HALLAZGOS ECOGRAFICOS:

GROSOR DE LA PARED VESICULAR: mm

DIAMETRO DEL COLEDOCO:mm

HALLAZGOS TRANSQUIRURGICOS: tipo

.....

CONVERSION: (si) (no)

MOTIVO:



PERÚ
Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unzué

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

El Agustino, 15 de diciembre de 2016

CARTA N° 068-2016-OEI-HNHU

Señor
VICTOR SANCHEZ PAREDES
Presente.-

Asunto : REVISION DE HISTORIAS CLINICAS

Ref. : Exp. N° 51713

De mi consideración:

Me dirijo a usted, para expresarle mi cordial saludo y en relación al documento de la referencia, remito adjunto al presente la información solicitada de pacientes post operados de "COLECISTECTOMÍA", correspondiente a marzo 2015 a marzo 2016.

Atentamente,



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "HIPOLITO UNZUÉ"

ING. EST. E INF. MARIBEL PONCE CARHUAMACA
REG. CIP 147723
JEFA DE LA OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

MPC/mcr



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Facultad de Medicina Humana

Oficio N° 2005-2016-FMH-D

Surco, 22 de julio de 2016

Señor
VICTOR PAUL SANCHEZ PAREDES
Presente

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis "FACTORES ASOCIADOS PARA CONVERSION DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, MARZO 2015 A MARZO 2016", presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha 21 de julio de 2016.

Por lo tanto queda usted expedito a fin de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,



Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaria Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

FACTORES ASOCIADOS PARA CONVERSION DE
COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, HOSPITAL NACIONAL
HIPOLITO UNANUE, MARZO 2015 A MARZO 2016

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

5%

★ www.medigraphic.com

Fuente de Internet

EXCLUIR CITAS ACTIVO

EXCLUIR BIBLIOGRAFÍA ACTIVO

EXCLUIR
COINCIDENCIAS

< 1%