

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Medicina Humana Programa Profesional de Medicina Humana



TÍTULO:

“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA
CONVENCIONAL EN EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO
DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA - 2014”

Autor:

Paul Fernando Aquino Toledo
Para obtener el título profesional de
Médico Cirujano

Arequipa- Perú

2015

DEDICATORIA

A Dios, por haberme dado su favor y gracia al permitirme poder servir a mis semejantes a través de esta hermosa profesión.

A mis padres, Mario y Elsa, quienes han tenido la gran comisión de ser parte importante en mi formación como ser humano, quienes con su esfuerzo y dedicación han sabido impregnar en mi vida un espíritu de lucha y de logros, sin su apoyo incondicional habría sido difícil emprender éste camino.

A mis hermanos Juan, Karol y Alexis a quienes espero haber sido para ellos un testimonio vivo de que los sueños pueden hacerse realidad con mucho esfuerzo y dedicación.

A Anika “mujer virtuosa” quien ha tenido la virtud de saber escuchar las peripecias que he tenido que pasar para la elaboración de esta tesis y quien no ha dudado en apoyarme y darme ánimos para seguir adelante.

A todos mis amigos los que con su ejemplo y palabras han influido en que yo tenga una percepción de compromiso y responsabilidad de servicio para con mis semejantes.

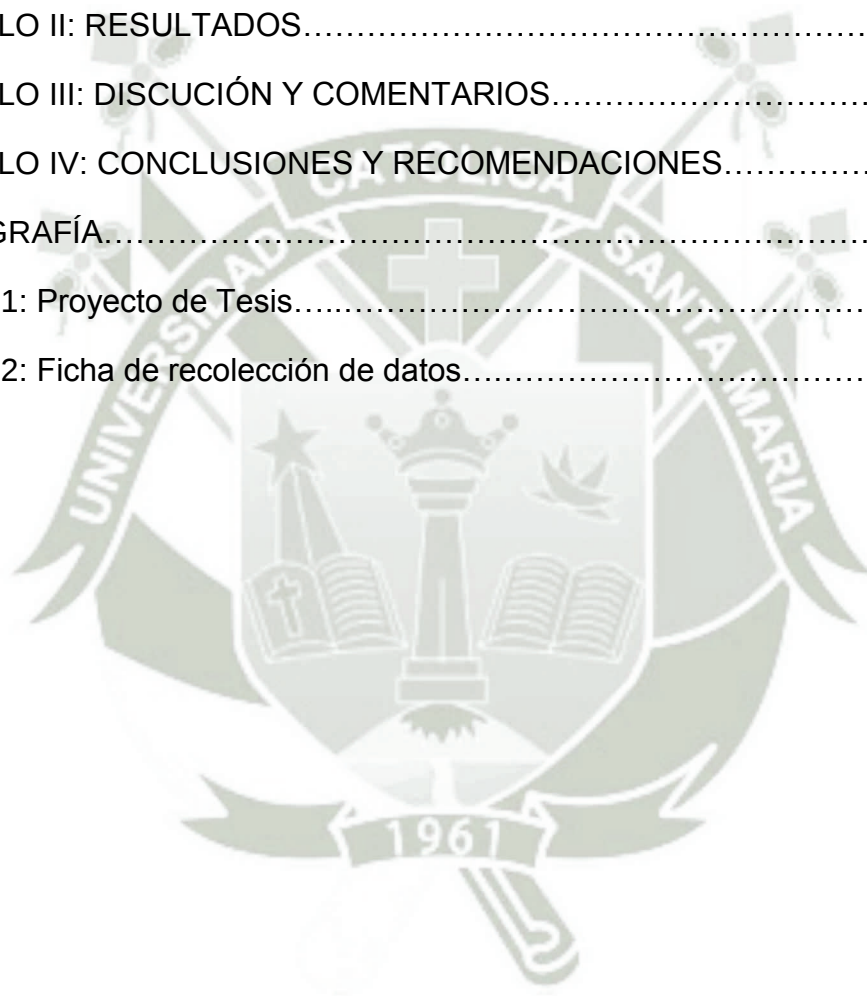
EPÍGRAFE

“Quienquiera que escoja la medicina debería considerar seriamente los puntos siguientes: en primer lugar, que un día deberá rendir cuentas ante el Juez Supremo acerca de la humanidad doliente confiada a su cuidado. En segundo lugar, que tanto la destreza como la ciencia logradas por la bendición del Todopoderoso Dios deben ir dirigidas a honrar a su Hacedor y al bienestar de sus semejantes. Por lo tanto es algo ruin que semejantes dones celestiales se conviertan en esclavos de la avaricia o de la ambición. En tercer lugar debe recordar la naturaleza de aquello con lo que trata. Debemos descubrir la dignidad de la raza humana por cuya causa el unigénito Hijo de Dios se hizo hombre, haciendo así noble la naturaleza que tomó sobre sí. Por último debe recordar que él mismo no está exento de la misma suerte que el resto de sus congéneres, estando sujeto a las mismas leyes de mortalidad y proclive a la enfermedad y el sufrimiento del mismo modo que sus semejantes. Por estas razones, se esforzará en rendir ayuda al afligido con un mayor cuidado, un espíritu más amable y una ternura mayor de lo que se puede esperar habitualmente.”

Thomas Sydenham

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I: MATERIAL Y MÉTODOS.....	10
CAPÍTULO II: RESULTADOS.....	17
CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	66
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	78
BIBLIOGRAFÍA.....	83
ANEXO 1: Proyecto de Tesis.....	90
ANEXO 2: Ficha de recolección de datos.....	136



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La colecistectomía laparoscópica es la extracción de la vesícula por procedimiento mínimamente invasivo bajo visión por endoscopio. Durante los inicios de esta técnica se presentó una gran tasa de conversión que se atribuyó en ese tiempo a complicaciones técnicas por la curva de aprendizaje de los cirujanos. Se define como conversión al momento crítico en el cual el cirujano entiende que continuar con el abordaje puede no ser lo más apropiado para el paciente, entonces se decide interrumpir el procedimiento laparoscópico y se procede al abordaje convencional.

OBJETIVO: Identificar los factores relacionados a la conversión de colecistectomía laparoscópica en cirugía convencional en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza durante el año 2014.

MATERIAL Y MÉTODOS: Mediante un estudio Descriptivo, Observacional, Retrospectivo y Analítico; se revisaron inicialmente 787 historias clínicas que correspondieron al total de casos de patología vesicular reportadas durante el año de estudio, de los cuales fueron seleccionadas 304 historias clínicas que corresponden al número total de colecistectomías laparoscópicas realizadas durante el mencionado año de estudio, con la finalidad de verificar el objetivo planteado.

RESULTADOS: La frecuencia de conversión de la colecistectomía laparoscópica en cirugía convencional en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza durante el año 2014 fue del 5.26%.

El promedio de edad encontrado en los pacientes que requirieron conversión fue de 47.38 años correspondiente al intervalo de edad de entre 41 a 60 años (43.75%), siendo el mayor porcentaje que requirieron conversión el sexo femenino (81.25%). Se encontró asociación significativa con la ocupación ($p=0.011$), grado de instrucción ($p=0.0034$) y antecedente de cirugía abdominal previa ($p=0.054$). Los pacientes que requirieron conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional tuvieron en mayor porcentaje valores laboratoriales de TGO ($p=0.88$) y TGP ($p=0.09$) dentro de los rangos normales; la fosfatasa alcalina ($p=0.23$) y bilirrubina ($p=0.77$) en el mayor porcentaje de pacientes que requirieron conversión tuvieron valores elevados, sin embargo no hubo asociación estadística entre los valores laboratoriales y la conversión. La presencia de calculo vesicular como hallazgo en el estudio ecográfico representa una frecuencia de conversión del 81.25%, se encontró asociación estadística con la presencia de líquido perivesicular ($p<0.0001$), el grosor de la pared de la vesícula biliar mayor de 4mm tiene una frecuencia de conversión del 31.25%. Los pacientes que requirieron conversión ingresaron con diagnóstico preoperatorio de Litiasis Vesicular (68.75%) y Colecistitis Aguda (31.25%). Se halló asociación estadística significativa entre el diagnóstico postoperatorio y la conversión ($p<0.0001$). Se halló asociación estadística entre el número de diagnósticos preoperatorios y la conversión ($p=0.019$). En el 50% de los casos convertidos se presentó una disección compleja o laboriosa. Las causas de conversión fueron en orden de frecuencia disección compleja o laboriosa (50%), múltiples adherencias firmes (18.75%), lecho vesicular sangrante (12.5%), bilirragia por debajo del conducto cístico clipado (12.5%) y problemas técnicos del cirujano (6.25%).

ABSTRACT

INTRODUCTION: Laparoscopic cholecystectomy is the removal of the gallbladder by minimally invasive procedure under vision endoscope. During the early days of this technique was presented a conversion rate was attributed at the time to technical complications learning curve of surgeons. Conversion is defined as the critical moment when the surgeon understands that continue the approach may not be the most appropriate for the patient, then it decides to discontinue the laparoscopic procedure and proceed to the conventional approach.

OBJECTIVE: To identify factors related to the conversion of laparoscopic cholecystectomy in conventional surgery in the Regional Hospital Honorio Delgado Espinoza III during 2014.

MATERIAL AND METHODS: a Descriptive study, observational, retrospective and Analytical; initially reviewed 787 medical records that corresponded to the total cases of vesicular disease reported during the study year, which were selected 304 medical records that correspond to the total number of laparoscopic cholecystectomies performed during that year of study, in order to verify the objective.

RESULTS: The frequency conversion of laparoscopic cholecystectomy in conventional surgery in the Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza during 2014 was 5.26%.

The average age found in patients requiring conversion was 47.38 years for the age range between 41-60 years (43.75%), the highest percentage required

conversion females (81.25%). Significant association with occupation ($p=0.011$), educational level ($p=0.0034$) and history of previous abdominal surgery ($p=0.054$) was found. Patients who required conversion to conventional laparoscopic cholecystectomy surgery had a higher percentage TGO laboratory values ($p=0.88$) and TGP ($p=0.09$) within normal ranges; alkaline phosphatase ($p=0.23$) and bilirubin ($p=0.77$) in the highest percentage of patients requiring conversion had high values, however no statistical association between laboratory values and conversion. The presence of vesicular calculated as ultrasound finding in the study represents a frequency conversion of 81.25%, statistical association with the presence of around the gallbladder fluid ($p<0.0001$), the wall thickness of 4 mm greater gallbladder has a frequency conversion 31.25%. Patients who required conversion admitted with preoperative diagnosis of vesicular lithiasis (68.75%) and acute cholecystitis (31.25%). Significant statistical association between postoperative diagnosis and conversion ($p<0.0001$) was found. Statistical association between the number of preoperative diagnosis and conversion ($p=0.019$) was found. In 50% of cases converted a complex and laborious dissection is presented. The causes of conversion were in order of frequency complex or laborious dissection (50%), multiple firm adhesions (18.75%), bleeding gallbladder bed (12.5%), bile output below the cystic duct clipping (12.5%) and technical problems Surgeon (6.25%).

INTRODUCCIÓN

La colecistectomía laparoscópica es la extracción de la vesícula por procedimiento mínimamente invasivo bajo visión por endoscopio¹. La colecistectomía laparoscópica es una técnica quirúrgica a la que se le considera un avance tecnológico desarrollado durante aproximadamente los últimos 30 años, resultado de la creatividad e ingenio de varios cirujanos que tuvieron una visión futurista concomitantemente en varias partes del mundo al mismo tiempo, sin que necesariamente ellos supieran lo que hacían sus colegas.

La colecistectomía es una de las operaciones más frecuentes en la práctica quirúrgica y sin duda la técnica operatoria que todo cirujano debe perfeccionar. El tratamiento clásico de la enfermedad vesicular sea litiásica o alitiásica ha tenido grandes cambios en los últimos años, sobre todo con el advenimiento de las nuevas alternativas menos invasivas con el fin de mejorar su tratamiento y optimizar la calidad del pre y postoperatorio del paciente. Es así como la colecistectomía laparoscópica nace como técnica quirúrgica en la resección y extracción de la vesícula biliar con un mínimo de morbilidad y cuyas ventajas sobre la colecistectomía convencional son ya conocidas por los beneficios que proporciona tanto al paciente como al hospital al aminorar los costos, dentro de los cuales debemos también resaltar el menor tiempo operatorio, menor dosis analgésica, menor estancia postoperatoria, menor tiempo de recuperación lo que permite pronta reinserción a las actividades rutinarias y laborales del paciente colecistectomizado. Inicialmente se pensó la técnica exclusiva para operaciones simples y electivas, sin embargo hoy

marcha hacia un amplio horizonte y sin barreras donde su límite reside en el límite de la creatividad humana.

Gran parte de casos en un inicio presentó una tasa de conversión que se atribuyó a las complicaciones técnicas en la colecistectomía laparoscópica por la curva de aprendizaje de los cirujanos. En este punto es necesario conocer el termino conversión, que es un momento crítico en el cual el cirujano entiende que el continuar el abordaje puede no ser lo más apropiado para el paciente, entonces se decide interrumpir el procedimiento laparoscópico y se procede al abordaje convencional. Con el paso del tiempo, el refinamiento de las técnicas y el desarrollo de nuevas tecnologías, se consiguió disminuir la frecuencia de conversión confiriéndosele otra interpretación: “no necesariamente fracaso sino, en la mayoría de las veces buen juicio y medida de seguridad”, lo cual otorgó sustancial enriquecimiento y un punto medio que reconocía las virtudes y carencias de ambas técnicas, proponiendo el posible punto perfecto al concluir en la propuesta de selección ideal de casos para la aplicación de una u otra técnica y reconociendo a la situación específica de conversión no como fracaso sino como complemento, enriqueciendo y no limitando así el conocimiento y experiencia con el que cuenta el cirujano.

Este trabajo se basa en la determinación de los factores relacionados a la conversión de colecistectomía laparoscópica en cirugía convencional, durante el periodo comprendido entre Enero del 2014 a Diciembre del 2014 en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza – Arequipa.



CAPITULO I

MATERIAL Y MÉTODOS

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación.

- Técnicas:

- Se utilizará la técnica de Observación documentada (Revisión de historias clínicas) para recoger los datos necesarios según el cuadro de Operacionalización de variables.

- Instrumentos:

- Ficha de recolección de datos de acuerdo a las variables ya planteadas (Ver anexo 02).

- Materiales de Verificación:

- Ficha de recolección datos.
- Impresión de los instrumentos.
- Material de escritorio.
- Computadora portátil.
- Sistema Operativo Windows 8.
- Paquete Office 2013 para Windows.
- Programa SPSS para Windows v.18.

2. Campo de Verificación.

2.1. Ubicación Espacial.

El estudio se llevará a cabo en el servicio de cirugía del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, ubicado en la Av. Daniel Alcides Carrión S/N Cercado de la ciudad de

Arequipa, que se encuentra a 2335 m.s.n.m. y que cuenta con 905 mil pobladores aproximadamente.

2.2. Ubicación Temporal.

Siendo un estudio retrospectivo se recolectará información de los datos de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente para realizarles Colectomía Laparoscópica en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza correspondientes al periodo año 2014.

2.3. Unidades de Estudio.

Las unidades de estudio estarán conformadas por las historias clínicas de los pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza – Arequipa durante el año 2014.

2.3.1. Población.

Todos los pacientes que ingresaron al servicio de cirugía con la finalidad de realizárseles colecistectomía laparoscópica.

2.3.2. Muestra y Muestreo.

Debido a que se considerará evaluar al total de los pacientes, y no solo una muestra, sometidos a colecistectomía laparoscópica, no será necesario obtener un tamaño muestral.

2.4. Criterios de Selección.

- Criterios de Inclusión.

- Pacientes varones y mujeres con patología de Vesicular Biliar diagnosticada.
- Pacientes que hayan sido sometidos a colecistectomía laparoscópica.
- Informe operatorio de la intervención realizada que se encuentre completa y que corresponda al proceso de hospitalización para la realización de la colecistectomía.

- Criterios de Exclusión.

- Historia clínica que no cuente con el informe operatorio.
- Pacientes con alguno de los siguientes diagnósticos: Síndrome Coledociano, Calculo del colédoco, Cáncer de Vesícula Biliar, Cáncer de cabeza de Páncreas; ya que su hallazgo es indicativo de cirugía convencional.

3. Estrategia de Recolección de Datos.

3.1. Organización.

Una vez aprobado el Proyecto de Tesis por la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María, se enviará una solicitud al Hospital Regional III

Honorio Delgado Espinoza pidiendo autorización para la recolección de información de las historias clínicas.

Se revisará los cuadernos del servicio de cirugía de los pacientes que fueron hospitalizados para realizarles colecistectomía laparoscópica. Anotado los números de historias clínicas correspondientes se procederá a solicitar la revisión las mismas al Director del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza a través del departamento de Estadísticas de dicha institución corroborando el número y códigos de las historias clínicas solicitadas con la base de datos del hospital.

Una vez recolectada la información proporcionada por las historias clínicas en las fichas de recolección de datos elaboradas previamente, se procederá a digitalizarlas a una base de datos en el programa Microsoft Excel 2013, para su posterior análisis, así mismo se utilizará el programa SPSS v.18 para la estadística analítica del estudio.

3.2. Recursos.

3.2.1. Recursos Humanos.

Autor : Bachiller em Medicina Humana

Paul Fernando Aquino Toledo.

Asesor: Médico Cirujano

Dr. Manuel Jesús Prado Rivera.

3.2.2. Recursos Físicos.

- Fichas impresas para recolección de datos.
- Computadora portátil con sistema operativo Windows 8, paquete Office 2010 y paquete estadístico SPSS v.18.
- Material de escritorio.

3.2.3. Recursos Financieros.

- Autofinanciado por recursos del propio autor.

3.3. Validación de los instrumentos.

- La ficha de recolección de datos no requiere de validación al ser solo un instrumento de anotaciones.

3.4. Criterios o estrategias para el manejo de los resultados.

3.4.1. A nivel de la recolección.

Las fichas de recolección de datos se manejarán de manera anónima utilizando sólo el número de historia clínica, luego se procederá a digitalizar la información para su análisis.

3.4.2. A nivel de la sistematización.

La información que se obtenga de las ficha de recolección de datos serán procesadas en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel 2013, y posteriormente

serán exportadas al paquete estadístico SPSS v.18 para su análisis correspondiente.

3.4.3. A nivel de estudio de datos.

La descripción de las variables categóricas se presentará en cuadros estadísticos de frecuencias y porcentajes categorizados.

Para las variables numéricas se utilizarán la media, la mediana y la desviación estándar; así como valores mínimos y máximos.

Para las asociaciones se usarán pruebas Chi cuadrado, t de student, entre otras; dependiendo del tipo de variable.

Las pruebas estadísticas se considerarán significativas al tener un $p < 0,05$.



CAPITULO II RESULTADOS

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Tabla 1. Frecuencia de la Conversión de Colecistectomía Laparoscópica a
Cirugía Convencional.**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
CON CONVERSIÓN	16	5.26
SIN CONVERSIÓN	288	94.74
TOTAL	304	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Grafico 1 se observa que de 304 casos que tuvieron indicación de colecistectomía laparoscópica, 16 fueron convertidos a cirugía convencional lo que representa una frecuencia de conversión del 5.26%.

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Gráfico 1. Frecuencia de Conversión de Colecistectomía Laparoscópica a
Cirugía Convencional.**



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Gráfico 2. Características Generales: Frecuencia de conversión según Edad.

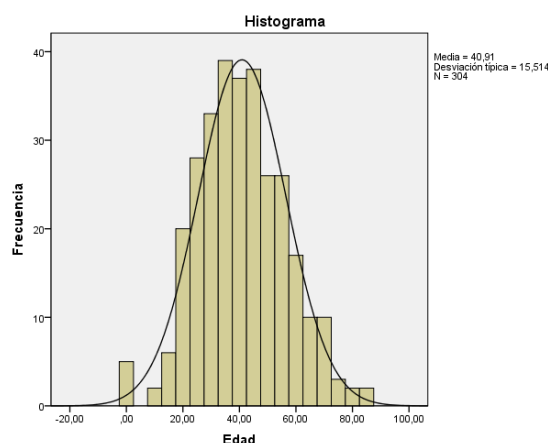


Tabla 2. Características Generales: Frecuencia de conversión según Edad.

CARACTERÍSTICA	VALOR	CON CONVERSIÓN	SIN CONVERSIÓN
Número	304	16	288
Promedio (años)	40.9112	47.38	40.55
Desviación típica	15.51	18.86	15.27
Valor Mínimo	10 años		
Valor Máximo	85 años		
Prueba t de student	1.718		
Diferencia de medias	6.82		
P	0.87		

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 2 se observa que el promedio de edad encontrado en los pacientes que requirieron conversión fue de 47.38 años, se encontró un valor mínimo de 10 años y un valor máximo de 85 años de edad dentro del grupo de estudio, no se encontró asociación estadística ($p > 0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Tabla 3. Características Generales: Frecuencia de conversión según
Grupo Etéreo.**

GRUPO ETÁREO (AÑOS)	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Menores de 20	0	0	16	5.55	16	5.26
De 20 a 25	0	0	19	6.59	19	6.25
De 26 a 40	5	31.25	111	38.54	116	38.15
De 41 a 60	7	43.75	109	37.84	116	38.15
Mayores de 60	3	18.75	29	10.06	32	10.52
No precisado	1	6.25	4	1.38	5	1.64
Total	16	100	288	100	304	100

Prueba estadística

Chi cuadrado: 3.498

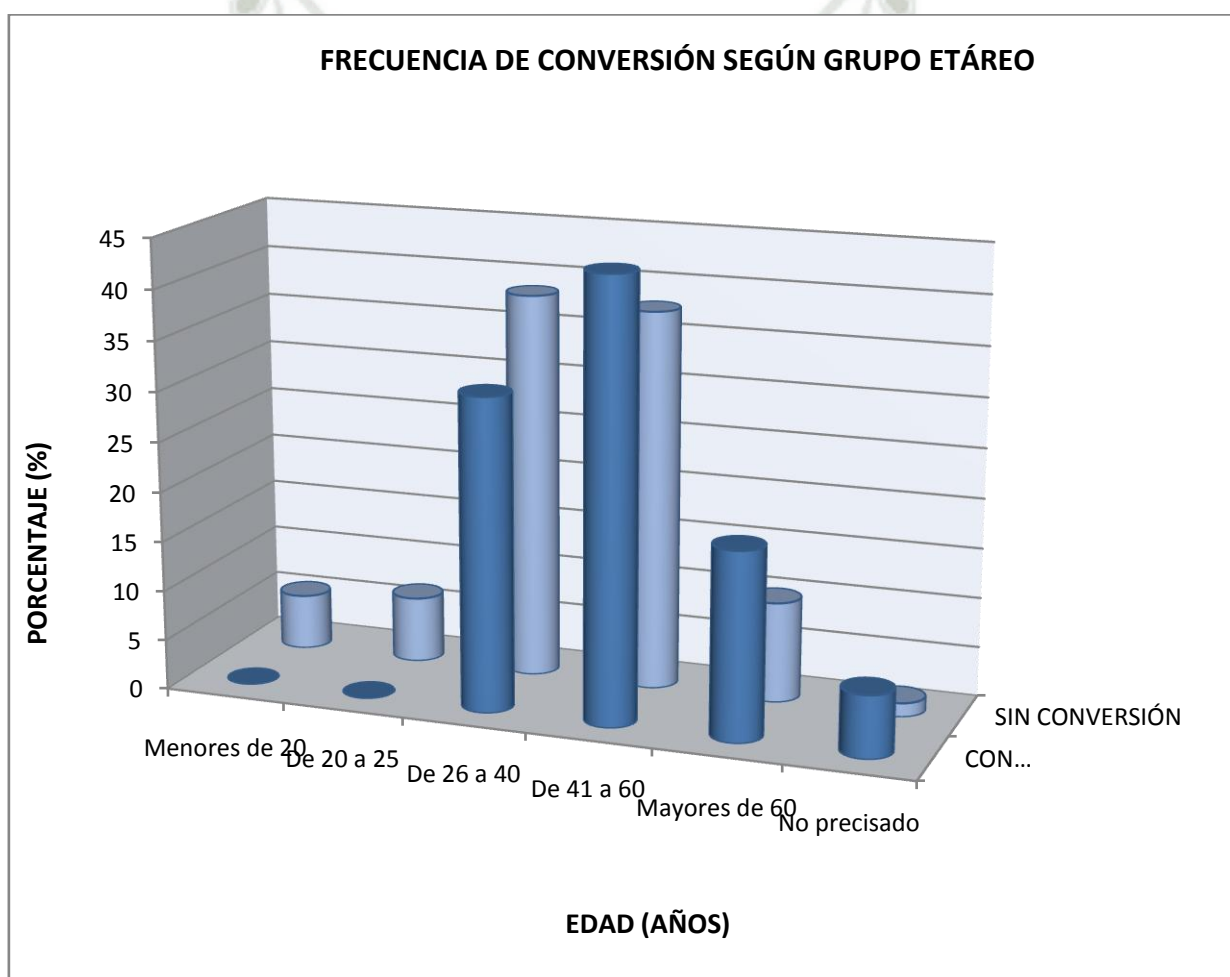
p=0.478

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 3 se observa que el mayor número de pacientes que requirieron una conversión se encuentran entre una edad de 41 a.60 años correspondiendo a una frecuencia del 43.75% de conversión, no se halló asociación estadística significativa ($p>0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Grafico 3. Características Generales: Frecuencia de conversión según
Grupo Etéreo.**



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Tabla 4. Características Generales: Frecuencia de conversión según Sexo.

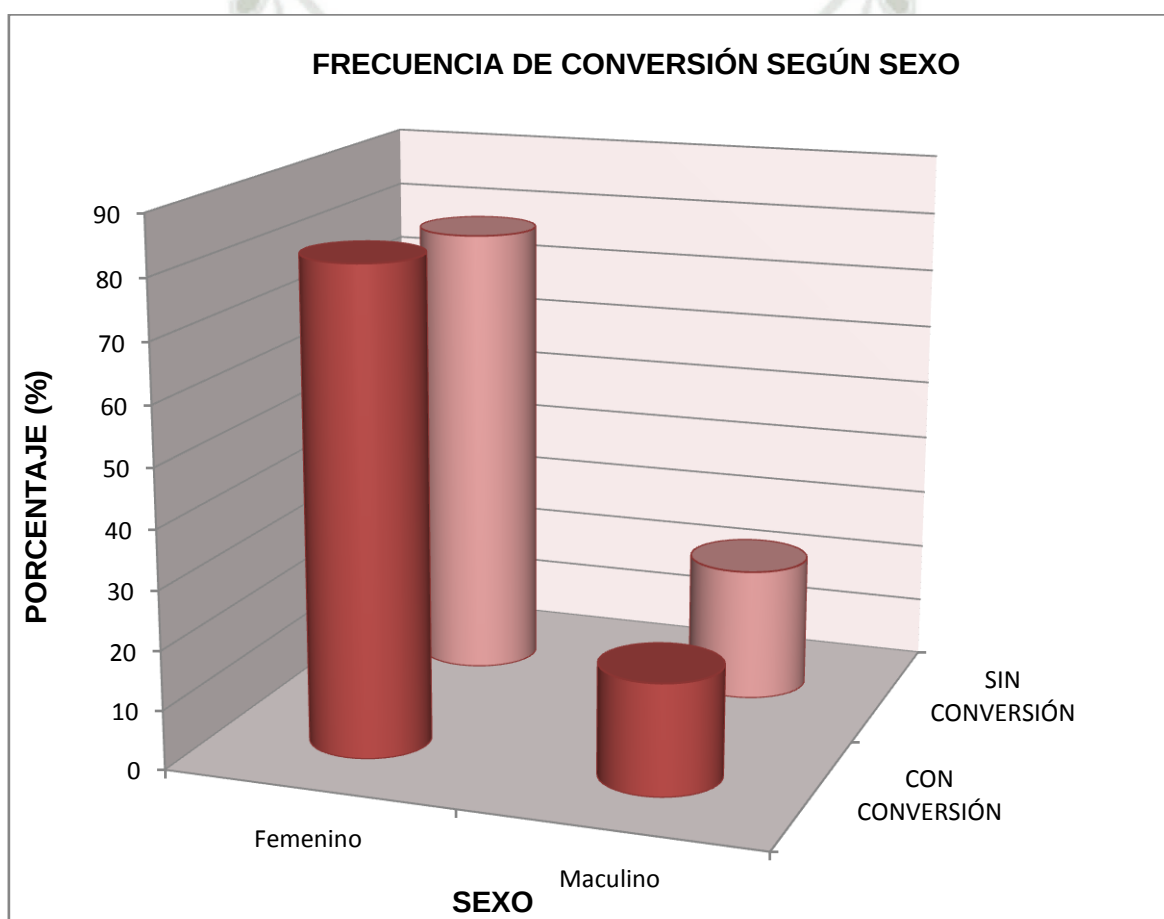
SEXO	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Femenino	13	81.25	223	77.43	236	77.63
Masculino	3	18.75	65	22.57	68	22.37
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 0.127 p=0.9998						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 4 se observa que de 236 pacientes de sexo femenino se convirtieron 13 casos con una frecuencia de conversión del 81.25%, mientras que de 68 pacientes de sexo masculino solo 3 requirieron conversión con una frecuencia de conversión del 18.75%, no se halló asociación estadística significativa ($p>0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Gráfico 4. Características Generales: Frecuencia de conversión según
Sexo.**



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Tabla 5. Características Generales: Frecuencia de conversión según
Ocupación.**

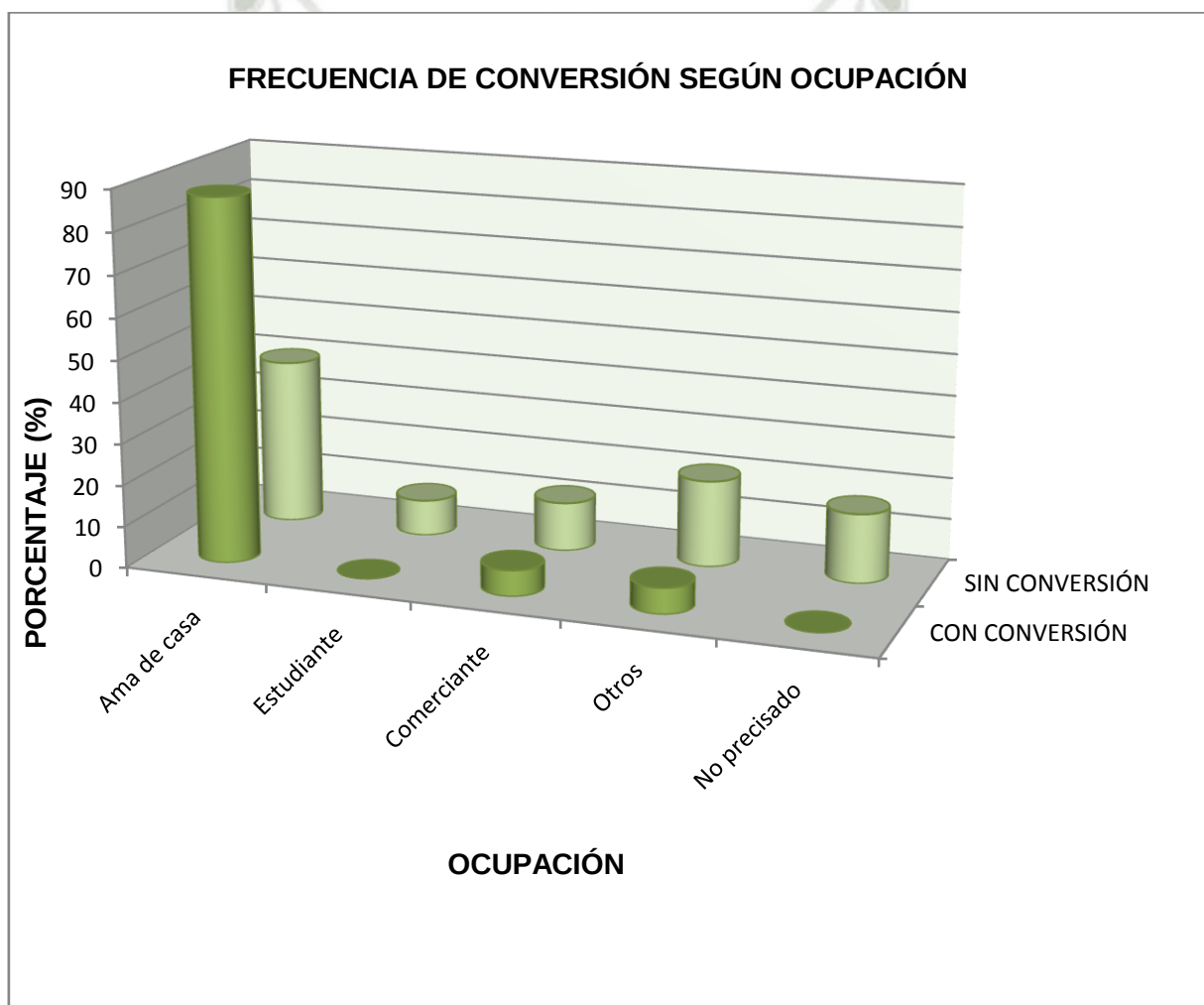
OCUPACIÓN	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Ama de casa	14	87.50	121	40.01	135	44.40
Estudiante	1	6.25	34	11.80	35	11.51
Comerciante	0	0	25	8.68	25	8.22
Otros	1	6.25	60	20.83	61	20.06
No precisado	0	0	48	16.68	48	15.81
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 13.131 p=0.011						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 5 se observa que los pacientes con ocupación de Ama de casa tuvieron una frecuencia de conversión del 87.50%, además representan el mayor porcentaje de los pacientes que requirieron conversión, se halló además una asociación estadística significativa ($p < 0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Gráfico 5. Características Generales: Frecuencia de conversión según
Ocupación.**



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Tabla 6. Características Generales: Frecuencia de conversión según
Grado de Instrucción.**

GRADO DE INSTRUCCIÓN	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Primaria	3	18.75	28	9.72	31	10.19
Secundaria	4	25.00	56	19.44	60	19.73
Superior	1	6.25	40	13.88	41	13.48
Ninguna	3	18.75	4	1.38	7	2.30
No precisado	5	31.25	160	55.58	165	54.30
Total	16	100	288	100	304	100

Prueba estadística

Chi cuadrado: 13.676

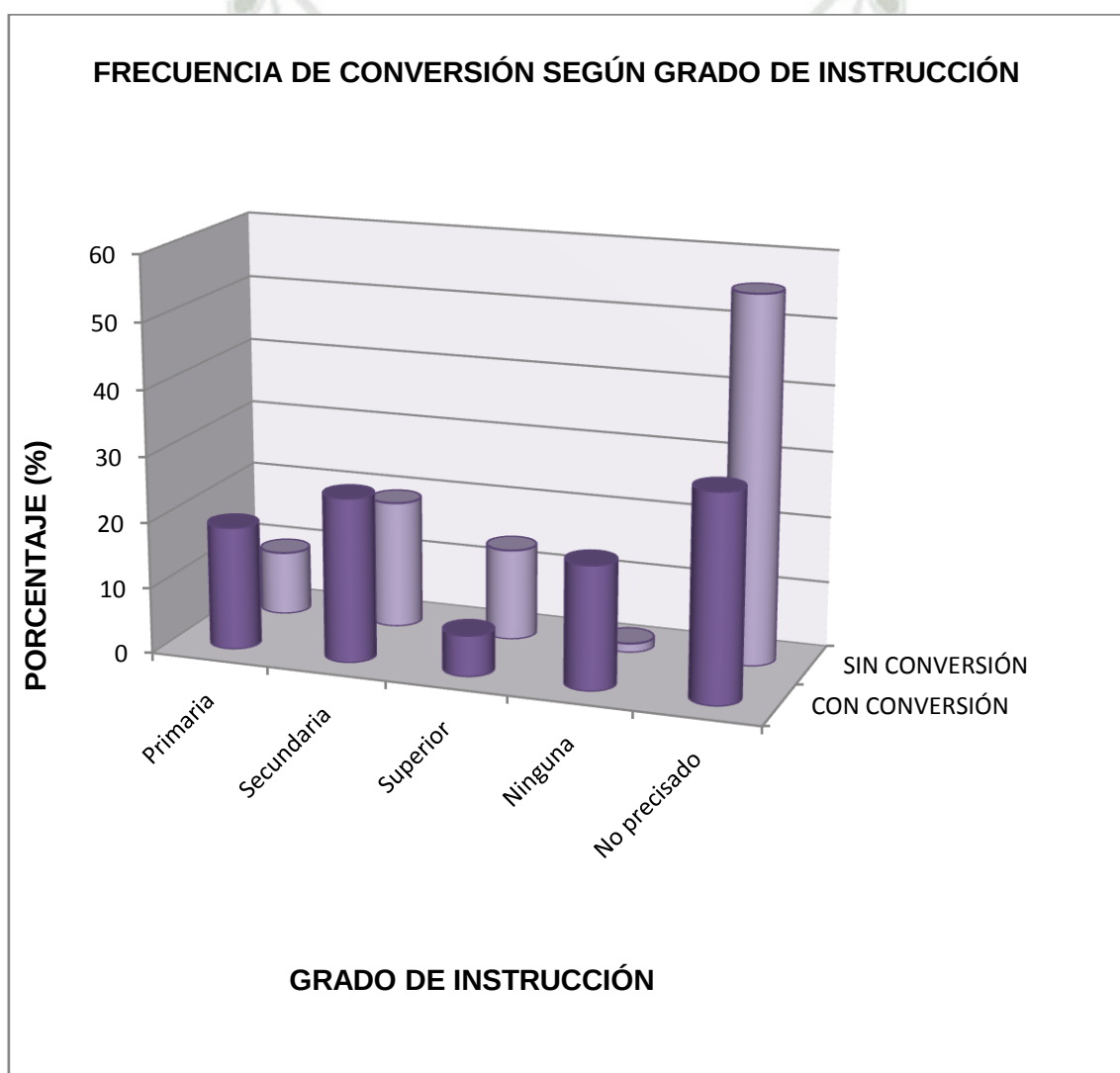
p=0.0034

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 6 se observa que en el 31.25% de los casos que requirieron conversión no precisan este dato, los que tuvieron grado de instrucción secundaria tienen una frecuencia del 25%, se halló asociación estadística significativa ($p < 0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Gráfico 6. Características Generales: Frecuencia de conversión según
Grado de Instrucción.**



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Tabla 7. Características Generales: Frecuencia de conversión según
Lugar de Procedencia.**

LUGAR DE PROCEDENCIA	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Arequipa	16	100	271	94.09	287	94.40
Cusco	0	0	5	1.73	5	1.64
Puno	0	0	8	2.77	8	2.63
Moquegua	0	0	1	0.34	1	0.32
No precisado	0	0	3	1.04	3	1.01
Total	16	100	288	100	304	100

Prueba estadística

Chi cuadrado: 0.824

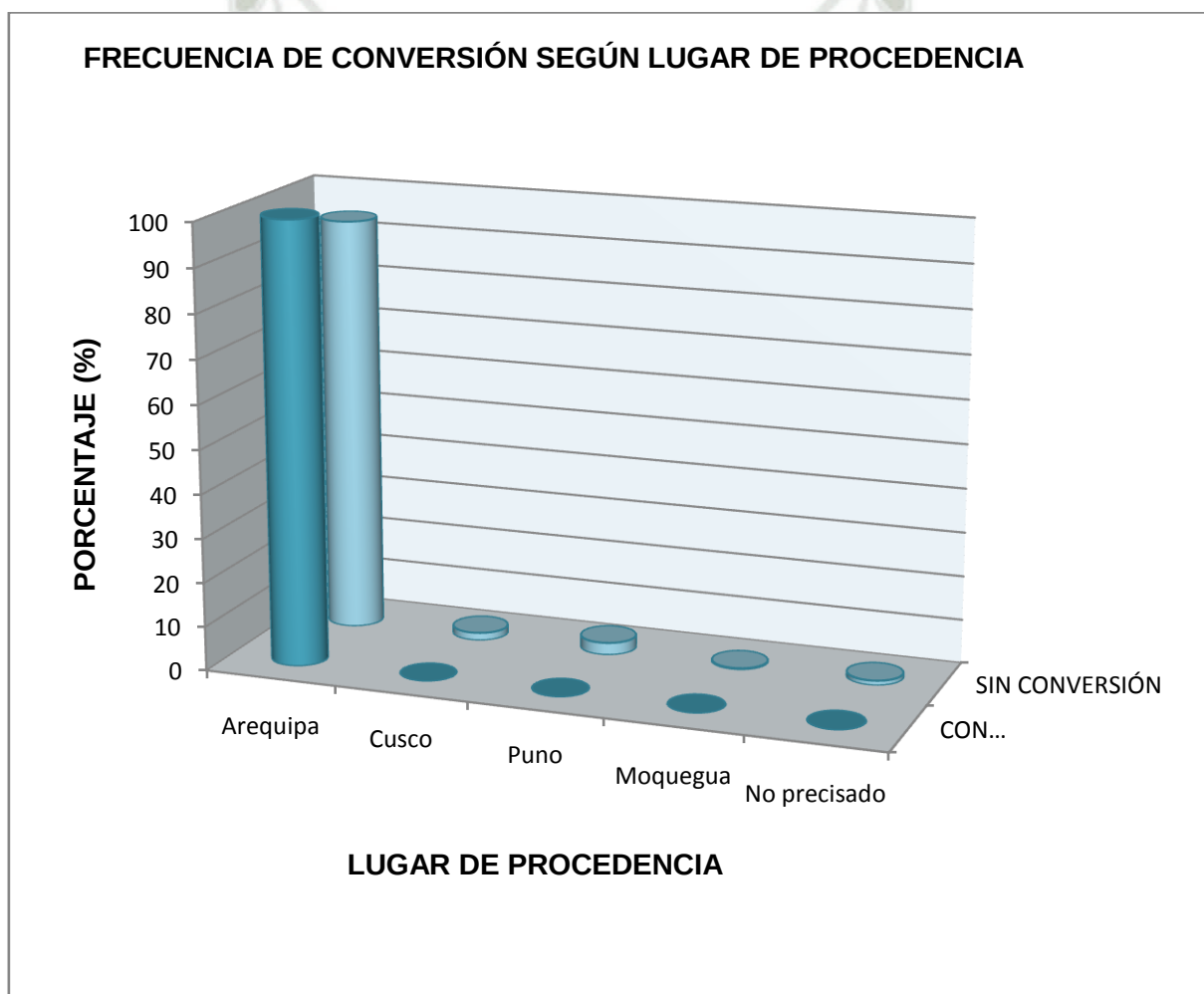
p=0.8447

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 7 se observa que de 287 pacientes que procedieron de Arequipa 16 de ellos requirieron conversión representando una frecuencia del 100% de las conversiones, no se halló asociación estadística significativa ($p > 0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Gráfico 7. Características Generales: Frecuencia de conversión según
Lugar de Procedencia.**



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Tabla 8. Frecuencia de conversión según Antecedente de Cirugía
Abdominal Previa.**

ANTECEDENTE DE CIRUGIA ABDOMINAL PREVIA	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Cesárea segmentaria	0	0	22	7.63	22	7.23
Apendicetomía	0	0	4	1.38	4	1.31
Peritonitis generalizada	0	0	4	1.38	4	1.31
Histerectomía total	0	0	3	1.04	3	0.98
Quistectomía ovárica	0	0	2	0.69	2	0.65
Hernioplastía Inguinal	0	0	1	0.34	1	0.32
Prostatectomía abdominal	1	6.25	0	0	1	0.32
Sin antecedente	15	93.75	252	87.4	267	87.88
Total	16	100	288	100	304	100
Chi cuadrado: 20.067 P=0.0054						

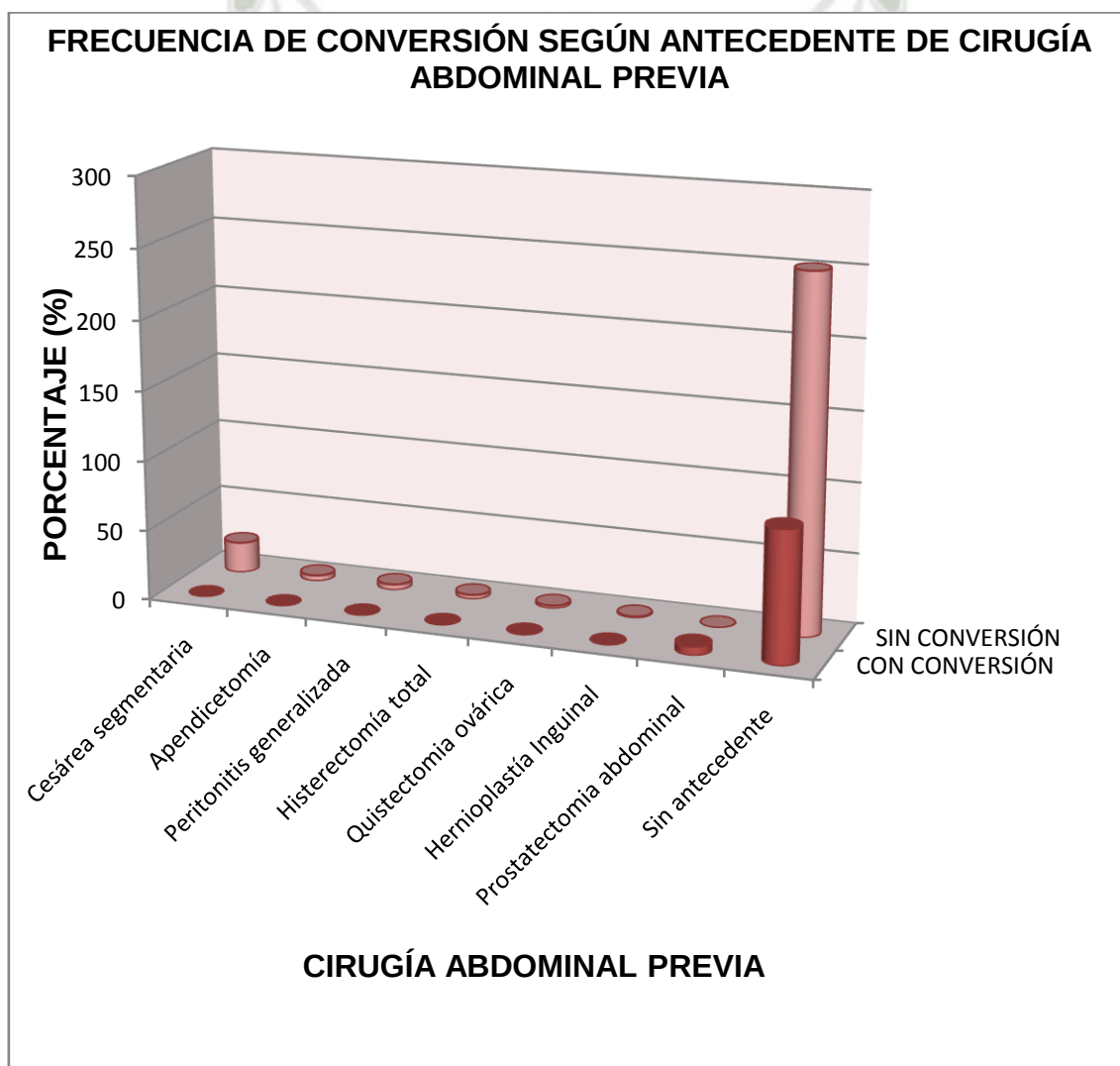
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 8 se observa que el mayor número de casos sin antecedente de cirugía abdominal previa tiene una frecuencia del 93.75% de conversión, se halló asociación estadística ($p < 0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Gráfico 8. Frecuencia de conversión según Antecedente de Cirugía

Abdominal Previa.



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Tabla 9. Valoración Clínica: Frecuencia de conversión según Ictericia.

ICTERICIA	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
SI	1	6.25	7	2.43	8	2.63
NO	15	93.75	264	91.66	279	91.77
No precisado	0	0	17	5.91	17	5.59
Total	16	100	288	100	304	100

Prueba estadística

Chi cuadrado: 0.007

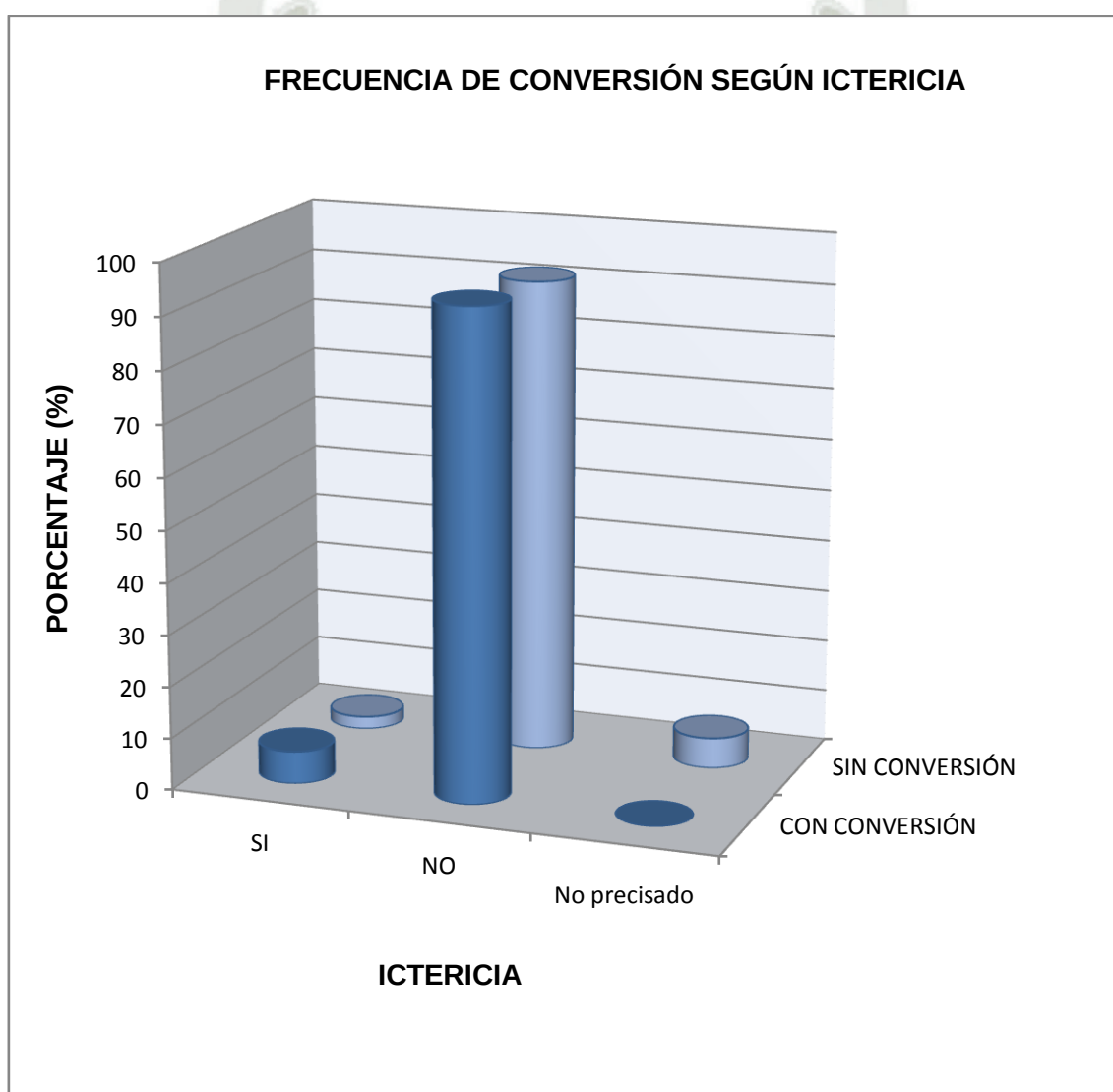
p=0.933

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 9 se observa que los pacientes que no presentaron como hallazgo clínico a la Ictericia representan una frecuencia del 93.75% de las conversiones, no se halló asociación estadística significativa($p>0.05$).

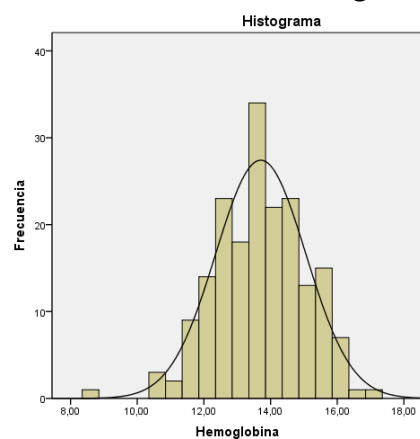
**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Gráfico 9. Valoración Clínica: Frecuencia de conversión según Ictericia.



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Gráfico 10. Valoración Laboratorial: Frecuencia de conversión según
Valoración de Hemoglobina.**



**Tabla10. Valoración Laboratorial: Frecuencia de conversión según
Valoración de Hemoglobina.**

HEMOGLOBINA	VALOR	CON CONVERSIÓN	SIN CONVERSIÓN
Número	186	13	173
No precisado	118	3	115
Total	304	16	288
Promedio (gr/dl)	13.6	13.15	13.75
Desviación típica	1.68	1.14	1.36
Valor Mínimo	8.6 gr/dl		
Valor Máximo	16.9 gr/dl		
Prueba t de student	-1.550		
Diferencia de medias	-0.60067		
P	0.123		

En la Tabla y Gráfico 10 se observa que el promedio del valor de la hemoglobina de los pacientes que requirieron conversión fue de 13.15 mg/dl, se encontró además dentro del grupo de estudio valores mínimos de 8.6% mg/dl y valores máximos de 16.9 mg/dl, no se halló asociación estadística significativa ($p > 0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Tabla 11. Valoración Laboratorial: Frecuencia de conversión según
Valoración de la Transaminasa Glutámico Oxalacética – TGO.**

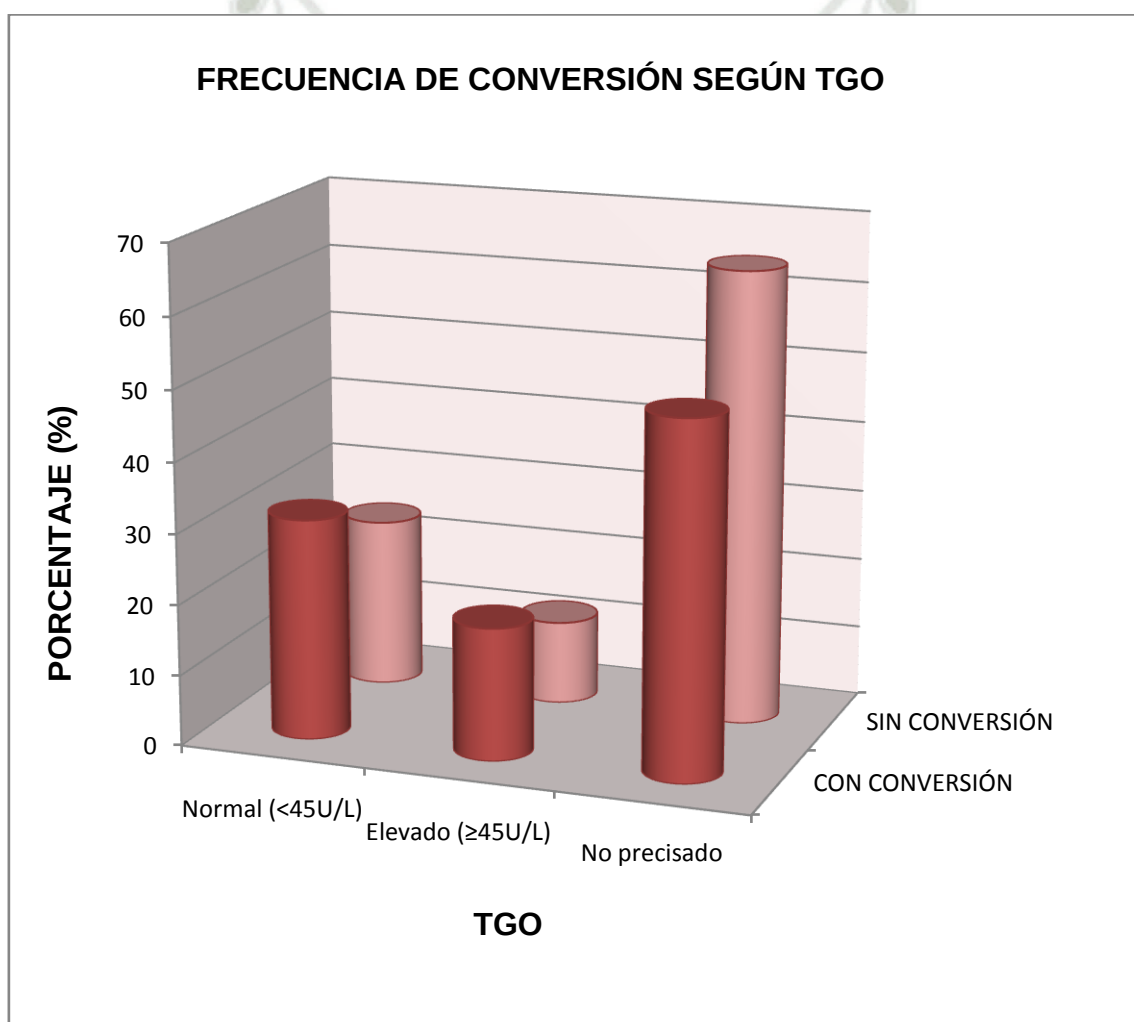
TGO (U/L)	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Normal (<45U/L)	5	31.25	69	23.95	74	24.34
Elevado (≥45U/L)	3	18.75	34	11.80	37	12.17
No precisado	8	50.00	185	64.25	193	63.49
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 0.02 p=0.8875						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 11 se observa que los casos en cuya valoración laboratorial no precisan valores de TGO tienen una frecuencia del 50%, los casos con TGO menor de 45 U/L que requirieron conversión tuvieron una frecuencia del 31.25%, no se halló una significancia estadística ($p > 0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Gráfico 11. Valoración Laboratorial: Frecuencia de conversión según
Valoración de la Transaminasa Glutámico Oxalacética – TGO.**



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Tabla 12. Valoración Laboratorial: Frecuencia de conversión según
Valoración de la Transaminasa Glutámico Pirúvica – TGP.**

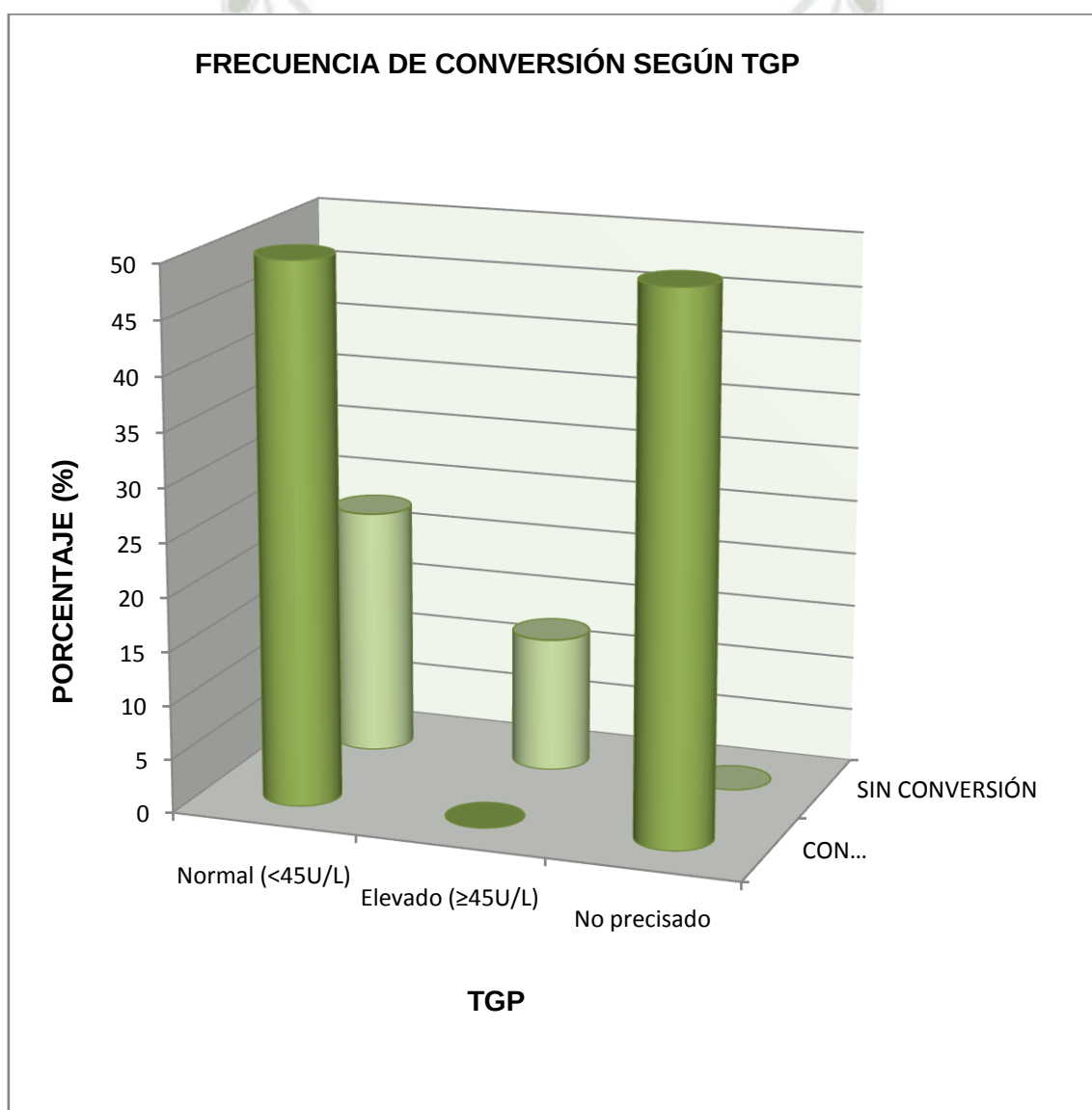
TGP (U/L)	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Normal (<45U/L)	8	50.00	66	22.91	74	24.34
Elevado (≥45U/L)	0	0	36	12.50	36	11.84
No precisado	8	50.00	186	64,59	194	63.81
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 2.747 p=0.0973						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 12 se observa que los pacientes que presentaron valores de TGP menor a 45 U/L muestran una frecuencia de conversión del 50%, sin embargo los casos que presentaron TGP mayor o igual a 45 U/L ninguno requirió conversión, no se halló asociación estadística significativa ($p>0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Gráfico 12. Valoración Laboratorial: Frecuencia de conversión según
Valoración de la Transaminasa Glutámico Pirúvica – TGP.**



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Tabla 13. Valoración Laboratorial: Frecuencia de conversión según
Valoración de la Fosfatasa Alcalina.**

FOSFATASA ALCALINA (U/L)	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Normal (<240U/L)	2	12.50	62	21.52	64	21.05
Elevado (≥240U/L)	9	56.25	88	30.55	97	31.90
No precisado	5	31.25	138	47.93	143	47.05
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 1.429 p=0.232						

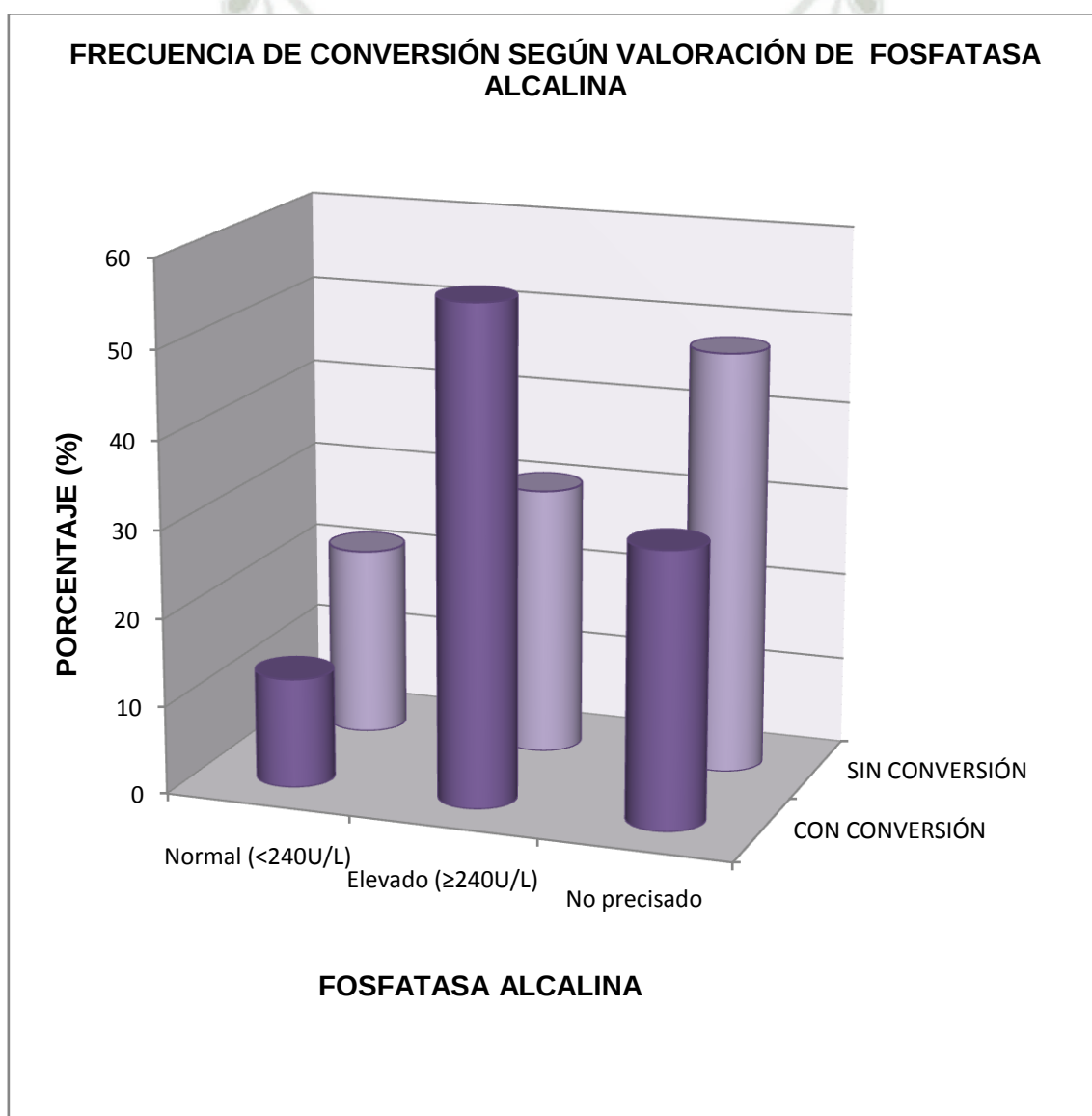
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 13 se observa que los pacientes con valor de fosfatasa alcalina mayor o igual a 240 U/L muestran una frecuencia de conversión del 56.25%, mientras los pacientes cuya valoración laboratorial no precisa este dato tuvieron una tasa de conversión del 31.25%, no se halló asociación estadística ($p>0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Gráfico 13. Valoración Laboratorial: Frecuencia de conversión según

Valoración de la Fosfatasa Alcalina.



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Tabla 14. Valoración Laboratorial: Frecuencia de conversión según

Valoración de la Bilirrubina.

BILIRRUBINA (mg/dl)	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Normal (<1mg/dl)	5	31.25	65	22.56	70	23.14
Elevado (≥1mg/dl)	5	31.25	67	23.26	72	23.68
No precisado	6	37.50	156	54.28	162	53.28
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 0.08 p=0.7773						

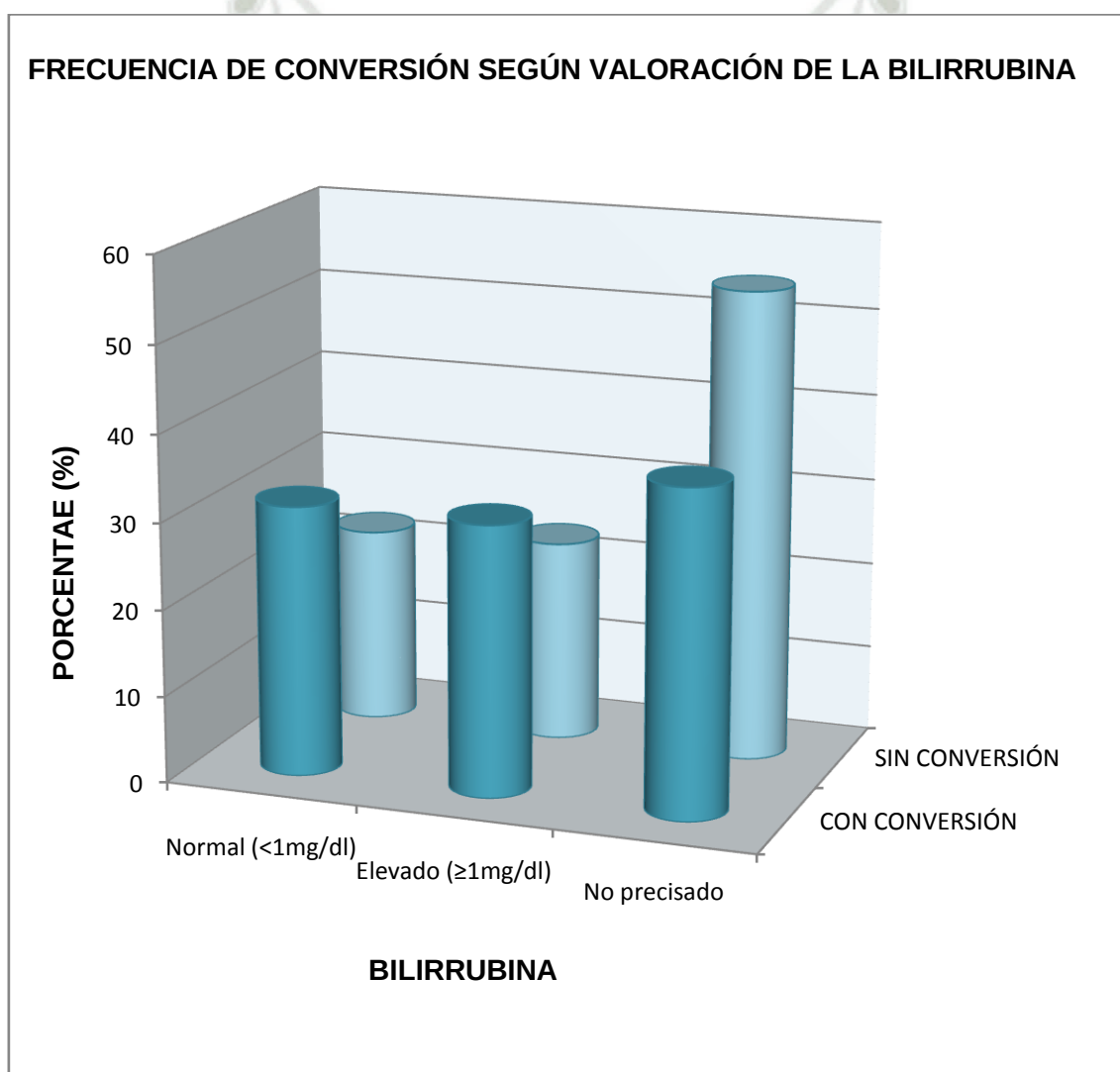
Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 14 se observa que los pacientes cuya valoración laboratorial de bilirrubina no fue precisado tiene una frecuencia del 73.50% de conversión, los casos que presentaron Bilirrubina mayor o igual a 1 mg/dl muestran un frecuencia de conversión del 31.25%, no se halló asociación estadística significativa ($p > 0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Gráfico 14. Valoración Laboratorial: Frecuencia de conversión según

Valoración de la Bilirrubina.



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Tabla 15. Valoración Ecográfica: Frecuencia de conversión según
Presencia de Cálculo Vesicular.**

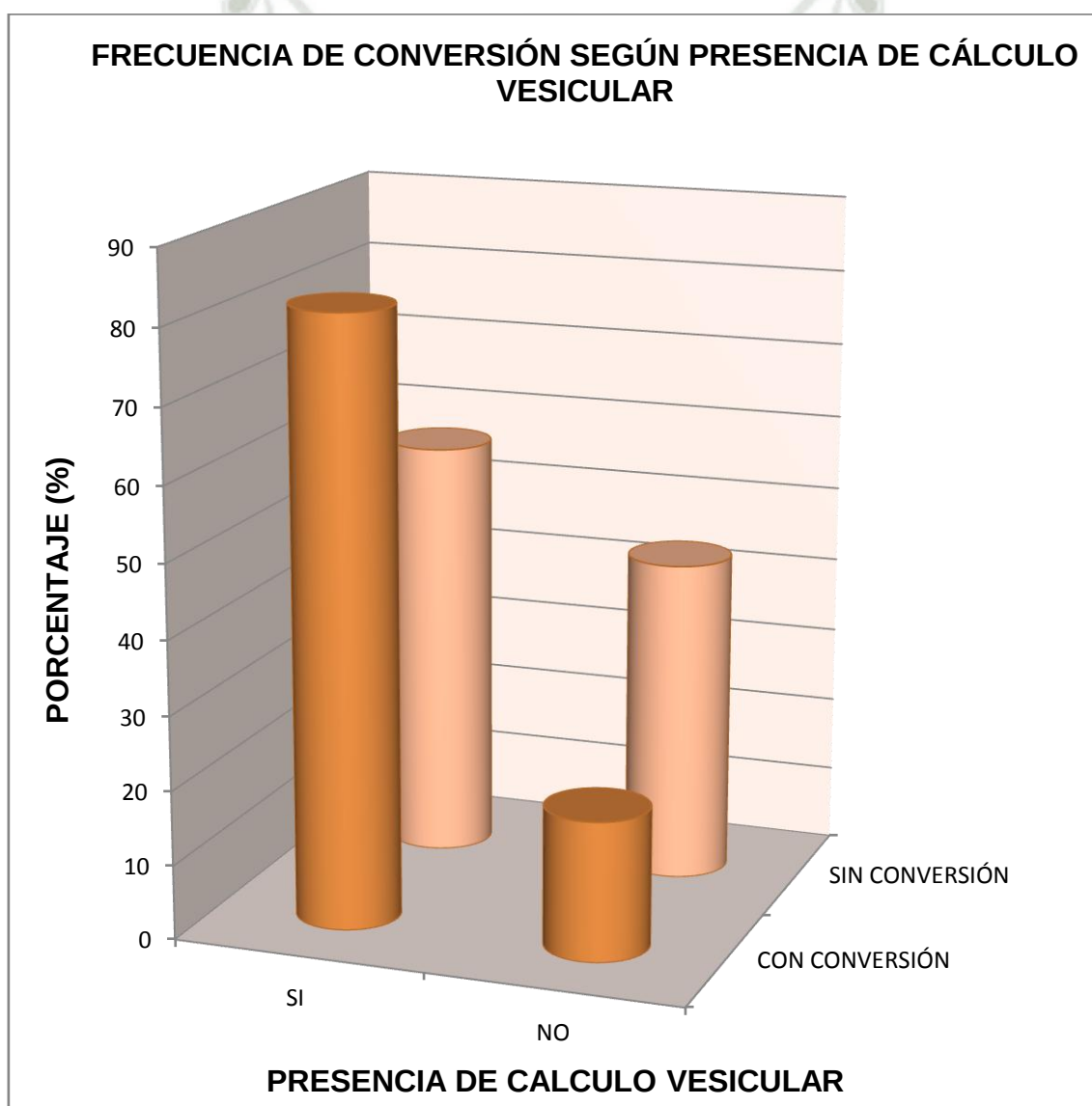
PRESENCIA DE CÁLCULO VESICULAR	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
SI	13	81.25	163	56.59	176	57.89
NO	3	18.75	125	43.41	128	42.11
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 2.835 p=0.092						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 15 se observa que la presencia de cálculo vesicular según la ecografía tiene una frecuencia de conversión del 81.25%, no se halló asociación estadística ($p > 0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Gráfico 15. Frecuencia de conversión según Presencia de Cálculo
Vesicular.**



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Tabla 16. Valoración Ecográfica: Frecuencia de conversión según
Presencia de Líquido Perivesicular.**

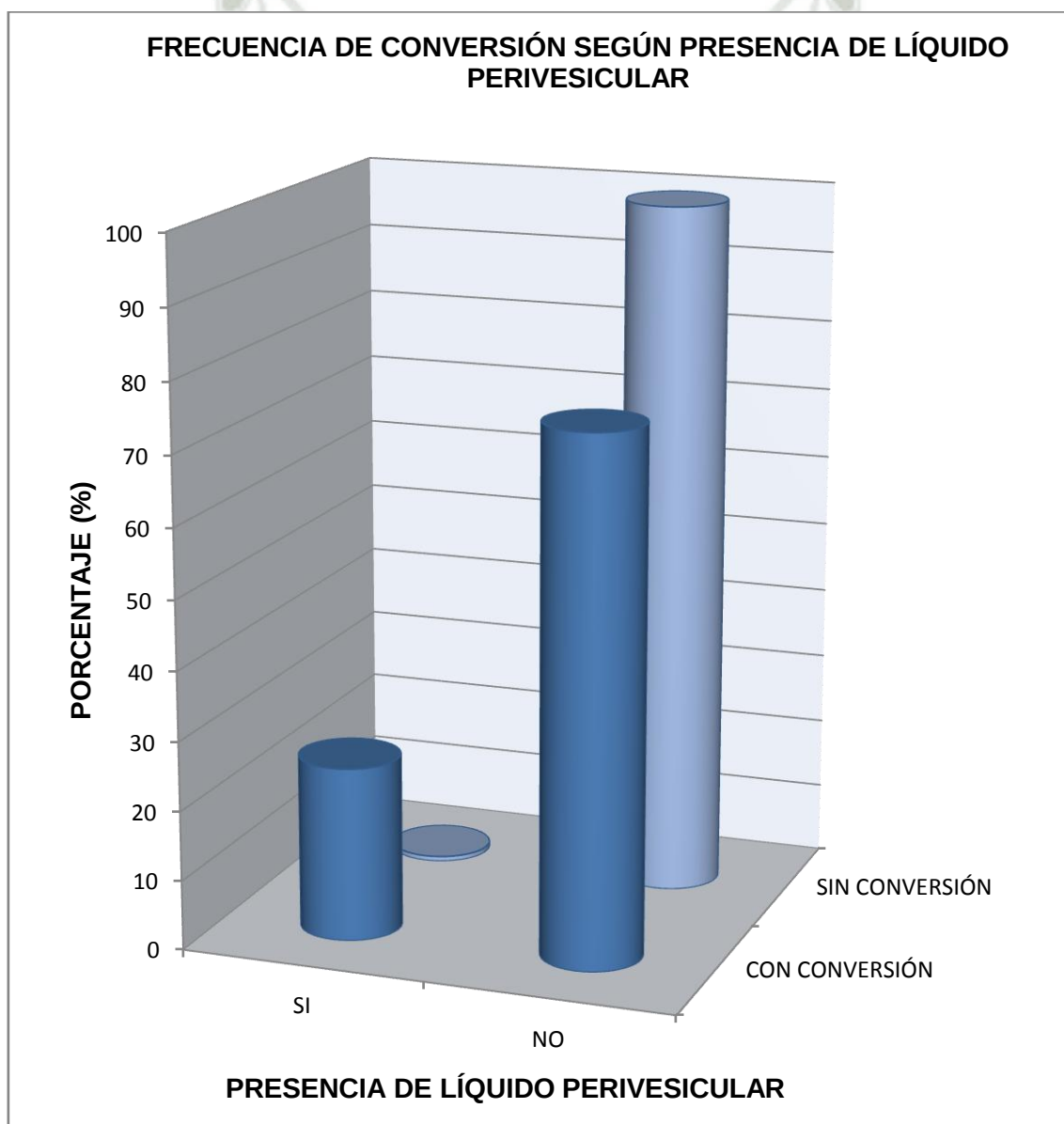
PRESENCIA DE LÍQUIDO PERIVESICULAR	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
SI	4	25.00	2	0.69	6	1.97
NO	12	75.00	286	99.31	298	98.02
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 34.574 $p < 0.0001$						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 16 se observa que la presencia de líquido perivesicular según el estudio ecográfico tiene una frecuencia de conversión del 25%, se halló alta asociación estadística significativa ($p < 0.0001$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Gráfico 16. Valoración Ecográfica: Frecuencia de conversión según
Presencia de Líquido Perivesicular.**



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Tabla 17. Valoración Ecográfica: Frecuencia de conversión según Grosor
de la Pared Vesicular.**

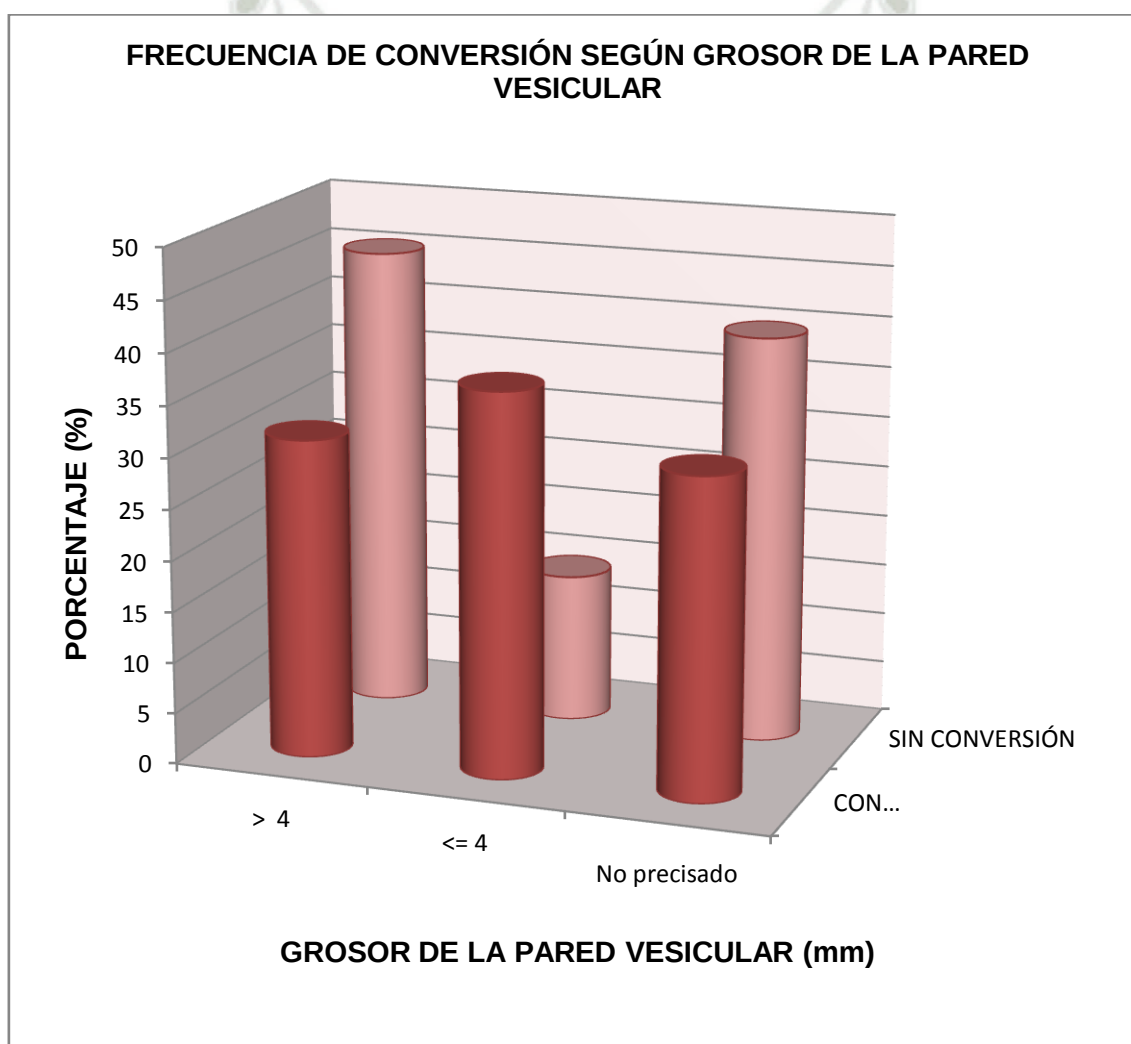
GROSOR DE LA PARED VESICULAR (mm)	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
> 4	5	31.25	131	45.48	136	44.73
<= 4	6	37.50	42	14.58	48	15.78
No precisado	5	31.25	115	39.94	120	39.49
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 3.47 $p=0.0625$						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 17 se observa que los casos con el grosor estimado de la vesícula a través del estudio ecográfico menor o igual a 4mm tienen una frecuencia de conversión del 37.50%, no se encontró asociación estadística ($p>0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Gráfico 17. Valoración Ecográfica: Frecuencia de conversión según
Grosor de la Pared Vesicular.**



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
– 2014”**

**Tabla 18. Frecuencia de conversión según Número de Diagnóstico
Preoperatorio.**

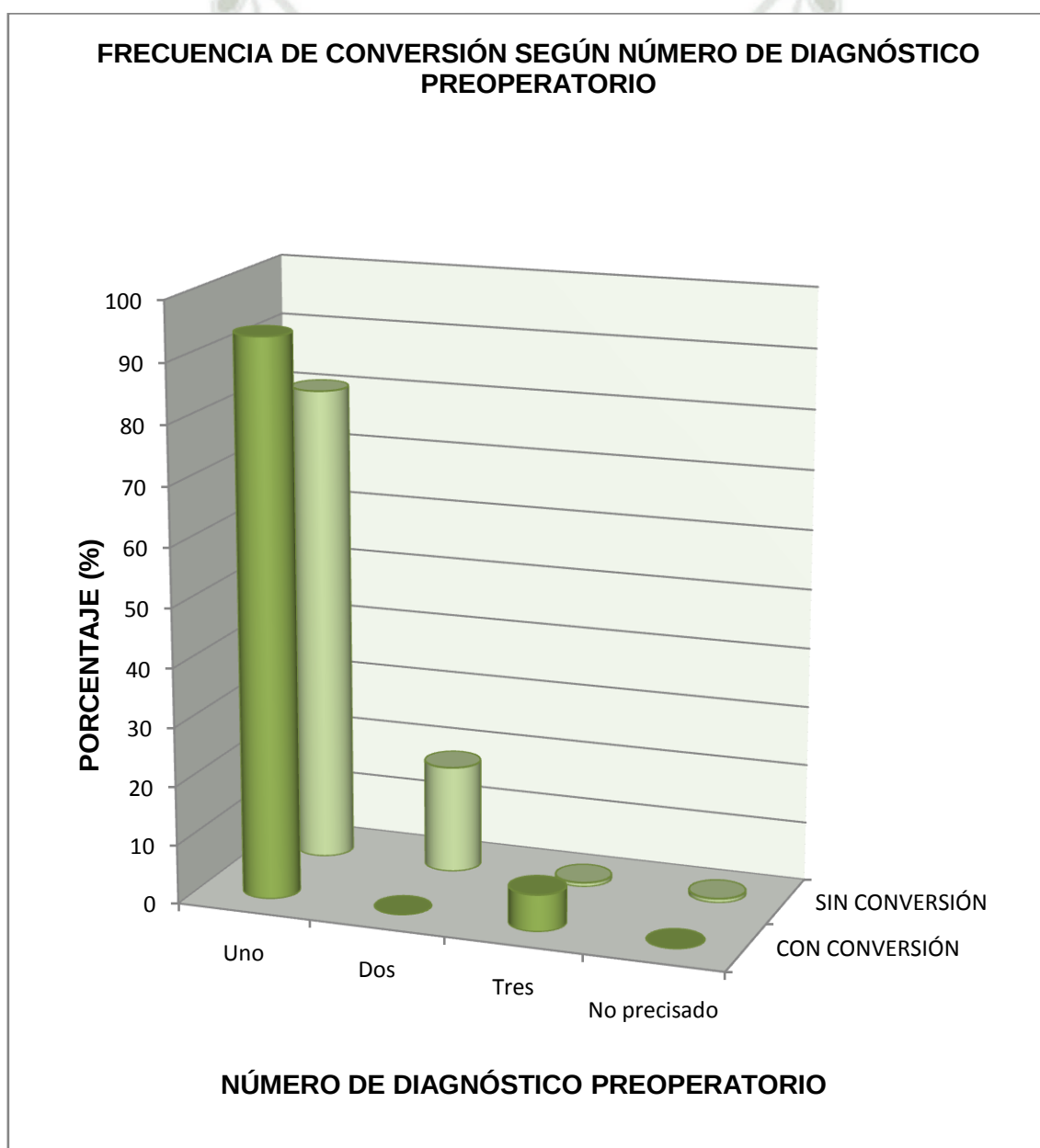
NÚMERO DE DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Uno	15	93.75	232	80.55	247	81.27
Dos	0	0	52	18.17	52	17.10
Tres	1	6.25	2	0.69	3	0,98
No precisado	0	0	2	0.69	2	0.65
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 7.904 $p=0.019$						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 18 se observa que los pacientes que ingresaron con solo un diagnostico preoperatorio tuvieron una frecuencia de conversión del 93.75% se halló asociación estadística significativa ($p<0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

**Gráfico 18. Frecuencia de conversión según Número de Diagnóstico
Preoperatorio.**



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Tabla 19. Frecuencia de conversión según Diagnóstico Preoperatorio.

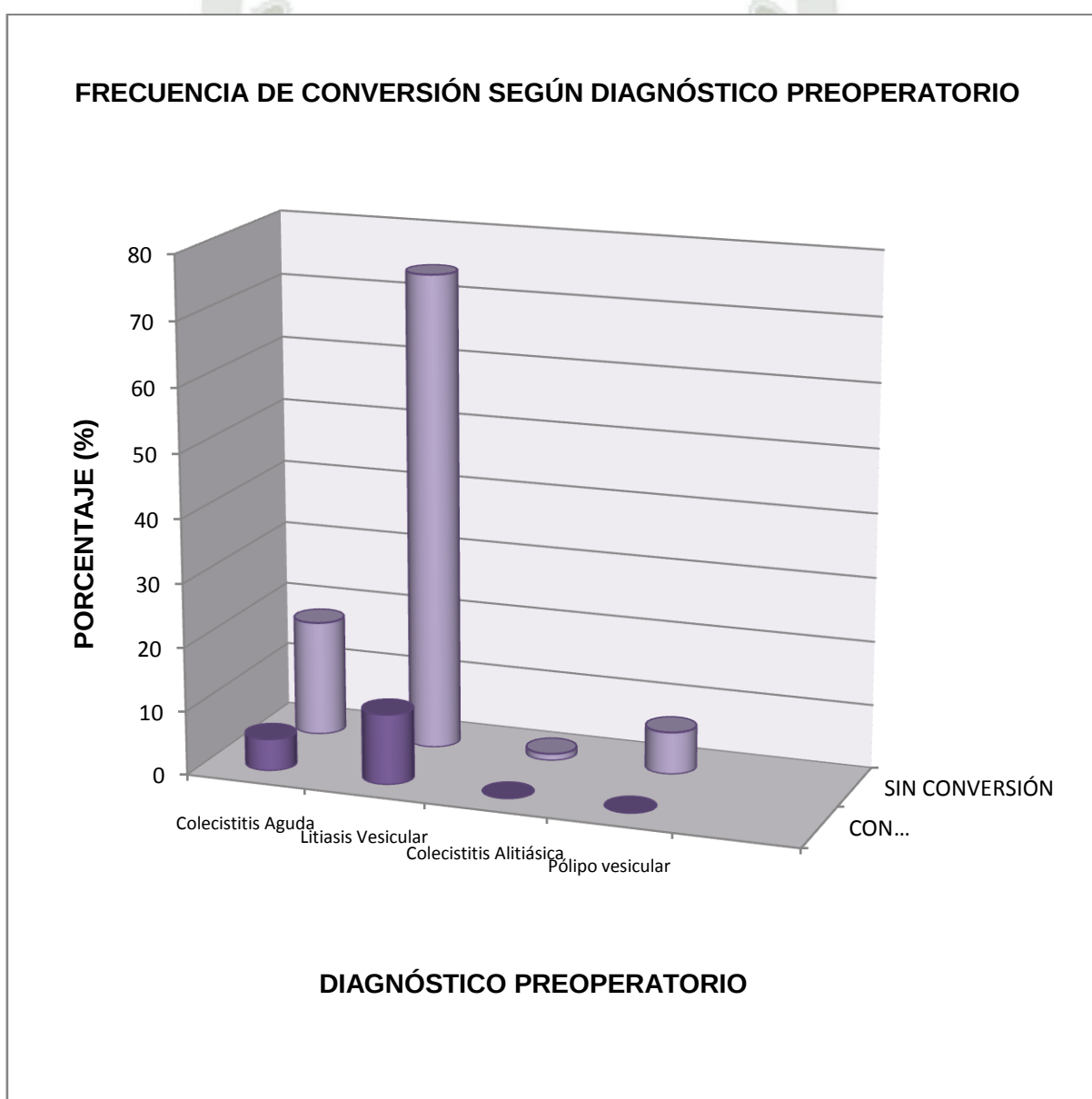
DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Colecistitis Aguda	5	31.25	52	18.05	57	18.75
Litiasis Vesicular	11	68.75	214	74.30	225	74.01
Colecistitis Alitiásica	0	0	3	1.04	3	0.98
Pólipo vesicular	0	0	19	6.61	19	6.25
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 2.693 $p=0.4414$						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 19 se observa que los pacientes con Litiasis Vesicular presentaron una frecuencia de conversión del 68.75%, no se halló asociación estadística significativa ($p>0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Gráfico 19. Frecuencia de conversión según Diagnóstico Preoperatorio.



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
– 2014”**

Tabla 20. Frecuencia de conversión según Carácter de la Cirugía.

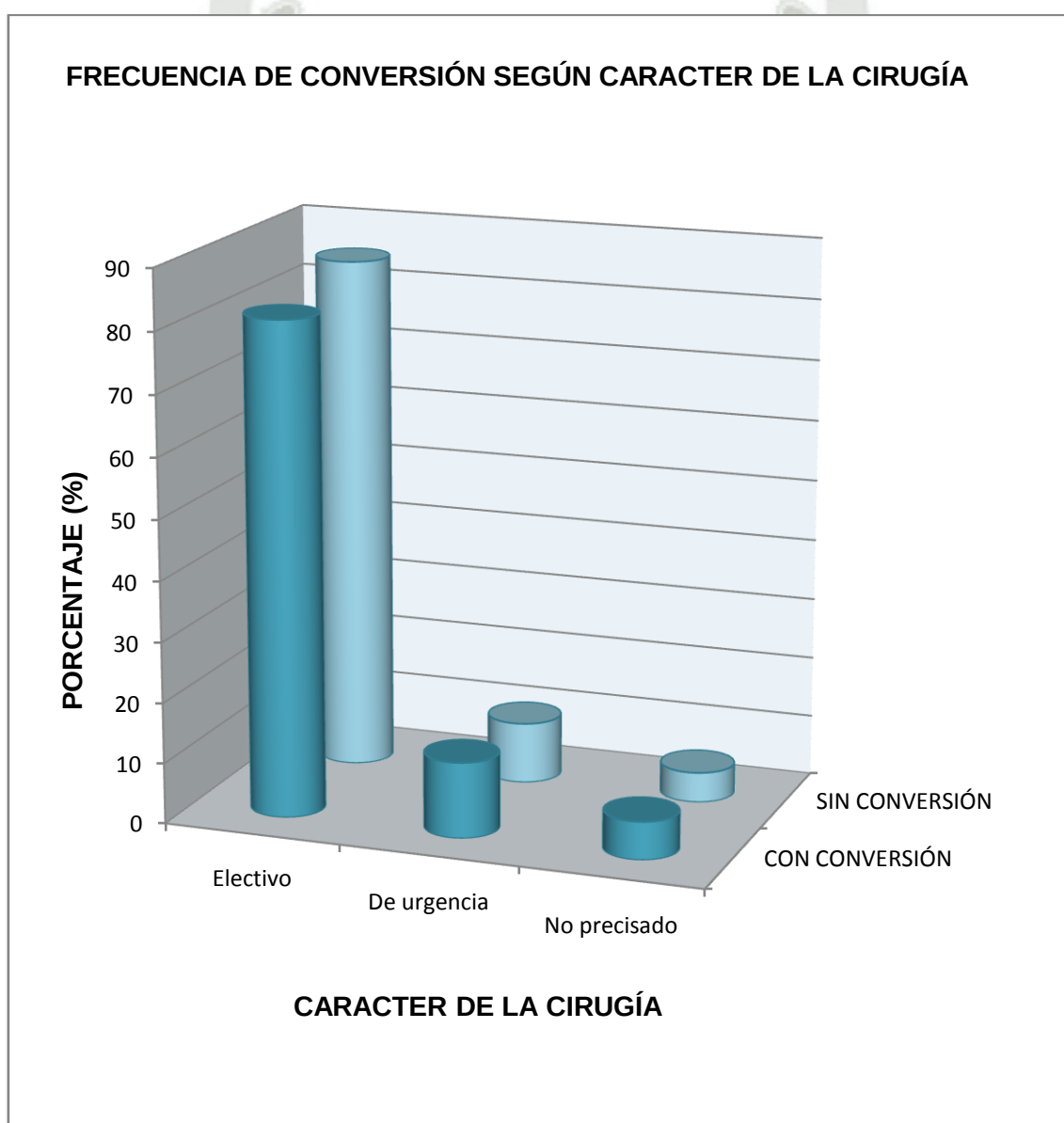
CARÁCTER DE LA CIRUGÍA	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Electivo	13	81.25	245	85.06	258	84.86
De urgencia	2	12.50	29	10.07	31	10.19
No precisado	1	6.25	14	4.97	15	4.95
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 0.173 $p=0.9203$						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 20 se observa que los pacientes que fueron programados para colecistectomía laparoscópica electiva tuvieron una frecuencia de conversión del 81.25%, no se halló asociación estadística ($p>0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
– 2014”**

Gráfico 20. Frecuencia de conversión según Carácter de la Cirugía.



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Tabla 21. Frecuencia de conversión según Tiempo Operatorio.

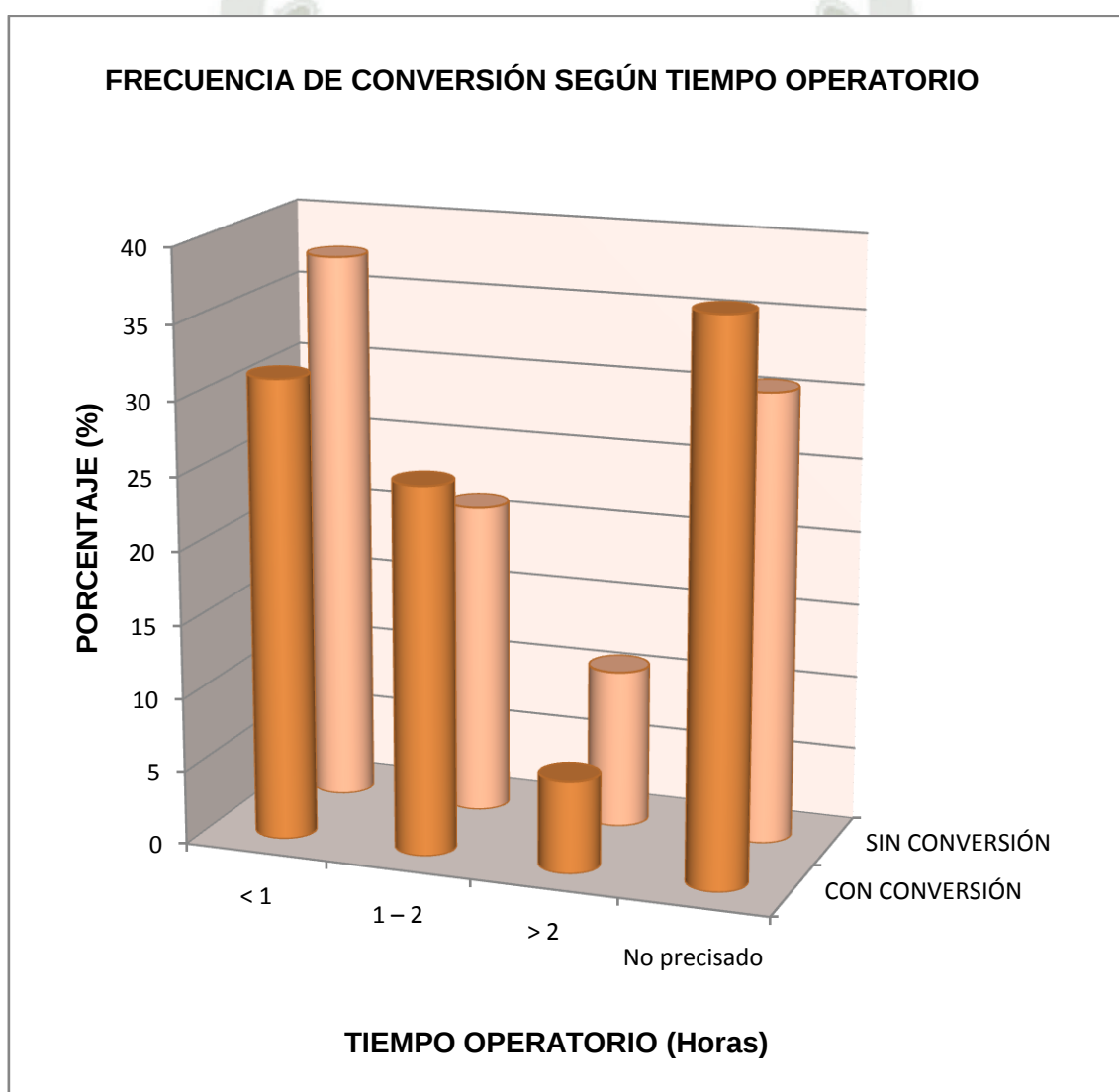
TIEMPO OPERATORIO (Horas)	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
< 1	5	31.25	108	37.50	113	37'37
1 – 2	4	25.00	61	21.18	65	21.38
> 2	1	6.25	31	10.76	32	10.52
No precisado	6	37.50	88	30.55	94	30.93
Total	16	100	288	94.74	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 0.495 $p=0.7788$						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 21 se observa que los casos cuyas cirugías no reportaron el tiempo operatorio tuvieron una frecuencia del 37.50% de las conversiones, además los casos con un tiempo operatorio menor de una hora representan un frecuencia del 31.25% de las conversiones, no se halló asociación estadística ($p>0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Gráfico 21. Frecuencia de conversión según Tiempo Operatorio.



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Tabla 22. Frecuencia de conversión según Hallazgo Intraoperatorio.

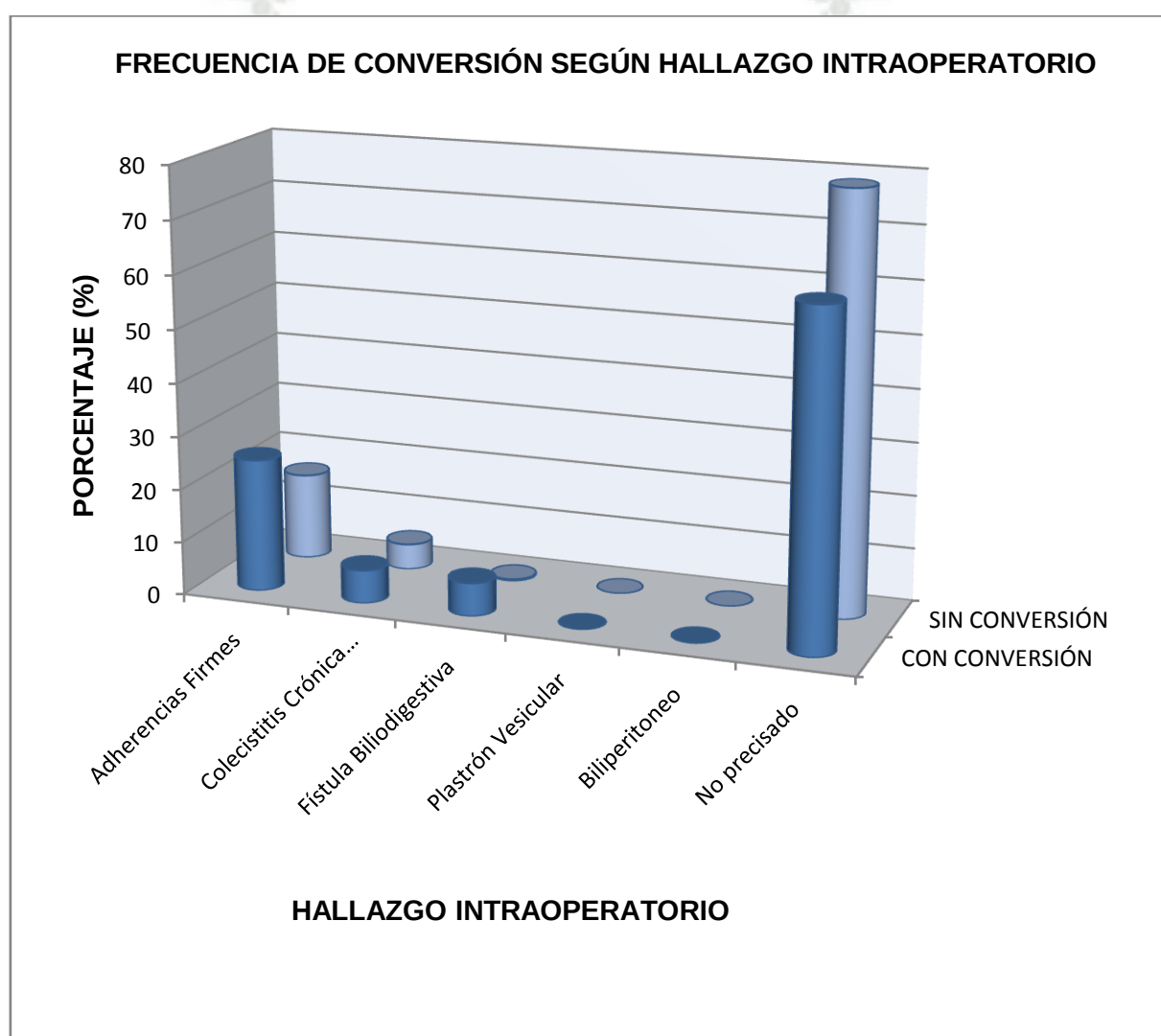
HALLAZGO INTRAOPERTORIO	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Adherencias Firmes	4	25.00	47	16.31	51	16.77
Colecistitis Crónica Reagudizada	1	6.25	14	4.86	15	4.93
Fístula Biliodigestiva	1	6.25	1	0.34	2	0.65
Plastrón Vesicular	0	0	0	0	0	0
Biliperitoneo	0	0	0	0	0	0
No precisado	10	62.50	226	78.49	236	77.65
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 4.36 $p=0.113$						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 22 se observa que en el mayor número de casos no se reportan hallazgos intraoperatorios presentando una frecuencia del 62.50%, las adherencias firmes estuvieron presentes en 25% de los casos que requirieron conversión, no se halló asociación estadística significativa ($p>0.05$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Gráfico 22. Frecuencia de conversión según Hallazgo Intraoperatorio.



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Tabla 23. Frecuencia de conversión según Evento Intraoperatorio.

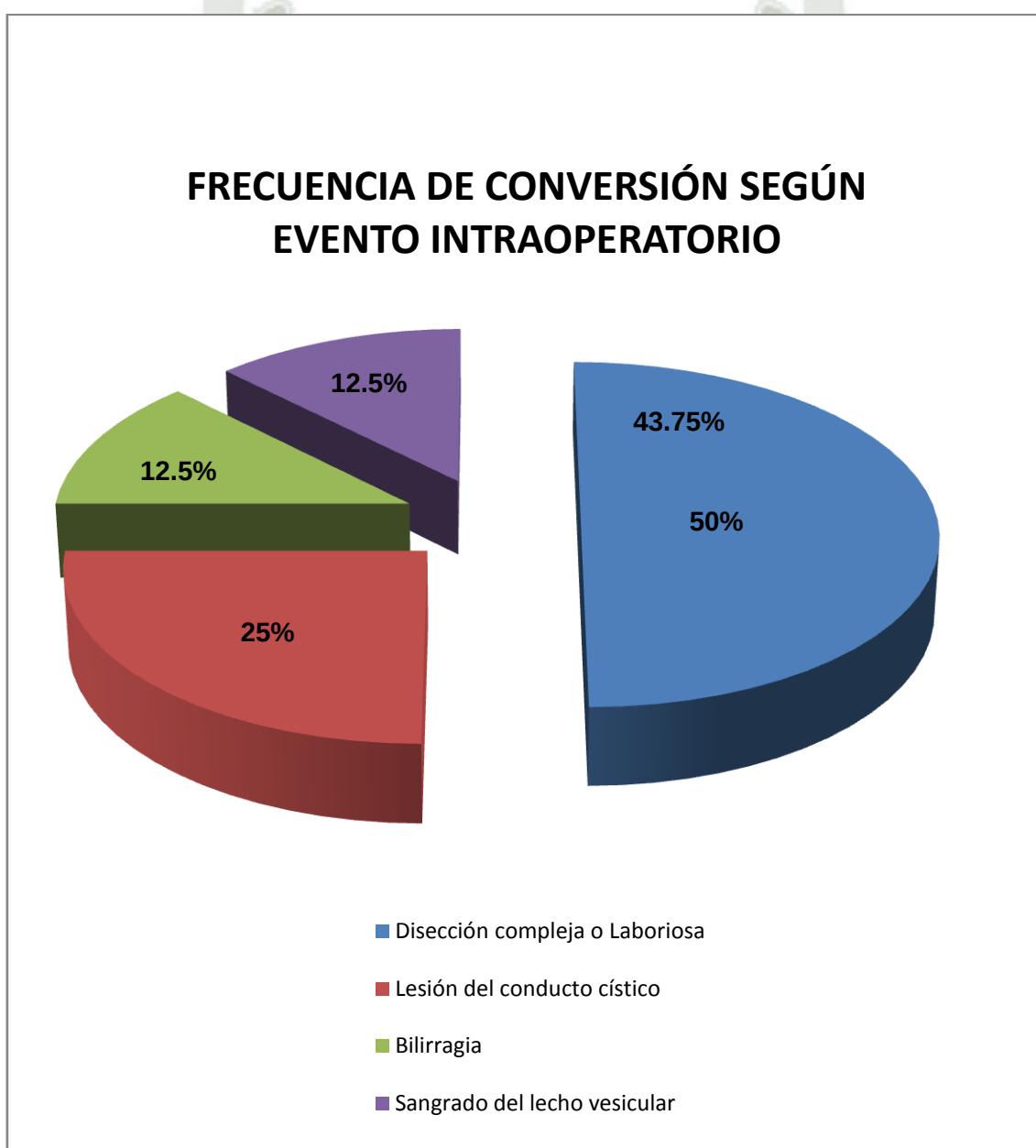
EVENTO INTRAOPERATORIO	CON CONVERSIÓN	
	Número	%
Disección compleja o Laboriosa	8	50.00
Lesión del conducto cístico	4	25.00
Bilirragia	2	12.50
Sangrado del lecho vesicular	2	12.50
Total	16	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 23 se observa que el mayor porcentaje de casos que requirieron conversión se reportó como evento intraoperatorio una disección compleja o laboriosa representando una frecuencia del 50%, estos eventos solo estuvieron presentes en los casos los cuales fueron convertidos.

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Gráfico 23. Frecuencia de conversión según Evento Intraoperatorio.



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Tabla 24. Frecuencia de conversión según Diagnóstico Postoperatorio.

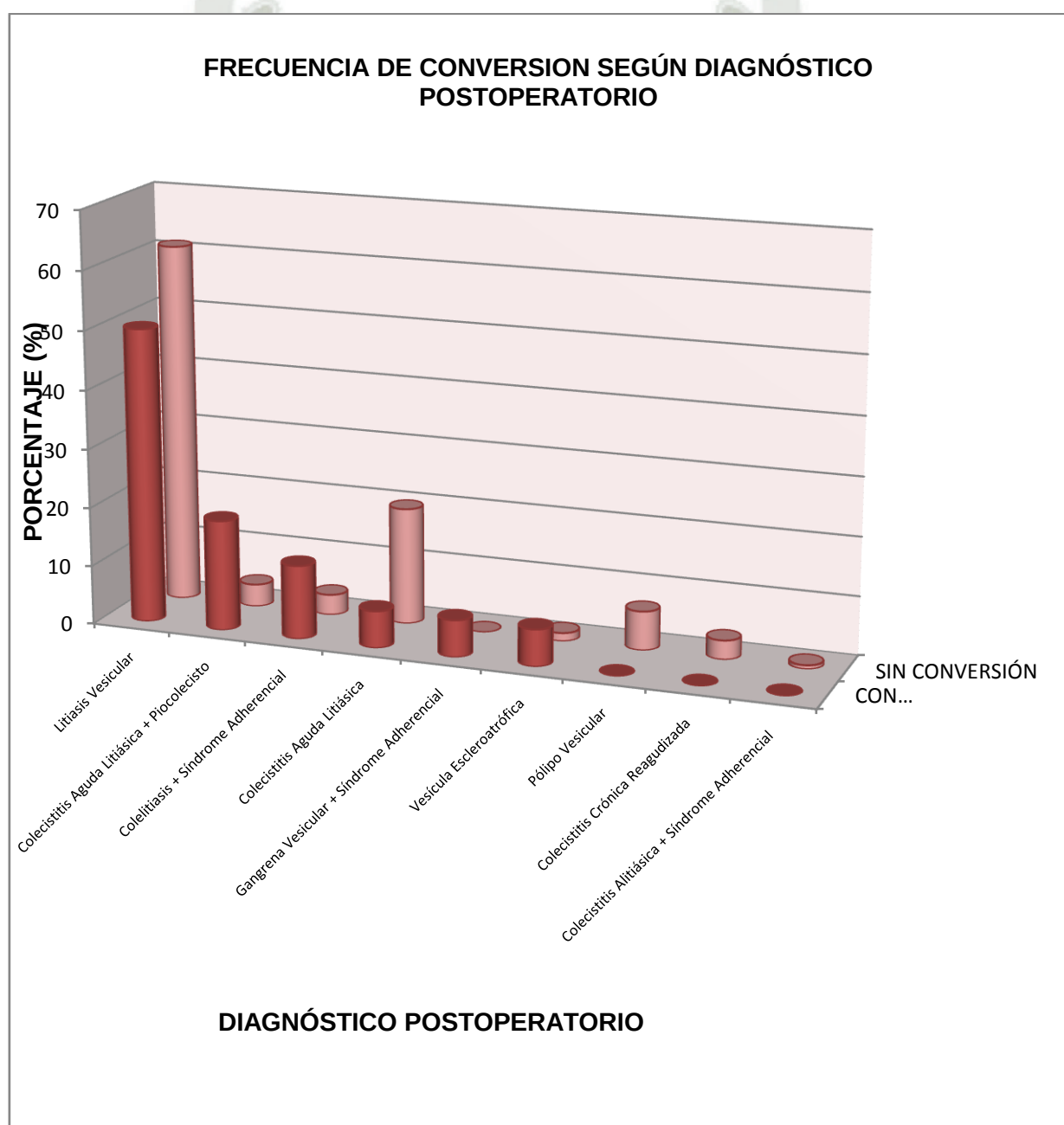
DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO	CON CONVERSIÓN		SIN CONVERSIÓN		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Litiasis Vesicular	8	50.00	176	61.11	184	60.52
Colecistitis Aguda Litiásica+ Piocolecisto	3	18.75	11	3.81	14	4.60
Colelitiasis + Síndrome Adherencial	2	12.50	10	3.47	12	3.94
Colecistitis Aguda Litiásica	1	6.25	57	19.79	58	19.07
Gangrena Vesicular+ Síndrome Adherencial	1	6.25	0	0	1	0.57
Vesícula Escleroatrófica	1	6.25	4	1.38	5	1.64
Pólipo Vesicular	0	0	19	6.59	19	6.55
Colecistitis Crónica Reagudizada	0	0	9	3.22	9	2.96
Colecistitis Alitiásica + Síndrome Adherencial	0	0	2	0.63	2	0.65
Total	16	100	288	100	304	100
Prueba estadística Chi cuadrado: 34.077 $p < 0.0001$						

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 24 se observa que la litiasis vesicular como diagnóstico postoperatorio tuvo una frecuencia del 50% de conversión. Se encontró una alta asociación estadística significativa ($p < 0.0001$).

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Gráfico 24. Frecuencia de conversión según Diagnóstico Postoperatorio.



**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Tabla 25. Frecuencia de la Causa de Conversión.

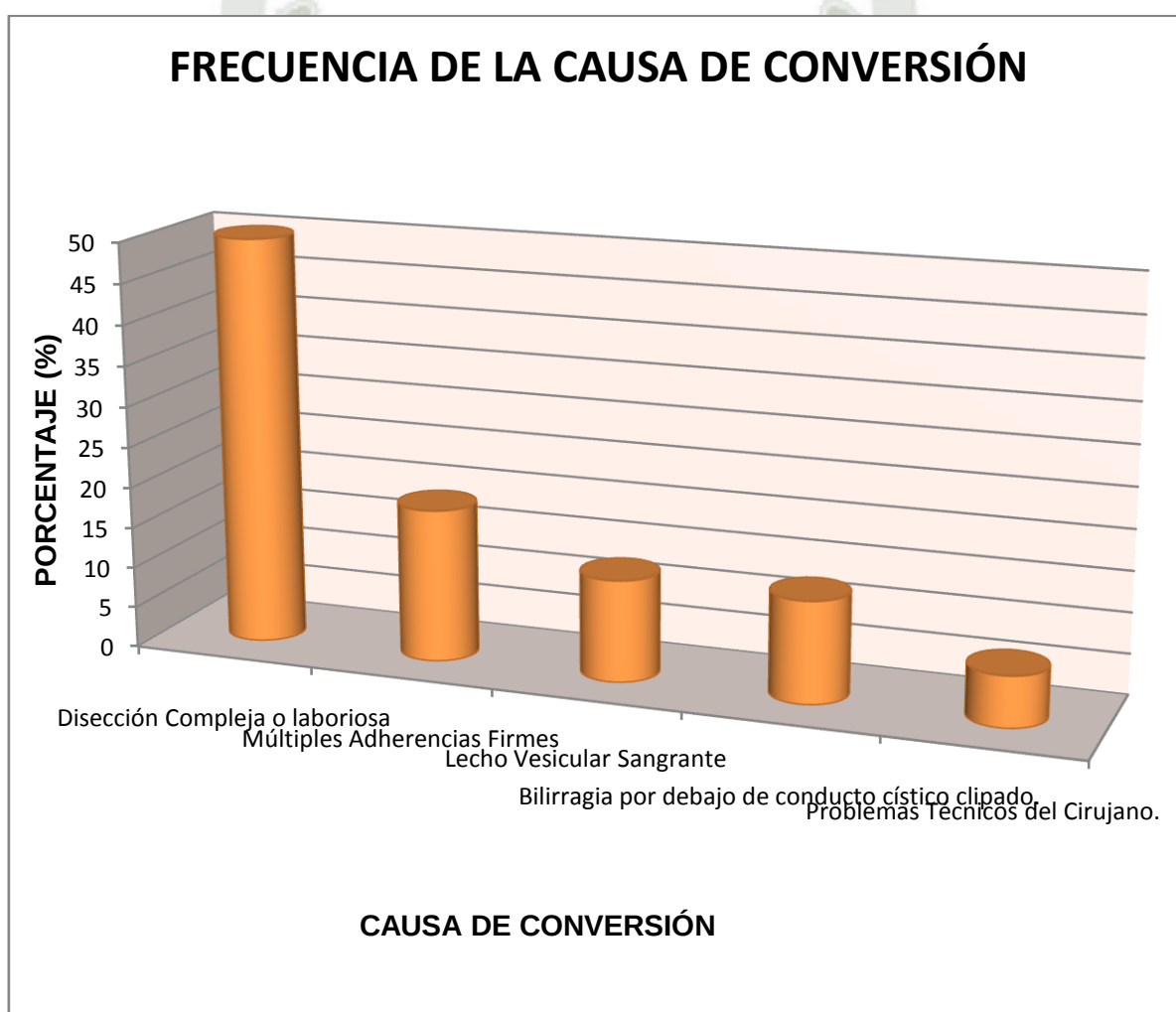
CAUSA DE CONVERSIÓN	Frecuencia	Porcentaje (%)
Disección Compleja o laboriosa	8	50.00
Múltiples Adherencias Firmes	3	18.75
Lecho Vesicular Sangrante	2	12.50
Bilirragia por debajo de conducto cístico clipado	2	12.50
Problemas Técnicos del Cirujano	1	6.25
Total	16	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 26 se observa que el mayor porcentaje de conversión fue por disección compleja o laboriosa que representa el 50% de los casos que requirieron conversión.

**“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
- 2014”**

Tabla 26. Frecuencia de la Causa de Conversión.





CAPITULO III

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

La Tabla 1 muestra que fueron seleccionadas 304 historias clínicas que corresponden al total de pacientes quienes fueron indicados para realizarles colecistectomía laparoscópica durante el año de estudio, dentro de los cuales se encontró que 16 casos fueron convertidos durante la intervención quirúrgica a cirugía convencional, obteniéndose una frecuencia de conversión del 5.26%, dato que se aproxima al estudio realizado por Rivera T.⁴⁴ en el mismo hospital durante los años 2005 al 2007 hallando una frecuencia del 4.98% de conversión y por debajo de la frecuencia de conversión encontrado por Choque T.⁴³ realizado también en el mismo hospital hallando 9.3% de conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional, la frecuencia de conversión hallada en el presente estudio refleja que se encuentra dentro del rango de otras cifras presentadas por diferentes estudios relacionados al mismo tema. Creemos que el porcentaje de conversión obtenido en el presente estudio se ajusta a los reportes descritos y es un indicador de la experiencia ganada.

La Tabla 2 muestra que los pacientes que fueron evaluados tuvieron en general una edad promedio de 40.91 años encontrando un mínimo de edad de 10 años y un máximo de 85 años, el promedio de edad de los pacientes que requirieron conversión fue de 47.38 años, no se encontró asociación estadística significativa entre el promedio de las edades y la conversión ($p=0.87$).

En la Tabla 3 al categorizar la edad, el mayor porcentaje de los casos que requirieron conversión se encontraron entre edades de 41 a 60 años representando una frecuencia de 43.75%, seguido en frecuencia los casos

cuyas edades estuvieron en el intervalo entre 26 a 40 años (31.25%) y los mayores de 60 años cuya frecuencia fue del 18.75%, no se halló una asociación significativa ($p=0.478$). Este resultado corresponde con lo hallado por Arpi C.⁴⁸ quien reportó una edad promedio de 41.71 años y el intervalo de encontrado por Rivera T.⁴⁴ cuyo mayor porcentaje de pacientes que requirieron conversión oscilaron entre edades de 40 a 50 años.

En la Tabla 4 se muestra que de 236 pacientes de sexo femenino se convirtieron 13 casos que representan una frecuencia del 81.25% de los casos que requirieron conversión, mientras que de 68 pacientes de sexo masculino solo 3 requirieron conversión (18.75%), no se halló asociación estadística significativa entre la edad y la conversión ($p=0.9998$). Este resultado contrasta con lo reportado por Bernal T.⁴⁵ al hallar un 55.31% de pacientes de sexo femenino quienes requirieron conversión. No se encontró asociación estadística significativa ($p>0.05$).

La Tabla 5 muestra que los pacientes con ocupación de Ama de casa tuvieron una frecuencia de conversión del 87.50%, seguido de la ocupación de estudiante quienes tuvieron una frecuencia de conversión del 6.25%, se halló además una asociación estadística significativa entre la ocupación y la conversión ($p=0.011$). No se han encontrado antecedentes que asocien la ocupación del paciente y la probabilidad de conversión por lo que este dato obtenido en el presente estudio debe ser comparada con nuevos estudios para corroborar éstos resultados.

La Tabla 6 muestra que al evaluar el grado de instrucción los casos que no precisaron este dato tuvieron una frecuencia de conversión del 31.25%, los

casos que reportaron un grado de instrucción de nivel secundario tuvieron una frecuencia del 25% de las conversiones, los pacientes cuyo grado de instrucción fue del nivel primario tuvieron una frecuencia de conversión del 18.75% similar a la frecuencia encontrada en los casos donde reportaron no tener ningún grado de instrucción. Es considerable mencionar que en más de la mitad de las historias clínicas de los pacientes que entraron al estudio no se haya consignado esta información, considerando que este dato es importante en la historia clínica, se halló asociación estadística significativa entre el grado de instrucción y la conversión ($p < 0.05$), este resultado de asociación debe ser corroborado con estudios futuros relacionados al mismo tema debido que en la literatura consultada no precisan este indicador.

En la Tabla 7 se muestra que de 287 pacientes que procedieron de Arequipa 16 de ellos requirieron conversión, éste número de casos representa al 100% de los pacientes que requirieron conversión, además no requirieron conversión pacientes que procedían de otras regiones como Cusco, Puno y Moquegua, no se halló asociación estadística significativa entre el lugar de procedencia de los pacientes y la conversión ($p = 0.8447$).

La Tabla 8 muestra que el mayor porcentaje de los casos que requirieron conversión no tuvieron antecedente de cirugía abdominal previa representando una frecuencia del 93.75%, solo en el 6.25% de los casos que requirieron conversión reportaron este antecedente, además se halló alta asociación estadística ($p = 0.0054$) entre el antecedente de una cirugía abdominal previa y la conversión. Este resultado es similar al presentado por Choque T.⁴³ quien encuentra asociación estadística de la cirugía abdominal previa con la conversión.

En la Tabla 9 se muestra que los pacientes que no presentaron como hallazgo clínico a la Ictericia representan una frecuencia del 93.75% de las conversiones, solo en el 6.25% de las conversiones se pudo encontrar este hallazgo clínico, no se halló asociación estadística significativa entre la presencia de ictericia y la conversión ($p=0.933$), dato que contrasta con los reportes realizados por Choque T.⁴³ y Ortiz H.⁴⁷ en donde si encuentran asociación significativa entre el hallazgo clínico de Ictericia con la conversión.

La tabla 10 muestra que en la valoración laboratorial de la hemoglobina se encontró en general un valor promedio de 13.6 mg/dl (± 1.68) considerando el total de los pacientes. El valor medio de la Hemoglobina de los pacientes que requirieron conversión fue de 13.15 mg/dl. Al realizar la comparación del valor numérico de la media de la hemoglobina entre los que tuvieron conversión y los que no requirieron conversión no se encontró asociación estadística significativa con la conversión ($p=0.123$).

La Tabla 11 muestra que los casos en cuya valoración laboratorial no precisan valores de TGO tienen una frecuencia del 50% de las conversiones, los casos con TGO menor de 45 U/L que requirieron conversión tuvieron una frecuencia del 31.25%, además los casos donde los valores laboratoriales fueron mayores o iguales a 45 U/L representan una frecuencia del 18.75%, no se halló una asociación con significancia estadística ($p=0.8875$).

En la Tabla 12 se muestra que los pacientes que presentaron valores de TGP menor a 45 U/L representan una frecuencia de conversión del 50%, sin embargo los casos que presentaron TGP mayor o igual a 45 U/L ninguno de

ellos requirió conversión, no se halló asociación estadística significativa ($p=0.0973$).

En la Tabla 13 se muestra que los pacientes con valor de fosfatasa alcalina mayor o igual a 240 U/L muestran una frecuencia de conversión del 56.25%, mientras los pacientes cuya valoración laboratorial no fue precisado en los estudios laboratoriales tuvieron una tasa de conversión del 31.25%, además los casos donde los valores laboratoriales de fosfatasa alcalina fueron menores de 240U/L representaron una frecuencia del 12.50% de las conversiones, sin embargo no se halló asociación estadística significativa ($p=0.232$). Éste resultado es similar con la asociación de niveles altos de fosfatasa alcalina y la conversión reportados por Lucena JR⁴⁹, Ortiz H.⁴⁷, Bernal T⁴⁵ y Choque T.⁴³, además Bernal T.⁴⁵ reporta una tasa de conversión de 17.67% en pacientes que tuvieron valor laboratorial elevado de Fosfatasa Alcalina resultado que contrasta con el presente estudio al tener el mayor porcentaje de casos que requirieron conversión con niveles de fosfatasa alcalina alta.

La Tabla 14 nos muestra que los casos cuyos valores laboratoriales de bilirrubina no fueron precisados representan una frecuencia del 37.50% de las conversiones, los casos que presentaron Bilirrubina mayor o igual a 1mg/dl muestran una frecuencia de conversión de 31.25%, los pacientes con Bilirrubina inferior a 1mg/dl muestran una frecuencia de conversión del 31.25%, no se halló asociación estadística significativa entre el valor de la Bilirrubina y la conversión. Estos resultados contrastan con los reportados por Ortiz H.⁴⁷ quien si encuentra una asociación estadística entre el resultado laboratorial de bilirrubina y la conversión, además Choque T.⁴³ reporta una asociación

significativa entre niveles de Bilirrubina mayores o igual a 1mg/dl con la conversión.

La Tabla 15 muestra que la presencia de cálculo vesicular tiene una frecuencia del 81.25% de las conversiones, mientras que en el 18.75% de los casos que requirieron conversión este hallazgo ecográfico no estuvo presente, no se halló asociación estadística significativa ($p=0.092$).

La Tabla 16 muestra que la presencia de líquido perivesicular según el estudio ecográfico tiene una frecuencia de conversión del 25%, en el mayor porcentaje de los casos que requirieron conversión no se halló ecográficamente este hallazgo (75%), sin embargo se halló alta asociación estadística significativa entre la presencia de líquido perivesicular y la conversión ($p<0.0001$). Este resultado deberá ser corroborado por otros estudios a futuro donde consideren evaluar la presencia de líquido perivesicular ya que los antecedentes revisados no consideran esta característica ecográfica que en el presente estudio obtiene una asociación estadística muy importante.

En la Tabla 17 se muestra que el mayor porcentaje de casos que requirieron conversión reportan según el estudio ecográfico un grosor de la pared vesicular menor o igual a 4mm representando una frecuencia del 37.50% de las conversiones, además en el 31.25% de los casos convertidos la pared de la vesícula fue mayor de 4mm y el similar porcentaje (31.25%) este dato no fue precisado en el informe del estudio ecográfico, sin embargo no se halló asociación estadística significativa ($p=0.0625$), dato que contrasta con lo reportado por Choque T.⁴³ donde sí encuentra asociación entre el grosor de la pared vesicular y la conversión.

La Tabla 18 nos muestra que los pacientes que ingresaron con solo un diagnóstico preoperatorio tuvieron una frecuencia de conversión del 93.75%, el 6.25% de los casos que requirieron conversión ingresaron hasta con un número de 3 diagnósticos preoperatorios, además se halló asociación estadística significativa ($p=0.019$). Se puede inferir que la condición de presentar más patología aguda concomitante al problema vesicular de fondo pueda influir en que tenga que realizarse una conversión. Esta valoración con significancia estadística debe ser corroborada en estudios futuros debido a que no hay antecedentes que asocien el número de diagnósticos preoperatorios y la conversión.

En la Tabla 19 se muestra que el mayor porcentaje de casos que requirieron conversión tuvieron como diagnóstico preoperatorio la litiasis vesicular con una frecuencia del 68.75% de las conversiones, los casos con diagnóstico preoperatorio de colecistitis aguda tienen una frecuencia de conversión del 31.25%, además no se encontraron casos con diagnósticos preoperatorios de colecistitis alitiásica o pólipo vesicular que hayan requerido una conversión, no se halló asociación estadística significativa ($p=0.4414$).

La Tabla 20 muestra que los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica quienes ingresaron para cirugía programada o electiva tuvieron una frecuencia de conversión del 81.25%, los casos que ingresaron para colecistectomía laparoscópica de urgencia tuvieron una frecuencia de conversión del 12.5%, mientras que los casos en los que este dato no fue precisado en la historia clínica tuvieron una frecuencia del 6.25% de las conversiones, no se halló asociación estadística entre el carácter de la cirugía y

la conversión ($p=0.9203$). Choque T.⁴³ si halla asociación estadística significativa entre el carácter de la cirugía y la conversión.

En la Tabla 21 se muestra que los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica cuyos informes operatorios no precisaron el tiempo de duración de la cirugía presentaron una frecuencia de conversión del 37.50%, los casos en los que el tiempo operatorio fue menor a una hora tuvieron una frecuencia de conversión del 31.25% y el menor frecuencia los casos en que el tiempo operatorio fue mayor de 2 horas representando el 6.25% de las conversiones, no se halló asociación estadística entre el tiempo operatorio y al conversión. Bernal T.⁴⁵ en un estudio similar reporta que el 75.53% de los pacientes que requirieron la conversión reportaron cirugías que sobrepasaron los 60 minutos de duración. Podemos comentar que el mayor tiempo operatorio podría reflejar una dificultad ocurrida durante la cirugía. Se debería investigar qué valor numérico podríaser el tiempo de corte que diga que una colecistectomía laparoscópica debe ser convertida a cirugía convencional, ya que sabemos que un tiempo operatorio prolongado puede traer como consecuencia situaciones que podrían perjudicar al paciente por ejemplo en su recuperación durante el postoperatorio, entre otras.

La Tabla 22 muestra que las Adherencias Firmes como hallazgo intraoperatorio tienen una frecuencia de conversión del 25% para el presente estudio, mientras que la presencia de Colecistitis Crónica Reagudizada tiene una frecuencia de conversión del 6.25%, además el hallazgo intraoperatorio de Fístula Biliodigestiva tiene una frecuencia de conversión del 6.25% de los casos; pese a que se esperó reportar hallazgos intraoperatorios como Plastrón Vesicular y Bilioperitoneo, que si fueron encontrados en otros estudios similares a éste, en

el presente estudio éstos no fueron encontrados. En el 62.5% de los casos que requirieron conversión no fue precisado hallazgo intraoperatorio alguno. Reportes de estudios realizados por Choque T.⁴³ encuentran hallazgos intraoperatorios como adherencias firmes y fistulas, Bernal T.⁴⁵ encuentra síndrome adherencial, Mamani N.⁴⁶ encuentra adherencias y colecistitis crónica reagudizada, estos antecedentes de estudios encuentran asociación entre los hallazgos intraoperatorios con la conversión. En el presente estudio se realizó el cálculo de la asociación estadística con la conversión de la cirugía no encontrándose una relación estadísticamente significativa ($p=0.113$).

En la Tabla 23 se muestra que durante la cirugía en el 50% de los casos donde se requirió de conversión se presentó como evento intraoperatorio una disección compleja o laboriosa, mientras que en el 25% de los casos convertidos se produjo lesión del conducto cístico, además en el 12.5% de los casos convertidos se produjo bilirragia y en similar porcentaje Sangrado del Vesicular. Choque T.⁴³, Ortiz H.⁴⁷, y Arpi C.⁴⁹ concuerdan que la disección difícil o laboriosa tiene asociación significativa con la conversión, Arpi C.⁴⁹ además concuerda con éste estudio al reportar sangrado del lecho vesicular como evento intraoperatorio hallando éste último asociación significativa con la conversión.

La Tabla 24 muestra que el mayor porcentaje de conversiones tuvo como diagnóstico postoperatorio litiasis vesicular con una frecuencia del 50% de las conversiones, seguida en frecuencia de colecistitis aguda litiásica más piocolecisto representando el 18.75% de las conversiones, colelitiasis más síndrome adherencial con una frecuencia del 12.5% y en similar frecuencia del 6.25% cada uno las conversiones con diagnósticos postoperatorios de

colecistitis aguda litiásica, gangrena vesicular más síndrome adherencial y vesícula escleroatrófica. Los casos en los que el diagnóstico postoperatorio fueron pólipo vesicular, colecistitis crónica reagudizada y colecistitis alitiásica más síndrome adherencial no presentaron frecuencia de conversión. Sin embargo al realizar el cálculo estadístico de asociación se halló un $p < 0.0001$ que representa una alta asociación estadística significativa entre los diagnósticos postoperatorios y la conversión.

En la Tabla 25 se muestralas frecuencias de las causas de conversión reportadas en el informe operatorio, observamos que el mayor porcentaje de conversión de una colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional fue por disección compleja o laboriosa que representa una frecuencia del 50% de los casos convertidos, éste resultado es corroborado por un estudio similar realizado por Rivera T.⁴⁵ al reportar asociación estadística significativa entre una disección difícil y la conversión;luego se encuentrala presencia de múltiples adherencias firmes que representa una frecuencia de conversión del 18.75%, Choque T.⁴³ Bernal T.⁴⁵ Mamani N.⁴⁶ encuentran similar resultado al reportar adherencias firmes como causas de conversión;en el presente estudio el lecho vesicular sangrante tiene una frecuencia de conversión del 12.5%, además se reporta que en el 12.5% de los casos convertidos fue a causa de la salida de bilis o bilirragia no controlada ubicada por debajo del conducto cístico clipado y en un particular caso el cual representa una frecuencia del 6.25% de las conversiones fue debida a problemas técnicos del cirujano esto se refiere según el informe operatorio a una deficiencia del equipo de laparoscopia que no pudo ser reemplazado en su momento, este último resultado fue también reportado en un estudio similar realizado por Ortiz H.⁴⁷ donde tuvieron la

necesidad de explorar la vía biliar sin contar con un equipo adecuado y en un estudio a nivel local realizado por Rivera T.⁴⁴ se reporta como complicación intraoperatoria relacionada a la conversión problemas con el equipo endoscópico. Las causas más frecuentes de conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional encontradas en éste trabajo son semejantes a las diferentes causas de conversión presentadas en diferentes estudios realizados a nivel local, nacional e internacional similares a éste, dentro de los cuales podemos mencionar algunos como dificultad en el abordaje, sangrado de lecho vesicular, adherencias, dificultad de disección del triángulo de Calot, tiempo operatorio mayor a 60 minutos, problemas técnicos, biliperitoneo, inflamación severa, lesión de vía biliar, entre otros; lo cual permite comentar sobre una realidad particular con verosimilitud que no se aleja de la realidad de otros hospitales donde se realizan también este tipo de intervenciones quirúrgicas.



CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

PRIMERA. La frecuencia de conversión de Colectomía Laparoscópica a cirugía convencional en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza durante el año 2014 fue del 5.26%.

SEGUNDA. El promedio de edad encontrado en los pacientes que requirieron conversión fue de 47.38 años correspondiente al intervalo de edad de entre 41 a 60 años siendo en mayor porcentaje que requirieron conversión el sexo femenino. Se encontró asociación estadística significativa con la ocupación, grado de instrucción y antecedente de cirugía abdominal previa.

TERCERA. Los pacientes que requirieron conversión de colectomía laparoscópica a cirugía convencional tuvieron en mayor frecuencia los valores laboratoriales de TGO y TGP dentro de los rangos normales; los valores laboratoriales de fosfatasa alcalina y bilirrubina en el mayor porcentaje de pacientes que requirieron conversión tuvieron los valores elevados, sin embargo no hubo asociación estadística significativa entre los valores laboratoriales estudiados y la conversión.

CUARTA. La presencia de cálculo vesicular como hallazgo en el estudio ecográfico representa una frecuencia de conversión del 81.25%, se encontró asociación estadística significativa con la presencia de líquido perivesicular.

QUINTA. El mayor porcentaje de pacientes que requirieron conversión ingresaron con diagnóstico preoperatorio de litiasis vesicular y colecistitis aguda. Se halló asociación estadística significativa entre el número de diagnósticos preoperatorios y la conversión. La disección compleja o laboriosa estuvo presente en el 50% de las conversiones. Se encontró asociación estadística entre los diagnósticos postoperatorios y la conversión.

SEXTA. Las causas de conversión fueron en orden de frecuencia disección compleja o laboriosa, múltiples adherencias firmes, lecho vesicular sangrante, bilirragia por debajo del conducto cístico clipado y problemas técnicos del cirujano.



RECOMENDACIONES

- PRIMERA.** A la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa Maríapromover que los trabajos y estudios de investigación que se desarrollen en el futuro sean del tipo prospectivo, con la cual disminuirán los sesgos de error en los estudios, ademásde conseguir un mayor control de los datos y mejorar la información.
- SEGUNDA.** Al Servicio de cirugía del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza capacitar al personal profesional que ayudan al cirujano principal para que cumpla con lo requerido para una cirugía laparoscópica segura lo cual los dirija a tener una buena curva de aprendizaje.
- TERCERA.** Al Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza considerar la evaluación de quienes elaboran las historias clínicas (médicos asistentes, médicos residentes, internos) puesto que la claridad de la información que nos brindan respecto a los datos que se puedan requerir para hacer estudios es en considerable porcentaje pobre y deja a la inferencia muchos detalles para su valoración.
- CUARTA.** Al Servicio de Cirugía del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza considerar la realización de auditorías permanentes a las historias clínicas a objeto de mejorar la información que brindan éstas.

QUINTA. Al Servicio de Cirugía del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza dar mantenimiento y renovar en forma periódica el material de laparoscopia existente.



BIBLIOGRAFÍA

1. Pinto P. Miriam. Relación entre la ecografía pre operatoria y la dificultad de la Colecistectomía Laparoscópica Hospital Militar Central. Revista de Gastroenterología del Perú. Vol. 22. N 2. Lima. 2002.
2. Semm K. Endoscopic methods in gastroenterology and gynecology. Completion of diagnostic pelviscopy by endoscopic abdominal surgery. Fortschr Med. 1984; 102(19): 534-7.
3. Muhe E. Die erstecholecystektomiedurch das laparoskop. Langenbecks. Arch KlinChir. 1986; 359: 804.
4. Perissat J, Vitale GC. Laparoscopic cholecystectomy: gateway to the future. Am J Surg. 1991; 161(3): 408.
5. Dubois F, Icard P, Berthelot G, Levard H. Coelioscopic cholecystectomy – Preliminary report of 36 cases. Ann Surg. 1989; 211: 60-62.
6. Reddick EJ, Olsen D, Daniell J, Saye W, McKernan B, Miller W, Hoback M. Laparoscopic laser cholecystectomy. Laser Med Surg News Adv. 1989: 38 – 40
7. Perissat J, Collet D, Vitale G, Belliard R, Sosso M. Laparoscopic cholecystectomy using intracorporeallithotripsy. Am J Surg. 1991; 161(3):371-6.
8. Stellato TA. History of laparoscopic surgery. SurgClin North Am. 1992; 72(5):997-1002.
9. Kleiman AS; García Poitevin, Oscar E. Colecistectomía laparoscópica en ovejas. Rev. Argent. Cir. 1987; 52(6): 317-20.

10. Kleiman AS. Colectomía laparoscópica: progresos y perspectivas. Rev. argent. Cir. 1988; 54(6):226-8.
11. Prado R. Manuel J. Evaluación prospectiva de la experiencia quirúrgica de la colectomía laparoscópica en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa 1997 – 1997. Tesis para optar título de especialista en cirugía general. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa. 1999.
12. Riveros T. Liss C. Factores intraoperatorios asociados a conversión de colectomía laparoscópica a convencional en el área de cirugía abdominal. Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa. Enero 2005 – Diciembre 2007. Tesis para optar título de Médico Cirujano: Facultad de Medicina de la UCSM; 2007.
13. Del Castillo M, Rodríguez M. Colectomía Laparoscópica: Una nueva alternativa en la cirugía biliar. Rev. Gastroenterología Perú. 1991; 11(3):180-2.
14. Priego P, Ramiro C, Molina JM, Rodríguez G, Lobo E, Galindo J. et al. Resultados de la colectomía laparoscópica en un hospital universitario de tercer nivel tras 17 años de experiencia. Rev. Esp. Enferm. Dig. 2009; 101(1): 20-30.
15. Martínez F, Hernández R, de la Rosa YG, Moreno J, Alcaide A, Pou E, et al. Colectomía laparoscópica ambulatoria: resultados iniciales de una serie de 200 casos. Cirugía Española. 2008; 84(5): 262-266.
16. Hernández AI, Aguirre OX, Pedraza GLA. Colectomía laparoscópica en el embarazo. Experiencia de cinco años en el Hospital Español de

- México y revisión de la bibliografía. Rev. Ginecol. Obstet. Mex. 2011; 79(4): 200-5.
17. Galloso GL, Frías RA. Consideraciones sobre la evolución histórica de la cirugía laparoscópica: colecistectomía. Rev. Med. Electrón. 2010; 37: supl. 7.
18. Méndez E, Samaniego C. El manejo del síndrome de Mirizzi en un servicio de cirugía general. Cir. Parag. 2013; 37(1): 10-4.
19. Gadac TH, Talamini M. Traditional versus Laparoscopic Cholecystectomies. Am J. Surg. 1991; 161:336-8.
20. Frantzides CT, Carlson MA, Luu M. Capítulo 20. Colecistectomía laparoscópica. En: Frantzides CT, Carlson MA, Eds., Atlas de cirugía mínimamente invasiva. Barcelona, España: ElsevierMasson; 2009. P 155-9
21. Zeni TM, Frantzides CT, Moore RE. Capítulo 33. Instrumentación en cirugía laparoscópica. En: Frantzides CT, Carlson MA, Eds. Atlas de cirugía mínimamente invasiva. Barcelona, España: ElsevierMasson; 2009. p. 253-8.
22. Vega M, Orlich C, Gómez K. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Reporte preliminar de 100 casos. Acta Médic Costa Rica. 2006; 48(3): 119-22.
23. Markar SR, Karthikesalingam A, Thrumurthy S, Muirhead L, Kinross J, Paraskeva, P. Single-incision laparoscopic surgery (SILS) vs. conventional multiport cholecystectomy: systematic review and meta-analysis. SurgEndosc. 2012; 26(5): 1205-13.

24. Antoniou SA, Pointner R, Granderath FA. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. *SurgEndosc*. 2010; 25(2): 367-77.
25. Marescaux J, Dallemagne B, Perretta S, Wattiez A, Mutter D, Coumaros D. Surgery without scars: report of transluminal cholecystectomy in a human being. *Arch Surg*. 2007; 142: 823-6.
26. Dallemagne B, Marescaux J. NOTES: past, present and future. *Asian J EndoscSurg*. 2010; 3:115-21.
27. Lizana C. Colecistectomía por video laparoscopia: 250 casos. *RevChil Cir*. 1991; 43: 285-91.
28. Pérez-Morales A, Roesch-Dietlen F, Díaz-Blanco F, Martínez-Fernández S. Seguridad de la colecistectomía laparoscópica en la enfermedad litiasica vesicular complicada. *Cirugía y Cirujanos*. 2005: 73(1); 15-18.
29. Pekolj J. Manejos de las complicaciones más frecuentes de la cirugía abdominal. *Rev Argent Cirug*. 2003, Número extraordinario: 135-8.
30. Martin R, Rossi R. Lesiones de vías biliares. *Clínicas quirúrgicas de Norteamérica*. 1994: 4; 817-27.
31. Ruiz-Tovar J, Ortega I, Santos J, Sosa L, Armañanzas L, Diez M, et al. ¿Existe alguna indicación de colocación de drenaje en la colecistectomía laparoscópica electiva? *Cirugía Española*. 2012: 90(5); 318-21.
32. Giménez ME, Berkowski D, Córdoba P, Sinopoli S, Rotryng A, Sierre S, et al. Lesión asintomática de la arteria hepática derecha, en pacientes con lesión quirúrgica de la vía biliar. *Rev. Argent. Cir*. 2009: 96(3): 132-42.

33. Borrález OA, Borrález BA, Orozco M, Matzalik G. Cuerpos extraños en abdomen: presentación de casos y revisión bibliográfica. *RevColomb Cir.* 2009; 24; 114-22.
34. Comajuncosas J, Vallverdú H, Orbeal R, Parés D. Eventración de los orificios de los trocares en cirugía laparoscópica. *Cirugía Española.* 2011; 89(2): 72-6.
35. Galloso GL, Frías RA. Consideraciones sobre la evolución histórica de la cirugía laparoscópica: colecistectomía. *Rev. Méd. Electr.* 2010; 32: supl. 7.
36. Lo CM, Fan ST, Liu CI, Lai EC, Wong J. Early decision for conversion of laparoscopic to open cholecystectomy for treatment of acute cholecystitis. *Am J Surg.* 1997; 173: 513-517.
37. Shapiro AJ, Costello c, Harkabus M, North JH Jr. Predicting conversion of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *JSLs.* 1999; 3(2): 127-30.
38. Sakpal SV, Bindra SS, chamberlainrS. Laparoscopic cholecystectomy conversion rates two decades later. *JSLs.* 2010; 14(4): 476-83.
39. Genc V, Sulaimanov M, Cipe g, Basceken Si, Erverdi N, Urel M et al. What necessitates the conversion to open cholecystectomy? A retrospective analysis of 5164 consecutive laparoscopic operations. *Clinics (Sao Paulo).* 2011; 66(3): 417-20.
40. Nachnani J, Supe A. Pre-operative prediction of difficult laparoscopic cholecystectomy using clinical and ultrasonographic parameters. *Indian J Gastroenterol.* 2005; 24(1): 16-18.

41. Kama NA, Kologlu M, Doganay M, Reis E, Atli M, Dolapci M. A risk scores for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *Am J Surg.* 2001; 181(6): 520-25.
42. Lengyel BI, Azagury D, Varban O, Panizales MT, Steinberg J, Brooks DC et al. Laparoscopic cholecystectomy after a quarter century: why do we still convert? *SurgEndosc.* 2012; 26(2): 508-13.
43. Choque T. Milagros. Características y factores de riesgo relacionados con la conversión de una colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional en el HRHDE – 2008. Tesis presentada para optar el título Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la UCSM. Arequipa. 2008.
44. Riveros T. Liss C. Factores intraoperatorios asociados a conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el área de cirugía abdominal. Hospital Honorio Delgado. Arequipa. Enero 2005 a Diciembre 2007. Facultad de Medicina de la UCSM.
45. Bernal T. Luis. Factores relacionados con la conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el área de cirugía general del Hospital III Daniel Alcides Carrión – ESSALUD de Tacna periodo Junio del 2009 a Junio del 2010.
46. Mamani N. Lilian A. Índice y factores de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en el hospital nacional Dos de Mayo 2004-2008. Para optar el título de Especialista en Cirugía General. Lima 2010.
47. Ortiz H, Padilla L. Factores de riesgo para la conversión de colecistectomía laparoscópica. Tesis presentada para optar el título de especialista en Cirugía General. 2005. UNMSM.

48. Arpi C. Juan M.; Asitimbay S. Mayra V. Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica, departamento de cirugía, hospital Homero Castanier Crespo, Azogues 2013. Tesis presentada para optar el título de Médico. Cuenca – Ecuador. 2014.
49. Lucena JR, Corone P, Orellana Y. Colecistectomía laparoscópica en colecistitis aguda. Factores de riesgo para la conversión a cirugía abierta. RevElectron. Biomed. 2008; 2:1.





ANEXO 1

PROYECTO DE TESIS

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Programa Profesional de Medicina
Humana



“FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA
CONVENCIONAL EN EL HOSPITAL REGIONAL III
HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA - 2014”

Autor:

Paul Fernando Aquino Toledo

Para obtener el título profesional de
Médico Cirujano

Arequipa - Perú

2015

FACTORES RELACIONADOS A LA CONVERSIÓN DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA CONVENCIONAL EN EL HOSPITAL REGIONAL III HONORIO DELGADO ESPINOZA - AREQUIPA 2014.

I. PREÁMBULO

La colecistectomía es una de las operaciones más frecuentes en la práctica quirúrgica y sin duda la técnica operatoria que todo cirujano debe perfeccionar.

El tratamiento clásico de la enfermedad vesicular sea litiásica o alitiásica ha tenido grandes cambios en los últimos años, sobre todo con el advenimiento de las nuevas alternativas menos invasivas con el fin de mejorar su tratamiento y optimizar la calidad del pre y postoperatorio del paciente.

Es así como la colecistectomía laparoscópica nace como técnica quirúrgica en la resección y extracción de la vesícula biliar con un mínimo de morbilidad y cuyas ventajas sobre la colecistectomía convencional son ya conocidas por los beneficios que proporciona tanto al paciente como al hospital al aminorar los costos, dentro de los cuales debemos también resaltar el menor tiempo operatorio, menor dosis analgésica, menor estancia postoperatoria, menor tiempo de recuperación lo que permite pronta reinserción a las actividades rutinarias y laborales del paciente colecistectomizado. Inicialmente se pensó la técnica exclusiva para operaciones simples

y electivas, sin embargo hoy marcha hacia un amplio horizonte sin barreras donde su límite reside en el límite de la creatividad humana. Gran parte de la tasa de conversión en sus inicios se atribuyó a las complicaciones técnicas en la colecistectomía laparoscópica por la curva de aprendizaje de los cirujanos. Para ello es necesario conocer el termino conversión, que es un momento crítico en el cual el cirujano entiende que el continuar el abordaje puede no ser lo más apropiado para el paciente, entonces se decide interrumpir el procedimiento laparoscópico y se procede al abordaje convencional. Conversión no significa complicación, sino buen juicio quirúrgico. Este trabajo se basa en la determinación de los factores relacionados a la conversión de las colecistectomías laparoscópicas en cirugía convencional, durante el periodo comprendido entre Enero del 2014 a Diciembre del 2014 en el Área de Cirugía del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza – Arequipa.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de Investigación.

Enunciado del problema.

¿Cuáles son los factores que se relacionan a la conversión de colecistectomía laparoscópica en cirugía convencional en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2014?

Descripción del Problema.

a. Área del Conocimiento.

Campo : Ciencias de la salud.

Área : Medicina Humana.

Especialidad : Cirugía General Abdominal.

Línea : Colecistectomía Laparoscópica.

b. Análisis u Operacionalización de variables e indicadores.

VARIABLES	INDICADOR	VALOR	ESCALA
VARIABLES INDEPENDIENTES			
Características Generales	Edad	Años cronológicos	De razón
	Sexo	Masculino Femenino	Nominal
Antecedentes	Antecedente de cirugía abdominal previa	Sí No	Nominal
Comorbilidades	Cirrosis Hepática	Sí No	Nominal
	Coagulopatías	Sí No	Nominal
	EPOC	Sí No	Nominal
	Hipertensión Arterial	Sí No	Nominal
	Diabetes Mellitus	Sí No	Nominal
Valoración	Ictericia	Sí	Nominal

Clínica		No	
Valoración Laboratorial	Hemoglobina	mg/dl	De razón
	TGO	< 45 U/L ≥ 45 U/L	Nominal
	TGP	< 45 U/L ≥ 45 U/L	Nominal
	Fosfatasa Alcalina	< 240 U/L ≥ 240U/L	Nominal
	Bilirrubina Total	< 1 mg/dl ≥ 1 mg/dl	Nominal
	Tiempo de Protrombina	Segundos	Ordinal
Valoración Ecográfica	Presencia de Calculo	Sí No	Nominal
	Grosor de pared vesicular	Milímetros	De razón
	Líquido Peri vesicular	Sí No	Nominal
	Diámetro de la Vesícula	Milímetros	De razón
	Diámetro del Colédoco	Milímetros	De razón
Diagnóstico Preoperatorio	Colecistitis aguda	Sí No	Nominal
	Litiasis Vesicular	Sí No	Nominal
	Colecistitis Alitiasica	Sí No	Nominal
	Pólipo Vesicular	Sí No	Nominal
Carácter de la Cirugía	Electivo	Sí No	Nominal
	Urgencia	Sí No	Nominal
Datos de la Cirugía	Duración de la Cirugía	Minutos	De razón
Hallazgo Intraoperatorio	Colecistitis Crónica Reagudizada	Sí No	Nominal
	Presencia de Calculo Vesicular	Sí No	Nominal
	Fístula Biliodigestiva	Sí No	Nominal
	Biliperitoneo	Sí No	Nominal
	Neoplasia Maligna de Vesícula	Sí No	Nominal

	Vesícula Escleroatrófica	Sí No	Nominal
	Adherencias firmes	Sí No	Nominal
	Plastrón Vesicular	Sí No	Nominal
Evento	Sangrado de lecho vesicular	Sí No	Nominal
Intraoperatorio			
	Lesión del conducto Cístico	Sí No	Nominal
	Lesión del conducto Colédoco	Sí No	Nominal
Evento Intraoperatorio	Perforación de la Vesícula Biliar	Sí No	Nominal
	Perforación Intestinal	Sí No	Nominal
	Lesión Hepática Severa	Sí No	Nominal
	Disección compleja o laboriosa	Sí No	Nominal
	Problemas técnicos del cirujano	Sí No	Nominal
Datos del Postoperatorio	Diagnóstico Postoperatorio	Colecistitis aguda. Colecistitis aguda Litiásica. Litiasis Vesicular. Calculo del conducto Biliar. Colecistitis Crónica. Obstrucción de la Vesícula Biliar. Fístula de la Vesícula Biliar. Calculo del conducto Biliar con colangitis. Pólipo Vesicular. Síndrome Adherencial.	Nominal
VARIABLE DEPENDIENTE			
Conversión	Si hubo conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía Convencional	Sí No	Nominal

c. Interrogantes Básicas.

- ¿Cuáles son los factores relacionados a la conversión de colecistectomía laparoscópica en cirugía convencional en pacientes del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza - Arequipa durante el periodo 2014?
- ¿Cuáles son las características de la valoración clínica, laboratorial y ecográfica en pacientes que fueron hospitalizados para realizarles colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza durante el periodo 2014?
- ¿Cuáles son las características de la cirugía de los pacientes que fueron hospitalizados para realizarles colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza durante el periodo 2014?
- ¿Cuáles son los hallazgos, eventos intraoperatorios y diagnóstico postoperatorio de pacientes que fueron hospitalizados para realizarles colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza durante el periodo 2014?
- ¿Cuáles son las características que se relacionan a la conversión de colecistectomía laparoscópica a

cirugía convencional en pacientes que fueron hospitalizados en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza durante el periodo 2014?

d. Tipo de Investigación: Retrospectivo, observacional, analítico.

e. Nivel de Investigación: Descriptivo

Justificación del Problema.

Relevancia Social: El presente trabajo está dedicado a identificar los posibles factores predictivos asociados a la conversión de una colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional, ya que al conocer sobre los factores que determinan una conversión nos adelantamos a su ocurrencia y se toma las medidas necesarias con el fin de evitar complicaciones en los pacientes al mismo tiempo que se ingresa a sala de operaciones con mayor conocimiento para beneficio de los pacientes.

Relevancia Contemporánea: Actualmente se trata, en lo posible, de controlar las situaciones que nos puedan llevar a una cirugía convencional en lo que respecta a la cirugía laparoscópica, por ello es importante conocer en nuestro medio que factores están asociados a determinar una conversión, para tener mayor control y precaución de los mismos.

Relevancia Científica: Por aportar información de este tipo sobre la realidad local en respecto a la cirugía laparoscópica. Además de ser uno de los pocos estudios de este tipo.

Relevancia Académica: Agrega información que puede ser parte de la materia de cirugía al momento de la cátedra en el tema de cirugía laparoscópica, se debe tener en cuenta que hasta la fecha no se encuentra registrado en artículos y/o publicaciones científicas estos factores que determinan la conversión en nuestro ámbito local.

Factibilidad: Cumple esto debido a que, es posible tener acceso a las historias clínicas, además no genera un gasto considerable que no pueda ser suplido por el tesista.

Originalidad: Es original debido a que durante el periodo de estudio de éste trabajo no se tiene información al respecto.

2. Marco Conceptual.

2.1. Definición Colecistectomía Laparoscópica.

Se define como colecistectomía laparoscópica a la extracción de la vesícula por procedimiento mínimamente invasivo bajo visión por endoscopio¹. La colecistectomía laparoscópica es una técnica quirúrgica a la que se le considera un avance tecnológico desarrollado durante aproximadamente los últimos 30 años, resultado de la creatividad e ingenio de varios cirujanos que tuvieron una visión futurista en varias partes del mundo al mismo

tiempo, sin que necesariamente ellos supieran lo que hacían sus colegas.

2.2. Historia de Colecistectomía Laparoscópica:

La palabra “laparoscopía” viene de la unión de dos vocablos griegos: LÁPARO(abdomen), y SKOPEIN(examinar); por lo que el significado sería “examen del abdomen”. Dentro de muchos reportes científicos y no científicos que existe sobre la primera vez que se utilizó esta técnica (sólo laparoscopía); se considera que es de reconocimiento que la cirugía laparoscópica nació con la cirugía de las trompas de Falopio que fue realizada por el cirujano Palmer en 1962. Posterior a este episodio los procedimientos laparoscópicos fueron desarrollados y perfeccionados casi exclusivamente en el campo de la ginecología: se realizaban salpinguectomías, anexectomías, miomectomías, ooforectomías, cistectomías ováricas, salpingostomía, y aún apendicetomía. Años más tarde, exactamente en 1984 un médico alemán, Semm publicó una comprensiva revisión, sobre todo lo correspondiente a la cirugía laparoscópica en esa área, en un artículo que ha marcado un hito histórico. Aquí hacían un reporte de diez años, con muy bajas tasas de complicaciones, 0.28%².

El procedimiento de colecistectomía laparoscópica inicialmente fue informado en el país de Francia. Sin embargo, muchos consideran que la primera colecistectomía laparoscópica realizada fue por el Dr. Erich Muhe en Alemania en 1985³. Sin

embargo, esta hazaña no fue bien publicitada, así que los procedimientos subsecuentes realizados en Francia y Estados Unidos fueron independientemente sin conocimiento de su logro.

Uno de los reportes más antiguos de Francia que se tiene es el de Perissat y Vitale, donde indican que se inició en Lyon en marzo de 1987, cuando el Dr. Phillipe Mouret, sin propaganda previa, resecó la vesícula biliar en el curso de una operación laparoscópica de ginecología; este hecho quedó grabado en video, el cual se presentó en los Estados Unidos en dos congresos en 1989, e impresionó a las audiencias⁴. Hasta ese entonces aún no se habían utilizado trócares, en 1988 el Dr. François Dubois fue quien primero los usó y desarrolló lo que actualmente se conoce como la “Técnica Francesa”⁵. En el mismo año, en Estados Unidos el Dr. Reddick comenzaba a realizar una operación similar, pero sin el conocimiento de lo que ocurría en Europa, el resultado fue idéntico, pero existían diferencias en la colocación de los trócares, la posición del paciente y el cirujano, la técnica tenía cuatro incisiones a lo que actualmente está considerada como “Técnica americana”⁶.

Un par de años después, Perissat había practicado por primera vez la litotricia intracorpórea por laparoscopia en una mujer joven con colelitiasis, dicha técnica le permitió hacer colecistostomía o colecistectomía luego de la litotricia⁷. Años más tarde, en 1992, Stellato publicó una revisión de la historia de la cirugía laparoscópica y reseña los orígenes de la laparoscopia, las

experiencias pioneras de comienzo del siglo con el desarrollo de la cámara de televisión hasta el chip de computadora en los 80 del siglo pasado, así como el avance diagnóstico y terapéutico en Europa y como llegó hasta América, y los desarrollos de la era moderna⁸.

En relación al desarrollo de la cirugía laparoscópica en América Latina se tiene como uno de los pioneros al argentino Kleiman, quien en 1987 publicó en la Revista Argentina de Cirugía su trabajo innovador (para ese entonces) sobre la colecistectomía laparoscópica en ovejas⁹. Como resultado de esta previa experiencia, este cirujano en su tesis doctoral propuso la colecistectomía laparoscópica como tratamiento de elección para la litiasis vesicular y para la colecistitis. Un segundo trabajo de Kleiman, publicado un año después, habla sobre el progreso y las perspectivas de la colecistectomía laparoscópica; esta segunda publicación se fundamenta en la colecistectomía laparoscópica realizada en un cadáver humano previamente a la realización de una autopsia; se utilizó instrumental laparoscópico de ginecología y un nuevo modelo de separador de diseño propio basado en prototipos anteriores¹⁰.

En Perú en la ciudad de Lima en octubre de 1990 los doctores Mario del Castillo y Manuel Rodríguez intentan las primeras colecistectomías en el Hospital Cayetano Heredia y el 27 de marzo de 1991 la llevan a cabo con éxito en la clínica Santa Teresa, el tiempo operatorio fue de 3 horas y 20 minutos y la

estancia hospitalaria post operatoria fue de dos días. En la ciudad de Arequipa, las primeras colecistectomías laparoscópicas se realizan durante el año 1993, llevándolas a cabo en diferentes momentos por los doctores Carlos Lozada Polar, Edgar Rivera Díaz, Rafael Arrarte y Elaud Barriga Valencia ¹¹.

En el hospital regional Honorio Delgado Espinoza – Arequipa, la primera colelaparoscopia se realiza el 27 de noviembre de 1996 por el Dr. Elard Aquino Marquez ¹².

La colecistectomía laparoscópica ha ido tomando fuerza en las masas de cirujanos de forma logarítmica a partir de esos años. Actualmente la colecistectomía laparoscópica es el Gold standard para extirpar la vesícula biliar.

2.3. Indicaciones de Colecistectomía Laparoscópica.

Durante los últimos años ha habido aumento en cuanto a las indicaciones para la colecistectomía laparoscópica. Así existen casos que inicialmente no estaban dentro de las mismas pero actualmente se efectúa considerándolo como primera opción. En estas cirugías existen reportes de que existe un 20% aproximadamente de pacientes con patología vesicular benigna que no eran candidatos para una colecistectomía laparoscópica. La indicación más frecuente para realizar esta cirugía es por colelitiasis sintomática. Seguida a esta está la colecistitis crónica. Dentro de las menos frecuentes en muchos casos se requiere de una junta médica con estudios clínicos completos; dentro de este

grupo principalmente están los pacientes con colesterosis, pólipos vesiculares, vesículas bilobuladas o tabicadas o disquinesias vesiculares y además comprobando que no hay otra patología responsable del cuadro clínico^{13, 14, 15}.

2.4. Contraindicaciones de Colecistectomía Laparoscópica.

Al igual que las indicaciones, éstas también han estado en constante cambio hasta cierto tiempo, pero por lo general han llegado a ser pocas y relativas, y que dependen de la experiencia del cirujano y de las condiciones pre e intraoperatorias del paciente. Dentro de las que están marcadas como absolutas son peritonitis y embarazo, ésta se da debido al espacio reducido en la cavidad abdominal por la presencia de útero grávido así como el riesgo de presentar parto prematuro, sin embargo existen estudios donde muestran que es posible realizarla con una mortalidad materna fetal mínima¹⁶. La hipertensión portal y la cirrosis hepática no representan una contraindicación absoluta tanto para la cirugía abierta como para la laparoscópica dependiendo del grado de insuficiencia hepática. A mayor inflamación, mayor distorsión de la anatomía resultando más difícil la individualización de los diferentes elementos anatómicos. Igualmente, en los procesos inflamatorios en regresión se aprecia un predominio de la fibrosis, que implica aún mayores dificultades para la disección. Por ejemplo, en pacientes que tienen evolución de la enfermedad de 7 a 10 días de su cuadro agudo, se tiene que

tener alta consideración a algunos signos ecográficos como el grosor de la pared vesicular, sombra cónica, plastrón, entre otros. Porque estos pueden tener una mayor probabilidad de ser convertidos en colecistectomía abierta. La obesidad por lo general no se le considera como una contraindicación para vía laparoscópica^{18, 20}.

Además de los mencionados también se tiene en la literatura que dentro de las contraindicaciones preoperatorias relativas están: hipertensión portal, patología digestiva asociada a tratamiento quirúrgico resectivo, síndrome de Mirizii y cáncer vesicular de grados IV y V^{18, 19}.

2.5. Técnica Operatoria de Colecistectomía Laparoscópica.

La colecistectomía Laparoscópica también se le denomina endocolecistectomía, actualmente está denominada como un paradigma en la cirugía moderna, ya que es mínimamente invasiva. La colecistectomía es un procedimiento quirúrgico que permite resolver la colelitiasis y constituye un tratamiento valioso porque esta es una de las enfermedades de alta prevalencia en nuestro país.

Esta cirugía es realizada con el paciente en decúbito supino y con la ubicación del cirujano al lado izquierdo del paciente con una observación de frente o frente oblicua hacia el monitor. Existen distintos tipos de técnicas de colecistectomía laparoscópica, entre

las que son de mayor relevancia las de incisión múltiple o las de incisión única y la transluminal por orificio natural.

2.5.1. Cirugía laparoscópica de Incisión múltiple – MILS (Multi-incision laparoscopic surgery): Técnica que comenzó a finales de 1989. El procedimiento comienza con el establecimiento de un neumoperitoneo, que se trata de la creación de un espacio de trabajo por medio de la insuflación de un gas en la cavidad peritoneal. Son conocidas dos formas de establecer el neumoperitoneo: con la técnica cerrada, en la que se accede cegado a la cavidad peritoneal haciendo una incisión supraumbilical o infraumbilical en los tejidos abdominales superficiales y por ella se introduce una aguja de Veres; y con la técnica abierta, en la que se accede bajo visualización directa haciendo una incisión supraumbilical o infraumbilical y ésta se continúa en profundidad por medio de la fascia y el peritoneo, una vez dentro de la cavidad peritoneal se coloca en ella una cánula de Hasson y se hacen suturas de fijación para anclar y asegurar la cánula a la fascia; posteriormente se insufla el gas a través de la aguja de Veres o la cánula de Hasson y se crea neumoperitoneo. Usualmente el gas empleado es Dióxido de Carbono, aunque hay cirujanos que emplean también helio, argón u óxido nítrico ^{20, 21}. En caso de que se trate de la técnica cerrada se procede a introducir un trocar de 10mm por la incisión realizada correspondiente al acceso umbilical. En caso de que se trate de la técnica abierta, la cánula de Hanson hace de puerto

umbilical. A través de este puerto se introduce el laparoscopio y se comienza con la inspección del abdomen, en especial a la vesícula biliar y el área del hígado que se encuentra adyacente. Después se introducen tres trócares más: uno de 10mm en epigastrio, otro de 5mm en hipocondrio derecho a la altura de la línea medioclavicular derecha y otro de 5mm en flanco derecho a la altura de la línea axilar anterior derecha ²². Por medio de estos trócares se inserta el material quirúrgico, se hace la disección de la vesícula y se la extrae por medio del puerto umbilical o epigástrico²⁰.

2.5.2. Cirugía laparoscópica de incisión única – SILS (Single-incisión laparoscopiesurgery): Los avances sobre minimizar en lo posible la invasividad en la cirugía llega a este caso. Donde por la misma incisión umbilical se hacen diferentes incisiones en la fascia y a través de ellas se insertan los trócares. Su objetivo es minimizar el carácter invasivo, con lo que en teoría se minimiza el dolor postoperatorio, la duración de la estadía hospitalaria y el tiempo de recuperación, al mismo tiempo que se optimiza el resultado estético. Sin embargo, en relación al tiempo operatorio no existen diferencias. Está comprobado que es una técnica segura como alternativa al MILS^{23, 24}.

2.5.3. Cirugía transluminal por orificio natural – NOTES (natural orificetransluminalsurgery): Siguiendo al paso de lo mínimamente invasivo aparece esta técnica, dando nuevo enfoque de cirugía endoscópica endoluminal a través de un orificio externo como la

boca, ano, vagina o uretra con la finalidad de acceder a las diferentes cavidades corporales. En sus ventajas está la de reducción del dolor postoperatorio, disminución del tiempo de recuperación, disminución de la analgesia requerida, así como evitar incisiones superficiales y cicatrices. El primer reporte de esta técnica fue en el 2007 por medio de un abordaje transvaginal, éste se considera preferencial porque no hay riesgo de fuga de contenido intestinal y además tienen la menor tasa de complicaciones^{25, 26}.

2.6. Complicaciones de la Colectectomía Laparoscópica.

Durante los inicios de este tipo de cirugía, existían un buen número de detractores que alertaban de los peligros de la técnica y el riesgo que se estaba haciendo pasar a los pacientes, conforme avanzaron los años y el número de operaciones realizadas se comprobó que las bondades eran mayores que los peligros. Durante este proceso la lesión de la vía biliar apareció como la complicación que más temían los cirujanos y que tenía más frecuencia que la misma técnica clásica. Aparecieron otras lesiones como las producidas por agujas, trócares e instrumentos que para ese entonces eran novedosas como la misma técnica²⁷.

El tener una adecuada formación junto a la experiencia de quien realiza la cirugía, son los dos mayores determinantes en la aparición de complicaciones laparoscópicas, a esto se le ha llamado curva de aprendizaje. Se ha determinado en algunos

estudios que las lesiones se producen con más frecuencia durante las primeras 50 operaciones de cada cirujano, disminuyendo la incidencia sin desaparecer esta²⁸.

Durante el procedimiento se puede tener las lesiones de la vía biliar y dentro de las presentaciones postoperatorias asociadas a la lesión tenemos:

- **Bilioma:** Colección de bilis localizada en cavidad abdominal, sus síntomas son: dolor, fiebre, intolerancia digestiva. Se diagnostica mediante ecografía abdominal; luego realizando un punción y drenando mediante un catéter percutáneo²⁹.
- **Coleperitoneo:** Acumulación de bilis en cavidad abdominal ocupando más de un espacio, sintomatológicamente caracterizado únicamente por dolor, es necesario realizarle una ecografía para su diagnóstico. Si se tiene la posibilidad de realizar una CPRE se deberá tratar según el tipo de lesión, los cuales podrían ser: fuga a partir del conducto cístico, lesión de conductos periféricos, lesión lateral de la vía biliar principal, lesión mayor de la vía biliar principal. La situación clave del diagnóstico y por ende el tratamiento es la sospecha cuando el paciente consulta por primera vez por dolor abdominal debido a la irritación peritoneal³⁰.
- **Fístula Biliar:** Se manifiesta por la presencia de bilis en el colector del drenaje. Las que son transitorias y auto limitadas se agotan dentro de las primeras 72 horas. Si dura más es

necesario realizar una CPRE para identificar el origen de la fuga.

Existen otro tipo de complicaciones, las que están en relación a la experiencia del cirujano, a los cambios anatómicos provocados por la inflamación de la lesión y con la disponibilidad del instrumental adecuado.

Durante la introducción de los trócares podemos tener:

- **Injuria de vasos mayores:** La magnitud de esta lesión depende de si el daño fue producido por la introducción del trocar (hemoperitoneo masivo) o la aguja de Veres (hematoma retroperitoneal). La aorta abdominal distal y la arteria iliaca derecha son los vasos que más frecuentemente sufren injuria ya que están inmediatamente debajo del ombligo.
- **Injuria de vasos menores:** El que sean más pequeños no implica que las consecuencias sean menores que las anteriores. Los vasos más frecuentemente lesionados son los parietales (plexo supraumbilical), aunque también los del mesenterio y del epiplón pueden comprometerse. Esta lesión se da básicamente por la colocación de los trócares laterales.
- **Injuria intestinal:** Muchas veces este tipo de lesiones no se identifican durante el acto quirúrgico, un tercio se da por la introducción del primer trocar, los restantes se producen durante las maniobras de disección.

Las lesiones que se realizan durante la disección son:

- **Sangrado del lecho vesicular:** Es la complicación más frecuente, por general se autolimitan o cesan con maniobras de compresión y coagulación; si no cesa es recomendable la colocación de un drenaje intra-abdominal exteriorizado a través de uno de los orificios de los trócares³¹.
- **Injuria arterial:** Las arterias más frecuentemente lesionadas son: la arteria cística y la hepática derecha. Debe controlarse la hemorragia con maniobras no definitivas hasta identificar el sitio del sangrado. Dependiendo de la magnitud de la hemorragia y el instrumental se determinará si necesitan conversión o no a cirugía abierta convencional. Hay que tener especial consideración en las lesiones ocurridas por ligadura vascular porque son graves debido a que pasan inadvertidas³².
- **Injuria intestinal:** Es frecuente en casos donde hay gran proceso inflamatorio en el que el colon y el duodeno forman parte del mismo. El electrocauterio puede provocar lesión de víscera hueca. Si se identifican inmediatamente pueden ser reparadas laparoscópicamente dependiendo de la experiencia del equipo quirúrgico.

Dentro de las que corresponde a las complicaciones postoperatorias alejadas están:

- **Cálculos olvidados en la cavidad:** Es consecuente a la rotura de la pared vesicular durante la cirugía, se caen los cálculos y la bilis a la cavidad. Los cálculos que permanecen

siguen una dinámica peritoneal, quedan atrapados en el espacio subfrénico; los síntomas se puede presentar inmediata o alejadamente como una colección intraabdominal³³.

- **Eventración del orificio de los trócares:** Raramente también se presenta como obstrucción intestinal tipo hernia de Richter en el postoperatorio inmediato, puede deberse a una evacuación violenta del neumoperitoneo, lo que provoca que el epiplón quede atrapado en el trayecto del orificio del trocar³⁴.

Y finalmente el establecimiento del neumoperitoneo puede originar algunas complicaciones como la formación del enfisema subcutáneo alrededor del orificio de los trócares o la infiltración con CO₂ del epiplón mayor. Éstos pueden autolimitarse, sin embargo si el enfisema ocupa una superficie corporal importante o aumenta el CO₂ exhalado se debe identificar lo más pronto posible por cuál de los mecanismos se ha producido estos cambios³⁵.

2.7. Conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta.

Actualmente la colecistectomía laparoscópica se considera como la cirugía laparoscópica más básica que realiza el cirujano, sin embargo existen algunas variables que hacen que es procedimiento complique a una situación difícil y deba exigir destrezas completas para evitar problemas como una lesión biliar.

Existen situaciones clínicas donde no hay discusión alguna que deben ser operados por vía laparoscópica o que la misma está contraindicada. Además existe otro tercer grupo de pacientes en los que el intento de la colecistectomía laparoscópica es posible, a condición de que se esté muy bien dispuesto a convertir la intervención quirúrgica a cirugía abierta frente a determinadas circunstancias. Así la conversión a cirugía abierta o convencional es la necesidad de realizar laparotomía para completar el proceder quirúrgico debido a dificultades en el paciente, en el instrumental para la exploración de la vía biliar principal, el entrenamiento del cirujano o de su equipo de trabajo.

En el concepto general de conversión existen dos situaciones según sean las circunstancias³⁶:

- **Conversión de elección:** Esta se decide inmediatamente después de la inspección por medio del video o después de algún intento para precisar las condiciones anatomoquirúrgicas de la vesícula biliar o del pedículo y que se encuentran de las contraindicaciones relativas. El criterio que debe manejar el cirujano para tomar la decisión debe ser cauteloso, para no correr el riesgo de favorecer la producción de lesiones o complicaciones que obliguen a la conversión de necesidad.
- **Conversión de necesidad:** Esta se presenta principalmente en situaciones clínicas con contraindicación relativa y que al persistir con la técnica cerrada producen complicaciones tales

como hemorragias profusas, sección de la vía biliar, entre otras.

La frecuencia de conversión de la colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta ha tenido una constante desde que comenzó la era laparoscópica, existen reportes que van de 5% hasta 10%, incluso hay reportes de hasta el 22% en países en vías de desarrollo ^{37, 38}.

Existen algunas características que pueden anticipar a dificultades durante la operación como son: la edad avanzada, la presencia de comorbilidades, antecedente de cirugías abdominales previas, síntomas de inflamación grave, sepsis abdominal, entre otras. Además existen ciertos parámetros ecográficos que ayudan a predecir dificultades durante la cirugía como: presencia de hidrocolecisto o vesícula escleroatrófica, engrosamiento de la pared vesicular mayor a 5mm, presencia de colecciones perivesiculares, presencia de coledocolitiasis, cálculo impactado en el infundíbulo vesicular, detección de anomalías anatómicas ^{39, 40, 41}.

Hay casos en donde también, aún en ausencia de complicaciones, se necesita transformar a cirugía abierta, como cuando el procedimiento laparoscópico se torna complejo y hay dificultad o imposibilidad de realizarlo apropiadamente. Algunos estudios han determinado algunos factores predictores como el sexo masculino, la edad mayor a 65 años y el índice de masa

corporal mayor a 25. Otros estudios también indican que el que no sea un cirujano gastrointestinal es factor predictor para la conversión, sin embargo en nuestro medio es muy rara esta subespecialidad por lo que no es adaptable a nuestro medio⁴².

3. Análisis de Antecedentes Investigativos.

3.1A nivel local:

3.1.1 Título: “Características y factores de riesgo relacionados con la conversión de una colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional en el HRHDE – 2008”⁴³.

Autor: Milagros Choque Tancayllo.

Resumen:

El objetivo del presente trabajo fue determinar los factores de riesgo relacionados con la conversión de una colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional.

Material y Métodos: Mediante un estudio observacional, retrospectivo y transversal de factores asociados, se revisaron 386 historias clínicas a fin de verificar el objeto planteado en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa.

Conclusiones: Los factores que se relacionan con la conversión de una colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional son la edad mayor a 40 años, el IMC mayor a 25, la cirugía previa de abdomen. Los factores clínicos fueron la colecistitis aguda y la presencia de ictericia al ingreso. Los factores laboratoriales fueron la fosfatasa alcalina por encima

de 240U/l, bilirrubina total igual por encima de 1ml/dl. Los factores fueron: grosor ecográfico de la vesícula mayor a 4mm, cirugía de urgencia, anatomía difícil, vesícula escleroatrófica, adherencias, problemas técnicos, coledocolitiasis, lesión vía biliar, hemorragia, fístulas vesiculares.

Resultados: La frecuencia de conversión de una colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional en el HRHDE en el 2008 fue de 9.3%.

3.1.2 Título: “Factores intraoperatorios asociados a conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el área de cirugía abdominal. Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa. Enero 2005 a Diciembre 2007” ⁴⁴.

Autor: Liss Carol Riveros Tejada.

Resumen: De un total de 703 colecistectomías laparoscópicas se convirtieron en total 35 casos (4,98%). La complicación intraoperatoria que se asoció a conversión fue: Lesión de vía Biliar. Los aspectos técnicos asociados fueron dificultad en la disección del lecho vesicular y problemas con el equipo endoscópico.

3.2A nivel nacional:

3.2.1 Título: “Factores relacionados con la conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el área de

cirugía general del Hospital III Daniel Alcides Carrión –
ESSALUD de Tacna periodo Junio del 2009 a Junio del 2010”

45.

Autor: Bernal Tejada Luis André.

Resumen: En nuestro estudio la población está conformada por 822 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica y la muestra está representada por 94 pacientes que requirieron conversión a laparotomía, de cualquier sexo y mayores de 18 años, siendo el único motivo de exclusión los datos insuficientes en la historia clínica.

El índice de conversión fue de 11,44%; el sexo predominante fue el sexo femenino con 55,31% en el grupo de edad de 40 a 50 años (30,85%), el diagnóstico preoperatorio y postoperatorio más frecuente fue colecistitis aguda calculosa en ambos casos con 47,87% y 48,94% respectivamente.

Se constató valor aumentado de Fosfatasa Alcalina en un 27,67% de casos, el 75,53% de conversiones fue en operaciones que se prolongaron más de 60 minutos; el hallazgo intraoperatorio en 29,78% de casos fue de adherencias perivesiculares y la estadía hospitalaria en el 34,04% de los mismos fue de 8 a 11 días.

3.2.2 Título: “Índice y factores de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en el hospital nacional Dos de Mayo 2004-2008”⁴⁶.

Autor: Mamani Nieto Lilian Albi.

Revista – Año: Para optar en Título de Especialista en Cirugía General. Lima – 2010.

Resumen: Entre el 2004 y 2008 se realizaron 2680 colecistectomías electivas de las cuales se convirtieron 139 siendo el índice de conversión de 7,1% y los principales factores de conversión fueron: proceso inflamatorio crónico (34%), proceso inflamatorio agudo (19%), adherencias (11%), hemorragias (10%), coledocolitiasis (9%) y otras de menor frecuencia (17%).

3.2.3 Título: “Factores de riesgo para la conversión de colecistectomía laparoscópica”⁴⁷.

Autor: Ortiz H, Padilla L.

Revista - Año: Tesis presentada para optar el título de especialista en Cirugía General – Universidad Nacional Mayor de San Marcos – 2005.

Resumen:

El presente estudio estuvo dirigido a identificar los factores de riesgo para la conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. Se realizaron 1,344 colecistectomías laparoscópicas, en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, en el periodo entre Enero a Diciembre 2002. Se hizo revisión retrospectiva. Se planteó un estudio de casos y controles. Fueron convertidos a procedimiento abierto 115 (8.4%) casos.

El 52.2% de los convertidos fueron colecistitis aguda. El resultado del análisis univariado indica que tienen significación estadística para la conversión: colecistitis aguda, masa palpable, fiebre, e ictericia. Así mismo leucocitosis, fosfatasa alcalina y bilirrubina total. Los criterios para conversión fueron: proceso inflamatorio de difícil disección, necesidad de explorar la vía biliar sin contar con equipo adecuado y complicaciones transoperatorias.

3.3A nivel Internacional:

3.3.1 Título: “Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica, departamento de cirugía, hospital Homero Castanier Crespo, Azogues 2013”⁴⁸.

Autores: Arpi C. Juan M.; Asitimbay S. Mayra.

Resumen: De 182 pacientes que planificaron la colecistectomía laparoscópica como una forma de tratamiento para su problema vesicular 12 fueron convertidas (6,6%) a colecistectomía abierta o convencional debido a complicaciones que se presentaron siendo el 50% relacionado a dificultad en el abordaje, seguido de 33,3% de pacientes que presentaron sangrado durante el transoperatorio que se relacionaría con los hallazgos quirúrgicos que requieran una rápida adecuación de la técnica propuesta. Existe mayor tendencia de conversión de la cirugía laparoscópica en el sexo

femenino con un porcentaje de 66,7% siendo el promedio con una edad promedio de 41,71 años.

3.3.2 Título: “Colecistectomía laparoscópica en colecistitis aguda.

Factores de riesgo para la conversión a cirugía abierta”⁴⁹.

Autores: Lucena JR, Corone P, Orellana Y.

Revista - Año: Revista Electrónica Biomédica - 2008

Resumen:

La finalidad de esta investigación fue la de analizar los factores que pueden influenciar en la tasa de conversión a cirugía abierta. Se realizó estudio retrospectivo de las historias clínicas de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica entre julio 1991 y agosto de 1999. Se incluyeron en este análisis los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda que fueron intervenidos mediante estas técnicas.

De las 1984 colecistectomías laparoscópicas realizadas, el 10,13% fueron efectuadas en colecistitis aguda. En el 82,3% la colecistectomía laparoscópica fue exitosa, el restante 17,7% se convirtieron a cirugía convencional. La edad, el conteo blanco, las cifras de bilirrubina total, fosfatasa alcalina, sexo y la presencia de coledocolitiasis resultaron factores predictores independientes asociados con la conversión a cirugía tradicional.

4. Objetivos.

Objetivo General:

- Identificar los factores relacionados a la conversión de colecistectomía laparoscópica en cirugía convencional en pacientes del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2014.

Objetivos Específicos:

- Determinar la valoración clínica, laboratorial y ecográfica en pacientes que fueron hospitalizados para realizarles colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional III Honorio Delgado durante el periodo 2014.
- Determinar las características de la cirugía en pacientes que fueron hospitalizados para realizarles colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza durante el periodo 2014.
- Determinar los hallazgos, eventos intraoperatorios y diagnóstico postoperatorio en pacientes que fueron hospitalizados para realizarles colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza durante el periodo 2014.
- Determinar las características que se relacionan a la conversión de cirugía laparoscópica a cirugía convencional en pacientes que fueron hospitalizados en el Hospital Regional III Honorio Delgado durante el periodo 2014.

5. Hipótesis.

Dado que la presencia de determinados factores como los laboratoriales, los imagenológicos, los quirúrgicos, las comorbilidades, entre otros, incrementan el riesgo en una cirugía, **es probable que** estos factores estén asociados a la conversión de colecistectomía laparoscópica en cirugía convencional.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

4. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación.

- Técnicas:

- Se utilizará la técnica de Observación documentada (Revisión de historias clínicas) para recoger los datos necesarios según el cuadro de Operacionalización de variables.

- Instrumentos:

- Ficha de recolección de datos de acuerdo a las variables ya planteadas (Ver anexo 02).

- Materiales de Verificación:

- Ficha de recolección datos.
- Impresión de los instrumentos.
- Material de escritorio.
- Computadora portátil.
- Sistema Operativo Windows 8.

- Paquete Office 2013 para Windows.
- Programa SPSS para Windows v.18.

5. Campo de Verificación.

2.1. Ubicación Espacial.

El estudio se llevará a cabo en el servicio de cirugía del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza, ubicado en la Av. Daniel Alcides Carrión S/N Cercado de la ciudad de Arequipa, que se encuentra a 2335 m.s.n.m. y que cuenta con 905 mil pobladores aproximadamente.

2.2. Ubicación Temporal.

Siendo un estudio retrospectivo se recolectará información de los datos de pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza correspondientes al periodo Enero a Diciembre del 2014.

2.3. Unidades de Estudio.

Las unidades de estudio estarán conformadas por las historias clínicas de los pacientes colecistectomizados primariamente por vía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza – Arequipa durante el año 2014.

2.3.1. Población.

Todos los pacientes que ingresaron al servicio de cirugía con la finalidad de realizárseles colecistectomía laparoscópica.

2.3.2. Muestra y Muestreo.

Debido a que se considerará evaluar al total de los pacientes, y no solo una muestra, sometidos a colecistectomía laparoscópica, no será necesario obtener un tamaño muestral

2.4. Criterios de Selección.

- Criterios de Inclusión.

- Pacientes varones y mujeres con patología de Vesicular Biliar diagnosticada.
- Pacientes que hayan sido sometidos a colecistectomía laparoscópica.
- Historia clínica e informe operatorio de la intervención realizada que se encuentre completa y que corresponda al proceso de hospitalización para la realización de la colecistectomía.

- Criterios de Exclusión.

- Historia clínica que no cuente con el informe operatorio.
- Pacientes con alguno de los siguientes diagnósticos: Síndrome Coledociano, Calculo del

colédoco, Cáncer de Vesícula Biliar, Cáncer de cabeza de Páncreas; ya que su hallazgo es indicativo de cirugía convencional.

6. Estrategia de Recolección de Datos.

3.1. Organización.

Una vez aprobado el Proyecto de Tesis por la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María, se enviará una solicitud al Hospital Regional III Honorio Delgado pidiendo autorización para la recolección de información de las historias clínicas.

Se revisará los cuadernos del servicio de cirugía de los pacientes que fueron hospitalizados para realizarles colecistectomía laparoscópicas. Anotado los números de historias clínicas correspondientes se procederá a solicitar la revisión las mismas al Director del Hospital Regional III Honorio Delgado Espinoza a través del departamento de Estadísticas de dicha institución corroborando el número y códigos de las historias clínicas solicitadas con la base de datos del hospital.

Una vez recolectada la información proporcionada por las historias clínicas en las fichas de recolección de datos elaboradas previamente, se procederá a digitalizarlas a una base de datos en el programa Microsoft Excel 2013, para

su posterior análisis, así mismo se utilizará el programa SPSS v.18 para la estadística analítica del estudio.

3.2. Recursos.

3.2.1. Recursos Humanos.

Autor : Paul Fernando Aquino Toledo.

Asesor: Médico Cirujano

Dr. Manuel Jesús Prado Rivera.

3.2.2. Recursos Físicos.

- Fichas impresas para recolección de datos.
- Computadora portátil con sistema operativo Windows 8, paquete Office 2010 y paquete estadístico SPSS v.18.
- Material de escritorio.

3.2.3. Recursos Financieros.

- Autofinanciado por recursos del propio autor.

3.3. Validación de los instrumentos.

- La ficha de recolección de datos no requiere de validación al ser solo un instrumento de anotaciones.

3.4. Criterios o estrategias para el manejo de los resultados.

3.4.1. A nivel de la recolección.

Las fichas de recolección de datos se manejarán de manera anónima utilizando sólo el número de historia clínica, luego se procederá a digitalizar la información para su análisis.

3.4.2. A nivel de la sistematización.

La información que se obtenga de las ficha de recolección de datos serán procesadas en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel 2013, y posteriormente serán exportadas al paquete estadístico SPSS v.18 para su análisis correspondiente.

3.4.3. A nivel de estudio de datos.

La descripción de las variables categóricas se presentará en cuadros estadísticos de frecuencias y porcentajes categorizados.

Para las variables numéricas se utilizarán la media, la mediana y la desviación estándar; así como valores mínimos y máximos.

Para las asociaciones se usarán pruebas Chi cuadrado, t de student, entre otras; dependiendo del tipo de variable.

Las pruebas estadísticas se considerarán significativas al tener un $p < 0,05$.

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO.

TIEMPO	Diciembre 2014				Enero 2015				Febrero 2015				Marzo 2015			
Actividades	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Finalización de la elaboración del proyecto																
Presentación y aprobación del Proyecto																
Recolección de datos																
Tabulación, análisis e interpretación de datos																
Elaboración del Informe final																
Sustentación de la tesis																



V. BIBLIOGRAFIA:

1. Pinto P. Miriam. Relación entre la ecografía pre operatoria y la dificultad de la Colecistectomía Laparoscópica Hospital Militar Central. Revista de Gastroenterología del Perú. Vol. 22. N 2. Lima. 2002.
2. Semm K. Endoscopic methods in gastroenterology and gynecology. Completion of diagnostic pelviscopy by endoscopic abdominal surgery. Fortschr Med. 1984; 102(19): 534-7.
3. Muhe E. Die erstecholecystektomiedurch das laparoskop. Langenbecks. Arch KlinChir. 1986; 359: 804.
4. Perissat J, Vitale GC. Laparoscopic cholecystectomy: gateway to the future. Am J Surg. 1991; 161(3): 408.
5. Dubois F, Icard P, Berthelot G, Levard H. Coelioscopic cholecystectomy – Preliminary report of 36 cases. Ann Surg. 1989; 211: 60-62.
6. Reddick EJ, Olsen D, Daniell J, Saye W, McKernan B, Miller W, Hoback M. Laparoscopic laser cholecystectomy. Laser Med Surg News Adv. 1989: 38 – 40
7. Perissat J, Collet D, Vitale G, Belliard R, Sosso M. Laparoscopic cholecystectomy using intracorporeallithotripsy. Am J Surg. 1991; 161(3):371-6.
8. Stellato TA. History of laparoscopic surgery. SurgClin North Am. 1992; 72(5):997-1002.
9. Kleiman AS; García Poitevin, Oscar E. Colecistectomía laparoscópica en ovejas. Rev. Argent. Cir. 1987; 52(6): 317-20.

10. Kleiman AS. Colectistectomía laparoscópica: progresos y perspectivas.
Rev. argent. Cir. 1988; 54(6):226-8.
11. Prado R. Manuel J. Evaluación prospectiva de la experiencia quirúrgica
de la colectistectomía laparoscópica en el Hospital Regional Honorio
Delgado de Arequipa 1997 – 1997. Tesis para optar título de especialista
en cirugía general. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa.
1999.
12. Riveros T. Liss C. Factores intraoperatorios asociados a conversión de
colectistectomía laparoscópica a convencional en el área de cirugía
abdominal. Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa.
Enero 2005 – Diciembre 2007. Tesis para optar título de Médico Cirujano:
Facultad de Medicina de la UCSM; 2007.
13. Del Castillo M, Rodríguez M. Colectistectomía Laparoscópica: Una nueva
alternativa en la cirugía biliar. Rev. Gastroenterología Perú. 1991;
11(3):180-2.
14. Priego P, Ramiro C, Molina JM, Rodriguez G, Lobo E, Galindo J. et al.
Resultados de la colectistectomía laparoscópica en un hospital
universitario de tercer nivel tras 17 años de experiencia. Rev. Esp.
Enferm. Dig. 2009; 101(1): 20-30.
15. Martínez F, Hernández R, de la Rosa YG, Moreno J, Alcaide A, Pou E,
et al. Colectistectomía laparoscópica ambulatoria: resultados iniciales de
una serie de 200 casos. Cirugía Española. 2008; 84(5): 262-266.
16. Hernández AI, Aguirre OX, Pedraza GLA. Colectistectomía laparoscópica
en el embarazo. Experiencia de cinco años en el Hospital Español de

- México y revisión de la bibliografía. Rev. Ginecol. Obstet. Mex. 2011; 79(4): 200-5.
17. Galloso GL, Frías RA. Consideraciones sobre la evolución histórica de la cirugía laparoscópica: colecistectomía. Rev. Med. Electrón. 2010; 37: supl. 7.
18. Méndez E, Samaniego C. El manejo del síndrome de Mirizzi en un servicio de cirugía general. Cir. Parag. 2013; 37(1): 10-4.
19. Gadac TH, Talamini M. Traditional versus Laparoscopic Cholecystectomies. Am J. Surg. 1991; 161:336-8.
20. Frantzides CT, Carlson MA, Luu M. Capítulo 20. Colecistectomía laparoscópica. En: Frantzides CT, Carlson MA, Eds., Atlas de cirugía mínimamente invasiva. Barcelona, España: ElsevierMasson; 2009. P 155-9
21. Zeni TM, Frantzides CT, Moore RE. Capítulo 33. Instrumentación en cirugía laparoscópica. En: Frantzides CT, Carlson MA, Eds. Atlas de cirugía mínimamente invasiva. Barcelona, España: ElsevierMasson; 2009. p. 253-8.
22. Vega M, Orlich C, Gómez K. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Reporte preliminar de 100 casos. Acta Médic Costa Rica. 2006; 48(3): 119-22.
23. Markar SR, Karthikesalingam A, Thrumurthy S, Muirhead L, Kinross J, Paraskeva, P. Single-incision laparoscopic surgery (SILS) vs. conventional multiport cholecystectomy: systematic review and meta-analysis. SurgEndosc. 2012; 26(5): 1205-13.

24. Antoniou SA, Pointner R, Granderath FA. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. *SurgEndosc*. 2010; 25(2): 367-77.
25. Marescaux J, Dallemagne B, Perretta S, Wattiez A, Mutter D, Coumaros D. Surgery without scars: report of transluminal cholecystectomy in a human being. *Arch Surg*. 2007; 142: 823-6.
26. Dallemagne B, Marescaux J. NOTES: past, present and future. *Asian J EndoscSurg*. 2010; 3:115-21.
27. Lizana C. Colecistectomía por video laparoscopia: 250 casos. *RevChil Cir*. 1991; 43: 285-91.
28. Pérez-Morales A, Roesch-Dietlen F, Díaz-Blanco F, Martínez-Fernández S. Seguridad de la colecistectomía laparoscópica en la enfermedad litiasica vesicular complicada. *Cirugía y Cirujanos*. 2005: 73(1); 15-18.
29. Pekolj J. Manejos de las complicaciones más frecuentes de la cirugía abdominal. *Rev Argent Cirug*. 2003, Número extraordinario: 135–8.
30. Martin R, Rossi R. Lesiones de vías biliares. *Clínicas quirúrgicas de Norteamérica*. 1994: 4; 817-27.
31. Ruiz-Tovar J, Ortega I, Santos J, Sosa L, Armañanzas L, Diez M, et al. ¿Existe alguna indicación de colocación de drenaje en la colecistectomía laparoscópica electiva? *Cirugía Española*. 2012: 90(5); 318-21.
32. Giménez ME, Berkowski D, Córdoba P, Sinopoli S, Rotryng A, Sierre S, et al. Lesión asintomática de la arteria hepática derecha, en pacientes con lesión quirúrgica de la vía biliar. *Rev. Argent. Cir*. 2009: 96(3): 132-42.

33. Borrález OA, Borrález BA, Orozco M, Matzalik G. Cuerpos extraños en abdomen: presentación de casos y revisión bibliográfica. *RevColomb Cir.* 2009; 24; 114-22.
34. Comajuncosas J, Vallverdú H, Orbeal R, Parés D. Eventración de los orificios de los trocares en cirugía laparoscópica. *Cirugía Española.* 2011; 89(2): 72-6.
35. Galloso GL, Frías RA. Consideraciones sobre la evolución histórica de la cirugía laparoscópica: colecistectomía. *Rev. Méd. Electr.* 2010; 32: supl. 7.
36. Lo CM, Fan ST, Liu CI, Lai EC, Wong J. Early decision for conversion of laparoscopic to open cholecystectomy for treatment of acute cholecystitis. *Am J Surg.* 1997; 173: 513-517.
37. Shapiro AJ, Costello c, Harkabus M, North JH Jr. Predicting conversion of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *JLS.* 1999; 3(2): 127-30.
38. Sakpal SV, Bindra SS, chamberlainrS. Laparoscopic cholecystectomy conversion rates two decades later. *JLS.* 2010; 14(4): 476-83.
39. Genc V, Sulaimanov M, Cipe g, Basceken Si, Erverdi N, Urel M et al. What necessitates the conversion to open cholecystectomy? A retrospective analysis of 5164 consecutive laparoscopic operations. *Clinics (Sao Paulo).* 2011; 66(3): 417-20.
40. Nachnani J, Supe A. Pre-operative prediction of difficult laparoscopic cholecystectomy using clinical and ultrasonographic parameters. *Indian J Gastroenterol.* 2005; 24(1): 16-18.

41. Kama NA, Kologlu M, Doganay M, Reis E, Atli M, Dolapci M. A risk scores for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. Am J Surg. 2001; 181(6): 520-25.
42. Lengyel BI, Azagury D, Varban O, Panizales MT, Steinberg J, Brooks DC et al. Laparoscopic cholecystectomy after a quarter century: why do we still convert? SurgEndosc. 2012; 26(2): 508-13.
43. Choque T. Milagros. Características y factores de riesgo relacionados con la conversión de una colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional en el HRHDE – 2008. Tesis presentada para optar el título Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la UCSM. Arequipa. 2008.
44. Riveros T. Liss C. Factores intraoperatorios asociados a conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el área de cirugía abdominal. Hospital Honorio Delgado. Arequipa. Enero 2005 a Diciembre 2007. Facultad de Medicina de la UCSM.
45. Bernal T. Luis. Factores relacionados con la conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el área de cirugía general del Hospital III Daniel Alcides Carrión – ESSALUD de Tacna periodo Junio del 2009 a Junio del 2010.
46. Mamani N. Lilian A. Índice y factores de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en el hospital nacional Dos de Mayo 2004-2008. Para optar el título de Especialista en Cirugía General. Lima 2010.
47. Ortiz H, Padilla L. Factores de riesgo para la conversión de colecistectomía laparoscópica. Tesis presentada para optar el título de especialista en Cirugía General. 2005. UNMSM.

48. Arpi C. Juan M.; Asitimbay S. Mayra V. Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica, departamento de cirugía, hospital Homero Castanier Crespo, Azogues 2013. Tesis presentada para optar el título de Médico. Cuenca – Ecuador. 2014.
49. Lucena JR, Corone P, Orellana Y. Colecistectomía laparoscópica en colecistitis aguda. Factores de riesgo para la conversión a cirugía abierta. RevElectron. Biomed. 2008; 2:1.





ANEXO 2

INSTRUMENTOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: COLECISTECTOMÍA
I. FILIACIÓN:

Número de ficha:	Número de Historia Clínica:	Condición de Alta:
Fecha de ingreso:	Fecha de Alta:	Días de hospitalización:
Edad: Sexo M() F()	Raza:	Ocupación:
Grado de Instrucción:	Lugar de Nacimiento:	Procedencia:

II. ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA Y COMORBILIDADES:

Antecedente De Cirugía Abdominal previa: SI() NO()	
Cirrosis Hepática	SI() NO()
Coagulopatias	SI() NO()
EPOC	SI() NO()
Neoplasia	SI() NO()

III. VALORACIÓN CLÍNICA:

Ictericia SI () NO ()

IV. EXAMENES AUXILIARES:

VALORACIÓN LABORATORIAL	VALORACIÓN ECOGRÁFICA
Hemoglobina: gr/dl	Presencia de cálculo: SI () NO()
TGO:	Grosor de la pared vesicular: cm
TGP:	Líquido Perivesicular: SI () NO()
Fosfatasa Alcalina:	Diámetro de la Vesícula Biliar: cm
Bilirrubina Total:	Diámetro del Colédoco: cm
Amilasa:	
Tiempo de Protrombina:	

V. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

Fecha de Cirugía:	Anestesia:
Tiempo Operatorio:	
Diagnóstico Preoperatorio:	Diagnóstico Postoperatorio:
Colecistitis Aguda: ()	
Litiasis Vesicular: ()	
Colecistitis Alitiasica: ()	
Pólipo Vesicular: ()	
Otros:	
Carácter: Electivo () urgencia ()	EVENTOS INTRA OPERATORIOS
HALLAZGOS INTRA OPERATORIOS	Bilirragia: ()
Colecistitis Crónica Reagudizada: SI() NO()	Lesión del conducto Cístico: ()
Presencia de Adherencias: SI() NO()	Lesión del conducto Colédoco: ()
Fistula Biliodigestiva: SI() NO()	Perforación de la Vesícula Biliar: ()
Sangrado de lecho Vesicular: SI() NO()	Perforación Intestinal: ()
Neoplasia Maligna de Vesícula: SI() NO()	Lesión Hepática Severa: ()
	Dissección Compleja: ()
	Otros:

VI. CONVERSIÓN:

SI () Causa: _____

NO ()