

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**DETERMINAR LOS FACTORES DE RIESGO EN LA CONVERSIÓN DE  
COLELAP A COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL EN PACIENTES DE  
CIRUGÍA GENERAL DEL HNHU DURANTE EL PERIODO ABRIL-  
SEPTIEMBRE DEL 2015**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

**RONNY RICHARD ZAMUDIO ALEGRIA**

DR. JHONY A. DE LA CRUZ VARGAS

DIRECTOR DE LA TESIS

DR. OCTAVIO, GUILLEN DONAYRE

ASESOR

**LIMA – PERÚ**

2016

## **DEDICATORIA**

**Dedico el presente trabajo en primera instancia a mis padres, por el apoyo brindado en esta carrera de largo aliento, así mismo agradezco a mis docentes, por su paciencia y gran amor a la docencia que me demostraron durante mi pregrado, sin mas que referir, gracias URP por darme tantas alegrías y experiencias.**

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar factores de riesgo relacionados con conversión de colecistectomía laparoscópica a Colecistectomía convencional. Sede: Hospital Nacional Hipólito Unanue. **Diseño:** Estudio transversal, analítico. Casos y Controles  
**Material y métodos:** De abril del 2015 a septiembre de 2015 se seleccionaron pacientes con colecistectomías laparoscópicas a fin de evaluar como factores de riesgo sus características demográficas, sangrado de lecho hepático, inflamación aguda y tiempo operatorio, con el evento quirúrgico. **Resultados:** Se estudiaron 90 casos, divididos en dos grupos de aproximadamente 45 pacientes cada uno, observando conversión a cirugía abierta . Los factores de riesgo con significación estadística en el análisis univariado fueron la hemorragia de lecho hepático, la inflamación aguda y el tiempo operatorio. **Conclusiones:** Las ventajas claras de identificar factores de riesgo asociados a conversión contribuyen a una excelente planeación, mejoría en los tiempos de espera de cama hospital, costes, planeación de la duración de la convalecencia y sobre todo la satisfacción del paciente.

**Palabras clave:** Factores de riesgo, laparoscopia, colecistectomía, conversión, colecistectomía convencional.

## SUMMARY

**Objective:** To identify risk factors associated with conversion to conventional laparoscopic cholecystectomy cholecystectomy. Headquarters: Hipolito Unanue National Hospital. **Design:** Cross-sectional, analytical study. Case-Control Methods: From April 2015 to September 2015 laparoscopic patients were selected to assess risk factors demographics, liver bed bleeding, acute inflammation and surgical time, the surgical event cholecystectomy. Results: 90 cases were studied further divided into two groups of about 45 patients each, observing open conversion. Risk factors with statistical significance in the univariate analysis were liver bed bleeding, acute inflammation and operative time. **Conclusions:** The clear advantages to identify risk factors associated with conversion contributes to excellent planning, improvement in waiting times for hospital bed, costs, planning time of convalescence and above all patient satisfaction.

**Keywords:** Risk factors, laparoscopic cholecystectomy, conversion, conventional cholecystectomy.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	6
1.1 Planteamiento del Problema .....	6
1.2. Fundamentación Científica y Empírica.....	6
1.3 Justificación.....	7
1.4. Objetivos .....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	9
2.1 Antecedentes de la Investigación .....	9
2.2 Bases Teóricas.....	13
2.3 Definición de Conceptos Operacionales .....	22
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	24
3.1 Hipótesis.....	24
3.2 Variables.....	24
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA .....	26
4.1 Tipo de Investigación .....	26
4.2 Método de Investigación .....	26
4.3 Población y Muestra .....	26
4.4 Técnicas e Instrumentos para Recolección de Datos.....	27
4.5 Recolección de Datos .....	27
4.6 Análisis de Procesamiento de Datos.....	28
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	29
5.1 Resultados.....	29
5.2 Discusión .....	43
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
Conclusiones .....	45
Recomendaciones.....	46
Referencias Bibliográficas .....	47
ANEXOS .....	50

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Estudio se realizara en la rama medico quirúrgica y será ejecutado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue

### ***1.1 Planteamiento del Problema***

El presente trabajo de investigación, tiene por finalidad demostrar la relación de los factores de riesgo para la conversión del procedimiento quirúrgico denominado COLELAP a la colecistectomía convencional. Se define como COLELAP a la colecistectomía laparoscópica, es un procedimiento quirúrgico que ha cobrado mucha importancia las últimas décadas.

Frente al avance de las técnicas quirúrgicas, que no desmerece para nada la técnica clásica de la colecistectomía convencional, es necesario investigar aquellos factores que predisponen la conversión de la técnica laparoscópica a la técnica convencional, con los riesgos y beneficios que esto conlleva.

### ***1.2. Fundamentación Científica y Empírica***

La incidencia de la litiasis vesicular en nuestro medio, se incrementa con la edad, y es más notoria en los pacientes con 60 o mayor. La frecuencia esta entre el 38 al 53%. Los pacientes en estas edades, frecuentemente sufren de enfermedades asociadas principalmente en las esferas (cardio-respiratorias y metabólicas), que limitan su reserva funcional y constituyen factores de riesgo que pueden complicar el curso postoperatorio.

La colecistectomía es la cirugía electiva más frecuente en hospitales de segundo nivel

, además de un importante gasto para las instituciones de salud, dicha morbilidad, incapacidad y gastos se ven incrementados cuando es necesaria la conversión a cirugía abierta. La colecistectomía laparoscópica ha

reemplazado a la colecistectomía abierta, teniendo un incremento del 20 a 30% a un 80% en los primeros 10 años después de su introducción, alcanzando cifras que varían actualmente de 75% a 95%.

Actualmente se refiere como el “Gold Estándar” para el manejo de la enfermedad biliar sintomática. El rango de conversión a cirugía abierta se reporta en algunas series menor del 10%, aunque en otras hay rangos de 1.8% a 35%, y de 3 a 24%, en todas se asocia a colecistitis aguda como principal factor, además de sexo masculino y obesidad. Siendo considerado por algunos cirujanos la conversión a cirugía abierta como una complicación de la colecistectomía laparoscópica, situación referida de forma opuesta en otras publicaciones, basándose en que el objetivo principal de la cirugía es la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar. La conversión se asocia a un incremento de estancia en el hospital de 2 a 3 días. Se han identificado factores de riesgo como predictores de conversión entre ellos están el sexo masculino, edad avanzada, obesidad, cirugía abdominal previa, enfermedad agudizada y colecistectomía laparoscópica de urgencia. Cuando es necesaria la conversión se incrementa el tiempo quirúrgico y la estancia intrahospitalaria. El rango de lesión del conducto biliar se ha incrementado de 0.1% y 0.2% durante la era de la cirugía abierta, a 0.4% y 0.6% durante la era de colecistectomía laparoscópica. Son varios los factores de riesgo descritos e incluyen menor experiencia del cirujano, colecistitis aguda, hemorragia, variantes anatómicas del conducto biliar, inflamación aguda o crónica y abundante tejido graso.

¿Cuáles son los factores de riesgo para conversión de COLELAP a colecistectomía convencional?

### **1.3 Justificación**

La necesidad de saber qué factores de riesgo condicionan la conversión de una COLELAP a una colecistectomía convencional, teniendo en cuenta lo que esto implica para el paciente, por mencionar un ejemplo, los días postoperatorios que el paciente necesita para su alta.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar los factores de riesgo para la conversión de COLELAP a colecistectomía convencional.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

Las características sociodemograficas son factores de riesgo para la conversión de COLELAP a colecistectomía convencional.

La inflamación aguda es un factor de riesgo para la conversión de una COLELAP a una colecistectomía convencional.

El Sangrado del lecho vascular es un factor de riesgo para la conversión de una COLELAP a una colecistectomía convencional.

El tiempo operatorio prolongado es un factor de riesgo para la conversión de una COLELAP a una colecistectomía convencional.



## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### ***2.1 Antecedentes de la Investigación***

Según el estudio de REQUENA URIOSTE 200-2005 la colecistectomía laparoscópica no esta exenta de complicaciones, entre éstas se pueden atribuir a las propias del procedimiento laparoscópico, las que guardan relación con la cirugía vesicular y las complicaciones exclusivas de la colecistectomía laparoscópica. Entre los años 2000 y 2005 se realizó un estudio de 118 colecistectomías laparoscópicas en la Caja Nacional H.O Nro 2; 94 pacientes eran del sexo femenino ( 80% ) y 24 pacientes del sexo masculino (20%). La edad media fue de 47 años ( 17-79 ). En 10 pacientes ( 8.4 % ) se realizó herniorrafia umbilical; En 24 pacientes (20 % ) se realizó el abordaje por tres puertos de entrada , técnica empleada desde el 2005. La tasa de conversión fue de 11 %; siendo la principal causa la presencia de adherencias en 5 pacientes (38%), Sospecha de cáncer 1 paciente (8%), Variantes anatómicas 3 pacientes (23%), hemorragia 1 paciente (8%), fístula colecistoduodenal, 3 pacientes (23%). En nuestra serie, el tipo de anestesia fue en el 100 % de tipo general. El promedio de la estancia hospitalaria fue menor a 24 horas en 83 pacientes (70%), y más de 24 horas 35 pacientes (30 %); El 100% de los pacientes ingresaron por el servicio ambulatorio y recibiendo antibioticoterapia profiláctica con 1gr cefotaxima EV.(1)

Según el estudio de CICERO de una revisión de cinco años fueron 1,150 mujeres (62.39%) y 691 hombres (37.56%), con una edad promedio de 49 años. Cuatrocientos ochenta pacientes fueron intervenidos de urgencia (26.07%) y 1,361 de forma electiva (73.92%). Hubo 42 complicaciones (2.28%). Las más frecuentes fueron: sangrado del lecho vesicular y

sangrado de algún puerto. Se convirtieron 51 casos (2.7%) y en sólo doce de ellos la causa fue una complicación (23.52%). En los 39 casos restantes la principal causa de conversión fue la presencia de adherencias e imposibilidad para identificar las estructuras anatómicas. La edad promedio en este grupo de pacientes fue de 58 años. Cuarenta casos fueron intervenidos de forma electiva (78.47%) y once pacientes de urgencia (21.56%). En ambas, la causa más frecuente de conversión fueron las adherencias y la imposibilidad para identificar la anatomía. El tiempo de estancia intrahospitalaria promedio fue de 6 días. El tiempo quirúrgico promedio fue de 197 minutos. El índice de masa corporal en este grupo de pacientes fue de 26.72 kg/m<sup>2</sup> (13.39 a 42.27 kg/m<sup>2</sup>). (2)

Según el estudio de CADIZ del 2011, se revisaron 707 expedientes de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica por cirujanos experimentados, de los cuales 501 fueron mujeres (70.8%) y 206 varones (29.1%). Se encontraron 28 casos de conversión a cirugía abierta (3.9%), de éstos, 17 se encontraron asociados al género masculino como factor de riesgo (OR: 4.0 p = 0.0004), 41% debido a variantes anatómicas. De manera independiente, la edad mayor a 55 años se asoció a conversión (OR: 2.17 p = 0.05). La colecistitis aguda se asoció como factor de riesgo para conversión (OR: 2.84 p = 0.01), principalmente cuando la cirugía se realizó 72 horas después del inicio del padecimiento. Conclusiones: La conversión fue más frecuente en casos de colecistitis aguda y a causa de factores propios del paciente. Es preferible el abordaje quirúrgico temprano de los cuadros agudos, siempre y cuando sea un cirujano con adiestramiento en laparoscopia el que realice dichos procedimientos. (3)

Según el trabajo de PRIETO 2009 la estancia media postoperatoria fue de 3,06 días. La tasa de conversión a cirugía abierta de 8,3% (331 pacientes) y la de complicaciones quirúrgicas mayores del 2,34%, siendo la más

frecuente el hemoperitoneo (1%). Se produjeron 13 lesiones de la vía biliar durante la cirugía laparoscópica (0,3%), 51 pacientes (1,3%) fueron reintervenidos precozmente tras la cirugía (hemo-/coleperitoneo) y fallecieron un total de 5 pacientes (0,13%). Cuando comparamos los resultados entre ambas décadas (1991-2000 vs. 2001-2007), observamos que existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto al número de intervenciones realizadas por el residente (31,7 vs. 51,1%,  $p = 0,00001$ ), el número de colecistitis abordadas por vía laparoscópica (4,9 vs. 7,53%,  $p = 0,001$ ), la tasa de conversión (5,46 vs. 11%,  $p = 0,000001$ ) y la estancia media postoperatoria (2,43 días vs. 3,7 días  $p = 0,001$ ). Conclusión: los resultados deben interpretarse con reservas al tratarse de un estudio retrospectivo y sujeto a variables no controladas (elevado número de cirujanos y curva aprendizaje continuada). Llama la atención la menor tasa de conversión y estancia post-operatoria en la primera década de la curva de aprendizaje, aunque podría estar en relación con la mayor selección de los pacientes y con el menor número de colecistitis realizadas por vía laparoscópica en el comienzo de la serie. En general, los resultados obtenidos son aceptables y comparables al resto de las series de la literatura.(4)

Dentro del estudio de BEBKO realizado el 2011 se analizó la relación de tres variables de la base de datos (conversión, tiempo operatorio y eventos intraoperatorios inesperados) con la variable sexo en 1023 pacientes (151 varones y 872 mujeres). Se realizó un análisis multivariado en dos de las variables (tiempo operatorio y eventos intraoperatorios inesperados). El sexo masculino tiene un RR ajustado de 1.22 [1.05 – 1.42] ( $p= 0.007$ ) para eventos intraoperatorios inesperados. El sexo masculino tiene un RR ajustado de 1.11 [1.00 – 1.25] ( $p= 0.048$ ) para tiempo operatorio prolongado. CONCLUSIONES: Nuestro estudio muestra que el sexo masculino es un factor de riesgo independiente para eventos intraoperatorios inesperados, así como para un tiempo operatorio prolongado.(6)

En el estudio del Dr. ORTIZ de la UNMSM se realizaron 1,344 colecistectomías laparoscópicas, en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, en el periodo comprendido entre Enero a Diciembre 2002. Se hizo la revisión retrospectiva y se analizaron 37 variables que incluyen datos de la historia clínica, datos de laboratorio, informe ecográfico e informe de los detalles intraoperatorios. Se planteó un estudio de casos y controles, se realizó el análisis univariado para determinar cuáles son los factores implicados en la conversión. Fueron convertidos a procedimiento abierto 115 (8.4%) casos. La edad promedio de conversión fue 48.6 años. El 52.2% de los convertidos fueron colecistitis aguda. El proceso inflamatorio severo ocasionó más del 50% de conversiones. El resultado del análisis univariado indica que tienen significación estadística para la conversión: colecistitis aguda ( $\chi^2 = 25.8$ ,  $p < 0.0001$ ), masa palpable ( $\chi^2 = 13.1$ ,  $p < 0.0001$ ), fiebre ( $\chi^2 = 9.6$ ,  $p = 0.002$ ), e ictericia ( $\chi^2 = 8.8$ ,  $p = 0.003$ ). Así mismo leucocitosis ( $p < 0.0001$ ), fosfatasa alcalina ( $p < 0.0001$ ) y bilirrubina total ( $p < 0.0001$ ). La presencia de estos factores estuvieron asociados a la conversión de colecistectomía laparoscópica y los criterios para conversión fueron: proceso inflamatorio de difícil disección, necesidad de explorar la vía biliar sin contar con equipo adecuado y complicaciones transoperatorias.(9)

Según el estudio de Dr. Granados 2010 Criterios de conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta y complicaciones post-colecistectomía. La colecistectomía laparoscópica no está exenta de complicaciones, entre éstas se pueden atribuir a las propias del procedimiento laparoscópico, las que guardan relación a la cirugía vesicular y las complicaciones exclusivas de la colecistectomía laparoscópica. Estudiamos a nuestros pacientes sometidos a cirugía laparoscópica, 262 en total, y analizamos las causas de conversión a cirugía abierta encontrando como resultados los siguientes: Sangrado de lecho hepático en 5 pacientes, lesión de la vía biliar en 1 paciente,

alteraciones anatómicas en 1 paciente, colecistitis agudas o subagudas en 3 pacientes; nuestro índice de conversión es de 3.8%. Proponemos estadificar a los pacientes en 4 estadios ya que actualmente no existe ninguna clasificación que pudiera predecir el riesgo de conversión y sobre éstos establecimos y estudiamos a nuestros pacientes convertidos: 2 de ellos en forma preoperatoria y el tercero en forma transoperatoria, el cuarto únicamente valora las complicaciones posoperatorias. Analizamos las variables según la prueba de Wilcoxon y encontramos una  $p < .001$  para las variables sexo y complicaciones altamente significativas. (10)

## **2.2 Bases Teóricas**

Según estudios actuales se puede evidenciar que cerca al 95% de las enfermedades del tracto biliar están relacionadas con los cálculos biliares, entidad que clínicamente se manifiesta mediante cólicos biliares. La colecistectomía laparoscópica es relativamente una nueva operación que proporciona un tratamiento alternativo seguro y eficaz convirtiéndose en el preferido como tratamiento quirúrgico, ofrece la ventaja substancial sobre la colecistectomía abierta al disminuir marcadamente el dolor y la incapacidad postoperatoria. La Cirugía laparoscópica se inicia con Kurt Semm ( ginecólogo, ingeniero e inventor alemán ) experto en el manejo de la laparoscopia ginecológica diagnóstica y terapéutica. A él se debe la creación de los primeros equipos de insuflación automática, diversos instrumentos quirúrgicos y modelos de entrenamiento. Así mismo realizó la primera apendicetomía por laparoscopia en 1980 para luego publicarla en 1983 y así dar a conocer sus técnicas quirúrgicas.

El 12 de septiembre de 1985, un cirujano general, activo en procedimientos laparoscópicos y familiarizado con los trabajos de Kurt Semm, el Dr. Erich Mühe de Böblingen efectuó la primera colecistectomía por laparoscopia en el mundo; para 1987 había efectuado con éxito 94 colecistectomías por laparoscopia observando directamente por el ocular del lente. En 1987

Jacques Perissat en Burdeos Francia, adaptó videocámaras al laparoscopia y auxiliado por un monitor realizó la colecistectomía por vídeo laparoscopia para presentar el 19 de abril de 1988 sus trabajos ante SAGES (Sociedad Americana de Cirugía Gastroendoscópica) en Louisville, Kentucky,

EUA cautivando el interés de un significativo número de cirujanos con este novedoso procedimiento.

### **Colecistitis**

La colecistitis es la inflamación de la vesícula biliar, y afecta aproximadamente a un 10% de los pacientes con colelitiasis. Se desencadena de forma secundaria a la impactación de un cálculo en el conducto cístico, que impide el vaciado vesicular. El proceso inflamatorio es inicialmente aséptico, invirtiéndose el mecanismo fisiológico de reabsorción de agua, con lo que se incrementa la presión intravesicular. Si la distensión progresa con compromiso de la viabilidad de la pared, o se produce la sobreinfección del contenido vesicular, el proceso puede evolucionar a gangrena, perforación y coleperitoneo.

El cuadro clínico característico se inicia con dolor continuo en el hipocondrio derecho, reacción peritoneal localizada y dolor selectivo subcostal (signo de Murphy). En la evolución aparecen fiebre y leucocitosis. Puede existir una ligera colestasis por compresión de la vía biliar local, y no es excepcional la existencia de Coledocolitiasis asociada.

La colecistitis puede manifestarse de dos maneras, aguda o crónica. La colecistitis aguda requiere un tratamiento urgente, normalmente con antibióticos seguidos de colecistectomía, que para que sea óptima, debe de ser realizada en un momento temprano tras el diagnóstico de la colecistitis. Si la colecistectomía urgente no es factible, la intervención puede ser aplazada hasta que el episodio agudo se haya resuelto y realizarla así de manera electiva, dado que el proceso agudo y la sintomatología pueden ser

controlados mediante otros medios. La colecistitis crónica es una manifestación de los repetidos brotes de inflamación causados por los recurrentes cólicos biliares. Estos pacientes se benefician sintomáticamente de la colecistectomía electiva **(1,3)**.

### ***La colecistectomía***

El tratamiento definitivo de la colecistitis aguda es la colecistectomía. Desde que esta intervención fue realizada por primera vez en 1882 por Langenbuch, la colecistectomía abierta ha sido el tratamiento estándar para los pacientes con colecistitis aguda. Desde la llegada de la colecistectomía laparoscópica en los años 80, el abordaje habitual ha cambiado hasta el punto de que la colecistectomía se realiza hoy en día por laparoscopia de manera rutinaria. Son bien conocidos los beneficios para el paciente de este abordaje, e incluyen sobre todo la reducción de la estancia hospitalaria postoperatoria y los menores requerimientos de analgesia **(9,8)**.

Los resultados de los primeros estudios sobre la colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda demostraron unas tasas altas de morbilidad y mortalidad, por lo que la colecistitis aguda fue considerada inicialmente como una contraindicación relativa para la colecistectomía laparoscópica. Sin embargo, estudios posteriores demostraron la seguridad de esta técnica, aunque la tasa de conversión a la técnica abierta es mayor en pacientes con colecistitis aguda que en aquellos pacientes intervenidos de manera electiva por cólicos biliares simples. Actualmente en la mayoría de los pacientes con colecistitis aguda (en torno al 80%) se puede llevar a cabo una colecistectomía laparoscópica con éxito. Algunos estudios retrospectivos han revelado que los factores de riesgo para conversión en colecistectomía abierta incluyen la obesidad), la leucocitosis y el sexo masculino.

Otro factor de riesgo reconocido para la conversión de laparoscopia en cirugía abierta es la edad del paciente. Por eso algunos estudios han tratado de analizar los resultados de la colecistectomía urgente en pacientes

ancianos. La mayoría de estos estudios concluyen que la colecistectomía laparoscópica, aunque tenga una mayor tasa de conversión, es una técnica segura para el tratamiento de la colecistitis aguda en pacientes mayores.

## **CONVERSIÓN**

Generalmente la colecistectomía transcurre sin sobresaltos, pero existen situaciones

en donde es aconsejable la conversión a cirugía abierta para hacer frente a algunas dificultades previo a la aparición de complicaciones. Entendemos como conversión a una opción terapéutica que dispone el cirujano para culminar satisfactoriamente un procedimiento quirúrgico que por alguna razón fue más dificultoso que lo normal.

Las tasas de conversión reportadas en la literatura varían del 0% al 20 %. Esto se lleva a cabo por varias razones:

- a) un hallazgo inesperado
- b) una anatomía poco clara producto de procesos inflamatorios agudos o crónicos
- c) lesiones iatrogénicas. Siempre que se “convierta” a la técnica a cielo abierto hay que tratar que no sea para tratar una complicación, sino como método preventivo ante una situación anatómica poco clara. Dicho de otras maneras la conversión nunca se considera como una falla del procedimiento, sino como un intento para evitar complicaciones serias cuando se presentan circunstancias anatómicas desfavorables en el transcurso de la cirugía. (Strasberg 1994) La conversión debe ser muy cuidadosa, debido a que un porcentaje no menor de lesiones de vía biliar se produce después de la misma. Se debe entender que la conversión provoca un forzoso cambio intelectual para realizar algo diferente a lo planeado y deseado. El cirujano experimenta habitualmente un sentimiento de frustración. La idea es que



este “cambio “sea llevado a cabo con tranquilidad como si recién comenzara el acto quirúrgico, dando tiempo a la instrumentadora para que organice la mesa quirúrgica. En caso de que la conversión se decidiera por una sospecha de lesión de vía biliar, es el momento de realizar la interconsulta intraoperatoria con el cirujano de mayor experiencia en el manejo de la patología, puesto que si se comprueba la sospecha, el paciente se juega gran parte de su futuro en este primer gesto quirúrgico. Es muy importante una buena exposición para que nos permita aprovechar las dos características que hacen a este abordaje único: la palpación y la visión tridimensional directa.

## **INFLAMACION AGUDA(COLANGITIS AGUDA )**

### **CONCEPTO**

La colangitis aguda es la infección severa de la bilis dentro de los conductos biliares intra y extrahepáticos. Esta producida por la existencia de bacterias en la bilis, en una situación de obstrucción biliar; como consecuencia de la obstrucción del flujo biliar, se produce un aumento en la presión intraductal que favorece el paso de gérmenes a la circulación portal y linfática, produciendo episodios de bacteriemia con septicemia o sin ella. Su etiología es debida a enfermedades concomitantes ( colangitis primarias: coledocolitiasis( 70%), parasitosis, estenosis , quistes de colédoco, enf de Caroli, colangitis esclerosante y tumores) o, por actuaciones directas o indirectas, diagnosticas o terapéuticas, sobre el hígado o la via biliar (colangitis secundarias). La colangitis será supurada o no supurada si la bilis en la via biliar esta contaminada o es purulenta; los gérmenes mas frecuentes involucrados son E. Coli ( 50%), Kleibsella, estreptococo faecalis, enterobacter, pseudomona ,bacteroides y clostridium.

### **CLINICA**

Desde el punto de vista clínico, se caracteriza por la conocida tríada de Charcot ( presente en el 70% de los casos):

FIEBRE ALTA ( 95%). ICTERICIA. (80%) DOLOR EN HIPOCONDRIO DERECHO (90%)

El dolor puede ser leve y transitorio y a menudo se acompaña de escalofríos. La confusión mental , la hipotensión, el letargo y el delirio son sugestivos de una bacteriemia y/o shock séptico (15% de los casos), y son expresión de la forma evolutiva mas grave.

### **VALORACIÓN INICIAL.**

Antecedentes:

A.- Patología conocida – colelitiasis, colecistitis aguda, coledocolitiasis, tumores hepatobiliares o próximos, metástasis, absceso hepático, parasitosis hepatobiliares. A.-2. Intervenciones previas: CPRE, CTPH, colecistectomía y estenosis de vía biliar, derivación biliodigestiva, papiloesfinterotomía, drenajes o prótesis en la vía biliar, cirugía de la hidatidosis.

B.- Valoración de la situación clínica general y constantes fisiológicas.

C.- Identificación de síntomas y signos de colangitis: tríada de Charcot; los pacientes con factores de riesgo ( mayores de 70 años, diabéticos, anérgicos) debutan en ocasiones solo con fiebre, sepsis inexplicable o confusión mental.

### **PRUEBAS DIAGNOSTICAS**

#### **ANALITICA.**

- Se observa leucocitosis con desviación izquierda en el 80% de los casos, pero el resto puede tener un recuento de leucocitos normal con formas en banda como único hallazgo hematológico. Se realizaran pruebas de hemostasia y coagulación que muchas veces están alteradas. - La bilirrubina es de mas de 2 mgr/dl en el 80% de los pacientes pero cuando es de menos de esta cifra el diagnóstico puede pasarse por alto. La fosfatasa alcalina, la GGT, GOT y GPT suelen estar elevadas. - Se deben realizar estudios de nutrición e inmunidad de forma programada. - Los hemocultivos suelen ser

positivos, en especial durante los escalofríos o los picos febriles, y dan lugar al desarrollo de al menos dos microorganismos en la mitad de los pacientes.

### **ECOGRAFIA ABDOMINAL.**

Es la primera prueba de imagen a realizar ante la sospecha clínica de colangitis. Permite el diagnóstico de la colelitiasis (95% de los casos), colecistitis aguda, coledocolitiasis (sensibilidad aquí de solo el 50% a causa de la proximidad del duodeno; aunque la presencia de un cálculo puede deducirse a partir de un colédoco dilatado (> 6mm en pacientes no colecistectomizados), dilatación de la vía biliar (quística o no), absceso hepático, enfermedad parasitaria de la vía biliar, tumores hepatobiliar o pancreático y ayuda a dirigir la punción para la CTPH y drenaje.

### **TAC.**

En cuanto al tracto biliar su principal uso no radica en el diagnóstico de una coledocolitiasis sino más bien en la detección de complicaciones de la litiasis biliar tales como el líquido pericolecístico en los pacientes con una colecistitis aguda, el gas en la pared de la vesícula en los pacientes con una colecistitis enfisematosa, gas intraportal, la perforación de la vesícula y la formación de abscesos; igualmente discrimina más que la ecografía en la patología del colédoco terminal y tumoral biliopancreática. Por lo tanto, estos estudios son útiles para determinar que pacientes requieren una intervención quirúrgica urgente y que pacientes pueden ser tratados con medidas de sostén y sometidos a cirugía electiva más adelante.

### **CPRE( Colangiopancreatografía Retrograda Endoscópica) Y CTPH(Colangiografía Trasparietohepática).**

- Muestran imágenes precisas de la vía biliar intra y extrahepática (los cálculos coledocianos aparecen como defectos de repleción y pueden ser detectados con una sensibilidad del 95%) y tienen implicaciones terapéuticas (drenajes, extracción de cálculos, esfinterotomías de papila, prótesis, biopsias...). - Se indicara la CPRE en las obstrucciones parciales o

subtotales de la vía biliar, sobre todo distales. La CTPH la emplearemos en la obstrucciones proximales y las totales. La ecografía previa señala el sector dilatado y ayuda en la elección de una u otra técnica colangiográfica. En ocasiones son consecutivas.

### **PLAN DE ACTUACION INICIAL Y TRATAMIENTO.**

El tratamiento de la colangitis aguda se basa en la combinación de la administración de antibióticos y el drenaje biliar. En todos los casos se deben corregir las alteraciones hidroelectrolíticas y mantener una adecuada hidratación por la tendencia al fracaso renal de los casos graves, así como ordenar la realización de hemocultivos. Si el paciente no presenta alteraciones hemodinámicas se ingresara por Digestivo; si existen datos de sepsis/shock se indicara valoración por UCI y Cirugía.

### **TRATAMIENTO MEDICO.**

- Deberá ser precoz monitorizándose la tensión arterial, temperatura, frecuencia cardíaca, diuresis, e incluso presión venosa central en casos graves. - Reposición hidroelectrolítica con glucosalino 1500 ml y salino isotónico 1500ml, en 24 horas. - En sepsis: mayor aporte energético ( soluciones equilibradas de principios inmediatos que superen las 2000 kcal/24h) - Antibióticos: aunque en presencia de obstrucción biliar la excreción de los antibióticos en la bilis esta muy disminuida, el mantenimiento de unos niveles plasmáticos terapéuticos adecuados sirve para controlar la bacteriemia producida por el reflujo colangiovenoso. Su elección se guiara si es posible por el antibiograma, pero de no poderse contar con el , debe atender a la flora que probablemente provoca la infección . En ausencia de manipulaciones instrumentales previas, esta es de tipo entérico. La pauta generalmente recomendada ha sido la combinación de una penicilina de amplio espectro (ampicilina o amoxicilina clavulámico 1gr /6-8h) o una cefalosporina de 3ª generación ( vg. Cefotaxima 1gr/6-8h,ceftriaxona 1gr/24iv o ceftazidima 1gr/6h iv) con un aminoglucósido ( gentamicina 240mgr/24h iv, tobramicina 100 mgr/12h iv o amikacina

500mgr/12h iv), aunque deben usarse con precaución por el efecto nefrotóxico de estos últimos. La terapia mas aceptada como monoterapia es el uso de una ureidopenicilina sola (vg piperacilina 4gr/8h iv) o bien asociada a un inhibidor de la betalactamasa como el tazobactam ( 4.5gr/8-6h iv). En los casos graves y si se trata de colangitis tras exploraciones instrumentales o cirugía complicada debe tenerse en cuenta la infección por pseudomona y por anaerobios. En estos casos se recomienda la asociación de ureidopenicilina o cefalosporina de 3ª generación con aminoglucósido añadiendo metronidazol ( 500mgr/8h iv). Si la respuesta es satisfactoria , se aconseja continuar el tratamiento 7-10 días, aunque se puede adecuar la pauta antibiótica según el resultado de los hemocultivos. -Un 85% de las colangitis se resuelve con esta pauta y se puede proceder al tratamiento definitivo de la coledocolitiasis por vía quirúrgica o endoscopica, según proceda. En el 15% restante el cuadro progresa persistiendo la fiebre y otros signos de infección, a lo que se puede añadir el fracaso renal o el shock séptico si no se descomprime la via biliar obstruida. Se ha visto que los enfermos con colangitis persistente con fiebre mantenida durante mas de tres días tienen una morbimortalidad mayor, por lo que si en un plazo máximo de 24-48 el cuadro clínico no se controla de esta forma, esta indicado el drenaje biliar precoz que debe hacerse con carácter urgente. En algunos casos que se presentan con un shock séptico grave desde el comienzo, el drenaje debe realizarse inmediatamente tras un corto periodo de resucitación para estabilizar las constantes.

### **DRENAJE BILIAR PRECOZ.**

Aunque el tratamiento clásico ha sido el drenaje quirúrgico (colecistectomia, coledocotomia, extracción de cálculos, lavados, y drenaje biliar trancístico o en T de Kher, acompañado o no de un drenaje interno de la vía biliar ), su elevada mortalidad en presencia de sepsis y los buenos resultados del drenaje no quirúrgico han declinado la balanza a favor de estos últimos. Tanto el drenaje percutáneo (CTPH) como el endoscópico (CPRE) son

alternativas eficaces al quirúrgico, pero se prefiere este último por sus menores complicaciones y porque permite habitualmente el tratamiento definitivo de la coledocolitiasis. El drenaje endoscópico precoz presenta una tasa de complicaciones y mortalidad significativamente inferiores al quirúrgico, por lo que actualmente se considera de elección en el tratamiento de la colangitis aguda grave (colecistectomía diferida (electiva) por vía laparoscópica). Si el estado de la coagulación lo permite se realizara la técnica habitual con esfinterotomía y extracción de los cálculos. Pero incluso con alteraciones de la coagulación se puede colocar un catéter nasobiliar o una endoprótesis sin hacer esfinterotomía, demorando un tratamiento mas definitivo para cuando mejoren las condiciones del paciente.

#### **TRATAMIENTO QUIRURGICO DE OTRAS CAUSAS.**

- Parasitosis: quistoperiquistectomías totales o parciales, drenajes externos y exploración de la vía biliar. - Estenosis: dilataciones o derivación biliodigestiva. - Quiste de colédoco: exéresis y derivaciones biliodigestivas. - Enfermedad de Caroli: segmentectomías, lobectomías y trasplante. - Colangitis esclerosante: colangioplastia y derivación intrahepática y trasplante. - Tumores biliares o pancreáticos: resección, derivación o drenaje.

### ***2.3 Definición de Conceptos Operacionales***

**Edad:** Se define como los años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento en que se realizó la intervención.

Para fines del presente trabajo, se categoriza en cuatro grupos etarios, tales como menor o igual a 21 años, de 22-40 años, 41-60 años y mayor o igual a 61 años.

**Sexo:** Son las características fenotípicas que diferencian a cada sexo, siendo así para el presente trabajo, denominados como sexo masculino y sexo femenino.

**Sangrado de Lecho Hepático:** Se define como un no adecuado control de la hemostasia, a l momento del abordaje quirúrgico mediante la técnica de COLELAP.

Siendo para el presente trabajo delimitada en dos respuestas, la presencia de esta o la ausencia de esta.

**Inflamación Aguda :** Se refiere a la inflamación d los conductos biliares, que en cierta forma determinan na zona algo friable y sangrante.

Para el presente trabajo, se determina su presencia o ausencia durante el procedimiento quirúrgico.

**Tiempo Operatorio:** Se define como el tiempo que dura la intervención quirúrgica, para los fines de la presente investigación se postulan dos posibles respuestas, que el tiempo sea mayor de 60 minutos o que este sea menor de 60 minutos lo que nos ayudaría a evidenciar si el tiempo operatorio fue prolongado.

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Hipótesis**

#### **Hipótesis General**

Hay alguna relación de la conversión de colelap relacionado con las características sociodemográficas, el sangrado de lecho hepático, la inflamación aguda de conductos biliares y el tiempo operatorio prolongado son factores de riesgo para la conversión de una COLELAP a una Colectomía convencional.

#### **Hipótesis Específicas**

El sexo es un factor de riesgo para la conversión de una COLELAP a una Colectomía convencional.

La edad es un factor de riesgo para la conversión de una COLELAP a una Colectomía convencional.

El sangrado de lecho hepático es un factor de riesgo para la conversión de una COLELAP a una Colectomía convencional.

La inflamación aguda de vías biliares es un factor de riesgo para la conversión de una COLELAP a una Colectomía convencional.

El tiempo operatorio prolongado es un factor de riesgo para la conversión de una COLELAP a una Colectomía convencional.

### **3.2 Variables**

Edad: Años Cumplidos

Sexo: Genero



Sangrado de Lecho Hepático: Presencia o ausencia de no control de hemostasia a nivel de lecho hepático.

Inflamación Aguda: Hallazgo o ausencia de inflamación a nivel de conductos biliares.

Tiempo Operatorio: Duración de la operación, siendo mayor a los 60 minutos o menor a este tiempo para la determinación de un tiempo quirúrgico prolongado.

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### ***4.1 Tipo de Investigación***

Estudio Retrospectivo Transversal

Este estudio es un diseño de tipo observacional.

### ***4.2 Método de Investigación***

Tipo de estudio analítico, caso y control. Transversal, debido a que la medición de los factores e riesgo asociados a la conversión de una colelap a una Colectectomía convencional, fue realizada simultaneamente y hace referencia aun momento determinado; y es retrospectivo por que parte del efecto hacia la causa estudiando factores entre los grupos de estudio.

### ***4.3 Población y Muestra***

**Población de Estudio, Selección y Tamaño de Muestra, Tipo de muestreo, Unidad de Análisis**

La población de estudio, está determinada por los pacientes operados durante los meses de Abril-Septiembre del presente año que hayan sido intervenidos quirúrgicamente para colecistectomía, que según los datos dela oficina de estadística, ascienden a 40 atenciones por mes, lo que da un total aproximado de 240 pacientes colecistectomizados, en los mese de Abril – Septiembre en el hospital Nacional Hipólito Unanue.

Es por este motivo que se opto por un tamaño de muestra de 90 pacientes, dividido en dos grupos de aproximadamente la mitad de los mencionados, uno que seria el caso y el otro grupo que seria el caso control.

El tamaño de la muestra es aproximadamente el 30% dela población de estudios, lo que le brinda un valor nada despreciable de significancia.

Se elegirá la muestra mediante el método de muestreo aleatorio simple.

La unidad de análisis será el paciente operado de colecistectomía durante el periodo antes mencionado en el pabellón de cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

### **Criterios de Inclusión y Exclusión**

#### **Criterios de Inclusión**

Pacientes que se encuentren hospitalizados en el área de cirugía general, durante el periodo Abril- Septiembre del 2015.

Pacientes que hayan sido diagnosticados de colecistitis crónica calculosa.

Pacientes que se encuentren en el rango etario de 15 y 80 años de edad.

#### **Criterios de Exclusión**

Pacientes que presenten comorbilidad quirúrgica de índole de otra especialidad.

Pacientes que tengan criterios de colangitis aguda y no el de colecistitis crónica calculosa.

#### ***4.4 Técnicas e Instrumentos para Recolección de Datos***

Se usará una ficha de recolección de datos, de una investigación similar, ya aprobada como herramienta de recolección de datos, siendo necesaria su modificación para los fines necesarios.

#### ***4.5 Recolección de Datos***

Se procederá a recabar información de los informes quirúrgicos, los cuales serán obtenidos del libro de informes quirúrgicos, además los datos de estos serán llenados en una ficha de recolección de datos.

### **Procedimientos para garantizar aspectos éticos en la investigación**

El presente estudio , se realizo obteniendo datos de los informes quirúrgicos, encontrados en el libro de sala de operaciones, ademas de conservar el anónimo de los pacientes, siendo así que no se violento ningún derecho del paciente, ya que se accedió a una base de datos.

#### ***4.6 Análisis de Procesamiento de Datos***

-Métodos de Análisis de Datos según tipo de variables

Se usaran métodos estadísticos.

-Programas a utilizar para análisis de datos

Se usara el paquete estadístico SPSS 23.

## **CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **5.1 Resultados**

TABLA N 1: SEXO COMO FACTOR DE RIESGO PARA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL EN PACIENTES DE CIRUGIA GENERAL DEL HNHU DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE DEL 2015 .

	COLELAP CONVERTIDA	COLELAP	TOTAL
MASCULINO	6	19	25
FEMENINO	39	26	65
TOTAL	45	45	90

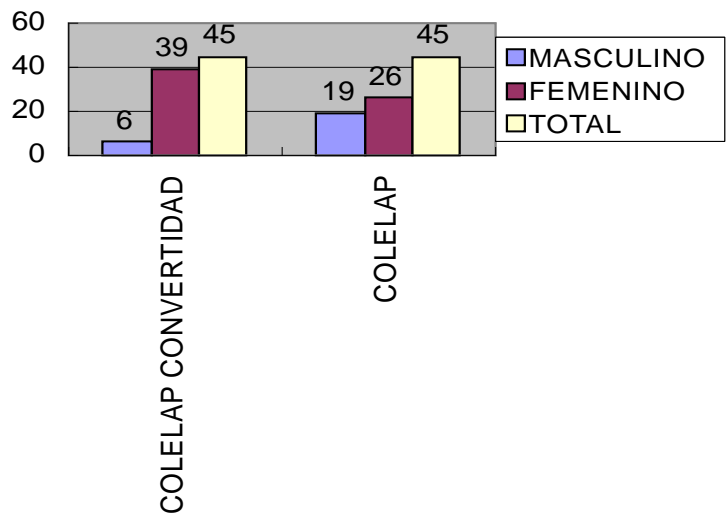
FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

OR:  $6 \times 26 / 39 \times 19 = 0.21$

### **INTERPRETACION DE RESULTADOS**

Según los resultados obtenidos, el sexo masculino resulto ser un factor protector, pero analizando desde el punto de vista estricto, este resultado es afectado por la mayoría de pacientes de sexo femenino, como tal se puede deducir que el sexo femenino es la población donde se encuentra la mayor incidencia de colecistitis crónica calculosa.

SEXO COMO FACTOR DE RIESGO PARA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL EN PACIENTES DE CIRUGIA GENERAL DEL HNHU DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE DEL 2015 .



### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para sexo (femenino / masculino)	,634	,166	2,419
Para cohorte convercion de colelap = si	,813	,467	1,413
Para cohorte convercion de colelap = no	1,281	,582	2,819
N de casos válidos	90		

TABLA N 2: EDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL EN PACIENTES DE CIRUGIA GENERAL DEL HNHU DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE DEL 2015 .

	COLELAP CONVERTIDA	COLELAP	TOTAL
≤21	9	9	18
22-40	18	17	35
41-60	3	6	9
≥61	15	13	28
TOTAL	45	45	90

FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

### **INTERPRETACION DE RESULTADOS**

Como se puede observar en los resultados la distribución etaria es variada, aun agrupándolos en 4 subgrupos, solo se puede determinar que la mayor incidencia de conversión de colelap a colecistectomía convencional se da en los rangos de edad de 22-40 y en aquellos pacientes mayores de 61 años.



EDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL EN PACIENTES DE CIRUGIA GENERAL DEL HNHU DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE DEL 2015 .

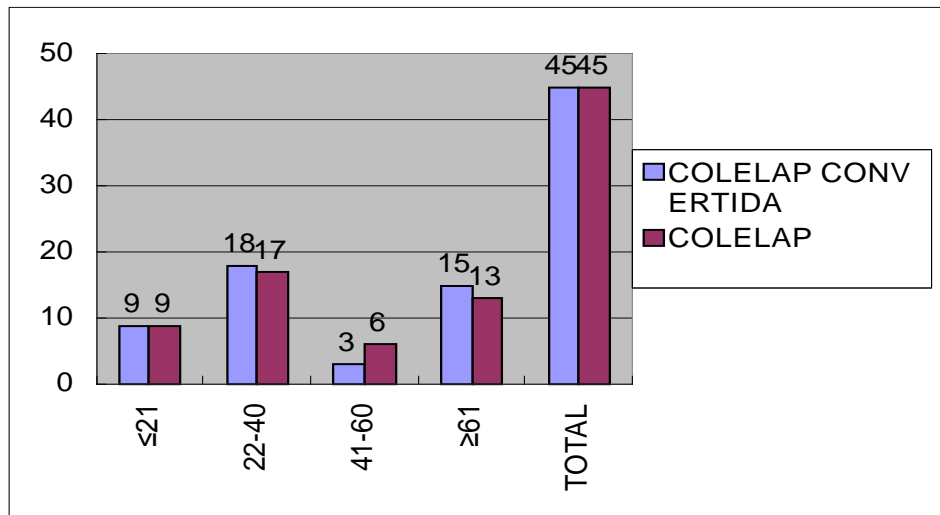


TABLA N 3: SANGRADO DE LECHO HEPÁTICO COMO FACTOR DE RIESGO PARA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL EN PACIENTES DE CIRUGIA GENERAL DEL HNHU DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE DEL 2015 .

	COLELAP CONVERTIDA	COLELAP	TOTAL
SANGRADO DE LECHO HEPATICO SI	33	22	55
SANGRADO DE LECHO HEPATICO NO	12	23	35
TOTAL	45	45	90

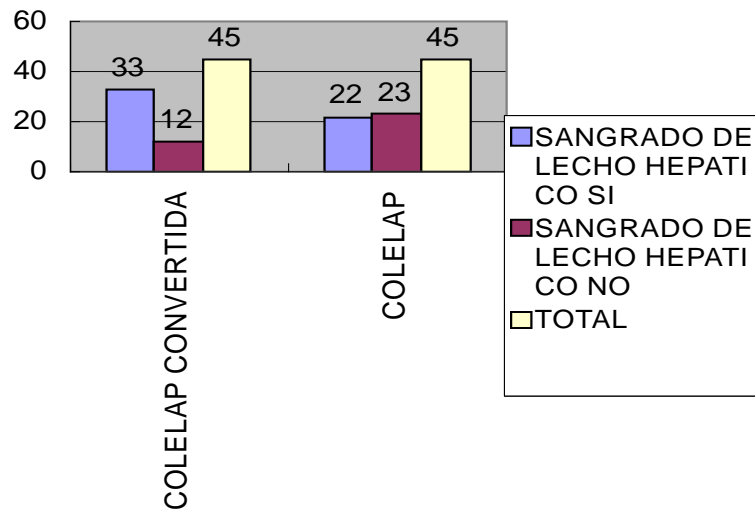
FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

OR:  $33 \times 23 / 12 \times 22 = 2.87$

## INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Según los resultados obtenidos los pacientes con sangrado de lecho hepático, tiene 2 veces mas probabilidad que sea necesaria la conversión de su procedimiento quirúrgico.

SANGRADO DE LECHO HEPATICO COMO FACTOR DE RIESGO PARA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL EN PACIENTES DE CIRUGIA GENERAL DEL HNHU DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE DEL 2015 .



### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para sangrado de lecho (si / no)	2,875	1,190	6,946
Para cohorte conversión de colelap = si	1,750	1,054	2,905
Para cohorte conversión de colelap = no	,609	,407	,910
N de casos válidos	90		

TABLA N 4: INFLAMACION AGUDA COMO FACTOR DE RIESGO PARA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL EN PACIENTES DE CIRUGIA GENERAL DEL HNHU DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE DEL 2015 .

	COLELAP CONVERTIDA	COLELAP	TOTAL
INFLAMACION AGUDA SI	33	25	58
INFLAMACION AGUDA NO	12	20	32
TOTAL	45	45	90

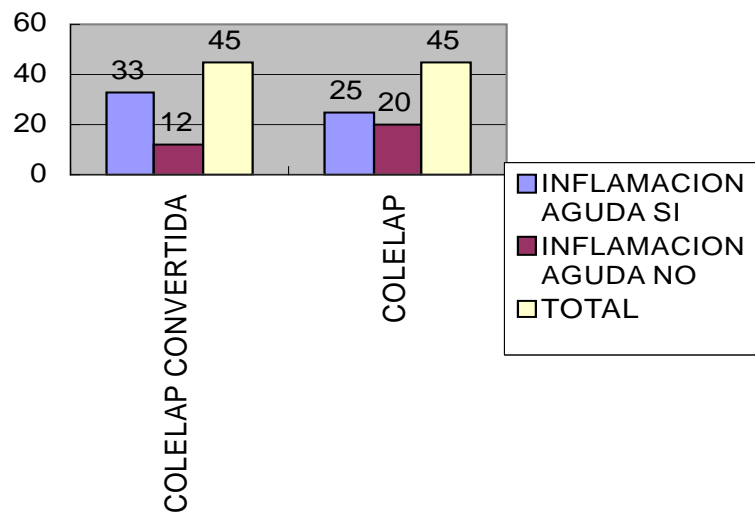
FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

OR:  $33 \times 20 / 12 \times 25 = 2.2$

### **INTERPRETACION DE RESULTADOS**

Según los resultados obtenidos, aquellos pacientes donde se evidencio inflamación aguda de vías biliares, tienen 2 veces mas riesgo de que sea necesaria la conversión del procedimiento quirúrgico.

INFLAMACION AGUDA COMO FACTOR DE RIESGO PARA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL EN PACIENTES DE CIRUGIA GENERAL DEL HNHU DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE DEL 2015 .



### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para inflamación aguda (si / no)	2,200	,908	5,328
Para cohorte convercion de colelap = si	1,517	,920	2,502
Para cohorte convercion de colelap = no	,690	,463	1,028
N de casos válidos	90		

TABLA N 5: TIEMPO OPERATORIO COMO FACTOR DE RIESGO PARA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL EN PACIENTES DE CIRUGIA GENERAL DEL HNHU DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE DEL 2015 .

TIEMPO OPERATORIO	COLELAP CONVERTIDA	COLELAP	TOTAL
>60 MINUTOS	36	13	49
<60 MINUTOS	9	32	41
TOTAL	45	45	90

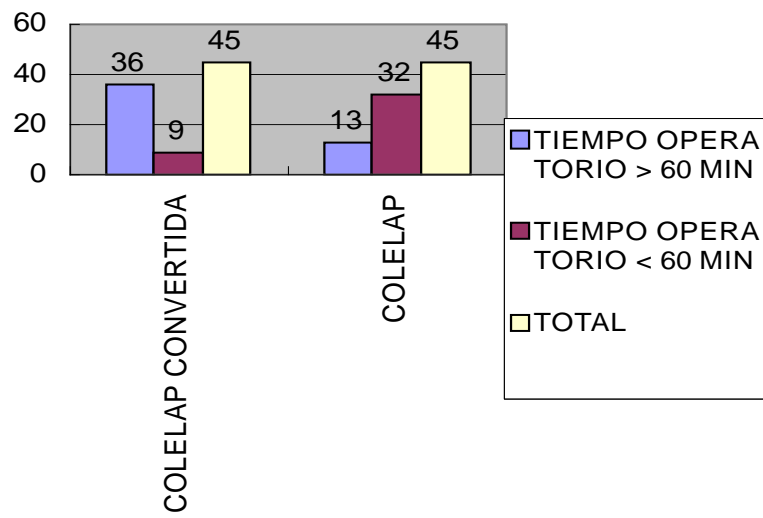
FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

$$OR: 36 \times 32 / 9 \times 13 = 9.84$$

**INTERPRETACION DE RESULTADOS** Según los resultados obtenidos, los pacientes que presentaron un tiempo operatorio prolongado, tienen aproximadamente 10 veces mas probabilidad de que sea necesaria la conversión del procedimiento quirúrgico.



TIEMPO OPERATORIO COMO FACTOR DE RIESGO PARA CONVERSION DE COLELAP A COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL EN PACIENTES DE CIRUGIA GENERAL DEL HNHU DURANTE EL PERIODO ABRIL-SEPTIEMBRE DEL 2015 .



### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para tiempo operatorio (>60 / <60)	9,846	3,717	26,083
Para cohorte convercion de colelap = si	3,347	1,835	6,106
Para cohorte convercion de colelap = no	,340	,208	,557
N de casos válidos	90		

## **5.2 Discusión**

En el presente estudio se revisaron 90 informes quirúrgicos pertenecientes al Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unanue los cuales tenían como diagnóstico preoperatorio, colecistitis crónica calculosa, ya que se observó una casuística significativa en los meses durante el desarrollo del trabajo.

Este estudio buscó analizar como factor de riesgo a las características sociodemográficas, sangrado de lecho hepático, inflamación aguda y tiempo operatorio, para la conversión de una COLELAP a una Colecistectomía Convencional, obteniéndose como resultados:

### **1. Características Sociodemográficas**

Por la población tomada, se puede deducir que las características sociodemográficas, no son factores de riesgo para la conversión de una colelap a una Colecistectomía convencional.

Se debe poner en conocimiento que es evidente la mayoría de pacientes del sexo femenino, por lo que la información obtenida no sería de gran significancia para determinar si estas características son un factor de riesgo condicionante para la conversión de una colelap.

### **2. Sangrado de Lecho Hepático**

El sangrado de lecho hepático, si representa un factor de riesgo para la conversión de una colelap, siendo según los resultados obtenidos, 2 veces más probable que la presencia de esta condición a la conversión del procedimiento quirúrgico.

Esto es debido a que representa un riesgo de sangrado para el paciente y determina la acción rápida para el control de la misma, por lo que se opta por una Colecistectomía convencional.

### 3. Inflamación Aguda

La presencia de inflamación de los conductos biliares, según los resultados obtenidos, estos pacientes tienen 2 veces más probabilidad de que su procedimiento quirúrgico sea convertido a una Colectomía convencional.

Según estudios esto se debe a que el tejido circundante se torna más friable y sangrante, lo cual puede representar un riesgo para la integridad del paciente.

### 4. Tiempo Operatorio

Este es uno de los factores de riesgo más representativos, ya que según los resultados obtenidos, en el presente estudio, el tiempo operatorio prolongado determinaría alrededor de 10 veces más probabilidad de que el procedimiento quirúrgico sea convertido a una Colectomía convencional.

Además de que este factor como tal es determinado directamente por la habilidad del cirujano y su capacidad resolutoria.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### ***Conclusiones***

Como primera conclusión, se determinó que por la incidencia elevada de colecistitis crónica calculosa en pacientes del sexo femenino, es de esperarse que así mismo sea en este grupo demográfico el valor más significativo de la conversión de una colelap a Colecistectomía convencional, como tal por esta premisa se puede inferir que el sexo femenino tiene un mayor riesgo de que su cirugía tenga que convertirse a una Colecistectomía convencional.

Luego en cuanto a la edad como factor de riesgo, si bien en los resultados, no se evidencia una diferencia muy marcada en los diferentes grupos etarios, se observó una mayor incidencia en cuanto a la conversión de una colelap a una Colecistectomía convencional, en los rangos de edades, 22-40 años y en aquellos mayores de 61 años, siendo esto no necesariamente un factor de riesgo, ya que debemos también, poner en evidencia la distribución etaria de nuestra muestra de estudio.

En cuanto al sangrado de lecho hepático, según los resultados obtenidos en el presente estudio, demuestra ser un factor de riesgo, ya que en los pacientes donde se evidenció este, ya que como se obtuvo representa 2 veces más probabilidad de conversión a Colecistectomía convencional.

La presencia de inflamación aguda de los conductos biliares, demostró ser un factor de riesgo también, ya que se obtuvo como resultado que aquellos

pacientes donde se evidencio esta inflamación tienen 2 veces mas probabilidad de que el procedimiento quirúrgico sea convertido a una Colectomía convencional.

El tiempo operatorio mayor de 60 minutos demostró ser un factor de riesgo para la conversión de una colelap a una Colectomía convencional, ya que según resultados obtenidos en el presente estudio aquel paciente en el cual tuvo un tiempo operatorio prolongado, tienen casi 10 veces mas probabilidad que dicho procedimiento quirúrgico sea convertido a una Colectomía convencional.

### ***Recomendaciones***

Es necesario seguir realizando mas estudios en el ámbito quirúrgico, a fin de evitar la conversión de la COLELAP, ya que esto supone , mas días de estancia hospitalaria, así como mas días de recuperación para el paciente.

Ademas todos los profesionales relacionados con la rama quirúrgica, tiene que seguir entrenándose en las técnicas laparoscópicas, ya que como se evidencia es una técnica que sigue ganando mas aceptación.

## Referencias Bibliográficas

1. Requena A. Gutierrez, Y. Causas de conversión en colecistectomía laparoscópica caja nacional de Salud H.O N°2 2000-2005 Cochabamba Gac Med Bol Vol.30 2007
2. Cicero, LA. Valdees, J Decanini, A. Golffier, C. Cicero, C. Cervantes, J. Rojas, G. Factores que predicen la converison de colecistectomía laparoscopica. Cinco Años de experiencia en el centro medico ABC. Revista Mexicana de Cirugia Endoscopica Año 2006 #2
3. Cadiz, J. Blando, J. García, A. ricardo, J. Conversion de colecistectomía laparoscopica, mas alla de la curva de aprendizaje. Acta Medica Grupo Angeles. Volumen 9 # 4 Octubre –diciembre 2011.
4. Prieto, P. Ramiro, C. Molina, JM. Rodriguez, G. Lobo, E. Galindo, J. Fresnedo, V. Resultados de la colecistectomía laparoscopica en un hospital universitario de tercer nivel tras 17 años de experiencia. Revista Española de Enfermedades Digestivas. Vol 101 #1 Madrid Enero 2009.
5. Torres, CJ. Torres, LE. Weber, SA. Ballesteros, LH. Azcoitia, MF. Montalvo, JE. Entrenamiento y curva de aprendizaje en colecistectomía laparoscópica y abierta. Resultado de la encuesta Nacional de lesiones de la Vía Biliar. Cir. General 2007. Medigraphic Volumen 29 Num 2. Abril-Junio 2007.
6. Bebko, S.Arrerte, E. Larrebure, LI. Borda, G. Samalvides, F. Eventos intraoperatorios inesperados y conversion en pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica: Sexo masculino coo factor de riesgo independiente. Revista de Gastroenterologia del Perú Vol 31 #4. Octubre-Diciembre 2011.
7. Chiapetta, P. Canullan, C. complicaciones de la colecistesctomía laparoscópica. Revista de Gastroenterologia México 2004 Vol 69.
8. Braghetto, I. Hernández, F. Indicaciones y contraindicaciones en colecistectomía laparoscopica. [www.cirugest.com/html/revisiones/cir01-07/cap09.pdf](http://www.cirugest.com/html/revisiones/cir01-07/cap09.pdf).
9. Ortiz, H. Padilla, M. Factores de riesgo para la conversion de la colecistectomía laparoscópica. Universidad Nacional de San Marcos. Lima-Perú 2005. Cybertesis.unmsm.edu.pe.
10. Granados, JJ. Nieva, R Olvera, G. Londaiz, R. Cabal, k. Martínez, G. et al. Criterios de conversion de cirugía laparoscópica a cirugía abierta y

complicaciones post-colecistectomía. Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica Sep 2010.

11. Rodríguez, J. Conversion de la colecistectomía laparoscópica a convencional efectuadas en sala de cirugía del Hospital Provincial general de Latacunga en el periodo comprendido entre enero 2007 a diciembre 2008. Escuela Superior Técnica de Chimborazo 2009. Disponible en : [www.dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/187](http://www.dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/187).

12. Sáanchez, A Torres, L. Cabarroca, FA. Mena, R. Colecistectomía laparoscópica estudio de 5000 pacientes, Cienfuegos 2008. Revista Electrónica de Biomedicina 2008.

13. Díaz, P. Chávez, E. Medina, JL. Anguiano, JJ, Trujillo, B. Factores de riesgo para conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. Cirujano General 2010. <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2010/cg191f.pdf>.

14. Gilberto, L Galloso, C. Frías, R. Pérez, O. Petterson, M. Benavides, S. Factores que influyen en la conversión de la colecistectomía video-laparoscópica a cirugía tradicional. Revista Cubana Medicina Militar 2012. <http://scielo.sld.cu>.

15. Alvarez, L. Rivera, D. Esmeral, M. García, M. Toro, D. Rojas, O. Colecistectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. Revista Colombiana 2013 Vol 28 #23.

16. Domínguez, L. Rivera, A. Bermúdez, C. Herrera, W. Análisis de los factores de conversión durante colecistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda. Cirugía Española Volumen 89. Mayo 2011.

17. Soto, M. Duarte, R. Frecuencia de conversión de la colecistectomía laparoscópica hospital General de Culiacán. Arch. Salud Sinaloa 2011/ Vol 5 Nº 1.

18. Cevallos, J. Complicaciones postquirúrgicas por colecistectomía laparoscópica. Hospital IESS Riobamba 2008-2010. Tesis de Grado: [dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1896](http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1896).

19. Granados, J. Sevilla, M. Valderrama, A. Gutierrez, C. Valdez, J. Experiencia sobre 796 casos de Colecistectomía Laparoscópica utilizando



una escala de riesgo de conversión a cirugía abierta. *Cirugía Endoscópica*. Vol 13 N°2 Abril-Junio 2012.

20. Díaz, S. Correa, J. Giraldo, L. Ríos, C. Solórzano, F. Wolff, J. Londoño, R. Experiencia en colecistectomía por laparoscopia en la Clínica Universitaria CES. *Revista Colombiana de Cirugía* 2012. [www.scielo.org.co/pdf/rcci/v27n4a6.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v27n4a6.pdf).

## ANEXOS

### ANEXO 01: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Indicadores	Tipos de Respuesta	Escala	Instrumento
<b>Dependiente</b>							
Sangrado de Lecho Vesicular	Sangrado activo a nivel hepático	Dificultad para realizar adecuada hemostasia	Cualitativa	CC.	Si No	Si No	Ficha de Recolección de Datos
Proceso inflamatorio agudo	Inflamación Aguda	Inflamación localizada en lecho hepático	Cualitativa	INF.	Si No	Si No	Ficha de Recolección de Datos
Tiempo Operatorio	Duración de Operación	Tiempo que dura el acto operatorio	Cuantitativa	MIN.	Menos de 60 minutos Mayor de 60 minutos	Menos de 60 minutos Mayor de 60 minutos	Ficha de Recolección de Datos
<b>Independientes</b>							
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los seres humanos	Fenotipo	Cualitativa	Características Sexuales	Masculino Femenino	Masculino Femenino	Ficha de Recolección de Datos
Edad	Tiempo de vida transcurrido en años	Años contados desde el nacimiento	Cualitativa	Años	Años	Menor de 21 años De 22 a 40 De 41 a 60 Mayor de 61 años	Ficha de Recolección de Datos

ANEXO02: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

**HERRAMIENTA DE RECOLECCION DE DATOS PARA “Factores de Riesgo para Conversión de COLELAP a Colectectomía Convencional en Pacientes de Cirugía General del HNHU Durante el Periodo Abril-Septiembre del 2015”**

Edad	Menor de 21 años	De 22 a 40	De 41 a 60	Mayor de 61 años
Sexo	Masculino	Femenino		
Sangrado de Lecho Hepático	Si	No		
Inflamación aguda	Si	No		
Tiempo Operatorio	Menos de 60 minutos	Mayor de 60 minutos		
Conversión	Si	No		

Tanto la validez del instrumento por expertos y la confiabilidad del instrumento no son necesarias ya que es una herramienta validada en un estudio anterior al presente trabajo expuesto.

Se pone en conocimiento que dicha herramienta de recolección de datos fue modificada para los fines pertinentes del presente estudio.