



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A CONVERSIÓN
DE COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS - SERVICIO
DE CIRUGÍA DE EMERGENCIAS HOSPITAL NACIONAL
GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN 2016**

**PRESENTADO POR
MICHAEL MANUEL ZEBALLOS SUYA**

**ASESORA
GEZEL RAQUEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA
GENERAL**

**LIMA – PERÚ
2017**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A CONVERSIÓN
DE COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS - SERVICIO
DE CIRUGÍA DE EMERGENCIAS HOSPITAL NACIONAL
GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN 2016**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**

**PRESENTADO POR
MICHAEL MANUEL ZEBALLOS SUYA**

**ASESORA
DRA. GEZEL RAQUEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ**

LIMA, PERÚ

2017

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación	4
1.3 Objetivos	4
1.4 Justificación	4
1.5 Viabilidad y factibilidad	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Definición de términos básicos	20
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de la hipótesis	21
3.2 Variables y su operacionalización	21
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipos y diseño	22
4.2 Diseño muestral	22
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	23
4.4 Procesamiento y análisis de datos	24
4.5 Aspectos éticos	24
CRONOGRAMA	25
PRESUPUESTO	26
FUENTES DE INFORMACIÓN	27
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

Las entidades nosológicas de la vesícula biliar, a nivel mundial, han adquirido especial relevancia como problema clínico y quirúrgico, pues el número de personas que la padecen cada año es elevado; llegando a tasas de prevalencia mundial, en adultos, entre 5.9% y 21.9%⁽¹⁾⁽²⁾.

La primera ectomía vesicular, según datos históricos, la ejecutó Carl Langenbuch en 1882, mediante abordaje por vía subcostal derecha, constituyéndose en el acto quirúrgico gold standard para la resolución de la patología litiásica y la inflamación aguda de la vesícula biliar durante los siguientes 110 años⁽¹⁾⁽³⁾.

En Francia (1987) Philippe Mouret llevó a cabo la primera colecistectomía laparoscópica en Lyon, Francia. Mientras tanto, en los Estados Unidos de América, y desconociendo el trabajo de sus colegas europeos, el cirujano Barry McKernan, en Carolina del Norte, realizó su primera colecistectomía laparoscópica en junio de 1988. Desde entonces, la evolución de la colecistectomía laparoscópica fue encaminada a buscar el acceso a la cavidad abdominal con incisiones de menor número y longitud, en la medida de lo posible, hasta llegar al desarrollo de la colecistectomía por orificios naturales, la cual se efectúa sin originar incisiones en pared abdominal⁽³⁾.

A nivel de Latinoamérica, el 29 de junio de 1990, el cirujano general y

endoscopista Leopoldo Gutiérrez Rodríguez realizó la primera colecistectomía laparoscópica en México. En Venezuela, el grupo de cirujanos integrado por los doctores Luis Ayala, Eduardo Souchon, Rafael Belloso y Leonardo Henríquez fueron los pioneros en el desarrollo de esta técnica, en el Hospital de Clínicas de Caracas, en junio de 1989. Evaluando el desarrollo de este procedimiento quirúrgico, se ha reportado el avance hasta la colecistectomía monopuerto guiada por imanes, lo que significa crear un solo orificio a nivel umbilical, a través del cual se introduce las pinzas laparoscópicas y se realiza la disección y exéresis de la vesícula biliar⁽³⁾⁽⁴⁾.

En el Perú, la colecistectomía laparoscópica ingresa en la década de los 90. En los hospitales del Ministerio de Salud (Sergio Bernales y Arzobispo Loayza) se tuvieron las primeras casuísticas de colecistectomía laparoscópica exitosa. A fines de los 90, el Hospital Dos de Mayo y Rebagliati también empezaron a reportar sus experiencias exitosas con la colecistectomía laparoscópica. Cabe resaltar que la primera colecistectomía exitosa efectuada en el Perú la realizaron los doctores Villanueva y De Vinatea en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Estas experiencias exitosas motivaron la expansión lenta pero progresiva de dicho procedimiento quirúrgico a lo largo y ancho de todo el país⁽³⁾.

La colecistectomía laparoscópica presenta una serie de beneficios para el paciente claramente superiores al de la cirugía convencional, como la disminución de la severidad del dolor postoperatorio, permite iniciar la vía oral tempranamente, facilita una menor estancia hospitalaria, propicia un retorno a

la actividad laboral más precoz y supera estéticamente a la colecistectomía abierta⁽⁴⁾⁽⁶⁾.

Se acepta, como convención, que la tasa de conversión a colecistectomía convencional en una colecistectomía laparoscópica electiva debe ser 5% o menos. Por tanto, los cirujanos que intentan realizar la intervención laparoscópica deberían tener un bajo nivel de conversión a laparotomía. Con este abordaje, la tasa de complicaciones en términos de lesiones vasculares y biliares debería ser baja. El protocolo internacional afirma que si no se logra la identificación de la anatomía biliar en 30 minutos se debe convertir la intervención en laparotomía. Si las estructuras vasculares y biliares se identifican sin complicaciones, se continúa el proceso. La duración promedio de la colecistectomía laparoscópica en la colecistitis crónica y/o colelitiasis es de 60 minutos; en los casos de colecistitis aguda, puede llegar hasta 3 horas⁽¹⁾⁽³⁾.

El problema de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Almenara es que, a medida que se ha ido incrementando su campo de acción, también ha aumentado el número de complicaciones y, por tanto, una de las estrategias que se utiliza para evitar la aparición de las mismas, es la conversión a colecistectomía convencional, con la cual se facilita la disección e identificación de las estructuras de la anatomía biliar y/o se puede desarrollar técnicas quirúrgicas destinadas a solucionar algunas complicaciones que hayan surgido durante el desarrollo de la colecistectomía laparoscópica. Por tal motivo es de vital importancia identificar y tener claro cuáles son los factores predictivos para

convertir a cirugía abierta la colecistectomía laparoscópica en nuestro medio para evitar un tiempo operatorio prolongado, lesiones inadvertidas de vía biliar y tener un adecuado manejo postoperatorio de este tipo de pacientes⁽¹⁾⁽³⁾⁽⁴⁾.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados a conversión de las colecistectomías laparoscópicas en el servicio de Cirugía de Emergencias del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2016?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores de conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el servicio de Cirugía de Emergencias del Hospital Nacional Guillermo Almenara 2016.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar la frecuencia de colecistectomías laparoscópicas en el servicio de Cirugía de Emergencias del Hospital Almenara.

Determinar la frecuencia de pacientes según sexo y edad y la relación con la conversión quirúrgica.

Determinar las morbilidades asociadas y el tiempo de enfermedad y su correlación con la conversión quirúrgica.

Determinar el porcentaje de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional.

Determinar aquellas variables que incrementan el riesgo de conversión de las colecistectomías laparoscópicas.

1.4 Justificación

La colecistectomía laparoscópica es una de las intervenciones quirúrgicas efectuadas con mayor frecuencia en el Hospital Guillermo Almenara como principal alternativa en el tratamiento de la patología vesicular. Aún con la enorme experiencia y capacitación escolarizada en las diversas técnicas laparoscópicas de colecistectomía, existen razones múltiples por las que un porcentaje de las mismas terminan convertidas a cirugía convencional durante el acto quirúrgico. En el presente estudio, se pretende identificar las principales causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica, para luego plantear posibles soluciones a mediano y largo plazo.

Incentivado por las circunstancias que refieren que no se han realizado estudios previos sobre este tema, muy necesario en la cirugía moderna de hoy, es que nació la iniciativa de su realización.

1.5 Viabilidad y factibilidad

Es viable realizar esta investigación, debido a que se cuenta con el apoyo del servicio de Cirugía de Emergencias del Hospital Almenara, lo que permitirá el acceso a las fuentes de información y recolección de los datos necesarios para la ejecución del estudio, entre las cuales se encuentran las bases de datos del mismo servicio y las historias clínicas de los pacientes. Además, se cuenta con especialistas del tema de investigación, quienes nos pueden brindar información y su experiencia acerca del tema, y su apoyo en cuanto al registro de casos en el servicio.

En relación al aspecto económico, es factible esta investigación ya que sólo se necesitan revisar historias clínicas y bases de datos, de manera que no es necesario el apoyo económico de ninguna empresa o laboratorio para realizar ningún tipo de pruebas adicionales. En cuanto al tiempo, es factible la investigación porque se trata de un estudio retrospectivo, de manera que sólo se necesita un tiempo prudencial para obtener las historias clínicas e información virtual que se encuentran en el hospital.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Campos R, et al. publicaron, en el 2012, un estudio que tuvo como objetivo determinar los factores de conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Servicio de Cirugía General del Hospital Naval de Lima; diseñaron un estudio analítico de casos y controles donde se revisaron 757 historias clínicas y reportes operatorios de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica entre el 2004 y 2008. De estos pacientes, 54 (7.13%) fueron convertidos a cirugía abierta y se compararon con el 17 grupo control. Con los resultados obtenidos, llegaron a la conclusión que las 3 principales causas de conversión en este trabajo fueron: el diagnóstico de colecistitis aguda de más de 72 horas de evolución, el grosor de la pared vesicular mayor a 4 mm en la ecografía y el sexo masculino⁽⁷⁾.

Chávez C, realizó un trabajo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en Lima – Perú durante el 2013 cuyo objetivo fue determinar las características clínicas y epidemiológicas para la conversión de la colecistectomía laparoscópica electiva a colecistectomía abierta. Para la consecución del mismo se diseñó un estudio descriptivo, retrospectivo, se recolectaron los casos de conversión de colecistectomía laparoscópica electiva a cirugía abierta y la información se obtuvo de los reportes operatorios e historias clínicas. La población fue de 80 casos de 18 a 92 años. Los resultados que arrojó dicho estudio fueron los siguientes: El principal motivo de conversión fue la no identificación del triángulo de Calot (54.05%). La conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta predominó en el sexo femenino (59.46%). La edad promedio de los casos fue de 52.28 años, y el grupo

de edad más frecuente fue el comprendido entre 51 a 70 años. La conclusión principal es que la principal característica clínica-epidemiológica para la conversión de la colecistectomía laparoscópica electiva a colecistectomía abierta fue la ausencia de identificación del triángulo de Calot⁽⁸⁾.

Ibáñez L, et al. 2007 efectuaron un estudio cuyo objetivo era definir la incidencia de conversión a cirugía abierta de las colecistectomías laparoscópicas y los factores más comunes implicados en la conversión; se realizó un estudio retrospectivo que encontró que se realizó dicha conversión en un 7% de los pacientes, siendo los factores de conversión más relevantes la edad avanzada y la presencia de colecistitis aguda. La colecistectomía laparoscópica demuestra, en este estudio, ser una forma de tratamiento seguro y efectivo en pacientes con colelitiasis⁽⁹⁾.

Cicero L, et al. 2009 diseñaron un estudio sobre colecistectomías laparoscópicas y factores que predicen la conversión a cirugía abierta; cuarenta casos fueron intervenidos de forma electiva (78.47%) y once pacientes de urgencia (21.56%). En ambos grupos, la causa más frecuente de conversión fueron: el síndrome adherencial y la imposibilidad para identificar las estructuras anatómicas. La única variable que se relaciona con un riesgo elevado de conversión es la edad ($p = 0.01$; $OR = 1.30$); concluyeron que el antecedente de cirugías previas era el principal factor de conversión de la colecistectomía laparoscópica⁽¹⁰⁾.

Domínguez L, et al. realizaron un estudio que tuvo como objetivo identificar cuáles son las variables clínicas, bioquímicas y de imágenes diagnósticas que predicen la conversión en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica de urgencia;

además de analizar la relación entre la conversión y morbilidad, mortalidad y estancia hospitalaria. El diseño de su estudio es de cohorte prospectiva. Los resultados fueron que la tasa de conversión fue 13.8%. Los factores identificados en el análisis univariado fueron: género masculino, edad superior a 70 años, la hipertensión arterial (21.2%) y diabetes mellitus (5.2%). Con estos resultados, el autor concluye que es necesario reconocer al paciente con mayor riesgo de conversión para optimizar la planeación y ejecución del procedimiento quirúrgico y disminuir la morbilidad asociada a la laparotomía⁽¹¹⁾.

Galoso G, et al. diseñaron un estudio retrospectivo y transversal en el Hospital Matanzas de Cuba, cuyo objetivo era determinar los factores de conversión a colecistectomía convencional de las colecistectomías laparoscópicas, en el año 2010; fueron evaluados un total de 2746 pacientes sometidos a una cirugía laparoscópica. El resultado más relevante fue que el mayor porcentaje de conversión se encontró en los pacientes de edad avanzada (más de 60 años) y con diagnóstico de colecistitis aguda, con un 21%. En función a estos hallazgos, concluyeron que los pacientes con colecistitis aguda y son mayores de 60 años, tienen un riesgo mayor de que su operación por vía laparoscópica tenga que ser convertida y completada con una laparotomía⁽¹²⁾.

Ricse R, elaboró un trabajo de investigación cuyo objetivo principal fue Identificar la frecuencia de complicaciones de las colecistectomías laparoscópicas de emergencia por colecistitis aguda en pacientes adultos mayores en el Hospital Nacional P.N.P "Luis N. Saenz" en el 2012. Para ello, desarrollaron un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal en todos los pacientes ingresados al

Hospital por el servicio de emergencia durante todo el 2012. Los resultados fueron: 50% no tuvo ninguna complicación, 24% tuvo complicaciones referidas postoperatorias como infección de herida operatoria, infección urinaria, absceso residual, tromboembolia pulmonar, coledocolitiasis residual y fuga biliar de rafia de colédoco; y un 26% fueron complicaciones relacionados a comorbilidades de antecedentes. Se realizaron 3 conversiones de cirugía laparoscopia a cirugía convecinal; no se realizó ninguna reintervención en los 70 pacientes. Como corolario, la colecistectomía laparoscópica es una alternativa segura en pacientes mayores de 60 años, porque evita el postoperatorio prolongado de la cirugía convencional y sus complicaciones potenciales⁽¹³⁾.

Lanchipa C, en el 2013, diseñó un estudio retrospectivo, comparativo y de corte transversal, cuyo objetivo era comparar los resultados operatorios del tratamiento laparoscópico temprano y tardío de la colecistitis aguda según los Criterios de Tokio en el Hospital III de Tacna - ESSALUD; incluyó 90 pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica en el Hospital III de EsSalud Daniel Alcides Carrión de Tacna en el periodo 2010-2011. Resultados que arrojó dicho estudio: La estancia hospitalaria postoperatoria de las colecistectomías laparoscópicas tempranas fue 2,5 días; mientras que en las tardías fue 6,2 días. En base a la descripción de los resultados, el autor concluye que la colecistectomía laparoscópica temprana presenta significativamente mejores resultados operatorios en cuanto a menor tiempo de hospitalización y menor morbilidad operatoria ⁽¹⁴⁾.

Ramírez F, desarrolló un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo; su objetivo era determinar la frecuencia de complicaciones durante la colecistectomía laparoscópica en el Hospital La Raza de México, entre los años 1999 al 2001. Concluyó, finalmente, que la frecuencia de complicaciones en colecistectomía laparoscópica está dentro de los parámetros de seguridad aceptados en el orbe⁽¹⁵⁾.

Bueno J, et al. diseñaron un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo que tenía como objetivo detallar la experiencia durante cinco años en la implementación de la colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Resultados hallados: Resultados: el porcentaje ambulatorio en la serie global fue del 88.8% y la estancia hospitalaria promedio fue de 6.1 horas. Su conclusión principal es que la colecistectomía laparoscópica ambulatoria es segura y factible, y probablemente represente un nuevo "estándar de oro" en el tratamiento de la colelitiasis sintomática. La vigilancia postoperatoria dentro del primer mes después de la cirugía se completó en 93.9%, y dentro del primer año en 86.7% de los pacientes⁽¹⁶⁾.

Vargas L, et al. diseñaron un estudio descriptivo, de corte transversal, observacional y retrospectivo, durante el período comprendido entre el 1 de enero y el 3 de noviembre de 2015, cuyo objetivo era establecer la frecuencia y la asociación de conversiones en colecistectomía laparoscópica, basados en los exámenes de laboratorio hematológicos y la ecografía abdominal, así como en los factores sociodemográficos. Encontraron que el 35.5% de los pacientes se les realizó una colecistectomía laparoscópica (CL), en la que fue necesario convertir a cirugía convencional al 42.8% de los pacientes. La mayoría de los pacientes

intervenidos fueron mujeres (72.8%), aunque la conversión predominó en el sexo masculino. El diagnóstico preoperatorio más frecuente fue la coledocolitiasis (98.3%). La edad mayor de 50 años presentó un odds ratio de 0,55, mientras que la leucocitosis presentó un odds ratio de 0,40; ambas variables fueron estadísticamente significativas ($p \leq 0,05$). Como conclusión: una edad mayor de 50 años y/o un valor de leucocitos mayor de 10 000 mm³ son factores de riesgo para que una colecistectomía laparoscópica termine convirtiéndose en convencional⁽¹⁷⁾.

Araiza R, et al. llevaron a cabo un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, cuyo objetivo era determinar la frecuencia de conversión de la colecistectomía laparoscópica a abierta en el servicio de Cirugía general del Hospital Universitario de Saltillo; para ello, estudiaron 522 pacientes a quienes se les realizó colecistectomía laparoscópica efectuada por residentes de cirugía de enero de 2012 a diciembre del 2015, determinando las causas de la conversión. Los resultados demostraron 30 casos de conversión (5.75%); de éstos, se encontró la difi cultad anatómica como principal causa (36.7%), seguida de coledocolitiasis (26.7%) y lesión de la vía biliar (6.7%). No se presentó ningún caso de mortalidad en el periodo de investigación. Con los resultados obtenidos, concluyen que la comparación de la frecuencia de conversión (5.75%), así como la incidencia de lesión de vía biliar (0.3%), se encuentran en rangos aceptables en comparación con lo descrito en la literatura mundial⁽¹⁸⁾.

Gutiérrez J, desarrolló un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal cuyo objetivo era definir el perfil epidemiológico de los pacientes que acudieron al Hospital III Yanahuara EsSalud-Arequipa con diagnóstico de Colecistitis Aguda,

durante año 2014 en el servicio de Emergencia. Para ello, el autor evaluó un total de 227 historias clínicas que cumplieron los criterios exigidos en dicho estudio. Los resultados fueron que la colecistitis aguda se presentó predominantemente en mujeres, y entre las edades de 21 a 60 años, con una edad promedio de 43,8 años. Finalmente concluye que el sexo femenino y una edad en el rango de la quinta década de la vida son los factores de riesgo más importantes para desarrollar una colecistitis aguda⁽¹⁹⁾.

2.2 Bases teóricas

Colecistitis aguda

Proceso de índole inflamatorio que afecta a la vesícula biliar. Para que se produzca, se requiere el efecto combinado de la ectasia, la irritación química de la mucosa y la isquemia de la pared vesicular. La obstrucción del conducto cístico es el mecanismo fisiopatológico principal para la génesis de la colecistitis aguda; pues la cascada de eventos posteriores como el incremento de la presión intraluminal de la vesícula biliar, la trombosis de los vasos arteriales y venosos de dicho órgano son fenómenos dependientes de la oclusión del conducto cístico. Conviene recordar que también puede existir ectasia en el ayuno prolongado: se han observado casos de colecistitis aguda alitiásica en pacientes mantenidos por largo tiempo con alimentación parenteral^(3,13).

Histopatológicamente, se clasifica en las siguientes fases:

Fase edematosa (2-3 días): Empieza con la dilatación de vasos linfáticos y capilares, lo cual edematiza la pared. No hay evidencia de compromiso histológico⁽¹³⁾.

Fase necrótica (4-5 días): Se generan cambios edematosos con áreas de hemorragia y necrosis en la mucosa; hay estasis vascular, lo que produce trombosis vascular y áreas superficiales de necrosis, pero solamente de la pared, y de forma parcial⁽¹³⁾.

Colecistitis supurativa (7-10 días): Se produce la infiltración leucocitaria y áreas de supuración, el proceso de reparación hace que las paredes se engruesen más por la proliferación fibrosa; en este punto puede haber abscesos intramurales y perivesiculares⁽¹³⁾.

Colecistectomía laparoscópica

Un porcentaje muy alto (95%) de las enfermedades del tracto biliar demuestran una correlación con los litos biliares, cuya traducción semiológica son los cólicos biliares. Una vez que el paciente ha tenido más de un evento de cólico biliar, la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección, la cual es curativa en todos los casos con diagnóstico confirmado⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾.

La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico, por el cual se realiza la extracción de la vesícula por acceso mínimamente invasivo bajo visión por endoscopio⁽⁴⁾⁽¹³⁾.

El paciente que será sometido a colecistectomía por el método laparoscópico debe ser examinado de forma integral. La ecografía es muy importante por ser el método diagnóstico gold estándar, además de permitir la identificación de aquellos casos donde puedan existir potenciales dificultades técnicas, como la presencia de paredes vesiculares engrosadas atribuibles a edema; puede documentar acerca

del número y dimensión de los cálculos, valorar si existe o no dilatación o litiasis biliar intra o extrahepática y la presencia de proceso inflamatorio o masas hepáticas adyacentes. Se solicitan pruebas de laboratorio para evaluar la función hepática, que aunadas a los exámenes de imagenología permiten hacer diagnóstico diferencial: coledocolitiasis, daño hepático concomitante, pancreatitis o problemas similares^{(1)(3,4)}.

Indicaciones de colecistectomía laparoscópica

La indicación más frecuente es la colelitiasis sintomática, luego, 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 13 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. En los últimos años, se añadió a la colecistitis aguda, como indicación de colecistectomía laparoscópica, pues hay evidencia amplia de que los beneficios son superiores a los riesgos ⁽¹³⁾.

Contraindicaciones de colecistectomía laparoscópica

Se argumentaba que la colecistitis aguda, antecedente de cirugías previas múltiples y la coledocolitiasis eran contraindicaciones formales para la colecistectomía laparoscópica; actualmente ya no se consideran una contraindicación absoluta para la realización del mismo. Con respecto a las contraindicaciones generales; además de las genéricas y de otras específicas para la anestesia, se encuentran las cardiopatías y neumopatías con compromiso hemodinámico importante⁽²⁾⁽⁴⁾⁽¹³⁾.

Existen elementos clínicos preoperatorios que brindan indicios sobre una colecistectomía laparoscópica potencialmente difícil y, en los inicios de la introducción de este procedimiento fue considerado como una contraindicación, lo cual, a medida que avanzaron las técnicas e instrumentos además de la experiencia del cirujano en la curva de aprendizaje, perdieron vigencia. Sin embargo, se deben considerar elementos preoperatorios útiles para intentar predecir la posibilidad de colecistectomías difíciles con probabilidad de conversión, los cuales son elementos de naturaleza clínica, radiológica y ecográfica⁽⁹⁾⁽¹⁶⁾⁽¹⁸⁾.

Estos hallazgos incluyen:

1. Laparotomías previas.
2. Obesidad tercer y cuarto grado.
3. Una vesícula palpable en el hipocondrio derecho. (signo Courvossier- Terrier)
4. Una pared vesicular engrosada (>4 mm. por Ecosonografía)
5. Criterios indirectos de neoplasia maligna vesicular.
6. Otras contraindicaciones relativas: coledocolitiasis, pancreatitis aguda grave, cirrosis y otras causas de hipertensión portal, etc ⁽⁷⁾⁽²⁴⁾.

Técnica quirúrgica

Tradicionalmente se consideraba que existen 2 escuelas; sin embargo, no hay la ventaja superlativa de una sobre la otra. La preferencia del cirujano al respecto estará dada por su entrenamiento y su experiencia. Según la posición del cirujano respecto al paciente, existen dos técnicas: Posición europea, en la cual el cirujano se ubica entre las extremidades inferiores y trabaja de frente al abdomen del paciente, con el ayudante y la enfermera instrumentista a la derecha del médico

titular de la operación y, el monitor, a su izquierda. Luego tenemos la posición americana, en donde el cirujano y su asistente se ubican en el lado izquierdo del paciente y la enfermera instrumentista, a la derecha, con un monitor de televisión frente a cada uno; la inclinación de la mesa quirúrgica es de 20° en posición Fowler⁽¹⁾⁽¹³⁾.

Según el número de incisiones, tenemos la colecistectomía laparoscópica de incisión múltiple – MILS; en la cual se utilizan cuatro trocares: A través del ombligo, se coloca el T1 y 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. 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 epigástrico. Luego está la colecistectomía laparoscópica de incisión única (SILS), donde por la misma incisión umbilical se realizan 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⁽²⁰⁾.

Con el laparoscopio de 0° -situado en posición umbilical- se introduce una pinza de prensión por el trocar lateral de 5 mms con el fin de tomar el fondo de la vesícula. El asistente debe lograr una tracción hacia arriba y hacia el fondo con la pinza, a fin

de establecer la exposición necesaria del bacinete y, por tanto, diseccionar adecuadamente los elementos del triángulo de Calot. Por el trocar de la línea media clavicolar se introduce otro disector de 5 mm.; que puede o no ser atraumático. Por el trocar superior, introduce con la mano derecha un instrumento de 5 o 10 mm, por lo general también una pinza disectora atraumática, y efectúa la disección inicialmente roma en el ligamento colecistoduodenal; esta disección permite identificar claramente los elementos del triángulo de Calot: conducto cístico, arteria cística y conducto hepático común⁽⁴⁾⁽²¹⁾.

Si la colecistectomía no requiere exploración de las vías biliares, se procede a dividir el conducto y la arteria cística, donde se colocan, de preferencia, dos grapas en el cístico distal y una en el proximal y de igual manera en la arteria cística; y ambas estructuras se dividen con tijera. Para la ectomía de la vesícula del resto del lecho hepático, puede utilizarse un gancho o espátula conectado al electrocauterio monopolar, que al mismo tiempo tiene la facilidad de poder utilizarse como cánula de irrigación y aspiración^(4,20).

Se sugiere efectuar la extracción de la vesícula biliar por el orificio umbilical, para lo cual se cambia de lugar a la cámara hacia el puerto supraumbilical; por el trocar umbilical se introduce una pinza de presión de 10 mm para tomar la vesícula biliar por la bolsa de Hartmann y retirarla con sumo cuidado. Para evitar eventraciones por orificios de trocar, es menester suturar la aponeurosis de todos los orificios de 10 mms o de mayor tamaño⁽²⁰⁾.

Conversión quirúrgica

La conversión no se considera complicación de la colecistectomía laparoscópica, pero se debe realizar para proteger al paciente ante un alto riesgo de provocar una lesión operatoria seria. Esta decisión de convertir la colecistectomía laparoscópica a la técnica convencional se basa en el juicio y criterio del médico cirujano que ejecuta la operación⁽³¹⁾. Universalmente la tasa de conversión de colecistectomía laparoscópica varía entre 5 y 40% y se relaciona con causas como: dificultad en la identificación de la anatomía, inflamación severa, hemorragia y adherencias entre otras⁽²⁾⁽⁸⁾. En América latina la tasa de conversión oscila entre el 0.8 y 11%. Según otras bibliografías la tasa de conversión está entre 3 y 5%, siendo más frecuente en ancianos y en pacientes con colecistitis aguda. A nivel nacional son muy escasos los trabajos publicados que nos brindan información sobre la realidad de cada centro hospitalario. En términos generales la conversión debe realizarse dentro de los 15 a 30 minutos después de haberse iniciado la cirugía, si no hay progreso en la disección por dificultad para identificar las estructuras anatómicas o por problemas técnicos⁽³⁾⁽²³⁾.

La conversión a cirugía abierta se puede clasificar en dos tipos: Tipo I, la conversión forzada u obligada, por daño colateral a un órgano vecino, hemorragia incontrolable o lesión de la vía biliar; y Tipo II, la conversión electiva en donde no hay daño colateral, pero se convierte por falta de progresión en la cirugía y/o disección difícil y riesgosa con prolongación del tiempo quirúrgico^(3,13).

2.3 Definición de términos básicos

Colecistectomía difícil: Colecistectomía en la cual existen algunas condiciones asociadas del mismo órgano o de sus órganos vecinos o del paciente, que no permiten una disección fácil, rápida y cómoda de la vesícula, y que se traducen en prolongación del tiempo quirúrgico y en aumento del riesgo de complicaciones para el paciente⁽²⁵⁾.

Triángulo de Calot: Región anatómica delimitada por el conducto hepático común, el conducto cístico, y el borde inferior del hígado⁽²³⁾⁽²⁵⁾.

Bolsa de Hartman: Nombre que hace referencia al infundíbulo vesicular⁽²³⁾.

Signo de Courvoisier-Terrier: Palpación de la vesícula biliar en el hipocondrio derecho debido a la obstrucción del conducto biliar común que llevaba a una dilatación secundaria de la vesícula biliar, generalmente de etiología tumoral a nivel de ampulla de Vater⁽²⁵⁾.

Trócar: Instrumento de cirugía laparoscópica, a modo de punzón cilíndrico, con punta de tres aristas cortantes, revestido de una cánula. Pueden ser de plástico o metálico, y sirven para permitir el pasaje de las pinzas que se usarán para efectuar la operación⁽³²⁾.

Síndrome adherencial: Entidad nosológica sindromal referido a las bridas y adherencias originadas de forma congénita, traumática o luego de una laparotomía, y que ocasionan cuadros de obstrucción intestinal⁽³²⁾.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

No requiere por ser un estudio descriptivo.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo	Indicador	Escala de medición	Categoría y Valores	Medio de verificación
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta la actualidad	Independiente	Fecha de nacimiento	Intervalo	Adolescente: 15 a 18 años Adulto joven: 19 a 26 años Adulto : 27 a 59 años Adulto mayor: 60 a más años	Historia clínica
Sexo	Caracteres anatómicos que definen a paciente como hombre o mujer	Independiente	Identidad sexual	Nominal	Masculino Femenino	Historia clínica
Tiempo de enfermedad	Tiempo que se mide desde el inicio de enfermedad, hasta el ingreso al hospital	Independiente	Número de días de enfermedad	De razón	1 a 7 días Más de 7 días	Historia clínica
Comorbilidad	Condiciones clínicas del paciente que agravan su condición	Independiente	Diabetes Hipertensión arterial Cirugías previas Obesidad	Nominal	Presente/Ausente Presente/Ausente Presente/Ausente Presente/Ausente	Historia clínica
Tiempo operatorio	Periodo que comprende desde que se realiza la incisión hasta colocar el último punto de cierre de piel	Independiente	Número de minutos de operación.	De razón	1 a 120 min 121 a más	Reporte operatorio
Conversión quirúrgica	Cambio a cirugía convencional debido al hallazgo en acto quirúrgico, que motivan a convertir.	Dependiente	Adherencias Inflamación severa Imposibilidad de definir triángulo de Calot Plastrón Hemorragia Lesión de vía biliar	Nominal	Presente/Ausente Presente/Ausente Presente/Ausente Presente/Ausente Presente/Ausente Presente/Ausente Presente/Ausente	Reporte operatorio

CAPÍTULO IV: METODOLOGIA

4.1 Tipo y diseño

Es un estudio observacional porque no controlaremos las variables en estudio.

Es un estudio descriptivo porque no cuenta con hipótesis de relación causal. Es

un estudio retrospectivo porque los datos a recolectarse ya se encuentran presentes en una fuente antes de la ejecución del presente estudio.

4.2 Diseño muestral

Población universo

La población está constituida por 1000 pacientes operados (colecistectomía laparoscópica convertida) en el Servicio de Cirugía de Emergencias en el periodo de enero a Diciembre del 2016.

Muestra

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

N = Total de la población 1020

$Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.5)

q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5)

d = precisión (en este caso deseamos un 5%).

$$n = \frac{1020 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(1020 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 384$$

Se seleccionara 384 pacientes operados de forma electiva y de emergencia (Colecistectomía laparoscópica convertida) en el Servicio de Cirugía General en el periodo de enero del año 2016 a diciembre del año 2016.

Criterios de inclusión

- Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertidos operados por servicio de Cirugía de Emergencia.
- Pacientes desde los 15 años en adelante.

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedad neoplásica al momento del diagnóstico de patología vesicular.
- Pacientes con registros incompletos en historias clínicas durante la recolección de datos, o que no cuenten con exámenes laboratoriales o ecográficos completos.
- Pacientes con trastornos de coagulación o alguna enfermedad hematológica.
- Pacientes con presencia de coledocolitiasis no tratados mediante PCRE.

4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

La técnica de recolección de datos será la revisión documentaria de las historias clínicas de las pacientes seleccionadas. Con la información recolectada se conformará una base de datos en una hoja de Excel.

Instrumento de recolección y medición de variables

Como instrumento se utilizará una ficha de datos elaborada por el investigador para la recolección de la información necesaria para el desarrollo del presente estudio y que se detalla en los anexos.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Los datos serán ingresados en una base de datos en el programa Excel 2010, a partir de la cual serán utilizados para el análisis estadístico descriptivo, por medio del programa SPSS v. 20.0. El análisis realizado será descriptivo. Para variables categóricas, los resultados serán presentados en frecuencias absolutas y porcentuales, según el tipo de datos. Para variables continuas, se emplearán medias y desviaciones estándar. Estos resultados serán presentados en tablas y gráficos. Se utilizarán tablas de doble entrada para registrar posibles relaciones entre variables. Se utilizará inferencia estadística, para la comparación de las variables. Las variables clínico-epidemiológicas obtenidas de la ficha de datos. Se investigarán posibles relaciones que se puedan establecer en base a los resultados obtenidos durante la investigación. Se usará la prueba de Chi cuadrado o prueba exacta de Fisher para relacionar variables cualitativas;. El nivel de significación utilizado será $\alpha = 0.05$; esto es, toda vez que p sea menor que 0.05, el resultado se considerará estadísticamente significativo.

4.5 Aspectos éticos

Se cumplirá con lo dispuesto en el artículo N°94 del Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú y con la Declaración de Helsinki de la

asociación médica mundial (59 Asamblea General, Seúl, Corea, 2008). El presente proyecto será presentado al comité de ética de la Universidad de San Martín de Porres (USMP), para su aprobación. El registro de los datos e información de los pacientes será totalmente anónima, no se incluirá nombres, solamente códigos.

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2017											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Búsqueda bibliográfica	X	X										
Selección de la propuesta de investigación			X									
Delimitación del problema de investigación			X									
Elaboración de marco teórico y conceptual				X	X							
Delimitación de los objetivos y la justificación				X	X							
Aprobación del proyecto de investigación						X	X					
Recolección de datos								X				
Procesamiento y análisis de datos									X			
Elaboración del borrador de trabajo de investigación									X	X		
Revisión de trabajo de investigación										X	X	
Aprobación del trabajo de investigación												X
Entrega del informe final												X

PRESUPUESTO

Útiles de escritorio	200.00
Instalación de Software	500.00
Impresiones varias	500.00
Logística	300.00
Anillados y empastados	100.00
Movilidad	400.00
Total	2000.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Quispe J. Factores de riesgo asociados a la conversión de colecistectomías laparoscópicas en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de Essalud 2003-2007. 2008; 50-53.
2. Oficina de Informática del Ministerio de Salud del Perú. Informe anual de morbimortalidad en el Perú. 2002; serie de internet. URL: <http://www.minsa.gob.pe>
3. Vallejos V. Causas de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional en el servicio de Cirugía del Hospital Dos de Mayo en 2015. Año 2016; pag 20-29; 40-43.
4. Flores F. Causas de conversión de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Central "Antonio María Pineda" en el año 2004; 2006; 37-40.
5. Markus S, Luckas K. Predictive Factors for the type of surgery in acute cholecystitis. 2001; Am J Surg; pag 102-103
6. Granados J, Nieva R. Criterios de conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta y complicaciones postcolecistectomía: una estadificación preoperatoria. Rev. Asociación mexicana de Cirugía Endoscópica. 2001; Vol N°2, pag 134-141.
7. Campos R, Gonzales M. Factores de conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Centro Médico Naval de Lima en el año 2010. Revista de Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma. Año 2012; 29-34.
8. Chavez C. Factores clínico-epidemiológicos para la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en el hospital Nacional Arzobispo Loayza, año 2013. 2015; 70-76.

9. Ibañez A, Escalon A, Devaud N, Montero P, Ramírez E, Pimentel F, et al. Colectistectomía laparoscópica: experiencia de 10 años en la Pontificia Universidad Católica de Chile en 2007. Rev Chilena de Cirugía; vol 59 N°1. Año 2010.
10. Cicero L, Valdés F, Decanini A, Golffier C, Cervantes J, Rojas G. Factores que predicen la conversión de la colectistectomía laparoscópica: cinco años de experiencia en el Centro Médico ABC. Asociación mexicana de Cirugía Endoscópica A.C. Vol 6, N°2. 2009; pags 66-73.
11. Domínguez L, et al. Análisis de los factores de conversión durante colectistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda. EL SERVIER DOYMA. 2011, Vol. 89, 5, págs. 300 - 306.
12. Galloso G, Gilberto L, Frías J, Osmany C, Peterson M, Benavides S. Factores que influyen en la conversión de la colectistectomía videolaparoscópica a cirugía tradicional en el Hospital Militar del Ejército de Matanzas 2011. Pag 254.
13. Ricse J. Colectistectomía laparoscópica de emergencia por colecistitis aguda litiásica en adultos mayores en el Hospital Central de la Policía Nacional del Perú en el 2012. Año 2014; pag 11-18.
14. Lanchipa C. Resultados operatorios de la aplicación de los criterios de Tokio para el tratamiento laparoscópico temprano de la colecistitis aguda en el Hospital III Essalud de Tacna periodo 2010- 2011. Año 2013. Pags 15, 50-60.
15. Ramírez F. Complicaciones de la colectistectomía laparoscópica en adultos del hospital La Raza de México en los años 1999 al 2001. Año 2006. Pags 5-8
16. Bueno J, et al. Colectistectomía laparoscópica ambulatoria ¿El nuevo gold estándar de la colectistectomía? Año 2005. Pags 7-11.

17. Vargas L. et al. Factores asociados con la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. *Rev Col Gastroenterol* [online]. 2017, vol.32, n.1, pp.20-23. ISSN 0120-957. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.22516/25007440.125>.
18. Araiza R. Frecuencia de conversión de colecistectomía laparoscópica en un Hospital Universitario. *Rev Cir Endoscopica*. Vol. 17 Núm. 2 Abr.-Jun. 2016.
19. Gutiérrez J. Características clínicoepidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de colecistitis Aguda En El Hospital III Yanahuara Es Salud, 2014. Pag 5.
20. Arango L. Colecistectomía laparoscópica: siete años de experiencia (1992-1998). 2002. *Rev. Venez. de Cirugía*. Vol 15, N°2.
21. Aquino P. Factores relacionados a la conversión de colecistectomía laparoscópica en cirugía convencional en el Hospital Regional III "Honorio Delgado Espinoza" de Arequipa en el año 2014. 2015; 20-25.
22. Yamuch J. Colecistectomía laparoscópica: relato oficial del Congreso de Cirugía. 1992. *Rev Chil Cir*; 308-312.
23. Lizana C. Colecistectomía por videolaparoscopia: 250 casos. *Rev Chil Cir*. 1991; 43; 285,291.
24. Van der Velden, Berger M, Bonjer H, et al. Can sonographic sing predict conversión of laparoscopic to open cholecistectomy? 2000. *Surg Endosc*; 12; 1232-1238.
25. Gonzales R. Colecistectomía laparoscópica: resultados de la experiencia del Hospital General de México a nueve años de implementarla. *Rev Mex Cir*; Vol 3, N°2; 90-93.
26. Cueto J. Y Weber A.,2007. *Cirugía Laparoscópica*. Segunda edición. McGraw Hill Interamericana. 142-49.

27. Hasaniah W et al. Laparoscopic cholecystectomy in 2,750 cases in a teaching hospital in Kuwait. 2002; Med Princ Pract. Oct-Dec;11(4):176-9.
28. Kanaan S et al.. Risk factors for conversion of laparoscopic to open cholecystectomy. 2002. J Surg Res. Jul;106(1):20-4.
29. Kozarek R., Giannan R. Bile leak after laparoscopic cholecystectomy. 1992; Arch Inter Med. 152: 1038-43.
30. Leo A, Gordon F. Error in Laparoscopic Strategy: A New Category of surgical Complications. 2007. Arch Inter Med: 30-31
31. Lohde E. Experiences with 2,200 laparoscopic cholecystectomies as the treatment concept in gallstone disease. 2009. Zentralbl Chir;119(6):371
32. Melotti G. et al. Colecistectomía laparoscópica. 2008. Editorial Médica Panamericana. 148-198.
33. Nora, Paul F. 1993. Cirugía. Técnicas y procedimientos. 3º edición. Chicago Illinois.
34. Beal J. Historical perspective of gallstone disease. 1984. Surg Gynecol Obstet; 158, 181-189.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de Investigación	Objetivos	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Factores de riesgo relacionados a conversión de colecistectomías laparoscópicas - servicio de Cirugía de Emergencia del Hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2016	¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados a conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el servicio de Cirugía de Emergencias del Hospital Nacional Guillermo Almenara 2016?	<p>General:</p> <p>Determinar los factores de riesgo relacionados a conversión de colecistectomía laparoscópica en el servicio de Cirugía de Emergencias del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2016.</p> <p>Específicos:</p> <p>Determinar la frecuencia de colecistectomías laparoscópicas.</p> <p>Determinar la frecuencia de edad y sexo y su correlación con la conversión.</p> <p>Determinar la frecuencia de morbilidades asociadas y correlación con la conversión.</p> <p>Determinar el porcentaje de conversión.</p>	<p>Tipo:</p> <p>Observacional</p> <p>Diseño:</p> <p>descriptivo y retrospectivo.</p>	<p>Pacientes operados de forma electiva y de emergencia (Colecistectomía laparoscópica convertida) en el Servicio de Cirugía de Emergencias en el periodo de Enero a Diciembre del 2016</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>

2. Instrumento de recolección de datos

Edad: años

Sexo

1. Masculino
2. Femenino

Tiempo de enfermedad meses

Enfermedades asociadas

1. Diabetes
2. Hipertensión arterial
3. Cardiopatías
4. Anemia
5. Neumopatías
6. Otro

Hallazgos ecográficos

Vesícula

- 1 . Distendida
2. No Distendida

Espesor De La Pared Mm

Dilatación Del Colédoco

1. Si
2. No

Lito

1. Único
2. Múltiple

Diámetro De Lito Mm

Cirugías abdominales anteriores

1. Si
2. No

Tiempo operatorio minutos

Dificultades técnicas

- 1 . Adherencias
2. Bidas
3. Alteraciones anatómicas de vesícula y vía biliar

4. Poca visión
5. Defecto técnico
6. Otro

Complicaciones quirúrgicas transoperatorias

1. Sangrado
2. Lesión de órgano
3. Lesión de vía biliar
4. Otro

Diagnostico postoperatorio _____

Conversión a Cirugía abierta

1. Si
2. No

Causa de conversión

1. Si
2. No

Estado al alta

- 1 . Recuperado
2. Fallecido
3. Derivado a hospital de nivel superior

Estancia hospitalaria postoperatoria: ___ dias