



BUAP

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Medicina
Hospital Regional ISSSTE Puebla

“Prevalencia e incidencia de colecistectomía laparoscópica y asociación con sus complicaciones de 2014 a 2018 en el Hospital Regional Puebla”

Tesis para obtener el Diploma de
Especialidades en Cirugía General

Presenta:

Dr. Pablo Antonio Dávila Esparza

Director de tesis:

Dr. Gustavo Adolfo Guerrero Martínez

Asesor metodológico:

Dr. José Luis Gálvez Romero

No. Currículum Vitae Único 1103841



H. Puebla de Z. Febrero de 2021

Dr. Gustavo Adolfo Guerrero Martínez
Director de Tesis

MCM José Luis Gálvez Romero
Asesor Metodológico

Dr. José Deveaux Homs
Director Medico

Mtro. Mario Alberto Sorcia Aguilar
Coordinación de enseñanza e
investigación

ÍNDICE

RESÚMEN.....	3
INTRODUCCIÓN.....	5
ANTECEDENTES.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
OBJETIVOS.....	14
MAYERIALES Y MÉTODOS.....	15
ANALISIS ESTADÍSTICO.....	18
RESULTADOS.....	18
DISCUSIÓN.....	25
CONCLUSIÓN.....	26
BIBLIOGRAFÍA.....	27

RESÚMEN

INTRODUCCIÓN

La colecistectomía laparoscópica es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados, que puede presentar diferentes desenlaces, algunos severos. En esta institución en promedio se realizan 200 colecistectomías laparoscópicas por año, aunque no se cuenta con un estudio descriptivo.

OBJETIVOS

Determinar la prevalencia e incidencia de las complicaciones de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional ISSSTE Puebla de 2014 a 2018, y asociar la presencia de las mismas con los factores propios del paciente y el manejo otorgado.

MATERIAL Y METODOLOGÍA

Se incluyeron los pacientes mayores de edad sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional ISSSTE Puebla del 1 enero 2014 al 31 de diciembre 2018. Mediante los archivos electrónicos del sistema SIMEF se obtuvo una lista de los pacientes en el periodo mencionado. Se obtuvieron las variables de cada paciente mediante el expediente clínico y se realizó un análisis descriptivo de los datos obtenidos.

RESULTADOS

Se incluyeron 1190 pacientes, 939 mujeres (78.9%) y 251 hombres (21.1%) con una edad media de 51 años (18-94). Los principales diagnósticos fueron colelitiasis sintomática (672, 56.5%) y colecistitis litiásica (259, 21.8%), realizándose el procedimiento de manera programada en 813 ocasiones (68.3%) y de manera urgente en 377 casos (31.7%). El tiempo medio de cirugía fue de 93 minutos con un índice de conversión abierta del 4.8% (57). Obtuvimos 1 caso de lesión de vía biliar (0.08%), fuga biliar postoperatoria en 9 casos (0.75%), 58 complicaciones postquirúrgicas no relacionadas directamente al procedimiento (4.8%) y 7 defunciones (0.6%). El tiempo medio de hospitalización fueron 3.4 días.

DISCUSIÓN

La bibliografía internacional establece un índice de conversión a cirugía abierta hasta 5% y de lesión de vía biliar hasta 0.6%. Es necesario comparar los resultados obtenidos en cada institución.

CONCLUSIÓN

Los resultados del manejo quirúrgico con colecistectomía laparoscópica se encuentran de acuerdo a los estándares internacionales.

INTRODUCCIÓN

La colecistectomía laparoscópica es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados a nivel internacional por la alta incidencia de patología vesicular, con aumento en la incidencia en países latinoamericanos ⁽¹⁾. No se cuenta con un censo en México, sin embargo, se estima mundialmente que el 10-15% del total de la población adulta padece de colelitiasis ⁽²⁾.

Hablando propiamente de la intervención quirúrgica, se trata de un procedimiento de 34 años desde su primera realización y que ha sufrido múltiples cambios ^(3,4). Siendo un procedimiento relativamente joven y frecuentemente realizado es uno de los objetos de mayor estudio en todos sus aspectos, desde los beneficios que le trae al paciente hasta las posibles complicaciones, las cuales, varían en complejidad, desde requerir un manejo meramente expectante, hasta presentar mortalidad trans y postoperatoria.

Se cuentan con estudios internacionales que determinan por estadística la incidencia aceptable de este tipo de complicaciones, lo que nos permite evaluar nuestra práctica quirúrgica en busca de áreas de oportunidad.

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES GENERALES:

La Colectomía es un procedimiento quirúrgico que permite resolver de manera invasiva múltiples patologías que involucran a la vesícula biliar. Entre los diferentes procesos patológicos vesiculares que requieren una resolución quirúrgica, en frecuencia por mucho se encuentra la litiasis vesicular ⁽¹⁾. Al requerir de resolución quirúrgica la colectomía se encuentra dentro de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes y por lo tanto de mayor impacto. De acuerdo a los datos estadísticos del IMSS en el 2007 se otorgaron 218,490 consultas por colecistitis, ocupando la primera causa de consulta en cirugía general, siendo la colectomía la intervención quirúrgica que se realiza con más frecuencia en este servicio; además, después de la cesárea, la colectomía es la intervención quirúrgica que se realiza con mayor frecuencia en el IMSS, con un total de 69,675 colectomías en ese año y la colecistitis y colelitiasis ocuparon el séptimo lugar entre las veinte principales causas de egreso del 2007 ⁽¹⁾.

Como todo procedimiento, el manejo de la patología vesicular presenta un avance técnico y tecnológico a través del tiempo. En un inicio la colecistitis se manejaba de manera expectante con un alto índice de complicaciones. Posteriormente en 1859 Johann Ludwig Wilhelm propone el manejo quirúrgico realizando una colectomía extrayendo los cálculos, sin embargo, con un muy alto de recidiva y complicaciones. En 1878 Theodor Emil Kocher ideó y realizó la primera colectomía abierta con éxito, procedimiento que se estableció como el estándar de oro para el manejo de patología vesicular. Sin embargo, este avance técnico y tecnológico continúa culminando en la primera colectomía laparoscópica por el cirujano alemán Erich Mühe en 1985 ^(3,4). Al día de hoy se describen dos técnicas para el abordaje laparoscópico: francesa y americana. Cada escuela presenta resultados favorables para su abordaje, teniendo múltiples estudios con resultados contrapuestos.

Actualmente la colecistectomía laparoscópica ha tomado el lugar como estándar de oro para el manejo de la patología vesicular ⁽⁵⁾, sin embargo, al ser un procedimiento relativamente nuevo nos encontramos en un periodo de transición entre el entrenamiento abierto al entrenamiento laparoscópico y esto lleva de la mano un cambio en la incidencia de complicaciones. Este cambio llama la atención de múltiples estudios que intentan determinar cuál es la curva de aprendizaje ideal para disminuir las complicaciones, sin dejar de lado el entrenamiento abierto que se presenta como alternativa en el manejo cuando no se cuenta con los recursos necesarios, así como cuando se presenta una complicación que no es posible de manejar de manera laparoscópica. Al aumentar la frecuencia del abordaje laparoscópico, disminuye la experiencia de los nuevos cirujanos en el abordaje abierto, al mismo tiempo que disminuye el índice de complicaciones y conversiones al iniciarse con manejo laparoscópico ⁽⁶⁾.

La colecistectomía laparoscópica ofrece como ventajas una mejor visualización transoperatoria de los componentes anatómicos del sitio quirúrgico, un menor dolor postoperatorio, un mejor resultado estético y una menor estancia hospitalaria ⁽⁶⁾. Sin embargo, al ser un procedimiento relativamente nuevo esta descrito presenta una mayor incidencia de lesión de vía biliar en comparación con el procedimiento abierto. sin embargo, esta incidencia se estima va en disminución por presentar un adiestramiento más temprano y completo del manejo laparoscópico.

La lesión de vía biliar es de resaltarse dentro de las posibles complicaciones de la colecistectomía ya que predispone a los pacientes a una o más intervenciones quirúrgicas para repararse y conlleva a una mayor morbilidad y mortalidad, además que disminuye la calidad de vida en el aspecto psicosocial ⁽⁷⁾. Por lo antes mencionado se concentra el estudio de la incidencia de lesión de vía biliar en el procedimiento laparoscópico y el cambio que ha presentado.

Otra posible complicación es la presencia de absceso residual, definido como la presencia de colección purulenta postoperatoria no presente durante intervención quirúrgica. Como medida preventiva se ha propuesto el uso de drenajes sin embargo las indicaciones y beneficios no se han demostrado ^(8,9).

Durante la colecistectomía, secundaria a la manipulación vesicular, puede presentarse una coledocolitiasis la cual no es detectable transoperatoriamente a menos que se realice un procedimiento invasivo de la vía biliar como es la colangiografía transoperatoria o una colangiopancreatografía retrograda endoscópica ⁽¹⁰⁾.

Antecedentes específicos.

Múltiples factores impactan en el resultado de la colecistectomía, sin embargo, esta descrito la disminución de la estancia intrahospitalaria en la colecistectomía laparoscópica, de acuerdo al diagnóstico previo a la intervención. Como posibles complicaciones que prolonguen la estancia intrahospitalaria se encuentran la lesión de vía biliar, la presencia de coledocolitiasis residual, absceso residual, fuga biliar, infecciones intrahospitalarias y posiblemente el uso o no de drenaje postoperatorio ⁽⁶⁾. No se ha descrito una evolución más favorable dependiendo de la técnica laparoscópica empleada (abordaje con técnica francesa vs americana)

Esta descrito que los pacientes mayores de 60 años, sexo masculino, y la necesidad de colecistectomía de urgencia están asociados a una mayor incidencia de complicaciones, mayor estancia intrahospitalaria, aumento en el índice de conversión a cirugía abierta y mayor tiempo quirúrgico ^(7,11). Se estima un índice de conversión a cirugía abierta del 4%, siendo catalogada más que una complicación, un acierto para evitar complicaciones ⁽¹²⁾.

Colecistectomía programada

Colelitiasis sintomática

La presencia de litiasis vesicular con antecedente de cólico vesicular está indicada la colecistectomía programada ya que 15-20% de estos pacientes presentarán colecistitis litiásica. La colelitiasis asintomática no tiene indicación de colecistectomía ^(1,5).

Poliposis vesicular

Presentes en 4.3-6.9% de la población adulta ⁽¹³⁾. En algunos casos presentan potencial maligno. Está indicada la colecistectomía laparoscópica programada en la presencia de pólipo mayor o igual a 10mm, o en la presencia de un pólipo que presenta un crecimiento de 3mm en 6 meses ⁽¹⁴⁾.

Colecistectomía de urgencia

La colecistitis litiásica es la principal indicación para colecistectomía de urgencia ⁽¹⁵⁾. Se define como vesícula biliar con cuadro inflamatorio agudo. Los criterios más aceptados se encuentran descritos en las guías de Tokio que cuentan con criterios clínicos, bioquímicos y radiológicos. Es de importancia la resolución temprana del cuadro ya que puede presentar múltiples complicaciones como lo son la presencia de infección de la vesícula biliar (piocolecisto), la impactación de un lito en el cuello vesicular y aumento de volumen mayor a 100cc (hidrocolecisto) y la perforación de la vesícula biliar (colasco). Todas las patologías antes descritas varían desde un cuadro leve que puede progresar hasta un cuadro severo que presenta falla orgánica múltiple y puede conducir a un desenlace fatal ^(5,16).

Lesión de vía biliar

Se define como lesión de vía biliar la disrupción quirúrgica no intencionada de la vía biliar clasificada más frecuentemente por la clasificación de Strasberg de acuerdo a la altura y diámetro de la lesión. Esta complicación es más frecuente posterior a una

colecistectomía laparoscópica que a una abierta ^(17,18), siendo descrita una incidencia del 0.3 al 0.6% en la colecistectomía laparoscópica ^(19,20). Se reporta una disminución en la incidencia, variable de acuerdo a cada estudio, en la incidencia de la vía biliar con el advenimiento del entrenamiento temprano en laparoscopia y el aumento en el número de procedimientos laparoscópicos realizados por año ⁽²¹⁾.

Los factores de riesgo para presentar una lesión de vía biliar son sexo masculino, edad mayor a 60 años, y el diagnóstico de colecistitis aguda ⁽⁷⁾.

Los pacientes con lesión de vía biliar requieren de intervención quirúrgica con derivación biliodigestiva, que comúnmente presenta complicaciones postoperatorias como estenosis de la anastomosis o fuga biliar. Además, presentan una disminución de la calidad de vida. Se han realizado múltiples estudios al respecto, presentando una disminución en el índice de Karnofsky en promedio de 20 puntos en comparación con pacientes con colecistectomía laparoscópica sin complicaciones ^(7,22).

Enterotomía inadvertida

La enterotomía inadvertida en la cirugía laparoscópica es una complicación que posiblemente este subreportada. Esta descrita una incidencia mayor en cirugía laparoscópica que en una cirugía abierta, siendo la incidencia reportada del 0.39%. Es de resaltarse esta complicación por su alta morbilidad y mortalidad ⁽²³⁾.

Coledocolitiasis post colecistectomía

La coledocolitiasis post colecistectomía, definida como la presencia de un lito en la vía biliar postoperatoria la colecistectomía, tiene una incidencia descrita del 5-12% ⁽²⁴⁾. Los pacientes presentan un cuadro icterico de patrón obstructivo postoperatorio. Se encuentra en discusión la utilidad del uso rutinario de métodos diagnósticos transoperatorios para detectar esta complicación ⁽¹⁰⁾. La resolución de este cuadro se aborda generalmente de manera endoscópica, sin embargo, de no ser posible la resolución por esta vía, requiere de exploración quirúrgica de la vía biliar ya sea por laparoscopia o laparotomía.

Drenajes

Múltiples estudios se han realizado para protocolizar el uso o no de drenajes, sin embargo, se han presentado resultados heterogéneos. Se supone la disminución de la incidencia de absceso residual. Una revisión de Cochrane del 2013 estudia un total de 1831 pacientes comparando el uso o no de drenaje sin diferenciar el diagnóstico transoperatorio. No se encontró diferencia en este estudio ni en otros realizados en tiempo quirúrgico, evolución postoperatoria o retorno a actividades rutinarias, sin embargo, concluye se requiere de un estudio más grande para determinar la utilidad del uso de drenaje ^(9,25).

Fuga Biliar

La presencia de fuga de bilis del árbol biliar es una complicación poco frecuente pero presente después de una colecistectomía laparoscópica y se presenta en el 0.6-2.7% de los casos. La mayor parte de los casos presenta la fuga del muñón cístico, seguido de fuga de conductos de Luschka y mucho menos frecuente de lesiones hepáticas substanciales. Esta complicación de no ser tratada adecuadamente puede aumentar gravemente la morbilidad y mortalidad en los pacientes y de acuerdo al origen de la fuga puede ser solucionada con procedimientos endoscópicos hasta incluso requerir de resecciones hepáticas ⁽²⁶⁾.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colecistectomía laparoscópica es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados, procedimiento que puede presentar diferentes desenlaces, algunos potencialmente devastadores. En promedio se realizan alrededor de 200 colecistectomías laparoscópicas por año, sin embargo, no se cuenta con un estudio de la incidencia y prevalencia de complicaciones, tiempo quirúrgico, diagnóstico preoperatorio y tiempo de hospitalización. Sin estos datos no es posible realizar cambios con objeto de mejora al manejo de los pacientes que requieran de una colecistectomía.

Por lo cual nace la pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia e incidencia de colecistectomía laparoscópica y asociación con sus complicaciones de 2014 a 2018 en el Hospital Regional de Puebla?

Posterior a obtener los resultados de dicha investigación se pueden plantear modificaciones en el manejo a los pacientes para disminuir las complicaciones, así como disminuir su estancia intrahospitalaria. Por lo antes mencionado es de vital importancia para mejorar el servicio otorgado a nuestros pacientes.

JUSTIFICACIÓN

Por sí mismo, el número de intervenciones por año exigen el estudio de la incidencia y prevalencia de los diagnósticos, tiempo quirúrgico y evolución de nuestros pacientes para evaluar la eficiencia de nuestro servicio, así como correlacionar fallas con posibles medidas preventivas e impactar en la toma de decisiones pre, trans y postoperatorias.

Esto es de gran impacto para la institución ya que al ser uno de los procedimientos más realizados, sus complicaciones, la estancia intrahospitalaria y el bienestar de los pacientes es una prioridad tanto para la institución como para los médicos tratantes, representando una porción importante del número total de derechohabientes que acuden para resolución de su patología.

Es posible realizar este estudio con el estudio del expediente clínico, herramienta que nos presentara la posibilidad de mejorar los procesos en pro de nuestros pacientes.

HIPÓTESIS

Hipótesis general: la prevalencia de complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional ISSSTE, Puebla, puede ser parecido a lo reportado a la literatura internacional.

HO: la prevalencia de complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica, es similar a lo reportado en la literatura mundial.

H1: la prevalencia de complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica no es similar a los reportado en la literatura mundial.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia e incidencia de las complicaciones de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Regional ISSSTE Puebla de 2014 a 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.-Asociar el diagnóstico con el riesgo de presentar complicaciones
- 2.- Asociar la colecistectomía laparoscópica con el riesgo de lesión de vía biliar, siendo la incidencia internacional del 0.3-0.6%
- 3.- Asociar el tipo de técnica laparoscópica con las complicaciones, días de estancia intrahospitalaria y tiempo quirúrgico en los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica
- 4.- Asociar las características del paciente con el riesgo de conversión a cirugía abierta y complicaciones postoperatorias
- 5.- Asociar el uso de drenajes con el número de días de estancia hospitalaria
- 6.- Determinar la incidencia de complicaciones posterior a colecistectomía laparoscópica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Objetivo: descriptivo y de asociación.

Maniobra: observacional.

Temporalidad: transversal.

Recolección de datos: retrolectivo.

Conformación de grupos: homodémico.

Criterios de inclusión

Todos los pacientes mayores de edad ingresados al Hospital Regional ISSSTE Puebla, que requirieron dentro de su manejo colecistectomía laparoscópica dentro del periodo comprendido del 01 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2018

Criterios de exclusión

Pacientes menores de edad, pacientes que no cuentan con expediente clínico completo o registro en el sistema SIMEF de su intervención quirúrgica.

Criterios de eliminación

Pacientes que no cuenten con todos los datos requeridos para el estudio.

Tipo de muestreo

Se realizó un muestreo por conveniencia ya que se consideró el total de la población dentro del periodo establecido.

Definición de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Valor	Instrumento de medición
Sexo	Sexo del paciente	Sexo del paciente	Nominal dicotómica	1= mujer 2= hombre	Expediente
Edad	Edad del paciente	Edad del paciente	Cuantitativa de intervalo	Edad en años	Expediente
Tiempo quirúrgico	Duración del procedimiento quirúrgico	Duración del tiempo quirúrgico establecido de la hora de la primera incisión al cierre de piel	Cuantitativa de intervalo	Tiempo quirúrgico en minutos	Expediente
Técnica	Técnica de abordaje quirúrgica	Técnica de abordaje francesa (paciente en posición de litotomía) o americana (cirujano a la izquierda del paciente)	Nominal dicotómica	1= francesa 2= americana	Expediente
Uso de drenaje	Uso de drenaje	Aplicación de drenaje transoperatorio y permanencia postoperatoria	Nominal dicotómica	0= ausente 1= presente	Expediente
Días de estancia hospitalaria	Días de estancia intrahospitalaria	Estancia intrahospitalaria iniciando desde su ingreso pre quirúrgico a su egreso postquirúrgico	Cuantitativa de razón	Días	Expediente
Complicaciones	Presencia de complicaciones trans y postoperatoria	Presencia de complicaciones trans y postoperatorias	Nominal dicotómica	0= ausente 1= presente	Expediente

Complicaciones	Descripción de complicación trans y postoperatoria	Descripción de complicación trans y postoperatoria	Nominal politómica	1= lesión de vía biliar 2= coledocolitiasis residual 3= absceso residual 4= Fuga biliar 5= Neumonía 6= Infección de herida quirúrgica 7= perforación de víscera hueca 8= Lesión vascular	Expediente
Urgencia quirúrgica	Decisión de intervención quirúrgica de urgencia	Decisión de intervención quirúrgica urgente	Nominal dicotómica	0= ausente 1= presente	Expediente
Diagnóstico	Diagnostico que indica intervención quirúrgica	Diagnostico pre quirúrgico que indica la necesidad de intervención quirúrgica	Nominal politómica	1=Colelitiasis sintomática 2= Poliposis vesicular 3= Colecistitis litiásica aguda 4= Colecistitis alitiásica aguda 5= Piocolecisto 6= Hidrocolecisto 7= Colasco 8= Pancreatitis Biliar	Expediente
Defunción	Defunción trans o postoperatoria	Defunción trans o postoperatoria	Nominal dicotómica	0= ausente 1= presente	Expediente

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos de procesarán en programa Excel. Para el análisis descriptivo, los datos numéricos se expresarán en promedio y desviación estándar, los datos nominales en frecuencia y porcentajes. Para el análisis de asociación se empleará chi cuadrada y T de student, y se calculará la ORP (razón de momios para la prevalencia), así como regresión logística, por lo cual se considerará una significancia estadística con $p < 0.05$ y con IC95%.

RESULTADOS

Análisis univariado

Se recopilaron los datos de todos los pacientes mayores de edad que contaban con expediente clínico completo, obteniendo un total de 1190 casos.

Separados dentro de las diferentes variables se identificó que se contó con un total de 939 mujeres (78.9%) y 251 hombres (21.1%).

En cuanto a la edad se encontraron dentro de un rango de 18 a 94 años, siendo la edad promedio de 51 años.

Los días de hospitalización variaron entre 1-51 días, siendo el promedio 3.4 días. 133 de los casos se resolvieron mediante técnica francesa (11.2%) y 1057 por técnica americana (88.8%), dejando drenaje a cavidad abdominal en un total de 186 casos (15.6%).

Un total de 813 casos (68.3%) correspondieron a cirugía programada mientras que 377 fueron cirugías de urgencia (31.7%).

El tiempo de cirugía fue desde 30 minutos hasta 360 minutos, con un promedio de 93 minutos.

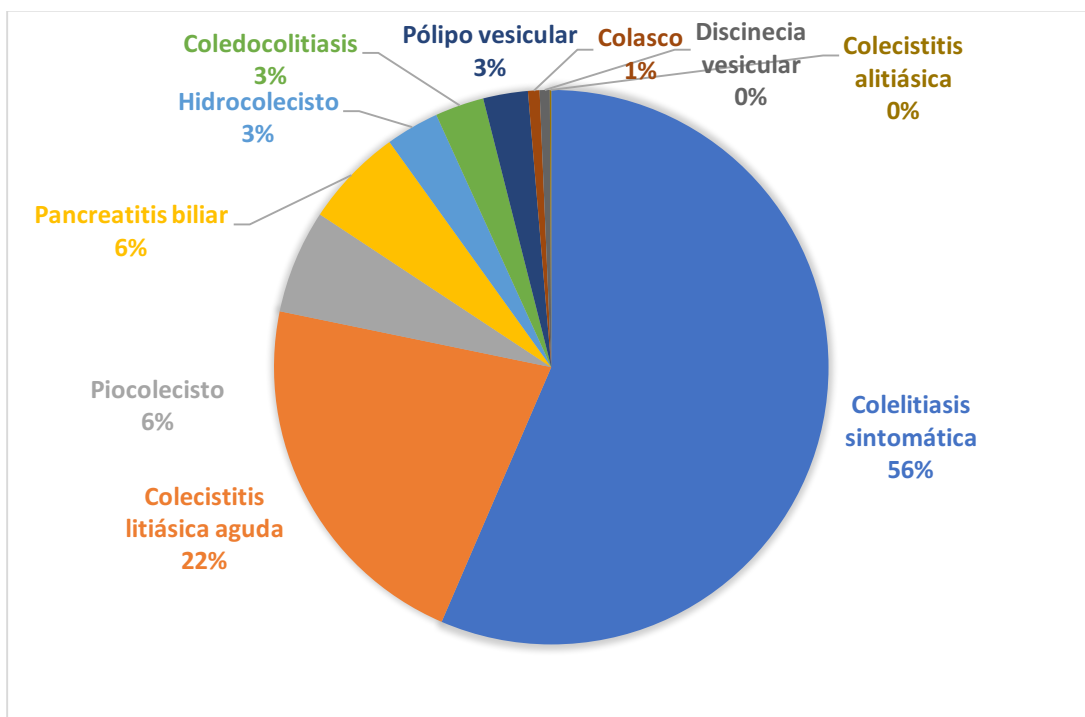
Se realizó conversión a cirugía abierta en 57 ocasiones (4.8%)

Se registró en total un caso de lesión quirúrgica de vía biliar (0.08%)

Hubo un total de 7 defunciones (0.6%).

Los diagnósticos por los que requirieron de intervención quirúrgica se registran en la tabla

Diagnóstico	Número total	Porcentaje
Colelitiasis sintomática	672	56.5%
Colecistitis litiásica aguda	259	21.8%
Piocollecisto	72	6.1%
Pancreatitis biliar	69	5.8%
Hidrocolecisto	37	3.1%
Coledocolitiasis	34	2.9%
Pólipo vesicular	31	2.6%
Colasco	8	0.7%
Discinecia vesicular	7	0.6%
Colecistitis alitiásica	1	0.08%

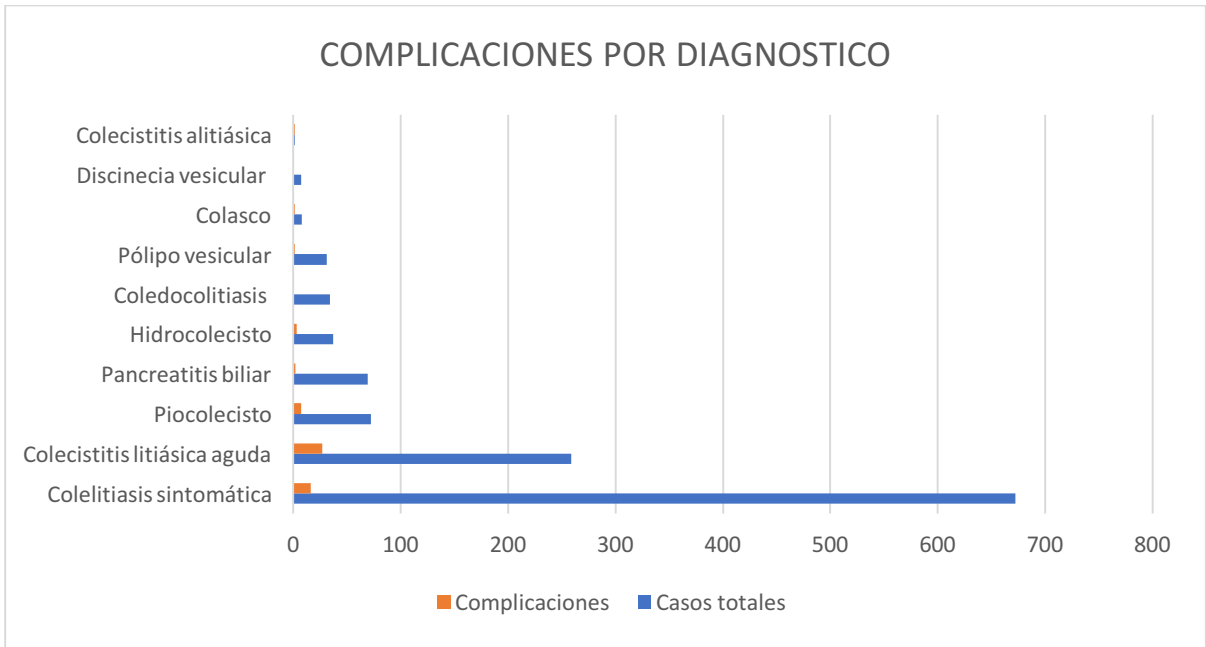


Se registraron un total de 58 complicaciones. Las principales complicaciones presentadas son directamente relacionadas con el procedimiento mientras se encontraron otras las cuales se derivaron de exacerbación de condiciones preexistentes.

Las principales complicaciones encontradas fueron: coledocolitiasis residual en 13 casos (1.09%), fuga biliar strasberg a en 9 casos (0.75%), Neumonía intrahospitalaria en 7 casos (0.5%), hematoma postquirúrgico en 4 casos (0.33%), exacerbación de enfermedad renal crónica en 4 casos (0.33%), choque séptico en 2 casos (0.16%), exacerbación de insuficiencia hepática crónica en 2 casos (0.16%), 1 absceso postoperatorio (0.08%), 1 disrupción quirúrgica de la vía biliar strasberg D (0.08%), 1 infarto agudo del miocardio (0.08%) y otros casos aislados entre los cuales se encontraron crisis hipertensivas, trombosis mesentérica, infecciones de vías urinarias descompensación de insuficiencia cardiaca.

Numero de complicaciones por diagnóstico

Diagnóstico	Casos totales	Complicaciones	Porcentaje complicaciones
Colelitiasis sintomática	672	16	2.38%
Colecistitis litiásica aguda	259	27	10.4%
Piocollecisto	72	7	9.7%
Pancreatitis biliar	69	2	2.89%
Hidrocolecisto	37	3	8.1%
Coledocolitiasis	34	0	0%
Pólipo vesicular	31	1	3.2%
Colasco	8	1	12.5%
Discinecia vesicular	7	0	0%
Colecistitis alitiásica	1	1	100%



El único caso que se presentó en este periodo de tiempo de lesión de la vía biliar se presentó en un paciente femenino de 63 años de edad que ingresó con diagnóstico de colecistitis litiásica aguda, intervenida como cirugía de urgencia, en la cual la intervención tuvo un total de 4hrs, fue necesaria la conversión a cirugía abierta, y tuvo una hospitalización total de 20 días. La lesión fue resuelta por CPRE con colocación de endoprótesis.

En el caso de los pacientes que presentaron fuga biliar, se presentaron un total de 9 fugas biliares postoperatorias correspondiendo a un 0.7% del total de casos. El 100% fueron fugas del muñón cístico y todas se resolvieron por CPRE. De acuerdo a los diagnósticos en que se presentaron son los siguientes:

Colelitiasis sintomática en 2 de los 672 casos (0.2%), colecistitis litiásica en 3 de los 256 casos (1.17%), Piocolecisto en 2 de 72 casos (2.7%), pancreatitis biliar en 1 de 69 casos (1.44%) e Hidrocolecisto en 1 de 37 casos (2.7%). Correspondiendo la presencia de una fuga biliar en 0.2% de las cirugías programadas y 1.8% de las cirugías de urgencia.

Análisis Bivariado

Se realizaron una serie de comparaciones para determinar si el hecho de que el paciente se interviene de manera urgente presenta un mayor índice de complicaciones.

Mortalidad

Del total de pacientes estudiados se presentaron un total de 7 defunciones, 5 de las cuales pertenecen al grupo de cirugía de urgencia (71%) y 2 al grupo de cirugía programada (28.5%), esto representa una mortalidad en el grupo de urgencia del 1.3% vs el grupo de programadas de 0.24%. Con mayor probabilidad de defunción al ser cirugía de urgencia con un OR de 5.4, con un IC de 1.05-28.221 y una $p=0.02$.

Complicaciones

Se presentaron complicaciones en 40 pacientes pertenecientes al grupo de cirugía de urgencia comparado con 17 casos en el grupo de programadas, con una incidencia del 10% de complicaciones en las cirugías de urgencia y 2% de las cirugías programadas con un OR de 5.5

Lesión de vía biliar

Se presentó una única lesión de vía biliar siendo una lesión tipo strasberg D, que se encontró en el grupo de cirugías de urgencia, con una incidencia general de 0.08% y en cirugías de urgencia de 0.2%.

Conversión a cirugía abierta

Se realizaron un total de conversiones a cirugía abierta en 57 ocasiones (4.7%), 31 en cirugías de urgencia (8.2%) y 26 en cirugías programadas (3.2%), con una mayor probabilidad en cirugías de urgencia con un OR 2.71, IC: 1.58-4.637, $p=0.01$

En cuanto a la técnica quirúrgica empleada, se realizaron relaciones para determinar si el tipo de técnica se asociaba con un cambio en el pronóstico, siendo

un total de 133 pacientes intervenidos por técnica francesa (11.2%) y 1057 por técnica americana (88.8%)

El tiempo promedio que duró la intervención quirúrgica fue de 100.63 minutos para la técnica francesa y 92.9 minutos para la técnica americana. El promedio de días de estancia hospitalaria fue de 3.4 días, siendo de 3.9 días para los pacientes operados con técnica francesa y 3.3 para los pacientes operados con técnica americana.

Complicaciones

Se presentaron un total de 7 complicaciones para los pacientes que recibieron la técnica francesa (5.2%) y en 51 pacientes de la técnica americana (4.8%) con un OR de 0.91, IC 0.4-2.05 y $p=0.825$

Fuga biliar

Se reportaron un total de 9 fugas biliares, de las cuales 1 correspondió al grupo de la técnica francesa (0.75%) y 8 de la técnica americana (0.75%) con un OR 1.007, IC 0.125-8.112 y $P=0.995$

En relación a la probabilidad de complicaciones de acuerdo al sexo del paciente, como se comenta en la bibliografía, se hicieron las siguientes relaciones:

Días de hospitalización

Como se comentó previamente, el promedio de días de hospitalización fue de 3.4 días, desglosándose en 3.15 días para el sexo femenino y 4.5 días para el masculino.

Defunciones

Se reportaron un total de 7 defunciones, siendo una mortalidad general del 0.5%, desglosándose por sexo en 4 mujeres (0.42%) y 3 hombres (1.19%), con un OR 2.82, IC 0.6-12.7, $p=0.157$

Conversión a cirugía abierta

Se presentaron un total de 57 conversiones (4.7%), ocurriendo en 30 ocasiones en pacientes del sexo femenino con una incidencia del 3.1% y en 27 ocasiones en pacientes masculinos que representaron el 10.7%, con una OR de 3.65, IC 2.12-6.268 y $p=0.001$

Como información adicional, se registró el número total de casos que se les colocó un drenaje abdominal postoperatorio, el cual fue el caso en 186 cirugías (15.6%). El tiempo promedio de hospitalización en días en pacientes que recibieron un drenaje fue de 5.83 días, comparado con los 1004 pacientes que no lo recibieron (84.3%) en los que su tiempo promedio de hospitalización fue de 2.9 días.

DISCUSIÓN

Los datos recopilados coinciden con la epidemiología internacional en cuanto a casos y diagnósticos. Cabe resaltar que la gran mayoría de los casos son cirugías programadas sin embargo es importante redoblar esfuerzos en la detección temprana para su resolución programada, ya que como se puede ver en los resultados el hecho de presentar la necesidad de una intervención quirúrgica de urgencia en estos casos representa un gran aumento en la mortalidad, índice de complicaciones y necesidad de conversión a cirugía abierta.

Los resultados propios de este estudio se encuentran dentro de los parámetros internacionales antes mencionados en cuanto a la necesidad de conversión a cirugía abierta en 4% de los casos y en mantener las lesiones de vía biliar menor al 0.6%. Ambos parámetros son indicadores de una adecuada técnica y certeza en las decisiones transoperatorias.

De misma manera, el índice de fuga biliar con el que se cuenta se encuentra por debajo del 2.7% como se encuentra descrito en la bibliografía, y todos los casos fueron detectados de forma temprana y resueltos de manera endoscópica.

No se encontró mayor diferencia entre las técnicas americana y francesa en cuanto a tiempo quirúrgico, complicaciones, mortalidad o estancia hospitalaria, que justifique la elección de una sobre otra. La decisión deberá de tomarse de acuerdo a la experiencia del cirujano.

En cuanto a la presencia del caso de lesión de vía biliar presente, teniendo en mente que la presencia de esta complicación representa una catástrofe para el paciente, a pesar de mantenerse dentro de los parámetros internacionales, es necesario mantener las medidas de seguridad transoperatorias para evitar este tipo de complicaciones y que idealmente tienda al cero.

El uso de drenajes se encuentra controvertido, los estudios presentes sin comprobar la utilidad de estos, pero inconclusos. Este estudio determino el aumento de la estancia intrahospitalaria en los casos que se usaron, sin embargo, el criterio del cirujano en cada caso específico es más relevante y sería de utilidad estudiar los casos por separado.

Un área de oportunidad que resalta es el que a pesar de que más de la mitad de las cirugías fueron procedimientos programados y con el bajo índice de complicaciones que se presentaron, la estancia hospitalaria promedio fue de 3.4 días, muy por arriba del requerido para la resolución y alta del caso promedio.

CONCLUSIÓN

Los datos obtenidos por este estudio demuestran que los resultados en el manejo de la patología vesicular mediante colecistectomía laparoscópica se encuentran dentro de los parámetros establecidos por la comunidad quirúrgica internacional. Esto reafirma que el manejo que se ofrece es el adecuado por parte de este servicio, al mismo tiempo que abre puertas para iniciar nuevos protocolos de manejo más complejos como son los manejos laparoscópicos avanzados (single port, minilaparoscopia, NOTES), valorar la disminución del uso de drenajes y la disminución del tiempo de internamiento, que a su vez traerá beneficios para el paciente. También es importante reafirmar la necesidad de continuar con el monitoreo continuo de los resultados que se obtienen y mantener una vigilancia constante para ubicar áreas de oportunidad dentro del manejo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Colecistitis y Colelitiasis, México; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009.
2. Stinton, L. (2012) Epidemiology of Gallbladder Disease: Cholelithiasis and Cancer. *Gut Liver*. Vol. 6, 172-187.
3. Gallos. L. (2010). Consideraciones sobre la evolución histórica de la cirugía laparoscópica: colecistectomía. *Revista Médica Electrónica*, Vol. 32, 7-15
4. De la Garza, L. (2001). Aspectos históricos de la anatomía quirúrgica de las vías biliares y la colecistectomía. *Rev Gastroenterol Mex*, Vol. 66, 201-214.
5. Kohji, O. (2018) Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 25, 55-72
6. Ramírez, F. (2006). Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en adultos. *Cirujano General*, Vol 28, 97-102
7. Waage, A. (Dic 2006). Iatrogenic bile duct injury: a population-based study of 152 776 cholecystectomies in the Swedish Inpatient Registry. *Archives of surgery*, Vol 12, 1207-1213.
8. Overby, W. (2010). Guidelines for the clinical application of laparoscopic biliary tract surgery. 10 febrero 2019, *society of american gastrointestinal endoscopic surgeons (SAGES)* Sitio web: <https://www.sages.org/publications/guidelines/guidelines-for-the-clinical-application-of-laparoscopic-biliary-tract-surgery/>
9. Gurusamy K. (2013) Routine abdominal drainage versus no abdominal drainage for uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 9. Art. No.: CD006004. DOI: 10.1002/14651858.CD006004.pub4.
10. Ortiz, J. (2007). Colangiografía transoperatoria, un procedimiento de rutina. *Asociación Mexicana de cirugía endoscópica*, (8), 55-59
11. Schäfer, M (2001) Predictive factors for the type of surgery in acute cholecystitis. *American Journal of Surgery*. Vol 182. 291-297

12. Scott, TR (1992) Laparoscopic cholecystectomy: a review of 12,397 patients. *Surgical laparoscopy & endoscopy*. Vol 3. 191-198
13. Andren-Sandberg, A (2012) Diagnosis and management of gallbladder polyps. *North american journal of medical sciences*. Vol. 4. 203-211
14. Zúñiga, D. (2013). Pólipos de la vesícula biliar. *Revista médica de costa rica y Centroamérica*, 70, 13-17
15. Strasberg, S (2005). Biliary injury in laparoscopic surgery part 2. Changing the culture of cholecystectomy. *Journal of the american college of surgeons*. 2005. Vol 201. 604-611
16. Masamichi, Y. (2018). Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*, 25, 41-54
17. Krähenbühl, L (2001) Incidence, risk factors, and prevention of biliary tract injuries during laparoscopic cholecystectomy in switzerland. *World Journal of surgery*. Vol. 25. 1325-1330
18. Ruiz, F. (Octubre 2010). Lesiones iatrogénicas de la vía biliar. *Cirugía Española*, Vol 88, 209-282
19. Flum, D. (2003) Bile duct injury during cholecystectomy and survival in medicare beneficiaries. *JAMA*. Vol. 16, 2168-2703
20. Mercado, MA (2010) ¿Que se debe hacer en caso de sospecha de lesión de vía biliar? *Cirugía endoscópica*. Vol11. 94-97
21. Flum, D (2001) Common Bile Duct Injury During Laparoscopic Cholecystectomy and the use of intraoperative cholangiography. *JAMA surgery*. Vol 11. 1287-1292
22. Moore, D. (2004). Long-term detrimental effect of bile duct injury on health-related quality of life. *Archives of surgery*, Vol 5, 481-482.
23. Binenbaum, SJ (2006) Inadvertent enterotomy in minimally invasive abdominal surgery. *Journal of the society of laparoendoscopic surgeons*. Vol 10. 336-340
24. Gómez, X. (2003). Tratamiento endoscópico de la coledocolitiasis residual. *Asociación Mexicana de cirugía endoscópica*. Vol. 4, 178-183.

25. Wong, C (2015) Intra-abdominal drainage for laparoscopic cholecystectomy: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of surgery*. Vol. 23. 87-96
26. Ahmad, F (2007) An Algorithm for the Management of bile leak following laparoscopic cholecystectomy. *Annals royal college of surgeons*. Vol 89. 51-56