



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DEL ÁREA DE LA SALUD
HOSPITAL ISSSTEP

**“LESIONES DE LA VIA BILIAR EN PACIENTES CON COLECISTITIS
AGUDA TRATADO MEDIANTE COLECISTECTOMIA ABIERTA EN
ISSSTEP DE 1 ENERO DE 2022 AL 30 DE DICIEMBRE DE 2024”**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD EN:
CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:
DR. TONATIUH DÍAZ GÓMEZ

ASESOR EXPERTO:
DR. ALI NOE PINTOR FUERTE

ASESOR METODOLOGICO:
DR. MIGUEL ANGEL MARTINEZ ROMERO

PUEBLA, PUEBLA NOVIEMBRE DE 2024

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	4
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1. ANTECEDENTES GENERALES	5
2.1.1. Colectomía.....	5
2.1.2. Colectomía abierta.....	5
2.1.3. Colectomía laparoscópica.....	6
2.1.4. Conversión de una colectomía laparoscópica	7
2.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	7
2.2.1. Complicaciones de la colectomía laparoscópica	7
2.2.2. Complicaciones de la colectomía abierta	8
2.2.3. Estudios comparativos	8
3. JUSTIFICACIÓN.....	11
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
5. OBJETIVOS.....	13
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
6. HIPÓTESIS.....	14
6.1. HIPÓTESIS ALTERNATIVA.....	14
6.2. HIPÓTESIS NULA.....	14
7. MATERIAL Y MÉTODOS	15
7.1. DISEÑO DEL ESTUDIO.....	15
7.2. UBICACIÓN ESPACIOTEMPORAL.....	15
7.3. MUESTREO	15
7.3.1. Definición de la unidad de población.....	15

7.4.	CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO	15
7.4.1.	Criterios de inclusión	15
7.4.2.	Criterios de exclusión	16
7.4.3.	Criterios de eliminación	16
7.5.	DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO.....	16
7.6.	TAMAÑO DE LA MUESTRA	16
7.7.	DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN	17
7.7.1.	Operacionalización de variables	17
7.8.	MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	18
7.9.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	18
8.	ASPECTOS ÉTICOS.....	19
9.	RESULTADOS	20
10.	DISCUSIÓN	23
11.	CONCLUSIONES	24
12.	BIBLIOGRAFÍA	25
13.	ANEXOS	27
13.1.	ANEXO 1 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Lesiones biliares dependiendo del tipo de colecistectomía.	22
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje de hombres y mujeres entre los pacientes del estudio.	20
---	----

Figura 2. Porcentaje de las comorbilidades encontradas en los pacientes del estudio.	21
---	----

Figura 3. Porcentaje del riesgo quirúrgico (ASA) en los pacientes del estudio.	21
---	----

1. RESUMEN

RIESGO DE LESIÓN DE LA VÍA BILIAR EN COLECISTECTOMÍA ABIERTA VERSUS LAPAROSCÓPICA

Tonatiuh Diaz Gómez ¹,

¹Residente de cirugía general, Hospital ISSSTEP.

Antecedentes: Las colecistectomías son procedimientos comunes, aunque actualmente se prefiere la colecistectomía laparoscópica sobre la abierta o convencional, ambos procedimientos se continúan realizando. Como cualquier otro procedimiento quirúrgico ambos tipos de manejo pueden tener complicaciones tanto en el transquirúrgico como después de este; algunos estudios han encontrado más complicaciones generales en las colecistectomías laparoscópicas, sin embargo, en nuestro medio no se ha investigado y comparado sistemáticamente la ocurrencia de lesiones de la vía biliar entre ambos abordajes.

Objetivo: Comparar el riesgo de lesión de la vía biliar en colecistectomía abierta versus laparoscópica.

Material y métodos: Se realizó un estudio comparativo, retrospectivo y unicentrico, se revisaron los expedientes de pacientes dentro del Hospital de especialidades del ISSSTEP sometidos a una colecistectomía abierta secundaria a un cuadro de colecistitis aguda entre el 1 de enero de 2022 y el 31 de mayo de 2024. Se recabaron el sexo, la edad, comorbilidades, patología de origen, riesgo quirúrgico, presencia de lesión de vía biliar y otras complicaciones.

Resultados: Se recolectaron datos de 178 pacientes, 89 por grupo, 104 fueron mujeres y 36 hombres, con una edad de 52.2 ± 12.3 años, las comorbilidades más frecuentes fueron la HAS (51.1 %), y la DM tipo 2 (33.7 %). El riesgo quirúrgico más común fue el ASA II (78.6 %).

Las lesiones de vía biliar ocurrieron en el 2.25 % de procedimientos abiertos, en los laparoscópicos 1.12% ($p=0.56$); otras complicaciones fueron el sangrado y la dehiscencia de herida.

Conclusiones: las lesiones de vía biliar ocurrieron en 2.25% de los pacientes en quienes se realizó colecistectomía abierta estadísticamente no significativo siendo diagnosticadas durante el postquirúrgico correspondieron a lesiones Strasberg A, se

trataron mediante esfinterotomía y colocación de endoprotésis con resolución satisfactoria.

La incidencia en nuestra unidad fue ligeramente mayor a la que se reporta en la bibliografía debido a la baja cantidad de procedimientos realizados sin embargo fueron lesiones de menor gravedad y sin repercusión en la calidad de vida del paciente.

Palabras clave: colecistectomía abierta, colecistitis aguda, lesiones de la vía biliar

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES GENERALES

2.1.1. Colecistectomía

La resección quirúrgica de la vesícula biliar, es llamada colecistectomía; en el mundo es una de las cirugías más realizadas para enfermedades de la vesícula biliar ¹. Una de las principales razones para esta cirugía es la colelitiasis, cuyo tratamiento es necesario para evitar el desarrollo de problemas futuros como la colecistitis aguda y la pancreatitis aguda de manera principal². Este procedimiento se puede realizar de dos maneras, abierta o convencional y laparoscópica ³.

En México un trabajo de Chousleb et al., determinó que en los hospitales de gobierno el 50 % de las colecistectomías son laparoscópicas, mientras que en hospitales privados este abordaje se emplea en casi el 90 % de las colecistectomías ⁴.

2.1.2. Colecistectomía abierta

Esta opción representaba el estándar de oro para la resección de la vesícula biliar, como su nombre lo dice se da de manera abierta haciendo una incisión oblicua de entre 10 y 15 cm en el cuadrante superior derecho del abdomen llamada tipo Kocher, a través del cual se puede visualizar las estructuras y realizar una disección hasta la localización y resección de la vesícula ³.

Aunque actualmente la indicación de una colecistectomía abierta es menos común que una laparoscópica (20 % de los casos), pueden existir casos en los que sea la mejor opción como ¹:

- Pacientes con cirrosis.
- Cáncer o tumores en vesícula biliar.
- Antecedentes de cirugía abdominal superior con formación de adherencias.
- Pacientes graves para evitar las complicaciones de un neumoperitoneo.

Las demás indicaciones son similares a la laparoscópica: colecistitis aguda o crónica, y colelitiasis, entre otros ³.

2.1.3. Colecistectomía laparoscópica

Se trata de un procedimiento quirúrgico de mínima invasión, su introducción desde la década de los 90, ha ido desplazando poco a poco a la técnica abierta hasta llegar a ser el gold standar, entre sus indicaciones se encuentran:

- Tratamiento de ^{3,5}:
 - Colecistitis aguda o crónica.
 - Colelitiasis sintomática.
 - Discinesia biliar.
 - Masas o pólipos en la vesícula biliar.

Entre las contraindicaciones se encuentran ⁵:

- Poca o nula tolerancia del neumoperitoneo.
- Coagulopatía.
- Enfermedades metastásicas.

Para realizar el procedimiento es necesaria la insuflación del abdomen con el fin de tener espacio el cual se mantiene a una presión de 12 mmHg de dióxido de carbono, a continuación se introducen los puertos, los cuales pueden variar dependiendo de 3 a 4 puertos, sin embargo en el ISSSTEP se opta por usar 4 puertos acorde con las recomendaciones para una “colecistectomía segura”, se colocan a nivel supraumbilical, sub-xifoidea, subcostal derecha y en flanco derecho ⁵.

2.1.4. Conversión de una colecistectomía laparoscópica

La conversión de una colecistectomía ocurre cuando se debe pasar de una laparoscopia a un procedimiento abierto; aproximadamente el 5 a 10 % de los procedimientos son convertidos ⁶. En México un estudio de López et al., realizado en Baja California encontró un 2.1 % de conversiones entre 597 pacientes ⁷.

Morales-Maza et al., realizaron un estudio para conocer las variables que prevenían mejor una conversión y encontraron mediante una regresión logística que la edad (55 años versus 48) y el sexo (principalmente hombres), fueron las variables con mayor influencia, de modo que en estos pacientes puede ser mejor planear un procedimiento abierto ⁸.

Otro estudio de Warchalowski et al., en el que también se buscaron los factores predictores de una conversión, encontró que la edad, la colecistitis aguda moderada a severa, presencia de adherencias peritoneales, fueron los factores asociados estadísticamente con la necesidad de una conversión ⁹.

2.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

2.2.1. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica

Aunque la laparoscopia ha facilitado los procedimientos en vesícula biliar, no es un procedimiento libre de fallas, tanto humanas como del equipo; una revisión sistemática de Alexander et al., en la que se evaluó las complicaciones de dicho procedimiento mediante el análisis de 233 estudios realizados entre 2013 y 2016, la conversión a colecistectomía abierta fue la complicación más reportada (58.0 %), seguida de la fuga de líquido biliar (38.0 %), lesión en la vía biliar (32.0 %), la mortalidad se observó en el 3.8 % de los pacientes ¹⁰.

La exploración del conducto biliar común es un procedimiento que se puede o no realizar durante la colecistectomía, algunos autores siguieron que su ejecución es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones; Ng et al., realizaron un estudio en el que incluyeron 5740 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica

durante 1992 y 2020, ya fuera con o sin exploración de vías biliares, y analizaron las complicaciones a 1 año, así como la mortalidad durante los primeros 30 días ¹¹.

La tasa de complicaciones fue del 4.9 % y el 2.0 % de los pacientes requirió una nueva intervención (n=112), entre aquellos que fueron reintervenidos, la principal razón para el internamiento y la cirugía fue ictericia (35.7 %), seguido de cólico biliar (29.5 %) y colangitis (10.7 %); de todos los pacientes, 5 fallecieron ¹¹.

2.2.2. Complicaciones de la colecistectomía abierta

Las complicaciones o desventajas generales de la colecistectomía abierta incluyen mayor dolor debido a una incisión más grande, mayor tiempo de recuperación y mayor necesidad de fármacos, además de una estadía hospitalaria mayor; así mismo se presentan con mayor frecuencia las hernias, infecciones de la herida quirúrgica ¹

Un estudio de Rojas et al., que evaluó las complicaciones postoperatorias de la colecistectomía abierta encontró que de una muestra de 223 pacientes, 16 tuvieron alguna complicación (7.1 %), las complicaciones se encontraron principalmente entre los 40 y 49 años y la principal fue la hemorragia ¹².

En cuestión de sangrado y necesidad de transfusiones, de acuerdo con Suronen et al., aproximadamente el 13 % de pacientes llega a necesitar una transfusión de concentrados eritrocitarios debido al sangrado, un 1.2 % necesita concentrados plaquetarios y el 5.8 % plasma fresco congelado; adicional a esto el 2.5 % fallece después del procedimiento ¹³.

2.2.3. Estudios comparativos

Un estudio comparativo entre la colecistectomía laparoscópica y la abierta es el de Coccolini et al., quienes realizaron una revisión sistemática en la que reunieron 10 estudios realizados entre 1989 y 2010 en los cuales se compararon los dos tipos de

abordajes; la mayoría de los estudios fueron prospectivos y entre estos predominaron los randomizados; las muestras fueron desde 33 pacientes hasta 243 en total ¹⁴.

La tasa de conversión de la cirugía fue del 20.8 %, las lesiones del conducto biliar común se reportaron en 1 estudio con una frecuencia de 1 en 100 procedimientos tanto laparoscópicos como abiertos; la morbilidad se presentó en 92 de 581 colecistectomías laparoscópicas y en 169 de 584 abiertas con un OR=0.046 (IC 95 % 0.34 – 0.61). La mortalidad se reportó como variable en 4 estudios y se observó en 11 pacientes de 346 y en 0 de 275 de procedimientos abiertos y laparoscópicos respectivamente, con un OR =0.20 (IC 95 % 0.04 – 0.89). Los tiempos quirúrgicos, reportados en 3 estudios, fueron ligeramente mayores en las colecistectomías abiertas (88 minutos versus 81 minutos en las laparoscópicas), aunque no hubo diferencias estadísticas entre ambos (p=0.92); en cuanto al tiempo de estancia hospitalaria, fue de 28 horas en las colecistectomías laparoscópicas y de 77 en las abiertas, con una media de diferencia de 4.1 días menos en las laparoscopias. El sangrado fue reportado en dos estudios, sin que hubiera diferencias significativas entre ambos grupos (en sangrados mayores a 500 ml) ¹⁴.

En las complicaciones, la infección de la herida ocurrió en menor frecuencia dentro de las colecistectomías laparoscópicas (20 de 443 en laparoscopias y 29 de 343 en las abiertas), con un OR= 0.54 (IC 95 % 0.31 – 0.95), aunque sin significancia estadística, la neumonía (12 de 381 en laparoscopias y 23 de 384 en las abiertas) y la fuga de líquido biliar (4 de 343 en laparoscopias y 3 de 326 en las abiertas) tampoco tuvieron diferencias significativas ¹⁴.

En otro estudio realizado por Teixeira et al., en el que incluyeron 520 pacientes de un Hospital en Oporto, Portugal, atendidos entre el 2000 y 2013, en el cual 412 fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica (79.2 %) y 108 a colecistectomía abierta (20.8 %); se encontró que la mortalidad fue de 0.7 % versus el 3.7 % entre la colecistectomía laparoscópica y la abierta respectivamente; entre las complicaciones fueron del 3.6 % y 12.9 % en el transquirúrgico y del 7.7 % versus 17.5 % en el postquirúrgico ¹⁵.

Las complicaciones presentes fueron: lesión del ducto biliar principal (1.9 % y 1.8 %, $p=0.60$), reintervención (4.3 % y 5.5 %, $p=0.231$); el tiempo de estancia hospitalaria de más de 4 días fue del 64.8 % y 18.5 % ($p=0.001$). La conversión ocurrió en el 10.7 % de los pacientes, entre las razones para la conversión se encontraron las lesiones biliares, lesiones iatrogénicas del intestino delgado y perforaciones de la vesícula con salida de litos ¹⁵.

3. JUSTIFICACIÓN

Los procedimientos quirúrgicos abdominales han evolucionado para ser menos invasivos, con tiempos quirúrgicos más cortos y egresos más rápidos, no obstante, estos no se encuentran libres de complicaciones.

Las colecistectomías, por su alta frecuencia han sido uno de los procedimientos que más cambios ha tenido, en algunos países el abordaje laparoscópico es el predominante en la gran mayoría de los casos, dejando a la colecistectomía abierta en menos del 10 % de todas las colecistectomías.

A pesar de las ventajas que el abordaje laparoscópico ofrece, la colecistectomía abierta aún se prefiere sobre la laparoscópica en ciertos casos en los que se necesita tener un campo visual más amplio, sospecha de cancer o si el paciente tiene alguna contraindicación para el neumoperitoneo.

Los estudios que han revisado la tasa de complicaciones que se pueden presentar en ambos abordajes, apuntan a que la encontrada en la colecistectomía laparoscópica es discretamente mayor que en la abierta. No obstante, también reconocen que la mayoría de los cirujanos jóvenes disminuye la habilidad en la técnica abierta ya que se realiza con menos frecuencia.

El presente estudio tiene como fin conocer en qué abordaje se presenta más la lesión de la vía biliar, una complicación importante dentro de aquellas que se pueden llegar a dar en las colecistectomías.

Dado el gran número de pacientes que son sometidos cada año en nuestro centro, resulta importante conocer mediante qué abordaje es más probable que ocurra la lesión de vía biliar; los resultados no solo brindarán conocimiento, sino que serán de utilidad en la prevención de futuras complicaciones similares dentro de la cirugía evitando a los pacientes estancias hospitalarias más largas y mayores molestias en la recuperación postquirúrgica.

En último término, el hospital también se verá beneficiado, dado que la prevención permitirá que las lesiones ocurran menos y por lo tanto, se dejarán de emplear recursos en el tratamiento de complicaciones y estos podrán ser dirigidos al tratamiento de otras patologías.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colecistectomía es uno de los procedimientos que más se realizan en el mundo, en especial en el mundo occidental en donde un porcentaje importante de pacientes padece colelitiasis secundaria a dislipidemias.

México no es la excepción, en los diferentes hospitales tanto públicos como privados, las colecistectomías son realizadas casi diariamente.

Aunque este no es un procedimiento tan riesgoso como otros, las complicaciones pueden ocurrir como en cualquier otra cirugía; tanto la colecistectomía laparoscópica como la abierta, tiene sus ventajas y desventajas y en ambas puede ocurrir una lesión de la vía biliar.

En algunos estudios internacionales, se han observado mayor número de complicaciones en la colecistectomía abierta, no obstante, también hay estudios que, aunque han encontrado una frecuencia mayor, no obtienen resultados estadísticamente diferentes entre ambos abordajes.

Aunado a esto, los estudios recientes son realizados principalmente en otros países por lo que las estadísticas mexicanas en publicaciones formales son escasas. En nuestro hospital se cuenta con una cantidad suficiente de pacientes sometidos a colecistectomía tanto por medio de laparoscopia como de manera abierta, lo que permite la realización de un estudio comparativo, además hasta nuestro conocimiento no se ha llevado a cabo este estudio en nuestra población.

Con estos antecedentes, ha surgido la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el riesgo de lesión de la vía biliar en colecistectomía abierta?

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Conocer el riesgo de lesión de la vía biliar en colecistectomía abierta.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los datos sociodemográficos principales de los pacientes.
- Conocer la frecuencia de presencia de lesión en vía biliar en los pacientes con colecistitis aguda.
- Conocer las complicaciones transquirúrgicas y postquirúrgicas observadas en los pacientes.

6. HIPÓTESIS

6.1. HIPÓTESIS ALTERNATIVA

Existirá una mayor frecuencia de lesión de vía biliar en los pacientes sometidos a colecistectomía abierta.

6.2. HIPÓTESIS NULA

No existirá una mayor frecuencia de lesión de vía biliar en los pacientes sometidos a colecistectomía abierta.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Por la finalidad del estudio: Descriptivo.

Por la intervención del investigador: observacional

Por la temporalidad de la toma de datos: Retrospectivo.

Por la ubicación del estudio: unicéntrico.

Por el número de mediciones: Transversal

7.2. UBICACIÓN ESPACIOTEMPORAL

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital de especialidades del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio de los Poderes del Estado de Puebla (ISSSTEP); ubicado en Avenida Emiliano Zapata 4732, San Baltazar Campeche, 72550 Puebla, Puebla. Durante el periodo comprendido entre el periodo del junio a septiembre de 2024.

7.3. MUESTREO

7.3.1. Definición de la unidad de población

Población fuente

Pacientes sometidos a colecistectomía abierta en el Hospital de especialidades ISSSTEP.

Población en estudio

Pacientes sometidos a colecistectomía abierta en el Hospital de especialidades ISSSTEP durante el primero de enero de 2022 y mayo de 2024.

7.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO

7.4.1. Criterios de inclusión

- Expedientes de:

- Hombres y mujeres.
- Mayores de 18 años.
- Sometidos a colecistectomía abierta por colecistitis aguda.
- Atendidos en el Hospital de especialidades ISSSTEP.
- Durante el 1 de enero de 2022 y el 31 de mayo de 2024.

7.4.2. Criterios de exclusión

- Expedientes:
 - De pacientes menores de 18 años
 - Sometidos a colecistectomía abierta fuera del instituto.
 - Con diagnóstico de colecistitis crónica.
 - Con diagnóstico de colelitiasis.
 - Con diagnóstico de polipo vesicular.
 - Con diagnóstico de discinecia vesicular.
 - Con diagnóstico de alguna coagulopatía.

7.4.3. Criterios de eliminación

- Expedientes:
 - Con información incompleta.

7.5. DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO

Muestreo no probabilístico.

7.6. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Por cuota ya que se incluyo el total de expedientes de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusion que fueron atendidos entre el 1 de enero de 2022 y el 31 de mayo de 2024.

7.7. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

7.7.1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala	Respuesta
Edad	Meses o años que han pasado desde el nacimiento de una persona	Edad del paciente al momento del procedimiento quirúrgico	Cuantitativa continua	De razón	Años
Sexo	Características físicas que diferencian a los hombres y las mujeres	Sexo del paciente	Cualitativa nominal	Nominal dicotómica	1 Hombre 2 Mujer
Riesgo quirúrgico	Riesgo de complicaciones de una persona, debido a sus comorbilidades	ASA del paciente	Cualitativa ORDINAL	Ordinal	1 ASA I 2 ASA II 3 ASA III 4 ASA IV
Comorbilidades	Enfermedades crónicas presentes en una persona	Comorbilidades del paciente	Cualitativa NOMINAL	Nominal politómica	1 HAS 2 DM 3 Sobrepeso u obesidad 4 ERC
Lesión de vía biliar	Daño a las estructuras que conforman la vía biliar	Presencia de lesión de vía biliar durante la cirugía	Cualitativa nominal	Nominal dicotómica	1 Si 2 No
Otras complicaciones	Eventos adversos derivados de un tratamiento o procedimiento	Presencia de otras complicaciones adicionales a la lesión de vía biliar durante el procedimiento	Cualitativa nominal	Nominal dicotómica	1 Si 2 No

7.8. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Una vez que el protocolo fue aprobado por los comités de ética del Hospital de especialidades ISSSTEP, se procedió a reunir los expedientes de pacientes sometidos a colecistectomía abierta entre el 1 de enero de 2022 y el 31 de mayo de 2024, se revisaron los criterios de selección para que solo aquellos expedientes que cumplieron con todos los criterios de inclusión y no presentaron ninguno de exclusión fueran objeto de estudio.

En los 2 años y medio, se tuvieron 89 colecistectomías abiertas.

De cada expediente se extrajeron: edad sexo, comorbilidades, riesgo ASA, patología de origen tipo de laparoscopia realizada, presencia de lesión de vía biliar y presencia de otras complicaciones, estos datos fueron vaciados en la hoja de recolección de datos (Anexo), para después construir la base de datos.

7.9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La base de datos se construyó en el programa Excel para Windows, una vez que se completó, se realizó la codificación de las variables cualitativas y la base se exportó al programa IBM SPSS® versión 26, para Windows® en donde se realizó el análisis estadístico.

Se obtuvo estadística descriptiva para variables cuantitativas, para las variables cuantitativas y por tener una distribución normal, se empleó la media como la medida de tendencia central y desviación estándar (\pm) como medida de dispersión. Para conocer la distribución de las variables cuantitativas se usó la prueba de Kolmogórov-Smirnov.

Para las variables categóricas se emplearon frecuencias y porcentajes.

Para las comparaciones de las variables de estudio; se empleó la Chi².

Un valor por debajo de 0.05 fue tomado como significativo.

8. ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio y los procedimientos a realizar se apegaron a las normas éticas vigentes nacionales e internacionales, el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud, y a la declaración de Helsinki, realizada en la Asamblea Médica Mundial y su última enmienda.

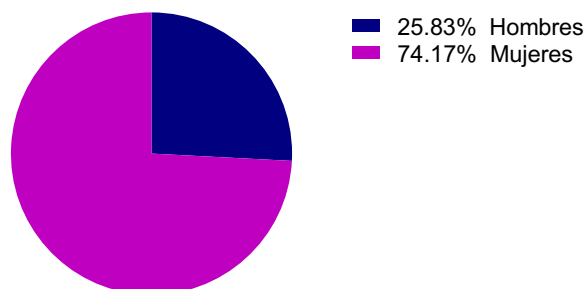
Con base en lo establecido por el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud vigente en México, en su artículo tercero, esta investigación para la salud comprendió el desarrollo de acciones que contribuyen a mejorar la calidad de vida y, de acuerdo con la Comisión Nacional de Bioética que participa en la generación, promoción y difusión de los instrumentos jurídicos y normativos nacionales, se permite dar cumplimiento a su Derecho de Creación, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 7 de septiembre de 2005 y modificado el 16 de febrero de 2017. Asimismo, el artículo 17 de la ley general de salud, clasificó a esta investigación como “**Investigación sin riesgo**: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta; La base de datos que concentra la información personal de los pacientes, así como su información de contacto, existe en una única copia resguardada por el investigador principal y fue manejada con estricta confidencialidad. De la misma forma, ningún producto de la investigación expone o expondrá la identidad de los individuos partícipes y estos solo fueron utilizados para fines académicos y de investigación, en concordancia con lo establecido por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados”.

Los investigadores declaran no poseer conflictos de intereses con los resultados del estudio.

9. RESULTADOS

En total se recolectaron los datos de 89 pacientes que fueron sometidos a una colecistectomía abierta, entre enero de 2022 y mayo de 2024; 66 fueron mujeres (74.1 %) y 23 hombres (25.8 %) (**Figura 1**), (la edad tuvo una distribución normal con una $p=0.089$, en la prueba de Kolmogórov-Smirnov), se tuvo una media de edad de 52.2 ± 12.3 años, el paciente más joven tuvo 26 años y el mayor 92.

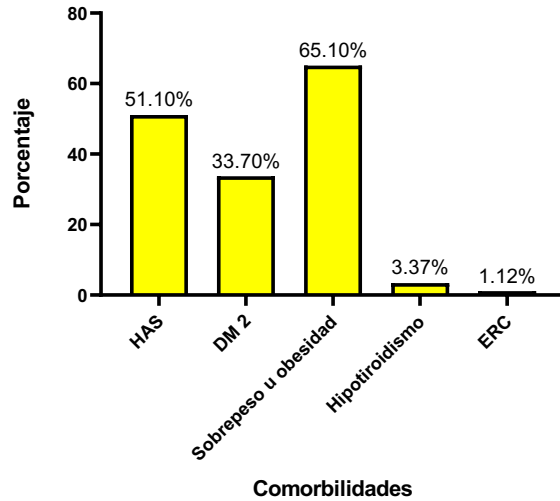
Figura 1. Porcentaje de hombres y mujeres de los pacientes del estudio.



Fuente. Hojas de recolección de datos. Lesiones de la vía biliar en pacientes con colecistitis aguda tratado mediante colecistectomía abierta. ISSSTEP. 1 de enero de 2022 al 30 de diciembre de 2024.

Entre las comorbilidades la más frecuente fue la HAS 46 pacientes (51.6 %), seguida de la DM tipo 2 en 30 (33.7 %), el sobrepeso y la obesidad en 58 (65.1 %), 3 pacientes tenían hipotiroidismo (3.37%) y 1 enfermedad renal crónica (1.12 %) (**Figura 2**)

Figura 2. Porcentaje de las comorbilidades de los pacientes del estudio.



Fuente. Hojas de recolección de datos. Lesiones de la vía biliar en pacientes con colecistitis aguda tratado mediante colecistectomía abierta. ISSSTEP. 1 de enero de 2022 al 30 de diciembre de 2024.

En cuanto al riesgo quirúrgico ASA, el más observado fue el ASA II en 70 pacientes (78.6 %), seguido del ASA III en 13 (14.6 %), el ASA I en 5 (5.6 %) y ASA IV en 1 (1.6 %) (Figura 3).

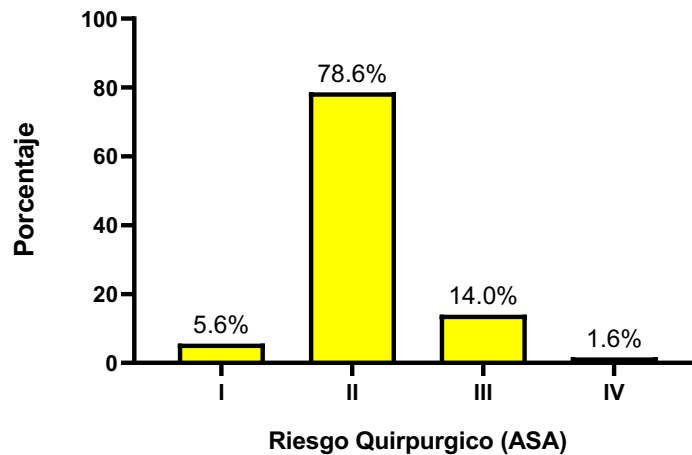


Figura 2. Porcentaje del riesgo quirúrgico (ASA) en los pacientes del estudio.

Con respecto del tipo de colecistectomía, fueron planeados como colecistectomía abierta debido a un cuadro agudo con más de 12 horas de evolución y por edad avanzada

Las lesiones de vía biliar se observaron en 2 pacientes dentro del grupo de procedimientos abiertos (2.25 %), 1 caso fue debido a fuga del conducto de Lushka y el otro por fuga a nivel del muñón en una colecistectomía subtotal (Strasberg A); en esta comparación se obtuvo un resultado estadísticamente no significativo ($\text{Chi}^2=0.004$, $p=0.56$), por lo que se acepta la hipótesis nula (**Tabla 1**).

Tabla 1. Lesiones biliares dependiendo del tipo de colecistectomía.

Complicación	Colecistectomía				Valor de p
	Abierta		Laparoscópica		
	n	%	n	%	
Lesión de vía biliar	2	2.25	1	1.12	0.56
Sin lesión de vía biliar	87	97.7	88	98.8	

Fuente. Hojas de recolección de datos. Lesiones de la vía biliar en pacientes con colecistitis aguda tratado mediante colecistectomía abierta. ISSSTEP. 1 de enero de 2022 al 30 de diciembre de 2024.

En otras complicaciones observadas, 3 pacientes del grupo de procedimientos abiertos presentaron sangrado (4.3 % dentro de su grupo), 1 dehiscencia de herida (1.12%)

10. DISCUSIÓN

Las cirugías laparoscópicas son en la actualidad una modalidad de abordaje preferido por los cirujanos; su facilidad, menores tiempos de recuperación y menor trauma para el paciente en la manipulación de las estructuras, le dan ventajas sobre los procedimientos convencionales.

La colecistectomía es uno de los procesos más realizados en nuestro país y nuestro estado no es la excepción, en los resultados del presente estudio, se compararon las lesiones de vía biliar entre pacientes con colecistectomía laparoscópica y abierta; una de las complicaciones más severas que pueden ocurrir en ambas modalidades de procedimiento.

Entre las características sociodemográficas de los pacientes, se encontró que fueron casi el doble de mujeres que de hombres, un resultado similar a lo que obtuvieron Enríquez-Sánchez et al., en Chihuahua con un 80.4 % de mujeres que necesitaban una colecistectomía; así mismo, la edad que encontraron en dicho estudio fue de 41 años ¹⁶, un dato menor a la media de los pacientes del presente estudio.

De las comorbilidades, la más frecuente fue la hipertensión arterial sistémica, seguida por la diabetes mellitus tipo 2 y en tercer lugar el sobrepeso y la obesidad; un resultado medianamente esperado puesto que son las comorbilidades más comunes en la población adulta mexicana, como se mostró en la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) ¹⁷.

El riesgo quirúrgico ASA II fue predominante, probablemente relacionado a la presencia de comorbilidades en la muestra; aunque pocos pacientes tuvieron un riesgo III o incluso IV.

La colecistitis aguda fue la patología que hizo necesaria la colecistectomía, que representó casi un tercio de la muestra, el otro tercio fue ocupado por pacientes con colelitiasis; esto coincide con lo encontrado por López et al., quienes refieren que más del 70 % de las indicaciones para una colecistectomía se deben a la colecistitis ¹⁸.

Este resultado coincidió con lo encontrado por Velasco-Espinoza en Durango, en su estudio, las lesiones de vía biliar en colecistectomía laparoscópica se dieron en 3 de 314 pacientes, pero en los procedimientos abiertos ocurrieron en 8 de 514 pacientes, aunque no encontraron una diferencia significativa ($p=0.557$) ¹⁹

11. CONCLUSIONES

En los pacientes atendidos dentro del Instituto de ,Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio de los Poderes del Estado de Puebla entre enero de 2022 y mayo de 2024, sometidos a una colecistectomía abierta, fueron en su mayoría mujeres, tuvieron una media de edad de 52.2 años; la HAS y la DM 2 fueron las comorbilidades más observadas; el riesgo quirúrgico ASA predominante fue el ASA II y la patología por la cual requirieron la cirugía fue la colecistitis aguda.

Entre los dos tipos de abordajes, solo en la colecistectomía abierta se observaron lesiones de la vía biliar con una frecuencia de 2.25 % y 1.12% en procedimiento laparoscópicos, no se observaron diferencias estadísticamente significativas. Otras complicaciones observadas fueron el sangrado y la dehiscencia de la herida quirúrgica.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Jones M, Guay E, Deppen J. Open Cholecystectomy. [Updated 2023 Apr 24]. StatPearls [Internet]. Treasure Island. 2024. p. 1.
2. Kim SS, Donahue TR. Laparoscopic cholecystectomy. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2018;319:1834.
3. Jiang B, Ye S. Pharmacotherapeutic pain management in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: A review. *Adv Clin Exp Med.* 2022;31.
4. Mizrahi EC, Kalach AC, Chaba SS. Estado actual de la colecistectomía laparoscópica. 2004;28–35.
5. Hassler K, Collins J, Philip K, Jones M. Laparoscopic Cholecystectomy StatPearls [Internet]. StatPearls [Internet]. Treasure Island. 2023. p. 1.
6. Riccardi M, Dughayli M, Baidoun F. Open Cholecystectomy for the New Learner — Obstacles and Challenges. 2021;25.
7. López Espinosa G, Zavalza González JF, Paipilla Monroy O, Lee Rojo S. Colecistectomías laparoscópicas realizadas en Unidad de Cirugía Ambulatoria. *Cir Gen.* 2011;33:104–10.
8. Morales-Maza J, Rodríguez-Quintero JH, Santes O, Aguilar-Frasco JL, Romero-Vélez G, García-Ramos ES, et al. Conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta: análisis de factores de riesgo con base en parámetros clínicos, de laboratorio y de ultrasonido. *Rev Gastroenterol México.* 2021;86:363–9.
9. Warchałowski Ł, Łuszczki E, Bartosiewicz A, Dereń K, Warchałowska M, Oleksy Ł, et al. The analysis of risk factors in the conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17:1–12.
10. Alexander HC, Bartlett AS, Wells CI, Hannam JA, Moore MR, Poole GH, et al. Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. *Int Hepato-Pancreato-Biliary Assoc [Internet].* 2018;20:786–94. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2018.03.004>
11. Ng HJ, Nassar AHM. Reinterventions following laparoscopic cholecystectomy and bile duct exploration. A review of prospective data from 5740 patients. *Surg Endosc [Internet].* 2022;36:2809–17. Disponible en:

<https://doi.org/10.1007/s00464-021-08568-x>

12. Rojas O, Castro Y, Zambrano F, Galarza M. Complicaciones postoperatorias en colecistectomía abierta, hospital Teodoro Maldonado Carbo, enero a junio de 2003 / Postoperative complications in open cholecystectomy, hospital Teodoro Maldonado Carbo January to June/2003. *Med.* 2006;11:279–86.
13. Suuronen S, Kivivuori A, Tuimala J, Paajanen H. Bleeding complications in cholecystectomy: A register study of over 22 000 cholecystectomies in Finland. *BMC Surg* [Internet]. 2015;15:1–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12893-015-0085-2>
14. Coccolini F, Catena F, Pisano M, Gheza F, Faggioli S, Di Saverio S, et al. Open versus laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. Systematic review and meta-analysis. *Int J Surg* [Internet]. 2015;18:196–204. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijssu.2015.04.083>
15. Teixeira JA, Ribeiro C, Moreira LM, Sousa F de, Pinho A, Graça L, et al. Colecistectomía por Laparoscopia e por Laparotomia na Colecistite Aguda: Análise Crítica de 520 Casos. *Acta Med Port.* 2014;27:685–91.
16. Bernardo Enríquez-Sánchez L, Daniel García-Salas J, Carrillo-Gorena J. Colecistitis crónica y aguda, revisión y situación actual en nuestro entorno Chronic and acute cholecystitis, review and current status in our environment. *Cir Julio-Septiembre* [Internet]. 2018;40:175–8. Disponible en: www.medigraphic.com/cirujanogeneralwww.medigraphic.org.mx
17. Secretaría de Salud. ENSENAUT (2018) Encuesta Nacional de la Salud y Nutrición , Resultados Nacionales [Internet]. 2018. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/informes.php>
18. Romero Poveda AE, Tovar Molina EA, Sánchez Ponce SV. Complicaciones de colicistectomía laparoscópica. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip.* 2023;7:94–111.
19. Velasco-Espinoza MF, Salinas-Cruz JA, Rodarte-Reveles A, Bernal-Llamas AK, Ron-Padilla C. Análisis comparativo de las lesiones de vía biliar: prevalencia en pacientes con colecistectomía laparoscópica y colecistectomía abierta en el Hospital General 450 en Durango, México. *Cir Gen.* 2018;40:159–63.

13. ANEXOS

13.1. ANEXO 1 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha ___/___/___

Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Comorbilidades:

DM: _____

HAS: _____

Sobrepeso u obesidad: _____

ERC: _____

Otra: _____

Riesgo ASA: _____

Patología de origen: _____

Tipo de colecistectomía:

Laparoscópica: _____

Abierta: _____

Lesión de vía biliar:

Si: _____

No: _____

Otras complicaciones: _____