

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA
VERSUS CIRUGÍA ABIERTA PARA EL TRATAMIENTO DE LAS
ENFERMEDADES DE LA VESÍCULA BILIAR EN EL HOSPITAL DOCTOR
SALVADOR BIENVENIDO GAUTIER. ABRIL, 2020 - OCTUBRE, 2021



Trabajo de grado presentado por Ashlie Marie Cedano Payan y Laura Luisa
Charles Mieses para optar por el título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Distrito Nacional: 2023

CONTENIDO

Agradecimientos	
Dedicatorias	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	10
I.1. Antecedentes	11
I.1.1 Antecedentes internacionales	11
I.1.2 Antecedentes nacionales	14
I.2. Justificación	16
II. Planteamiento del problema	18
III. Objetivos	19
III.1. General	19
III.2. Específicos	19
IV. Marco teórico	20
IV.1. Cirugía laparoscópica	20
IV.1.1. Historia	20
IV.1.2. Definición	21
IV.1.3. Etiología	22
IV.1.4. Clasificación	22
IV.1.5. Fisiopatología	23
IV.1.6. Epidemiología	24
IV.1.7. Diagnóstico	24
IV.1.7.1. Clínico	24
IV.1.7.2. Laboratorio	24
IV.1.8. Diagnóstico diferencial	26
IV.1.9. Tratamiento	26
IV.1.10. Complicaciones	29
IV.1.11. Pronóstico y evolución	31
IV.1.12. Prevención	31
V. Operacionalización de las variables	34
VI. Material y métodos	36
VI.1. Tipo de estudio	36
VI.2. Área de estudio	36
VI.3. Universo	36
VI.4. Muestra	37

VI.5. Criterio	37
VI.5.1. De inclusión	37
VI.5.2. De exclusión	37
VI. 6. Instrumento de recolección de datos	37
VI. 7. Procedimiento	37
VI.8. Tabulación	38
VI.9. Análisis	38
VI.10. Aspectos éticos	38
VII. Resultados	39
VIII. Discusión	48
IX. Conclusiones	51
X. Recomendaciones	52
XI. Referencias	53
XII. Anexos	56
XII.1. Cronograma	56
XII.2. Instrumento de recolección de datos	57
XII.3. Costos y recursos	59
XII.4. Evaluación	60

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecerle a Dios, por estar presente en todo momento y darme las fuerzas para poder cumplir esta meta.

A mi madre, Cristiana Payan, por acompañarme en todo este camino, por enseñarme a ser una persona resiliente y ser capaz de luchar por todo lo que desee.

A mis hermanos, Louren y Jeshua Cedano por estar a mi lado y ayudarme en todo lo que les fuera posible.

A mis amigas y colegas por ser un bastón de ayuda a lo largo de todo este trayecto.

A mis asesores por su paciencia y dedicación a ser mi guía en la elaboración de esta tesis.

Ashlie Marie Cedano Payán

En primer lugar, le doy gracias a Dios por darme la fortaleza necesaria para no rendirme y cumplir esta meta.

Gracias a mis padres por creer en mí y apoyarme de manera incondicional tanto emocional como económicamente.

Gracias a mis hermanos por acompañarme cada día en este trayecto y siempre asistirme en todo lo que he necesitado.

Gracias a todas mis amigas por sus oraciones motivadoras cada vez que necesito alguna.

Le agradezco a mis asesores por su guianza durante la elaboración de esta tesis.

Laura Luisa Charles Mieses

DEDICATORIAS

A mi madre Cristiana Payan, porque sin ella nada de esto fuera posible, por sus años de sacrificio, paciencia, comprensión y apoyo incondicional.

A mis hermanos, Louren y Jeshua Cedano, por cada día ser un apoyo en mi formación y creer en mí.

A la memoria de Angely Payan, por ser el motivo de haber iniciado este recorrido y por ser un ejemplo de lucha.

A mis demás familiares, especialmente a Luis R. Payan, Altabeira Abreu y Luis G. Payan, por creer en mí y apoyarme en mi formación como médico.

A mis amigas y compañeras de la carrera por hacer cada uno de los días más llevaderos y esta experiencia inolvidable.

Ashlie Marie Cedano Payán

A mis padres Ramón Charles y Leonidas Mieses por ser parte fundamental en este gran logro, por ser mi motor y por su amor incondicional.

A mis hermanos Richard y Omar por apoyarme cada día y ser mi sustento durante cada año de mi formación como médico.

A mis amigas Ámbar, Karla, Martina, Patricia y Mónica por estar presentes y motivarme con sus palabras.

A los demás miembros de mi familia y amigos de mi iglesia por creer en mis capacidades.

A mis amigas, amigos y colegas universitarios que hicieron de estos años de formación inolvidables.

Laura Luisa Charles Mieses

RESUMEN

El principal objetivo de esta investigación se basó en determinar los factores asociados a la realización de cirugía laparoscópica versus cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier. Abril, 2020-Octubre, 2021.

Material y método: el estudio realizado fue de tipo descriptivo y retrospectivo. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia de 70 pacientes con algún trastorno de vesícula biliar, que acudieron al servicio de Cirugía General del Hospital Dr. Salvador B. Gautier. Obtuvimos como resultado 70 pacientes.

La recolección de los datos se realizó mediante un formulario el cual contenía preguntas vinculadas a las enfermedades de la vesícula biliar, cirugía realizada, edad, sexo, comorbilidades, complicaciones, estancia hospitalaria y pronóstico.

Resultados: Se incluyeron 70 expedientes de pacientes intervenidos por cirugía laparoscópica y cirugía abierta para el tratamiento de enfermedades de la vesícula biliar de los cuales 64,3 por ciento fueron operados por cirugía laparoscópica. La edad más frecuente fue de 30 a 39 años para ambas técnicas quirúrgicas. El sexo femenino fue predominante en ambas técnicas con un 78,6 por ciento. Un 40 por ciento no presentó comorbilidad.

La manifestación clínica predominante fue el dolor con un 100 por ciento. Un 2,9 por ciento de los operados por cirugía abierta presentó infección del sitio quirúrgico. La estancia hospitalaria promedio fue de 1 a 3 días para ambas cirugías con un 77,1 por ciento y un 4,3 por ciento de los pacientes operados por cirugía laparoscópica tuvo una estancia hospitalaria mayor de 7 días.

Conclusión: se concluyó que la cirugía laparoscópica se practica con mayor frecuencia que la cirugía abierta, la edad más frecuente fue 30 a 39 años en ambas cirugías, el sexo que predominó fue el femenino para ambas cirugías, la mayoría no presentó comorbilidad, la complicación más relevante fue infección del sitio quirúrgico para la cirugía abierta, la estancia hospitalaria promedio fue 1 a 3 días para ambas cirugías.

Palabras clave: vesícula biliar, colecistectomía, laparoscópica, colecistitis, colelitiasis.

ABSTRACT

The main objective of this research was based on determining the factors associated with performing laparoscopic surgery versus open surgery for the treatment of gallbladder diseases at the Dr. Salvador Bienvenido Gautier hospital. April, 2020-October, 2021.

Material and method: the study carried out was descriptive and retrospective. A non-probabilistic convenience sampling of 70 patients with some gallbladder disorder, who attended the General Surgery service of the Dr. Salvador B. Gautier Hospital. We obtained 70 patients as a result. Data collection was performed using a form which contained questions related to gallbladder diseases, surgery performed, age, sex, comorbidities, complications, hospital stay, and prognosis.

Results: 70 records of patients operated on by laparoscopic surgery and open surgery for treatment of gallbladder diseases were included, of which 64.3 percent were operated on by laparoscopic surgery. The most frequent age was 30 to 39 years for both surgical techniques. The female sex was predominant in both techniques with 78.6 percent. 40 percent did not present comorbidity.

The predominant clinical manifestation was pain with 100 percent. A 2.9 percent operated by open surgery presented infection of the surgical site. The average hospital stay was 1 to 3 days for both surgeries with 77.1 percent and 4.3 percent of patients operated by laparoscopic surgery had a hospital stay longer than 7 days.

Conclusion: it was concluded that laparoscopic surgery is practiced more frequently than open surgery, the most frequent age was 30 to 39 years in both surgeries, the predominant sex was female for both surgeries, the majority did not present comorbidity, the most relevant complication was infection of the surgical site for open surgery, the average hospital stay was 1 to 3 days for both surgeries and the most frequent prognosis for both surgeries was discharge.

Key words: gallbladder, cholecystectomy, laparoscopic, cholecystitis, cholelithiasis.

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades biliares son de gran importancia médica por su alta prevalencia. La realización de una colecistectomía puede deberse a un gran número de etiologías, sin embargo, el 95 por ciento de las afecciones de las vías biliares están relacionadas con cálculos biliares.¹

El tipo más frecuente de colecistopatías es la inflamación de la vesícula biliar o colecistitis. Esta es una de las condiciones quirúrgicas de mayor prevalencia en la población de un gran número de naciones industrializadas¹ y es más comúnmente causada por cálculos biliares. El 10-15 por ciento de la población de países industrializados sufre de litiasis vesicular y el 1-3 por ciento de las personas diagnosticadas y que se encuentran sintomáticas desarrolla una colecistitis de carácter aguda.²

Estas enfermedades son cada vez más frecuentes en el entorno médico quirúrgico y aunque los factores de riesgo actualmente conocidos pueden ser útiles para la prevención de las patologías que puedan afectar este órgano, la prevalencia de pacientes afectados continúa en aumento.³

La extirpación de la vesícula biliar es la operación quirúrgica abdominal mayor que se ha practicado de manera repetida en los países avanzados. Los abordajes quirúrgicos de estas patologías biliares son muy variables.⁴ El abordaje abierto fue un tratamiento eficiente para la colecistitis tanto aguda como crónica, sin embargo, a partir de marzo del año 1987, Philippe Mouret realizó en Lyon, Francia, la primera colecistectomía laparoscópica, lo que dio un giro a las terapias para las colecistopatías.⁵

De acuerdo con un estudio realizado en un hospital de España en el 2014, el 88,9 por ciento de cirujanos practica la sustracción de la vesícula por laparoscopia.⁶ La mayor parte de cirujanos aconseja la colecistectomía en el primer ingreso para la colecistitis, pero solo el promedio de ellos la aplica en su práctica clínica.⁷

Actualmente, la extracción laparoscópica de la vesícula biliar es el régimen quirúrgico de elección para las enfermedades de la vesícula biliar.⁸ Esta ha

reemplazado a la colecistectomía abierta por ser más efectiva, sin embargo, en muchos países de la región de Latinoamérica los pacientes son sometidos a cirugía abierta tomando en cuenta las características de dicho paciente y por el alto costo de la cirugía laparoscópica.

I.1. Antecedentes

I.1.1 Antecedentes Internacionales

E. Pérez realizó en el 2015 una investigación descriptiva y retrospectiva acerca de las conclusiones obtenidas con la práctica de la colecistectomía abierta, para la terapia de los cálculos de la vesícula biliar en aquellos pacientes evaluados por la nombrada afección quirúrgica en el Centro Médico Diagnóstico Integral del Distrito Capital de Venezuela, en el tiempo abarcado desde el primero de enero al 31 de diciembre de 2012. Hubo una intervención de 147 pacientes y se practicaron 145 colecistectomías convencionales.

Un gran porcentaje de los pacientes intervenidos eran del sexo femenino con una relación de 5 femeninas por cada masculino. 146 pacientes (99%) padecían de cálculos biliares excepto uno en que no se encontró litos sino una vesícula biliar con un proceso neoplásico; añadido a esto, la mayoría de los pacientes a los que se les practicó la cirugía, 141 (95,9%), presentaron una estancia hospitalaria de menos de 48 horas existiendo una preponderancia evolutiva positiva en el grupo de pacientes operados, 141 para un 95,9 por ciento.

Los pacientes estuvieron asociados a enfermedades metabólicas como hipertensión arterial, la cual predominó en 57 pacientes, seguido de diabetes mellitus y enfermedades respiratorias como asma. Las manifestaciones clínicas presentes fueron dolor abdominal en el cuadrante superior derecho seguido de intolerancia a los alimentos grasos.

En cuanto a la estancia post cirugía, se determinó que un 32 por ciento de los casos tuvo una estancia hospitalaria promedio de dos días y un cinco por ciento de los casos estuvo hospitalizado por más de siete días luego de realizado el procedimiento quirúrgico.¹⁰

Escobar Velásquez publicó en 2015 en el hospital regional Dr. Pablo Fuchs en Guatemala, un análisis descriptivo y transversal, de característica retrospectiva, con un método probabilístico y utilizando una técnica aleatoria simple, la población total la constituyeron 385 registros médicos sometidos a colecistectomía de los años 2012 - 2014.

El autor determinó que, de los pacientes sometidos a colecistectomía convencional, el 0.93 por ciento presentó complicaciones transoperatorias y un 9.36 por ciento complicaciones postoperatorias mientras que, un 1,54 por ciento de los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica, presentó complicaciones transoperatorias, mientras que, un 6.16 por ciento complicaciones postoperatorias.

Un 28 por ciento de los pacientes estaban en el rango de edad de 31 a 40 años; siendo este el rango con mayor frecuencia. En cuanto al sexo, 87 por ciento fueron del sexo femenino y un 13 por ciento correspondió al sexo masculino.

De acuerdo con los resultados, 51 por ciento de los casos tuvo una estancia hospitalaria promedio de 4 a 6 días. 0,93 por ciento de los 320 pacientes sometidos a la cirugía abierta presentó una complicación en el periodo transoperatorio que corresponden a lesión de las vías biliares, un caso de broncoaspiración y una convulsión.

En cuanto a las complicaciones postoperatorias, la más frecuente fue pancreatitis con un total de 5 casos e infección de la herida operatoria. En cuanto a la cirugía laparoscópica, 65 pacientes fueron sometidos a esta técnica quirúrgica, de estos 1.54 por ciento presentó complicaciones transoperatorias correspondiendo a hemorragia del lecho biliar.

El 6.16 por ciento de los pacientes operados por laparoscopia presentó alguna complicación postoperatoria entre las que se destaca pancreatitis, cálculos residuales en el colédoco, ictericia y otras complicaciones relacionadas al drenaje.¹¹

Rodríguez Sánchez ejecutó en 2017 un análisis clínico, transversal, prospectivo y observacional donde incluyó a pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica y colecistectomía abierta en el servicio de cirugía general del Hospital Regional Docente de Cajamarca, entre estos 27 pacientes masculinos (23% de la población) y 93 femeninas (78% de la población).

El autor encontró que la operación por laparoscopia reduce el tiempo del procedimiento, el sangrado durante la intervención, el tiempo luego de la cirugía y el tiempo durante el cual debe iniciarse la ingesta por vía oral.

En cuanto a la edad, 28 por ciento de los operados por cirugía abierta tenían menos de 45 años en contraste con los operados por cirugía laparoscópica con un 57 por ciento menores de 45 años. El 87 por ciento de los pacientes operados por laparoscopia tuvo un tiempo quirúrgico de dos horas o menos mientras que para la abierta fue de 61 por ciento.

La estancia hospitalaria promedio fue de un día con un 19 por ciento para la cirugía abierta y un 47 para la cirugía laparoscópica. Con esta investigación se concluyó que la cirugía laparoscópica es más ventajosa para el paciente en lugar de la abierta cuando se presenta una patología que afecta la vesícula biliar.¹⁴

Bhavani Shankara Bagepally y Madhumitha Haridoss en el 2020 publicaron un meta análisis donde compararon los resultados de realizar una colecistectomía temprana versus un manejo conservador/ colecistectomía tardía. Determinó que la colecistectomía temprana reduce las complicaciones biliares. Todos los detalles fueron extraídos de los estudios referidos. Los datos tomados incluyen características del estudio como diseño, ubicación del estudio, etc

Se analizaron 39 estudios con un total de 4483 pacientes con cálculos biliares. De estos 39 estudios, en 26 predominó el sexo femenino. En solo 9 de estos estudios se realizó una colecistectomía abierta mientras que en el resto, se utilizó la técnica de cirugía laparoscópica.

La edad media de los pacientes intervenidos fue 53.47 años. En cuanto a las complicaciones como dolor, colangitis y complicaciones totalmente biliares, se

concluyó que el riesgo de padecer estas se reduce significativamente al realizar una colecistectomía temprana y no tardía.

Las complicaciones destacadas al realizar una colecistectomía tardía fueron dolor, pancreatitis biliar, cálculos en el conducto biliar común, colangitis y complicaciones totalmente biliares. Los resultados demostraron que las complicaciones perioperatorias y transoperatorias fueron de mayor frecuencia en los pacientes intervenidos por cirugía abierta en comparación con los pacientes intervenidos por cirugía laparoscópica.¹⁵

I.1.2. Antecedentes nacionales

Mateo Nouel llevó a cabo en 2019 en el Hospital Dr. Salvador B. Gautier en Republica Dominicana, un estudio de tipo prospectivo, de método descriptivo y utilizando una técnica cuantitativa y correlacional, con el cual estableció las similitudes existentes de la colecistectomía de manera laparoscópica y abierta, en base a criterios como la edad y sexo del paciente, año de la intervención, técnica intervencionista, padecimiento del paciente, complicaciones durante el acto quirurgico, intervalo quirúrgico transcurrido de la operación y días de estancia hospitalaria.

En el estudio de ese año se realizaron 187 colecistectomías laparoscópicas y abiertas, la mayoría por vía laparoscópica, siendo esta última la más conveniente en comparación con la cirugía convencional, con una diferencia del 9,6%. En los casos de intervención predominaron las mujeres, cuya proporción fue del 68,27%.

El predominio de la colecistectomía laparoscópica y de ambos tipos de colecistectomía (principalmente abordaje laparoscópico) se observó en el primer grupo de edad, además, se pudo establecer que las complicaciones más frecuentes se relacionaron con la ligadura y el grueso de la vía biliar.

En cuanto a los antecedentes personales patológicos, predominó la hipertensión arterial con un 13 por ciento, pancreatitis con un 8 por ciento y seguido de diabetes mellitus con un siete por ciento. 98, 4 por ciento de las

cirugías realizadas fueron electivas. 11, 5 por ciento de los casos operados por laparoscopia fueron convertidos a cirugía abierta debido a que en el 50 por ciento de pacientes se dificultó la identificación de las estructuras anatómicas, seguido de adherencias presentes en un 33.3 por ciento de los casos.

72.1 por ciento de los pacientes fueron diagnosticados pre cirugía con colecistitis crónica litiásica, 26.2 por ciento fueron diagnosticados con colelitiasis mientras que los diagnósticos post quirúrgicos predominantes fueron colecistitis crónica con un 65.6 por ciento seguida de colecistitis aguda con un 19.8 por ciento.

La estancia hospitalaria promedio fue de 1.9 días mientras que la estancia hospitalaria total fue de 4.8 días. En cuanto a las complicaciones 4,8 por ciento de los casos presentó complicaciones siendo los más frecuentes vómitos persistentes.¹²

H. Jiménez realizó en el 2020 un estudio de tipo observacional y descriptivo en el Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora, República Dominicana, de corte transversal y retrospectivo, donde participaron 617 pacientes.

De estos 617 pacientes, quienes fueron intervenidos por laparoscopia, 19 tuvieron alguna complicación, siendo esto un tres por ciento; el estudio evidenció que el sexo femenino fue mayormente afectado con un 89 por ciento y un 11 por ciento masculinos mientras que la edad promedio fue entre los 26-35 años.

El rango de edad entre 46 a 55 años representaron el 21 por ciento de todos los casos. De todas las patologías por las que se realizó la cirugía, todas fueron secundarias a una litiasis biliar. 21 por ciento de los pacientes operados por cirugía laparoscópica padecían hipertensión arterial mientras que aproximadamente 5 por ciento refirió como antecedente patológico padecer diabetes mellitus.

Todas las cirugías fueron electivas, preparadas con anterioridad, siendo este un 100 por ciento de todos los casos. Dentro de las complicaciones registradas en esta investigación por la realización de cirugía laparoscópica predominó la hemorragia con un 33 por ciento, seguido por náuseas y vómitos que

correspondió a un 21 por ciento de todas las complicaciones y en tercer lugar se reportó ictericia que correspondió a un 17 por ciento de los casos.

Romero Jerez publicó en 2018 un estudio transversal descriptivo y prospectivo con el objetivo de identificar las complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Salvador B. Gautier de República Dominicana. Estableció que 88 por ciento de los pacientes intervenidos por colecistectomía electiva no tuvieron ninguna complicación en contraste con un 12 por ciento que tuvo algún tipo de complicación. El sexo predominante fue el femenino con un 83.3 por ciento.

83.3 por ciento tenía una edad promedio entre 26-35 años mientras que el 56 por ciento fue diagnosticado con colelitiasis asintomática. En un 83.3 por ciento de los casos hubo contaminación de la cavidad. La complicación postquirúrgica predominante fue la infección del sitio quirúrgico.

Dentro de las complicaciones en la operación quirúrgica se observó un 83.3 por ciento con trauma de órgano sólido, seguido del enfisema subcutáneo con un 11.1 por ciento, ya por último solo el 5.5 por ciento de los pacientes presentó algún dato de hemorragia No se reportó lesión de la vía biliar ni de alguna víscera hueca.¹³

I.2 Justificación

Debido al gran número de pacientes que acuden a los centros de salud por patologías biliares, se ha decidido enfocar el estudio en aquellas características que se encuentran en cada paciente para hacerlos aptos para un tipo de procedimiento u otro. De acuerdo con las estadísticas, en el hospital Dr. Salvador B. Gautier se registraron 150 pacientes afectados por patología de la vesícula biliar en el año 2021, los cuales fueron intervenidos quirúrgicamente.

Se ha demostrado que, es posible corregir las colecistopatías de una manera mínimamente invasiva a través del método laparoscópico y a través del método convencional, el cual es la cirugía abierta.

Por tal razón, esta investigación ha surgido con la intención de establecer las características clínico-patológicas que presenta un paciente para que se seleccione entre un procedimiento y otro, aun conociendo los riesgos-beneficios, tanto como, tiempo de recuperación, tiempo en cirugía y la mínima invasión al paciente con resultados más efectivos y menos complicaciones que presenta la cirugía laparoscópica frente a la cirugía abierta.

Esta investigación se realiza con la intención de conocer las características que posee un paciente como edad, sexo, manifestaciones clínicas, diagnóstico, entre otras, y que orientan al médico a optar por un procedimiento, sabiendo las ventajas y desventajas que presentan cada uno de ellos.

En esta investigación se busca determinar la razón por la cual a pesar de las numerosas desventajas que presenta hoy en día la cirugía convencional o abierta, aún en muchos centros de salud nacionales como es el Hospital Salvador B. Gautier, según sus archivos más actualizados, se continúa eligiendo en una gran parte de los pacientes diagnosticados con una colecistopatía y que requieren intervención quirúrgica, a la cirugía abierta y no a la cirugía laparoscópica a pesar de las ventajas que ésta representa, tales como, menor dolor post cirugía, menor tiempo de cirugía, menor tiempo de recuperación, cicatrices más estéticas, entre otras.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad de la vesícula biliar es una condición muy común en el Hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier y representa un gran número de procedimientos quirúrgicos realizados en el centro.

Ambas técnicas son practicadas en dicho hospital, por lo que es de gran interés entender las razones por las cuales, en dicho centro, el procedimiento más invasivo aún se realiza en un alto número de pacientes afectados por enfermedades de la vesícula biliar, aun manejando y teniendo la posibilidad de otro tratamiento con resultados más satisfactorios como es la técnica de cirugía laparoscópica.

Además, determinar los factores para la realización de un procedimiento u otro desde el punto de vista práctico y científico comparando la cirugía laparoscópica y la cirugía abierta y planteándonos la siguiente interrogante, ¿Cuáles son los factores asociados a la realización de Cirugía laparoscópica versus Cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el hospital Dr. Salvador B. Gautier. Abril, 2020-Octubre, 2021?

III. OBJETIVOS

III.1. General

1. Determinar los factores asociados a la realización de cirugía laparoscópica versus cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier. Abril, 2020-Octubre, 2021.

III.2. Específicos:

1. Identificar el grupo de edad y sexo más frecuente en el que se realizan ambas cirugías.
2. Establecer las comorbilidades más comunes asociadas a cada tipo de cirugía.
3. Identificar las complicaciones que se presentan según la cirugía realizada.
4. Establecer la estancia hospitalaria de acuerdo a cada tipo de cirugía.
5. Conocer el pronóstico asociado a cada tipo de cirugía realizada.

IV. MARCO TEÓRICO

La vesícula biliar es estructuralmente sacular y se encuentra localizada en una porción de la superficie inferior del hígado, tiene forma de pera y sus dimensiones son aproximadamente 7 a 10 centímetros de largo y 30 a 50 mililitros de capacidad. Anatómicamente, se divide en 4 partes: fondo, cuerpo, infundíbulo y cuello.

Este órgano tiene como función primordial la de condensar y guardar la bilis proveniente del hígado.¹⁶

IV.1.1. Historia.

El rol principal de la colecistectomía es extraer la vesícula biliar. Durante una intervención, se separa la vesícula de su perfusión, el colédoco y el hígado. Esta técnica quirúrgica fue realizada por primera vez por Carl Johan August Langebuch, en Berlín, en 1882 en el centro hospitalario de Lazarus Krankenhaus, mientras que, por primera vez en 1978, se realizó una cirugía laparoscópica por el cirujano alemán Frimberger.¹⁹

Para realizar una colecistectomía es necesario tener una serie de indicaciones, ya que las etiologías para realizar este procedimiento quirúrgico son muy variadas y pueden ir desde un cólico biliar hasta el diagnóstico de un cáncer.

Un 95 por ciento aproximadamente de las enfermedades que afectan a la vía biliar se relacionan con la litiasis biliar, siendo esta la primera causa para que un cirujano general realice una colecistectomía en un paciente afectado.

De acuerdo con las estadísticas mexicanas referente a la colelitiasis ha revelado que esta entidad tiene una prevalencia de 14,3 por ciento, dependiente del sexo del paciente, edad, raza y estilo de vida. Es una patología muy frecuente en la población mexicana donde por cada tres mujeres afectadas, hay un hombre afectado.

De acuerdo a los estudios realizados en dicho país, un promedio de 25 por ciento de las mujeres será afectada por cálculos biliares, en contraste con un 20 por ciento de los hombres con 37 años de edad en promedio.

Todas las colecistectomías electivas realizadas en este país, son por laparoscopia, mientras que solo el 5 por ciento de estas son realizadas de forma convencional o abierta; pero cuando estas se realizan de urgencia, puede haber una conversión a convencional de hasta un 30 por ciento.¹⁸

IV.1.2. Definición.

Las colecistopatías son aquellas enfermedades que afectan a la vesícula biliar y pueden clasificarse en benignas y malignas.²⁰ Estas enfermedades son multifactoriales con un origen y una patogénesis aún en estudio. La afectación de la vesícula biliar puede deberse a etiologías muy variadas en la cual los factores genéticos y ambientales juegan un papel muy relevante.

Las enfermedades biliares benignas incluyen a la enfermedad biliar por cálculos, colecistitis crónica y aguda, coledocolitiasis y discinesia biliar.

La colecistitis aguda tiene una prevalencia de tres a diez por ciento en pacientes con clínica caracterizada por dolor. La última actualización de las guías de Tokio clasifica la gravedad de la colecistitis aguda en distintas categorías, de acuerdo al grado de morbilidad, siendo el grado I clasificado como leve, grado II moderado y grado III grave. Además, se ha establecido que el tratamiento ideal para la colecistitis aguda es el quirúrgico y no la antibioterapia.

De acuerdo con las estadísticas, un 20 por ciento de los pacientes diagnosticados con colecistitis aguda necesitan intervención quirúrgica debido a que esta patología presenta un deterioro clínico muy rápido y puede presentar complicaciones como peritonitis o perforación. Los estudios han demostrado que la realización temprana de la cirugía puede beneficiar al paciente en relación con la estancia hospitalaria, tasas de conversión y complicaciones.¹⁸

La litiasis de la vesícula biliar es una de las afecciones de salud que padece el ser humano con mayor frecuencia a nivel mundial y debido a esto se acompaña de serias implicaciones médicas, sociales y económicas. Es una de las enfermedades crónicas que se ve con más frecuencia en el sistema digestivo y su terapéutica, la colecistectomía, se ha convertido en uno de los procedimientos

de cirugía abdominal practicado con mayor habitualidad en los servicios de cirugía general en distintos centros.

IV.1.3. Etiología.

Aproximadamente 70 por ciento de las litiasis biliares están formadas por colesteroles y calcio. Pueden ser causados por cuatro factores principales que son la sobresaturación de bilis secretada, concentración de bilis vesicular, nucleación de cristales y alteración de la vesícula biliar.

IV.1.4. Clasificación.

Los litos pueden ser clasificados por su composición. Aquellos formados por colesterol, los más frecuentemente hallados, pueden deberse a altos niveles de colesterol y lípidos que provienen de la bilis sintetizada en el hígado mientras que la aparición de litos pigmentarios, menos frecuentes, se debe a un aumento en el metabolismo de la hemoglobina. Aunado a estos factores, una motilidad alterada de la vesícula puede aumentar el estancamiento en la misma y precipitar la formación de cálculos.

Además, los cálculos pueden ser negros, constituidos fundamentalmente de bilirrubinato de calcio formado a partir de la hemolisis. Otro tipo de lito, es el de pigmento marrón, el cual se forma como resultado de las infecciones bacterianas o helmínticas en el sistema biliar; estas se ven con mayor frecuencia en las poblaciones orientales.²⁹

IV.1.5. Fisiopatología.

La colecistitis aguda litiásica puede ocurrir cuando se obstruye el conducto cístico debido a la presencia de litos. Esta obstrucción puede resultar en inflamación, con edema y hemorragia subserosa si no se trata, causando la denominada colecistitis aguda. La presencia de algunos elementos puede predisponer al progreso de esta condición en una persona y estos factores incluyen el sexo femenino, la obesidad, la edad mayor de 40 años y la fertilidad.

La presencia de cálculos en el colédoco o conducto biliar común se denomina coledocolitiasis. Puede subdividirse conforme a su origen en cálculos primarios si se producen en el conducto biliar y los secundarios si estos se dirigen de la vesícula biliar al conducto biliar. Muchos cálculos del colédoco son asintomáticos y pueden ser identificados únicamente mediante una colangiografía. Entre un uno y dos por ciento de los afectados que son intervenidos en una colecistectomía pueden presentar un cálculo retenido.

Si esta es sintomática, las manifestaciones clínicas van del cólico biliar a las manifestaciones como ictericia obstructiva y acolia. Frecuentemente encontramos fiebre, que puede asociarse asiduamente a dolor en el cuadrante derecho de la región superior del abdomen e ictericia, los cuales, juntos, conforman la tríada de Charcot. Esta puede indicar una colangitis ascendente y, al no tratarse, podría desarrollarse en una entidad conocida como choque séptico.²⁹

La vesícula biliar puede ser afectada, además, por neoplasias malignas que suelen ser muy poco frecuentes y agresivas con un pronóstico muy malo. Usualmente, aquellos que lo padecen pueden no presentar síntomas característicos y cuando se diagnostica ya se encuentra en estadios avanzados. El cáncer de vesícula biliar se presenta mayormente en la sexta y séptima década de vida y es más habitual en el sexo femenino comparado con el masculino.

La etnia es de gran importancia ya que se registra mayor incidencia en mujeres de India y Pakistán y en América del Norte, en los nativos indios y los inmigrantes latinoamericanos.

La causa no está establecida científicamente, pero existe la teoría que se centra en la inflamación crónica de la vesícula biliar con una subsiguiente proliferación de células. La presencia de cálculos biliares se considera un riesgo grave y los cálculos grandes (> 3 cm) pueden aumentar el riesgo de desarrollar cáncer.

Alrededor del 80 por ciento de los pacientes diagnosticados con cáncer de vesícula biliar tienen o han tenido enfermedad de la vesícula biliar, que es siete

veces más común en personas con enfermedad de la vesícula biliar que en personas sin cálculos biliares.²⁹

IV.1.6. Epidemiología.

Afecta a millones de personas en todo el mundo, principalmente en países desarrollados, en los cuales se diagnostica entre un 10 y un 30 por ciento de sus ciudadanos, además, anualmente se registra un millón de nuevos casos. En un 20 por ciento de los pacientes femeninos que presentan factores de riesgo y el 10 por ciento de los hombres pueden presentar la patología cómo se ha mencionado anteriormente.²⁸

Las estadísticas muestran que el 5-15% de la población latinoamericana sufre de colelitiasis o cálculos biliares, con una alta prevalencia en grupos demográficos y étnicos como caucásicos, hispanos o nativos americanos. Algunos países como Estados Unidos, Chile y Bolivia se encuentran entre los más afectados.

IV.1.7. Diagnóstico.

Las colecistopatías se diagnostican basándose en la existencia de antecedentes de la historia clínica y pruebas complementarias como es la ecografía transabdominal con la cual se puede evidenciar informaciones importantes como la dilatación del colédoco, pólipos en la vesícula biliar, vesícula de porcelana y/o colesterosis, o acumulación de colesterol en macrófagos de la mucosa vesicular.

IV.1.7.1. Clínico.

La anamnesis y examen físico son de vital importancia para el diagnóstico de la litiasis biliar. Solo en el caso de pacientes sintomáticos, la exploración física puede confirmar el diagnóstico.

IV.1.7.2. Laboratorio.

Las pruebas de laboratorio existentes no son específicas para diagnosticar esta patología, pero algunas pruebas como hemograma, análisis de orina, función hepática y amilasa pueden ayudar a descartar otros posibles diagnósticos.

La ecografía transabdominal es una herramienta muy sensible, económica y fiable para el diagnóstico de colecistitis aguda con una sensibilidad del 85% y una especificidad del 95%. Además, puede usarse para diagnosticar cálculos biliares, el ultrasonido puede determinar si hay pericolecistitis o no, si hay una pared gruesa de la vesícula biliar.²⁹

Entre los principales factores de riesgo para padecer una enfermedad de la vesícula biliar son:

Edad: es vista mayormente en adultos y la frecuencia de padecer estas enfermedades aumenta con la edad, patrón que se ve tanto en mujeres como en hombres.

Sexo femenino: puede aparecer de manera más precoz en el sexo femenino. De acuerdo a los estudios, las mujeres entre las edades de 20 y 60 años presentan mayor tendencia (tres veces más que en adultos del sexo masculino) a desarrollar cálculos en la vesícula biliar.

Embarazo: es factor de riesgo es independiente y se debe a un cambio en la motilidad de la vesícula a partir del primer trimestre del embarazo, lo que puede favorecer a la estasis biliar. Esto puede resultar en un aumento de secreción de colesterol por el hígado, lo que resulta en una sobresaturación de bilis por colesterol que predispone al desarrollo de cálculos.

Multiparidad: los diferentes análisis realizados han concluido que la multiparidad en mujeres puede aumentar el riesgo de desarrollar cálculos en la vesícula biliar.

Anticonceptivos vía oral y terapia de sustitución de estrógenos: en mujeres menores de 40 años, las altas concentraciones de estrógenos pueden conllevar a la sobresaturación de bilis de colesterol, además, la progesterona en niveles elevados puede predisponer a colelitiasis.

Antecedentes de litiasis biliar en familiares: se ha concluido sobre la existencia de genes que predisponen a la formación de cálculos biliares de colesterol, los cuales interactúan con las condiciones ambientales y aumenta el riesgo.

Obesidad: es el principal factor de riesgo en el ámbito nutricional. El riesgo aumenta con la elevación del índice de masa corporal. Se estableció que las personas obesas sintetizan mayor cantidad de colesterol en el hígado, por lo que se genera mayor sobresaturación de bilis con colesterol, lo que propicia la formación de cálculos.

Diabetes mellitus: los estudios han revelado que los pacientes diabéticos tienen un riesgo elevado de padecer litiasis vesicular ya que los diabéticos tienden a sufrir de obesidad.²⁹

IV.1.8. Diagnóstico diferencial.

Debe realizarse el diagnóstico diferencial con otras entidades como: úlcera péptica, reflujo gastroesofágico, dispepsia no ulcerosa, dolor torácico, hepatitis y enfermedad intestinal inflamatoria. Estas enfermedades son muy frecuentes en las poblaciones por lo que el tratamiento debe basarse en la clínica y el diagnóstico.

IV.1.9. Tratamiento.

Las colecistopatías al ser patologías muy frecuentes en la consulta de cirugía general deben diferenciarse de otras enfermedades del aparato digestivo como son la úlcera péptica, el reflujo gastroesofágico, el síndrome de colon irritable y hepatitis.³⁰

La extirpación quirúrgica de la vesícula biliar o la colecistectomía, la abierta o por laparoscopia son las intervenciones de elección para el tratamiento de la colecistitis aguda. La mayoría de las colecistectomías se realizan por cólico biliar, aunque los procedimientos se pueden realizar de manera segura en el marco de una inflamación activa. El estudio actual sugiere que la morbilidad, la mortalidad y la duración de la estancia pueden reducirse o mejorarse de manera similar con la

laparoscopia cuando la cirugía se realiza de manera temprana o temprana en el proceso patológico (primera semana) y las tasas de conversión son similares a las de los procedimientos abiertos.

Alrededor del 20 % de los pacientes ingresaron inicialmente en el hospital para recibir tratamiento no quirúrgico y, después de un intervalo de tiempo entre las colecistectomías programadas, el tratamiento médico fracasó y se requirió cirugía. La terapia médica no quirúrgica sigue siendo la principal opción viable para los pacientes con enfermedad avanzada y debe decidirse caso por caso.²⁹

Durante la intervención de la cirugía abierta, el cirujano realiza una incisión de aproximadamente 6 pulgadas de largo en el cuadrante superior derecho del abdomen (Incisión de Kocher). En dicha incisión se disecciona a través de la grasa y los músculos, los cuales se pueden referir o cortar, hasta llegar a la cavidad y localizar la vesícula biliar. Se desperitoniza del lecho hepático ligando el conducto cístico con hilo o grapas, luego se corta y extrae la vesícula biliar, se cierra por planos; la piel puede ser cerrada con grapas o hilos.

En algunas ocasiones se puede llegar a necesitar la colocación de un drenaje. El procedimiento tiene una duración aproximada de 1 a 2 horas.²⁵

La colecistectomía abierta se realiza como una transición de la cirugía laparoscópica o como un paso adicional a otros procedimientos como la pancreatoduodenectomía.

La cirugía laparoscópica es una técnica que consiste en que el cirujano realiza una primera incisión en la cicatriz umbilical de pequeño calibre, se introduce una aguja de veress y a través de este el abdomen es insuflado con dióxido de carbono para aumentar la presión intraabdominal produciendo neumoperitoneo y así separar los órganos vecinos y sea más fácil su disección.

Luego, introducen puertos (tubos huecos), a través del cual se introducen herramientas quirúrgicas y una fuente de luz con cámara que se proyectará en una pantalla externa. Luego se localiza la vesícula biliar y se disecciona con pinzas de igual manera que la anterior (abierta). El conducto cístico se grapa con clips y

se corta, se extrae la vesícula y se cierran las aperturas con suturas o clips quirúrgicos. Este procedimiento tiene una duración aproximada de 1 a 2 horas.²⁵

Cuando se lleva a cabo una colecistectomía laparoscópica se requiere anestesia general con relajación muscular. La preparación del paciente, la inducción de la anestesia y la colocación de paños estériles se realizan del mismo modo que en la extirpación convencional.²⁹

En un gran porcentaje de los pacientes intervenidos por laparoscopia presentan dolor en el hombro, esto es debido al gas insertado en el abdomen laparoscopia durante el procedimiento quirúrgico.

Para controlar este dolor, se recomienda al paciente moverse y caminar para disminuir el gas insertado y aliviar el dolor en el hombro. Los medicamentos que se prescriben comúnmente para aliviar el dolor incluyen a los opiáceos como la morfina y la codeína. Son administrados en el caso de dolor muy severo, pero estos pueden causar efectos secundarios como somnolencia, hipotensión, frecuencia cardíaca disminuida, constipación, náuseas, entre otros.

Otros analgésicos usados para el dolor son los antiinflamatorios no esteroideos, utilizados en el caso de dolor leve e inflamación.²⁵

La mayoría de los pacientes en los que es necesario remover esta estructura, se les realiza este procedimiento mediante la cirugía laparoscópica. Se han establecido una serie de indicaciones para realizar una colecistectomía, siendo estas, la colelitiasis sintomática y asintomática, coledocolitiasis, colecistitis aguda y crónica, pólipos grandes en la vesícula, pancreatitis debido a cálculos biliares emigrados y carcinoma de vesícula biliar.²¹

Las contraindicaciones absolutas para ambos procedimientos quirúrgicos (tanto abierta como laparoscópica) son la inhabilidad del paciente para adaptarse a la anestesia general y las patologías relacionadas a alguna coagulopatía sin tratamiento.²²

Añadiendo a esto, podemos incluir la hepatopatía en su etapa final y a aquellos pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave o insuficiencia cardíaca congestiva.

Mientras que las contraindicaciones relativas para la colecistectomía laparoscópica son el antecedente de cirugía sobre el cuadrante superior del abdomen y el diagnóstico de diversas enfermedades médicas ya existentes donde se imposibilita la identificación con claridad de estructuras anatómicas vitales, como por ejemplo en la obesidad y embarazo.²²

De acuerdo a diferentes estudios, existen situaciones donde la cirugía laparoscópica puede convertirse en difícil. Estas condiciones pueden estar relacionadas al mismo órgano, impidiendo una buena disección de la vesícula biliar, lo que puede traducirse en un aumento del tiempo quirúrgico y una elevación en el riesgo de complicaciones para el paciente.

Una cirugía laparoscópica difícil se establece cuando se realiza más de dos intentos con la aguja de Veress o cuando se requiere la conversión a algún otro método alternativo como es la cirugía convencional o abierta; cuando se debe utilizar el electrocauterio para diseccionar adherencias, si no se logra identificar el triángulo de Calot en un tiempo menor de 20 minutos, un tiempo de extracción mayor de 60 minutos cuando ya se ha insertado la aguja de Veress o si existen variaciones, anomalías anatómicas o la dificultad de identificar distintas estructuras anatómicas.

En la presencia de alguno de estos casos, el cirujano debe optar por otras rutas alternas conocidas como punto de inflexión; estas alternativas son la colecistectomía subtotal fenestrada y reconstructiva. En el caso de la presencia de fibrosis del conducto cístico, cálculo impactado o hemorragia, no se puede realizar una colecistectomía total por lo que se recomienda realizar una colecistectomía subtotal.²²

IV.1.10. Complicaciones.

Las complicaciones del procedimiento llevado a cabo para remover la vesícula biliar pueden clasificarse en complicaciones intraoperatorias, postoperatorias inmediatas y postoperatorias tardías.²³

Se han relacionado factores que predisponen a la aparición de complicaciones durante las cirugías de vesícula biliar. El factor más destacado es el cirujano. Otros factores que se debe resaltar son la existencia de anomalías de la anatomía, grado inflamatorio del órgano, presencia o no de adherencias, fibrosis debido a intervenciones anteriores lo cual puede dificultar la identificación de las diferentes estructuras.

Además, las condiciones en las que es realizada la cirugía ya sea electiva o por una urgencia, un campo quirúrgico inadecuado. Todos los factores anteriores, influyen en la producción de una complicación.²³

Las principales complicaciones de la técnica quirúrgica se ven en pacientes re intervenidos, independiente de la causa.

Es de suma importancia la preparación del paciente para la cirugía, especialmente en aquellos con enfermedad aguda, infecciosa o ictericia por obstrucción. Para la prevención de complicaciones tardías, es necesario hidratar correctamente al paciente, corregir las alteraciones hidroelectrolíticas, profilaxis o tratamiento con antibióticos si lo amerita y corrección de trastornos de la coagulación.

Las urgencias pueden justificar un aumento en el riesgo de sufrir una complicación ya que generalmente se tratan de procesos graves, pero a pesar de la situación, una adecuada preparación del paciente puede disminuir las tasas de complicaciones en procesos urgentes.²³

Las complicaciones intraoperatorias se producen durante la intervención sobre la vesícula y pueden ser hemorragia y lesión vascular.²⁴ En la cirugía abierta es donde existe mayormente la posibilidad de lesionar una de las estructuras vasculares (vasos hepáticos, vena porta, arteria gastroduodenal), sin embargo, esta hemorragia puede ser controlada mediante técnicas quirúrgicas habituales.²⁵

Otra lesión intraoperatoria es el trauma del denominado árbol biliar, siendo esta la más frecuente y puede ser producida en ambas técnicas quirúrgicas.²⁶

Mientras que, las complicaciones postoperatorias inmediatas, se producen inmediatamente después de culminado el procedimiento quirúrgico.²⁷ Esta

clasificación incluye la hemorragia postoperatoria, la cual es con menor frecuencia, pero responsable en la mayoría de los casos de una reoperación temprana. Puede ser producto de una colecistectomía dificultosa o en pacientes con trastornos relacionados a distintas coagulopatías, siendo los pacientes cirrosis hepática con un riesgo aumentado.

El absceso subhepático y absceso subfrénico son debido a la acumulación de líquido, pero raramente causan problemas, ya que puede evacuarse por el drenaje subhepático. Estos abscesos pueden producirse hasta en el cinco por ciento de los pacientes intervenidos por cirugía biliar.²⁸

Las complicaciones postoperatorias tardías pueden ser afecciones complejas, las cuales aparecen más tardíamente luego de la cirugía y pueden ser ictericia, colestasis y estenosis biliar.

Otras complicaciones son hemoperitoneo, Infección de sitio quirúrgico, fístulas biliares, eventración y peritonitis.

IV.1.11. Pronóstico y evolución.

En un estudio realizado en el hospital de clínicas San Lorenzo en Paraguay en el 2017, los pacientes operados por vía laparoscópica (71%) pudieron deambular antes de las 12 horas, en contraste con aquellos operados por vía abierta (84%) no deambulaba independiente aun después de las 12 horas de su cirugía.²⁹

En el estudio mencionado anteriormente, se midió la convalecencia quirúrgica de acuerdo al tiempo de retorno al trabajo y se obtuvo un promedio de 25 días para los pacientes operados por vía laparoscópica y 39 días por vía abierta.³⁰

Existen determinadas comorbilidades que asocian a un peor pronóstico y evolución como son presentar un riesgo ASA elevado y padecer algún tipo de cardiopatía o enfermedad respiratorio, el cual se relaciona con una mayor tasa de cirugía convencional de inicio, mayor tiempo en la demora de la intervención, mayor porcentaje de complicaciones biliares intraoperatorias y mayor estancia hospitalaria.³¹

IV.1.12. Prevención.

La posibilidad de padecer una afección de la vesícula biliar puede ser reducida siguiendo algunas recomendaciones como son el aumento de la ingesta de fibras, reducir la ingesta de carbohidratos refinados, mantener un peso saludable y aumentar el ejercicio físico.³²

El estilo de vida puede afectar la patogenia de la litiasis biliar de colesterol ya que actúa sobre los factores que forman parte del síndrome metabólico como la diabetes mellitus, la obesidad y la resistencia a la insulina que predisponen al desarrollo de cálculos biliares de colesterol. Por ende, la intervención en el estilo de vida debe basarse en mantener un peso ideal y aquellos individuos con obesidad o sobrepeso, se les aconseja reducir el exceso.

El ejercicio físico puede disminuir el riesgo de padecer litiasis biliar. De acuerdo a un estudio prospectivo se realizó recientemente, un nivel alto de actividad física se asoció a una disminución de 70 por ciento en el riesgo de cálculos biliares sintomática tanto en el sexo femenino como masculino.

Estos resultados se deben a que la hiperinsulinemia aumenta la captación de colesterol en el hígado por lo que fomenta el aumento de colesterol biliar y como consecuencia disminuye la secreción de ácidos biliares y ambas causan el desarrollo de cálculos.

El beneficio del ejercicio regular es la disminución de las concentraciones de insulina, reduce la resistencia a la insulina, reduce los niveles de triglicéridos y disminuye la secreción exagerada de mucina por la vesícula biliar dependiente de los ácidos grasos. Además, la actividad física aumenta las concentraciones del colesterol-HDL, lo que ayuda a disminuir la saturación biliar de colesterol. Según los estudios, los niveles altos de HDL disminuyen el riesgo de desarrollar cálculos biliares.

Aunado a lo anterior, el ejercicio tiene un efecto procinético sobre la vesícula que depende de la colecistocinina. Debido a estos efectos beneficiosos, el ejercicio debe promoverse para así mantener un peso ideal y prevenir el desarrollo de enfermedades que afectan la vesícula biliar.

Las investigaciones realizadas han establecido que las dietas ricas en fibras y calcio

pueden reducir los ácidos biliares hidrofóbicos y reducir la estasis biliar al aumentar el vaciado de la vesícula biliar. Estas conclusiones son beneficiosas ya que desempeñan un papel importante en la prevención de la colelitiasis.

V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Concepto	Indicador	Escala
Cirugía laparoscópica	Tipo de cirugía realizada.	Sí No	Nominal
Cirugía abierta	Tipo de cirugía realizada	Sí No	Nominal
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio.	Años cumplidos	Numérica
Sexo	Características fenotípicas y genotípicas que diferencia el sexo.	Femenino Masculino	Nominal
Comorbilidad	Enfermedades que presenta el paciente además de su condición actual.	Hipertensión arterial Diabetes Mellitus Cardiopatías Lipidopatías Hepatopatías Nefropatías Neoplasias	Nominal
Diagnóstico operatorio	Diagnóstico operatorio del paciente	Colecistitis aguda y crónica Colelitiasis aguda y crónica Coledocolitiasis Polipo vesicular Cancer de vesícula Otros	Nominal
Complicaciones	Complicaciones transoperatorias y	Hemorragia	Nominal

	postoperatorias que están registradas en la historia clínica derivadas de la intervención quirúrgica.	Lesión vascular Lesión de la vía biliar Colección intraabdominal	
Estancia hospitalaria	Cantidad de días durante los cuales el paciente permaneció en el hospital.	Días	Numérica
Egreso	Pronóstico del paciente intervenido quirúrgicamente	De alta De alta a petición Falleció	Nominal

VI. MATERIAL Y MÉTODO

VI.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo, cuyo objetivo era determinar los factores asociados a la realización de cirugía laparoscópica versus cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier. Abril, 2020-Octubre, 2021. (Ver anexo XII.1. Cronograma)

VI.2. Área de estudio

El estudio tuvo lugar en el área de Cirugía general del hospital docente Dr. Salvador B. Gautier. Localizado en la calle Alexander Fleming 1, Ensanche La Fe, Distrito Nacional, República Dominicana. Está delimitado, al norte por la calle Genaro Pérez, al sur por la calle Alexander Flemming, al este, por la calle 39 y al oeste, por la calle Juan 23. (Ver mapa cartográfico y vista aérea)



Mapa cartográfico

Vista aérea

VI.3. Universo

El universo estuvo representado por 70 pacientes los cuales acudieron al servicio de Cirugía General. Abril, 2020-Octubre, 2021.

VI.4. Muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia de 70 pacientes con algún trastorno de la vesícula biliar, que acudieron al servicio de Cirugía General del Hospital Dr. Salvador B. Gautier. Abril, 2020-Octubre, 2021.

VI.5. Criterios

VI.5.1. De inclusión

1. Trastorno biliar operado por cirugía laparoscópica o cirugía abierta.
2. Adultos (≥ 18 años)
3. Ambos sexos.

VI.5.2. De exclusión

1. Expediente clínico no localizado.
2. Expediente clínico incompleto.

VI.6. Instrumento de recolección de datos

Se elaboró un instrumento de recolección de datos que contenía 10 preguntas. Siete de ellas, de carácter cerradas y tres de carácter abiertas. Contiene datos sociodemográficos tales como edad, sexo y datos relacionados con las enfermedades de la vesícula biliar tales como comorbilidad, manifestación clínica, diagnóstico operatorio, tipo de cirugía, complicación, estancia hospitalaria y pronóstico. (Ver anexo XII.2. Instrumento de recolección de datos)

VI.7. Procedimiento

El anteproyecto fue sometido a la Unidad de Investigación de la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña y a la Unidad de Enseñanza e Investigación del Hospital Dr. Salvador B. Gautier. Una vez autorizado por ambas instancias se procedió a localizar los expedientes clínicos.

Se asistió al hospital los días miércoles y viernes en horario vespertino. El instrumento de recolección de datos fue llenado con la ayuda de los expedientes clínicos; esta fase fue ejecutada por las sustentantes en Agosto, 2022. (Ver anexo XIII.1. Cronograma)

VI.8. Tabulación

Los datos obtenidos fueron procesados, tabulados y computarizados a través de programas computarizados, tales como Excel, Epi info y Microsoft Word.

VI.9. Análisis

Los datos obtenidos fueron analizados en frecuencia simple.

VI.10. Aspectos éticos

El estudio se ejecutó bajo las normativas éticas internacionales, tomando en consideración los factores importantes de la Declaración de Helsinki²⁶ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).²⁷

El estudio requirió del manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los cuales fueron manejados con suma cautela y únicamente con fines de investigación.

Los datos recolectados fueron manejados con estricta confidencialidad al igual que la identidad de nuestros pacientes, estuvo protegida en todo momento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de este anteproyecto, tomada por otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

VII. RESULTADOS

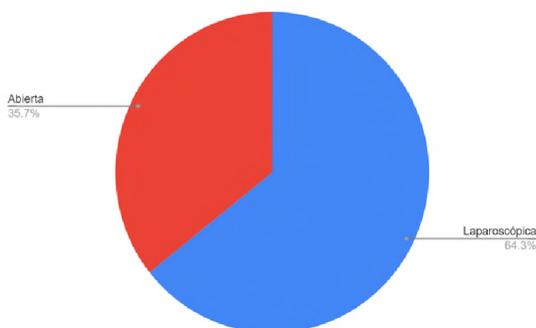
El estudio tuvo una muestra de 70 expedientes de pacientes operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021. (Ver tabla 1, gráfica I).

Cuadro 1: Distribución de los pacientes de acuerdo a si fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.

Cirugía	Frecuencia	%
Laparoscópica	45	64,3
Abierta	25	35,7
Total	70	100,0

Fuente: Expediente clínico.

Gráfico I: Distribución de los pacientes de acuerdo a su fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.



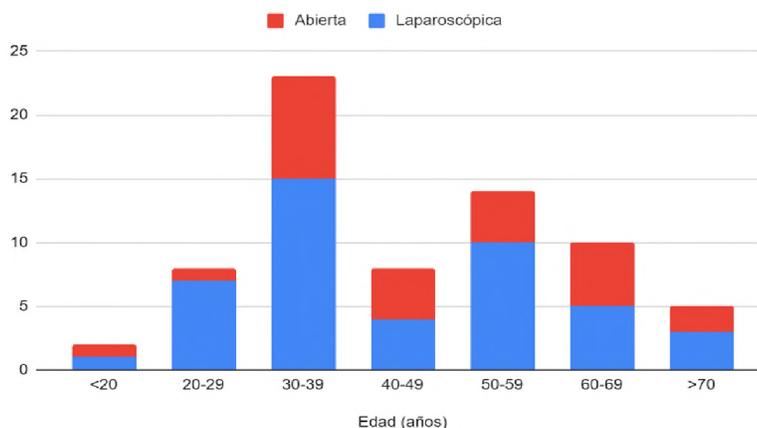
Fuente: Cuadro 1

Cuadro 2: Distribución de la edad según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.

Edad (años)	Total (%)	Laparoscópica	Abierta
18-20	2 (2,9)	1 (1,4)	1 (1,4)
20-29	8 (11,4)	7 (10,0)	1 (1,4)
30-39	23 (32,9)	15 (21,4)	8 (11,4)
40-49	8 (11,4)	4 (5,7)	4 (5,7)
50-59	14 (20,0)	10 (14,3)	4 (5,7)
60-69	10 (14,3)	5 (7,1)	5 (7,1)
>70	5 (7,1)	3 (4,3)	2 (2,9)
Total	70 (100,0)	45 (64,3)	25 (35,7)

Fuente: expediente clínico

Gráfico II: Distribución de la edad según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.



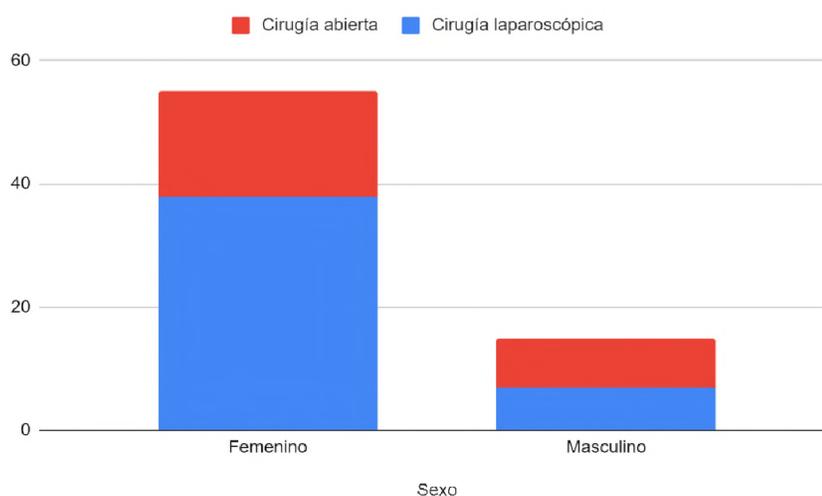
Fuente: cuadro 2

Cuadro 3: Distribución del sexo según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.

Sexo	Total (%)	Laparoscópica	Abierta
Femenino	55 (78,6)	38 (54,3)	17 (24,3)
Masculino	15 (21,4)	7 (10,0)	8 (11,4)
Total	70 (100,0)	45 (64,3)	25 (35,7)

Fuente: expediente clínico

Gráfico III: Distribución del sexo de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.



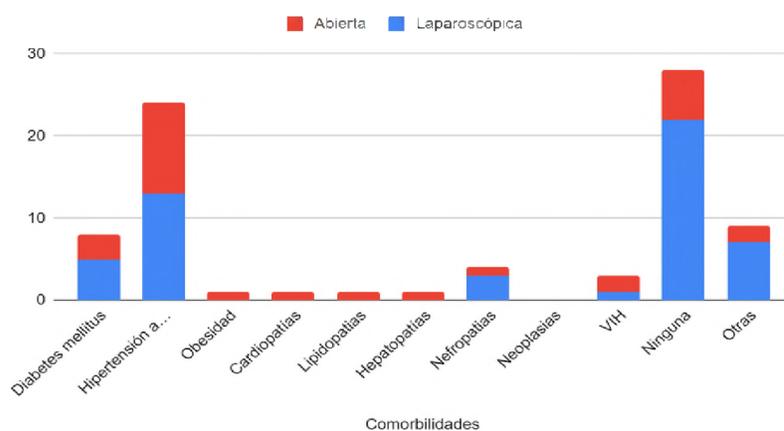
Fuente: cuadro 3

Cuadro 4: Distribución de las comorbilidades de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.

Comorbilidades	Total (%)	Laparoscópica	Abierta
Diabetes mellitus	8 (11,4)	5 (2,9)	3 (4,3)
Hipertensión arterial	24 (34,3)	13 (18,6)	11 (15,7)
Obesidad	1 (1,4)	0 (0,0)	1 (1,4)
Cardiopatías	1 (1,4)	0 (0,0)	1 (1,4)
Lipidopatías	1 (1,4)	0 (0,0)	1 (1,4)
Hepatopatías	1 (1,4)	0 (0,0)	1 (1,4)
Nefropatías	4 (5,7)	3 (4,3)	1 (1,4)
Neoplasias	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
VIH	3 (4,3)	1 (1,4)	2 (2,9)
Ninguna	28 (40,0)	22 (31,4)	6 (8,6)
Otras	9 (12,8)	7 (10,0)	2 (2,9)

Fuente: expediente clínico

Gráfico IV: Distribución de las comorbilidades de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.



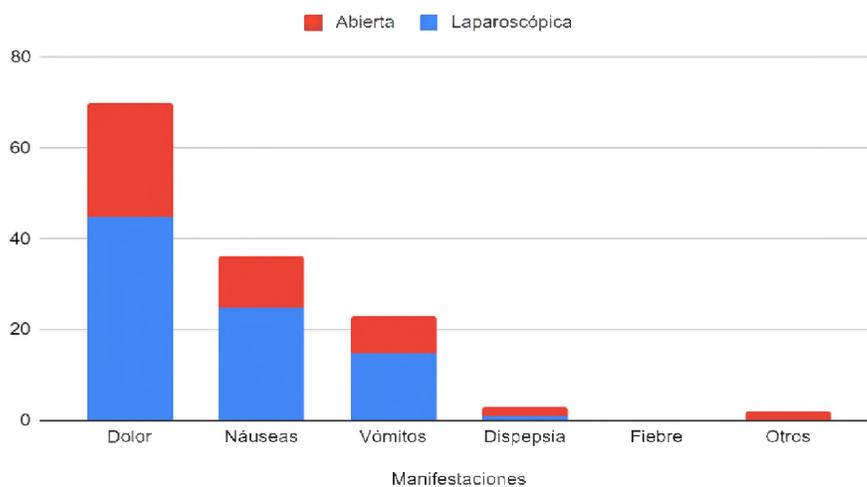
Fuente: cuadro 4

Cuadro 5: Distribución de las manifestaciones de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.

Manifestaciones clínicas	Total (%)	Laparoscópica	Abierta
Dolor	70 (100,0)	45 (64,3)	25 (35,7)
Náuseas	36 (51,4)	25 (35,7)	11 (5,7)
Vómitos	23 (32,9)	15 (21,4)	8 (11,4)
Dispepsia	3 (4,3)	1 (1,4)	2 (2,9)
Fiebre	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Otros	2 (2,9)	0 (0,0)	2 (2,9)

Fuente: expediente clínico

Gráfico V: Distribución de las manifestaciones de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.



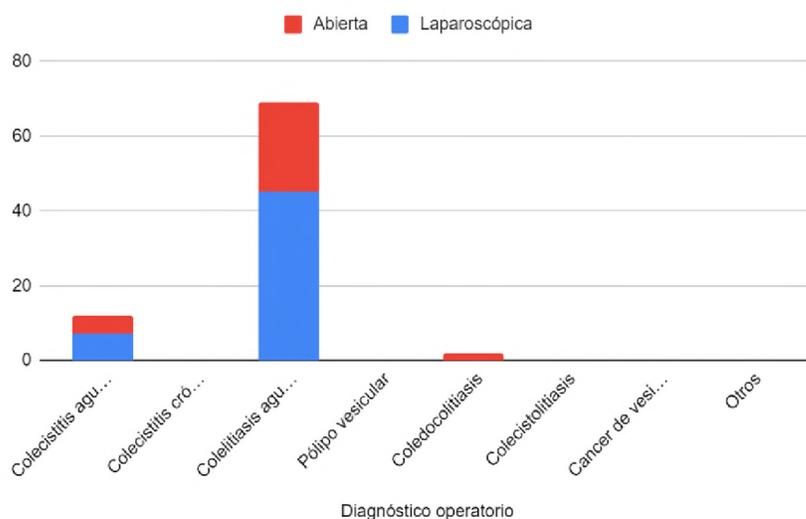
Fuente: cuadro 5

Cuadro 6: Distribución de los diagnósticos de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.

Diagnóstico operatorio	Total (%)	Laparoscópica	Abierta
Colecistitis aguda	12 (17,1)	7 (10,0)	5 (7,1)
Colecistitis crónica	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Colelitiasis aguda/crónica	69 (98,6)	45 (64,3)	24 (34,3)
Pólipo vesicular	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Coledocolitiasis	2 (2,9)	0 (0,0)	2 (2,9)
Colecistolitiasis	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Cáncer de vesícula	2 (2,9)	0 (0,0)	2 (2,9)
Otros	2 (2,9)	2 (2,9)	0 (0,0)

Fuente: expediente clínico

Gráfico VI: Distribución de los diagnósticos de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.



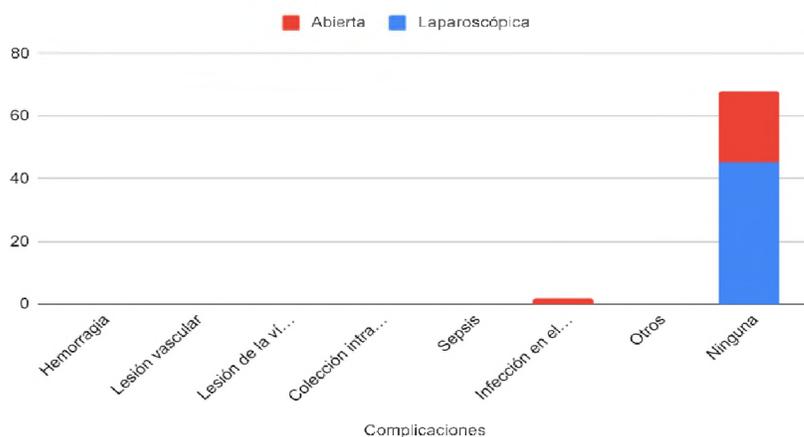
Fuente: cuadro 6

Cuadro 7: Distribución de las complicaciones de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.

Complicaciones	Total(%)	Laparoscópica	Abierta
Hemorragia	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Lesión vascular	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Lesión de la vía biliar	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Colección intraabdominal	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Sepsis	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Infección en el sitio quirúrgico	2 (2,9)	0 (0,0)	2 (2,9)
Otros	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Ninguna	68 (97,2)	45 (64,3)	23 (32,9)

Fuente: expediente clínico

Gráfico VII: Distribución de las complicaciones de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.



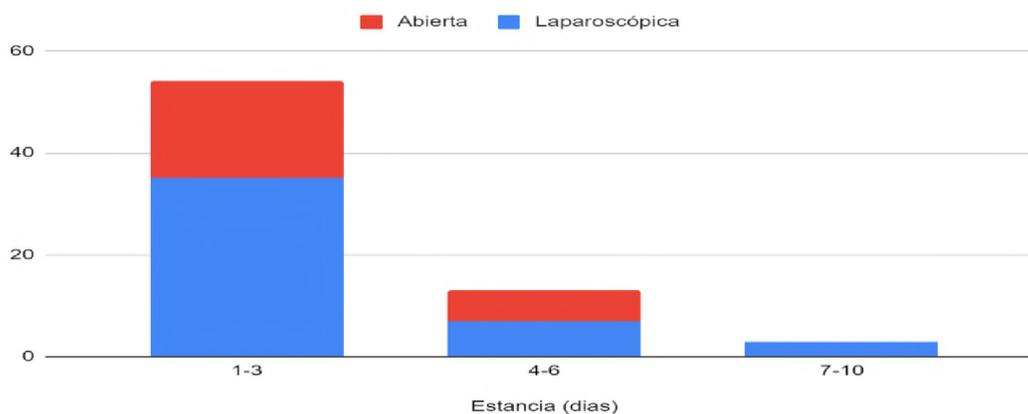
Fuente: cuadro 7

Cuadro 8: Distribución de la estancia de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.

Estancia (días)	Total (%)	Laparoscópica	Abierta
1-3	54 (77,1)	35 (50,0)	19 (27,1)
4-6	13 (18,6)	7 (10,0)	6 (8,6)
7-10	3 (4,3)	3 (4,3)	0 (0,0)
Total	70 (100,0)	45 (64,3)	25 (35,7)

Fuente: expediente clínico

Gráfico VIII: Distribución de la estancia de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.



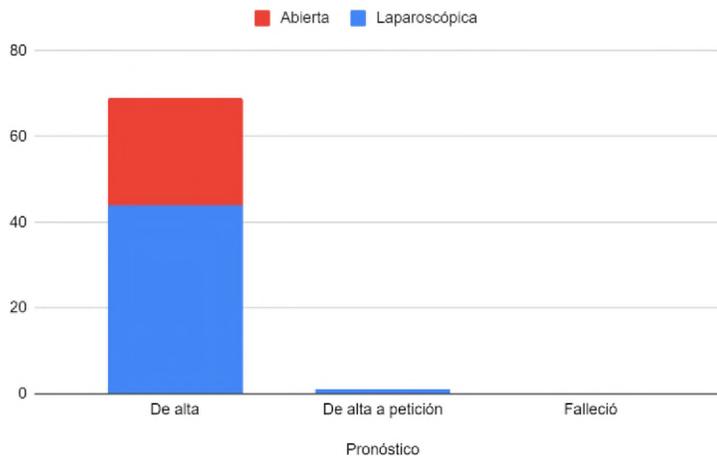
Fuente: cuadro 8

Cuadro 9: Distribución del egreso de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.

Egreso	Total (%)	Laparoscópica	Abierta
De alta	69 (98,6)	44 (62,9)	25 (35,7)
De alta a petición	1 (1,4)	1 (1,4)	0 (0,0)
Total	100,0	45 (64,3)	25 (35,7)

Fuente: expediente clínico

Gráfico IX: Distribución del pronóstico de pacientes según fueron operados por cirugía laparoscópica o cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar en el Hospital Doctor Salvador B. Gautier, Abril, 2020 - Octubre, 2021.



Fuente: cuadro 9

VIII. DISCUSIÓN

La vesícula biliar puede ser afectada por un amplio número de patologías por lo que su tratamiento quirúrgico es practicado muy repetidamente a nivel hospitalario y debido a esto los cirujanos poseen una amplia variedad de técnicas quirúrgicas para la terapéutica de aquellas afecciones que requieran de una colecistectomía o extirpación de la vesícula.

70 expedientes en total fueron utilizados para el análisis de este estudio con el objetivo de determinar los factores asociados a la realización de cirugía laparoscópica versus cirugía abierta para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar.

Se pudo evidenciar que 64,3 por ciento de los pacientes fueron intervenidos por cirugía laparoscópica, siendo este dato relacionado al estudio realizado por la asociación española de cirujanos donde se estableció que la mayoría de pacientes intervenidos por estas patologías biliares fue por cirugía laparoscópica, siendo esta de elección sobre la abierta.

Respecto a la edad, se obtuvo un resultado donde el rango con mayor frecuencia fue entre 30 a 39 años para ambas técnicas quirúrgicas con un 32,9 por ciento, además, los pacientes de menor edad en este estudio fueron intervenidos por cirugía laparoscópica en contraste con los de mayor edad operados con la técnica convencional o abierta.

Esto evidencia los datos del estudio realizado por Edgardo de Jesús Mateo en el hospital Salvador B. Gautier en el periodo Julio 2018 a Junio 2019, donde la edad más frecuente fue 37 años.

Además, coincide con los datos del análisis realizado por Fernando Martín Cabrera en el hospital regional docente de Cajamarca en el año 2016 mediante el cual determinó que 57 por ciento de pacientes con 45 años o menos fueron intervenidos por cirugía laparoscópica.

En relación con el sexo, 78,6 por ciento de los pacientes operados fue correspondiente al sexo femenino. Añadiendo a esto, el sexo femenino fue intervenido más frecuentemente por laparoscopia con un 54,3 por ciento mientras

que el sexo masculino fue intervenido en su mayoría por cirugía abierta con un 11,4 por ciento.

En el estudio realizado por Adia Victoria Henríquez Jiménez et al, en el período junio 2018 a junio 2019 en el hospital traumatológico Dr. Ney Arias Lora, se determinó que, del número total de los pacientes intervenidos, un 89 por ciento correspondió al sexo femenino.

Referente a las comorbilidades, 40 por ciento de los pacientes analizados no presentaba ninguna comorbilidad, mientras que 34,3 por ciento padecía de hipertensión arterial, seguido por la diabetes mellitus con un 11,4 por ciento, ocupando un lugar relevante en este estudio. La mayoría de los pacientes operados por laparoscopia no presentaba ninguna comorbilidad con un 31,4 por ciento mientras que aquellos operados por cirugía abierta presentaba al menos una comorbilidad siendo la más frecuente hipertensión con un 15,7 por ciento.

Este resultado es similar al estudio realizado por Edgardo de Jesús Mateo en el hospital Salvador B. Gautier entre Julio 2018 a Junio 2019, donde se comprobó que un 80 por ciento de los pacientes negó tener alguna comorbilidad, mientras que un 10 por ciento presentaba hipertensión arterial.

En cuanto a las manifestaciones clínicas, el 100 por ciento de los pacientes operados en el centro por cirugía laparoscópica o abierta presentaron dolor; 51,4 por ciento refirió náuseas y 32,9 por ciento presentaba vómitos.

Estos datos difieren con el estudio realizado por Lidia Almora Carbonell en el hospital general docente Abel Santamaría Cuadrado en Cuba en el período enero a febrero de 2012, donde estableció que entre un 65 y 80 por ciento de los pacientes no presentó ningún síntoma por lo que su diagnóstico fue casual al realizarse una ecografía abdominal por otras razones.

Concerniente a los diagnósticos operatorios, 98,6 por ciento de los pacientes intervenidos tanto por cirugía laparoscópica como cirugía abierta fueron diagnosticados con colelitiasis, mientras que un 17,1 por ciento para ambas técnicas fue diagnosticado con colecistitis aguda. Los diagnósticos de cáncer de vesícula biliar fueron intervenidos por cirugía abierta, mientras que otros

diagnósticos como colangitis con un 2,9 por ciento fueron operados por laparoscopia.

De acuerdo con un estudio hecho por Robert Romero Jerez en el hospital Salvador B. Gautier en el periodo noviembre 2017 a abril 2018, 55 por ciento de los pacientes analizados presentaron colelitiasis seguido de 33 por ciento que presentaron colecistitis.

Respecto a las complicaciones, el 2,9 por ciento de pacientes operados por cirugía abierta presentó infección del sitio quirúrgico, mientras que aquellos intervenidos por cirugía laparoscópica no presentaron complicaciones posquirúrgicas.

Comparado con un estudio realizado por Rituerto Casanova en el hospital universitario Marqués de Valdecilla, España, se determinó que la complicación más frecuente se relaciona con la lesión del árbol biliar. Mientras que la hemorragia y lesión vascular estuvieron asociadas a las técnicas y maniobras inapropiadas realizadas por el cirujano, siendo esta muy poco frecuente.

En torno a la estancia hospitalaria ambas técnicas quirúrgicas tuvieron un promedio de 1 a 3 días con un 77,1 por ciento, mientras que 4,3 por ciento intervenidos por cirugía laparoscópica tuvo una estancia hospitalaria mayor de 7 días. Según un estudio ejecutado por Edgar Lorenzo Escobar en el Hospital Regional Policlínica de postgrados Dr. Pablo Fuchs, Santa Rosa en 2015, se planteó que el 51 por ciento de pacientes intervenidos tuvieron una estancia hospitalaria de 4 a 6 días.

El 98,6 por ciento de los pacientes en este estudio intervenidos por cirugía laparoscópica y cirugía abierta fueron dados de alta con un buen pronóstico, correspondiendo con los datos del estudio realizado por Edgar Lorenzo Escobar en el Hospital Regional Policlínica de postgrados Dr. Pablo Fuchs, Santa Rosa en 2015, donde el 69 por ciento de pacientes egresó vivo.

IX. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación se establecen las siguientes conclusiones:

1. La cirugía que se practicó con mayor frecuencia para el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar fue la cirugía laparoscópica con un 64,3 por ciento.
2. La edad con mayor frecuencia para ambas cirugías fue entre 30-39 años con un 32,9 por ciento, además, los pacientes de menor edad en este estudio fueron intervenidos por cirugía laparoscópica.
3. El sexo predominante para la cirugía laparoscópica y abierta fue el femenino con un 78,6 por ciento. Añadiendo a esto, el sexo femenino fue intervenido con mayor frecuencia por laparoscopia con un 54,3.
4. La comorbilidad predominante fue hipertensión arterial para ambas cirugías con un 34,3 por ciento. Aquellos operados por cirugía abierta presentaban al menos una comorbilidad y hubo una alta frecuencia de hipertensión arterial en pacientes jóvenes con menos de 40 años de edad.
5. En cuanto a las manifestaciones clínicas, 100,0 por ciento de pacientes para ambas cirugías presentaron dolor en hipocondrio derecho.
6. El diagnóstico de mayor frecuencia fue colelitiasis con un 98,6 por ciento para ambas cirugías.
7. La complicación más destacada fue infección del sitio quirúrgico con un 2,9 por ciento en pacientes operados por cirugía abierta. Destacando que dichos pacientes eran mayores de 70 años y presentaban Comorbilidades, tales como Hipertensión arterial y Diabetes mellitus, debido a lo cual también presentaron una estadía mayor al promedio, la cual fue de 7 y 8 días.
8. La estancia hospitalaria predominante fue de 1 a 3 días para ambas cirugías con un 77,1 por ciento.
9. El pronóstico fue de alta con un 98,6 por ciento para ambas técnicas quirúrgicas.

X. RECOMENDACIONES

1. Concientizar a la población de la importancia que tiene realizarse chequeos rutinarios.
2. Incentivar a los pacientes a que luego de los procedimientos realizados asistan a consulta y así poder tener un registro de las complicaciones post operatorias que podrían llegar a presentar estos pacientes.
3. Que se implementen nuevos sistemas a nivel intrahospitalario para el almacenamiento y documentación de los datos de los pacientes, para así poder tener datos estadísticos más congruentes con la realidad.
4. Fomentar en la población el cambio a una dieta más saludable y baja en grasas.
5. Promover la actividad física en la población para mantener un peso ideal en pacientes con factores de riesgo para el desarrollo de cálculos biliares.

XI. REFERENCIA

1. Garcia-Salas JD, Enriquez-Sanchez LB, Carrillo-Gorena J. Colecistitis crónica y aguda, revisión y situación actual en nuestro entorno. *Scielo* 2018; 40 (3): 1.
2. Indar A, Beckingham I. Colecistitis aguda. *The BMJ* 2020; 325: 639.
3. Medina E, Kaempffer A, Irarrazaval M, Croizet V, Toporowicz Miriam. Aspectos epidemiológicos de las enfermedades de la vesícula biliar en Chile. *Paho* 2020:1.
4. Brunicardi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Kao L, Hunter G, et al. *Schwartz principios de cirugía*. 11, Ciudad de México (México): McGraw Hill; 2019: 1309-1311.
5. Chen W, Wu Q, Fu N, Yang Z, Hao J. Revisión sistemática de selección de pacientes para colecistectomía ambulatoria. *PMC* 2022; 18 (2): 176-180.
6. Badia J, Nve E, Jimeno J, Guirao X, Figueras J, Arias-Díaz J. Tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda resultados de una encuesta a los cirujanos españoles. *Elsevier* 2014; 92 (8): 517-524.
7. Badia J, Nve E, Jimeno J, Guirao X, Figueras J, Arias-Díaz J. Tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda resultados de una encuesta a los cirujanos españoles. *Elsevier* 2014; 92 (8): 518-520.
8. Bilhartz LE, Horton JD. Gallstone disease and its complications. Bilhartz LE, Horton JD. Gallstone disease and its complications 2011: 948-72.
9. Estepa Pérez J , Santana Pedrazal T, Estepa Torres J. Colecistectomía convencional abierta en el tratamiento quirúrgico de la litiasis vesicular. *Scielo* 2015; 13 (1): 1.
10. Henriquez-Jimenez A, Peña-Rodriguez R, Peña-Lorenzo M, Hernandez-Castillo Y, Montesano-Jimenez J, Sanchez-Orbe J, et al. Complicaciones post quirúrgicas de colecistectomía laparoscópica Hospital traumatológico Dr. Ney Arias Lora. *Revista Ciencia y Salud intec* 2020; 4 (3): 115-117.
11. Escobar-Velasquez E. Evolución quirúrgica del paciente con colecistectomía. *Repositorio usac* 2015: 1-10.

12. Mateo-Nouel E. Incidencia de complicaciones en los y las pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica vs colecistectomía convencional Hospital Salvador B. Gautier. *Repositorio unphu* 2019: 26-7.
13. Romero-Jerez R. Cuáles son las complicaciones de la colecistectomía laparoscópica electiva en el hospital Salvador B Gautier. *Repositorio unphu* 2018: 7-10.
14. Rodriguez L. Ventajas de la colecistectomía laparoscópica en comparación con la colecistectomía convencional en el servicio de cirugía del hospital regional docente de Cajamarca. *Repositorio unc* 2022: 6.
15. Bagepally B, Haridoss M, Sasidharan A, Venkata K, Kumar N. Revisión sistemática y metanálisis de los resultados del tratamiento de la enfermedad de cálculos biliares en la colecistectomía temprana versus tratamiento conservador/colecistectomía diferida. *Brj open gastroenterology* 2021: 1
16. Brunicardi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Kao L, Hunter G, et al. *Schwartz principios de cirugía*. 11, Ciudad de México (México): McGraw Hill; 2019: 1309-1311.
17. Rodriguez-Fuentes A, Cardenas-Altamirano F, Castillo-Narvaez O. Variaciones anatómicas de la Vesícula Biliar y Vías Biliares en pacientes con patologías asociadas, que asisten al Hospital Alemán Nicaragüense. *Repositorio unan* 2014: 43-50.
18. Enríquez-Sánchez L, García-Salas J, Carrillo-Gorena J. Colecistitis crónica y aguda, revisión y estado actual en nuestro entorno. *Scielo* 2018; 40 (3): 4.
19. Armas-Perez B. Apuntes históricos necesarios en colecistectomía laparoscópica. *Scielo* 2019; 21 (2): 1.
20. Lambert H, De la Cruz N, Nazario A, Dominguez E. Criterios actuales sobre el tratamiento laparoscópico en pacientes con enfermedades benignas de la vesícula biliar. *Scielo* 2016; 20 (11): 1-3.
21. Lamberts M. Indicaciones para colecistectomía en enfermedad litiásica. *Current Opinion in Gastroenterology* 2018;1-3

22. Chama-Naranjo, Farrel J, Cuevas V. Colectomía segura: ¿Qué es y cómo hacerla? ¿Cómo lo hacemos nosotros?. *Rev Colomb Cir* 2021; 36: 326-30.
23. Casanova D. Complicaciones de la cirugía biliar. *Elsevier* 2021; 69 (3): 261-8.
24. Ramirez- Sneberger J, Werner-Feris K, Court-Acevedo F, Sepulveda-Dellepiane R. Vesícula biliar, *manual de cirugía de La universidad de Los Andes*, Santiago de Chile 2016: 246
25. American college of surgeons, Colectomía: Extirpación quirúrgica de la vesícula biliar. 2015; 3.
26. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica* 2015; VI (2): 321.
27. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. WHO. Genova 2017.
28. Ceramides Lidia Almora Carbonell, Yanin Arteaga Prado, Tania Plaza González, Yulka Prieto Ferro, Zoraida Hernández Hernández. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. *Scielo* 2012 16: 1.
29. Townsend C, Beauchamp D, Evers M, Mattox K. *Sabiston cirugía general y del aparato digestivo*; 2013: 475-501
30. Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson J, Loscalzo J. eds. Colelitiasis, colecistitis y colangitis. *Harrison. Manual de Medicina* 2017: 19.
31. San Miguel C, Mogollon M, Jorge J, Mansilla A, Torres T, Jimenez J. Factores de mal pronóstico en el tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda. *Cir. Andal.* 2016; 27: 161-167
32. Podolsky D, Camilleri M, Fitz J, Kalloo A, Shanahan F, Wang T. Alimentación, dieta y nutrición para los cálculos biliares. *Niddk* 2017

XII. ANEXOS

XII.1. Cronograma

Variables	Tiempo: 2021-2022	
Selección del tema		Octubre
Búsqueda de referencias	2021	Noviembre Diciembre
Elaboración del anteproyecto		Enero
		Febrero
		Marzo
		Abril
		Mayo
Sometimiento y aprobación		Junio
Revisión de expedientes clínicos	2022	Julio
		Agosto
		Septiembre
Tabulación y análisis de la información		Octubre
Redacción del informe		Noviembre
Revisión del informe		Diciembre
Encuadernación	2023	Enero
		Febrero
Presentación		Marzo

XII.2. Instrumento de recolección de datos

FACTORES ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA VERSUS CIRUGÍA ABIERTA PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DE LA VESÍCULA BILIAR EN EL HOSPITAL DOCTOR SALVADOR BIENVENIDO GAUTIER. ABRIL, 2020 - OCTUBRE, 2021.

Número de récord: _____

Edad: _____

Sexo:

- Femenino
- Masculino

Tipo de cirugía:

- Cirugía laparoscópica
- Cirugía convencional o abierta

Comorbilidades asociadas:

- Diabetes mellitus
- Hipertensión arterial
- Obesidad
- Cardiopatías
- Lipidopatías
- Hepatopatías
- Nefropatías
- Neoplasias

Manifestaciones clínicas:

- Dolor
- Náuseas
- Vómitos
- Dispepsia
- Fiebre

- Otros: _____

Diagnóstico operatorio:

- Colecistitis aguda
- Colecistitis crónica
- Colelitiasis aguda/crónica
- Pólipo vesicular
- Coledocolitiasis
- Colecistolitiasis
- Cáncer de vesícula
- Otros: _____

Complicaciones:

- Hemorragia
- Lesión vascular
- Lesión de la vía biliar
- Colección intraabdominal
- Sepsis
- Infección del sitio quirúrgico
- Otros: _____

Días de estancia hospitalaria: _____

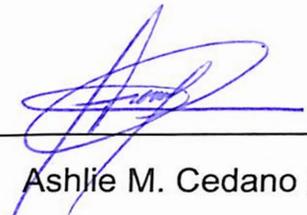
Pronóstico:

- De alta
- De alta a petición
- Falleció

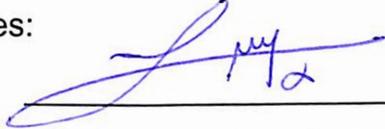
XII.3. Costos y recursos

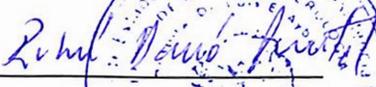
XII.3.1. Humanos			
<ul style="list-style-type: none"> ● 2 sustentante ● 2 asesores (metodológico y clínico) ● Personal médico calificado en número de cuatro ● Personas que participaron en el estudio 			
XII.3.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11) Papel Mistique	3 resmas	80.00	600.00
Lápices	3 resmas	180.00	540.00
Borras	12 unidades	10.00	220.00
Bolígrafos	5 unidades	9.00	45.00
Sacapuntas	12 unidades	10.00	220.00
Presentación:	2 unidades	15.00	30.00
Sony SVGA VPL-SC2 Digital data projector	4 unidades	500.00	2,200.00
Cartuchos HP 45 A y 78 D	2 unidades	75.00	150.00
Calculadoras	2 unidades	1,050.00	2,100.00
	1 unidad	800.00	800.00
XII.3.3. Información			
Adquisición de libros	1 libro	750,00	750,00
Revistas, Otros documentos, Referencias (ver listado de referencias)			
XII.3.4. Económicos*			
Papelería (copias)	1200 copias	4.00	5,700.00
Encuadernación	12 informes	400.00	3,300.00
Alimentación			3,300.00
Transporte			4,000.00
Inscripción de trabajo de grado	2 personas	16,500.00	33,000.00
Presentación de trabajo de grado	2 personas	16,500.00	33,000.00
Graduación	2 personas	15,000.00	30,000.00
Vestidura	2 personas	2,500.00	5,000.00
Subtotal			123,095.00
Imprevistos 10%			12,309.00
Total			\$135,404.5
0			

XII.4. Evaluación


Ashlie M. Cedano Payan

Sustentantes:


Laura Luisa Charles


Rubén Darío Pimentel
(Metodológico)

Asesores:


Dra. Ercilia Núñez
(Clínico)

Jurado:

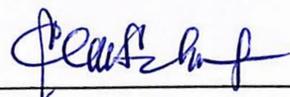

Dr. Rolando Ramírez


Dr. Nicolás Rizik


Dra. Edelmira Espailat

Autoridades:


Dr. William Duke
Decano Facultad Ciencias de la Salud


Dra. Claudia María Scharf
Directora Escuela de Medicina

Fecha de presentación: 17/03/2023

Calificación: 95 - A