

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



**TRABAJO DE GRADO**

INCIDENCIA DE PATOLOGÍAS DE VESÍCULA BILIAR RECIBIDAS EN EL  
DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS  
DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO A 31 DE DICIEMBRE DE 2018

**PARA OPTAR AL GRADO DE**  
**DOCTORA EN MEDICINA**

**PRESENTADO POR**

GABRIELA ELIZABETH BELL GIRÓN  
SONIA MICHELLE SALAZAR ALFARO  
KARLA ELOÍSA TOBAR SANDOVAL

**DOCENTE ASESOR**

DOCTOR MARIO ALBERTO HERNÁNDEZ VARGAS

**NOVIEMBRE, 2019**

**SANTA ANA, EL SALVADOR. CENTROAMÉRICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**



M.Sc. ROGER ARMARNDO ARIAS ALVARADO

**RECTOR**

DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

**SECRETARIO GENERAL**

LICDO. LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE

**DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

**FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

**AUTORIDADES**



M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS  
**DECANO**

M.Ed. RINA CLARIBEL BOLAÑOS DE ZOMETA  
**VICEDECANA**

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA  
**SECRETARIO**

DR. NELSON EMILIO MONTES REYES  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS TODOPODEROSO Y LA VIRGEN MARÍA:** Por permitirme llegar hasta este punto de mi vida y culminar con bien mi carrera, porque aunque hubieron muchos momentos en los que pensé en renunciar siempre hubo una señal por parte de ellos que me daba fuerzas para continuar y levantarme de nuevo.

**A MI MAMA:** Por ser mi mayor apoyo y sostén, porque a pesar de todo lo que hemos vivido y tantos tropiezos que la vida le ha puesto, ella me demuestra que con perseverancia y convicción la derrota no es una opción, me enseñó a ser fuerte, que la vida continua y debemos seguir con ella, que debemos luchar por lo que queremos, y nunca desfallecer. Es mi mayor ejemplo de mujer fuerte y capaz de seguir adelante.

**A MI HERMANO:** Porque a pesar de lo que hemos pasado juntos, sé que él es el que más fe tiene en mí de todo lo que puedo lograr y lo lejos que soy capaz de llegar, siempre está pendiente de mí y se preocupa porque yo esté bien y sea feliz.

**A MIS GRUPO DE TESIS:** Porque son lo mejor que la vida me pudo poner, no solo han sido mis compañeras sino que también han sido mis mejores amigas, mis hermanas, por sopórtanos en cada reunión pero siempre llegar a un acuerdo y tenernos paciencia en todo lo que hacíamos y ser un excelente equipo.

**A MIS AMIGOS Y SERES QUERIDOS:** Aunque muchos hemos tomado rumbos diferentes, siempre tengo presentes a muchas personas que me enseñaron muchas cosas o que me explicaron algo y que nos convertimos en amigos. Por todas esas noches de desvelos, esas maratónicas que hacíamos estudiando, siempre se hizo el tiempo para divertirnos y pasar momentos amenos. Por apoyarnos y darnos palabras de ánimo cuando el otro quería renunciar y en especial agradezco a mi mejor amiga porque ella ha sido mi confidente y mi apoyo porque Diosito nos puso en el momento perfecto para darnos apoyo. A todos lo que siempre han estado conmigo en cualquier momento durante toda mi carrera y siempre me han animado a seguir adelante y no dejarme vencer y han sido mi apoyo siempre.

**Gabriela Elizabeth Bell Girón.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS TODOPODEROSO Y A MARÍA AUXILIADORA:** Por darme el don de la vida, crecer y desarrollarme como estudiante y como futura profesional, por darme la oportunidad de estudiar medicina y dar lo mejor de mí para los demás, por siempre interceder por mí y protegerme en este largo caminar.

**A MI PAPÁ Q.D.D.G.:** El desde pequeña me inculcó la idea de estudiar medicina, cuando falleció su sueño fue mi inspiración, espero este orgulloso de mi donde quiera que esté.

**A MI MAMÁ:** que ha sido mi proveedora de sueños desde que papá no está, que en lugar de frenarme, me dio alas para volar lo más alto que yo quisiera, que se ha sacrificado para sacarme adelante y poder hacer realidad mi sueño de ser profesional.

**A MIS HERMANAS, MI ABUELITA LUISA Y DEMÁS FAMILIA:** Que siempre recibí su apoyo incondicional y han comprendido mi ausencia en situaciones familiares.

**A MIS AMIGAS Y COMPAÑERAS DE TESIS:** El trabajo en equipo fue clave en éste proyecto, y a pesar de nuestras diferencias, siempre encontramos la solución y prevaleció nuestra amistad para poder realizar con éxito esta investigación.

**A MIS AMIGOS Y PERSONAS CERCANAS:** que siempre encontré apoyo en ellos cuando más lo necesité y han compartido mis triunfos y fracasos. A mi mejor amiga, por ser mi apoyo incondicional desde que Dios nos juntó.

**A MI ASESOR DE TESIS DR. MARIO HERNANDEZ VARGAS:** quien permitió realizar el trabajo de investigación en el departamento de patología, facilitando las herramientas necesarias para llevar a cabo dicho estudio.

**A MIS MAESTROS Y LOS PACIENTES:** Que ayudaron a mi formación académica, compartiendo sus conocimientos y abonando a los míos para poderlo llevar a la práctica.

**Sonia Michelle Salazar Alfaro.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS TODOPODEROSO:** Por darme el don de la vida, por acompañarme, por levantarme cuando ya no quería luchar, por ponerme siempre a las personas indicadas. A la virgencita María, gracias por interceder siempre por mí.

**A MI FAMILIA:** A mi madre por sus incansables rezos, por madrugar cada día junto a mí, por secar mis lágrimas y recordarme lo fuerte que soy. A mi padre, por ser un hombre ejemplar, por enseñarme que con disciplina y esfuerzo todo es posible, y sobre todo por recordarme a doblar rodillas. A mi hermano por estar siempre, por hacerme reír cuando ya no podía más, gracias por ser mi mejor amigo y compañero de vida.

**A MIS ABUELOS Q.D.D.G.:** Siempre fueron mi motivación, este logro es para ellos. Gracias por todos los consejos, todo el amor y todas las alegrías que le dieron a mi vida.

**A MIS AMIGAS Y COMPAÑERAS DE TESIS:** Gracias por convertirse en mis hermanas, por estar conmigo no solo en lo académico, sino también por ser apoyo en mi vida, A mis compañeras de tesis, por formar no solo un equipo de amigas, sino también, por ser profesionales y lograr culminar este proyecto con éxito. Las quiero con el alma.

**A MIS AMIGOS Y PERSONAS CERCANAS:** Por nunca dejarme sola. A Carlos, por su apoyo incondicional, por estar siempre pendiente de mí y darme fuerzas en cada momento para continuar.

**A MI ASESOR DE TESIS EL DR. MARIO HERNANDEZ VARGAS:** Por permitirnos realizar el estudio en el departamento de patología y facilitarnos los instrumentos necesarios para la elaboración del trabajo de tesis.

**A MIS MAESTROS:** Por su dedicación en la enseñanza, por compartir de su sabiduría y por impulsarme a ser cada día mejor persona y mejor profesional.

**A LOS PACIENTES:** Gracias por confiar en nuestros conocimientos y colaborar siempre para lograr un mayor aprendizaje.

**Karla Eloísa Tobar Sandoval.**

## **INDICE**

Resumen ejecutivo.....	xii
Introducción.....	xiii
<b>Capítulo 1: Planteamiento del problema.....</b>	<b>15</b>
1.1 Planteamiento del problema .....	16
1.1.1. Descripción del problema .....	16
1.2 Justificación .....	17
1.3 Antecedentes.....	18
1.4. Objetivos de la investigación.....	22
1.4.1 Objetivo general.....	22
1.4.2 Objetivos específicos .....	22
1.5 Alcances de la investigación.....	23
1.6 Limitantes de la investigación .....	23
<b>Capítulo 2: Marco teórico.....</b>	<b>24</b>
2.1 Anatomía.....	25
2.1.1 Vesícula biliar .....	25
2.1.2 Histología.....	25
2.2 Fisiología .....	26
2.2.1 Función de la vesícula biliar .....	26
2. 3 Principales patologías de la vesícula biliar .....	26
2.3.1 Malformaciones congénitas .....	26
2.3.2 Cálculos biliares.....	27
2.3.3 Colecistitis aguda.....	29
2.3.4 Colecistitis crónica.....	31
2.3.5 Pólipos de la vesícula biliar .....	34

2.3.6 Neoplasias de la vesícula biliar.....	37
<b>Capítulo 3: Diseño metodológico.....</b>	<b>41</b>
3.1 Metodología y tipo de estudio .....	42
3.1.1 Descriptivo.....	42
3.1.2 Retrospectivo .....	42
3.2 Universo y muestra.....	42
3.3 Técnicas de recolección de datos.....	43
3.3.1 Criterios de inclusión.....	43
3.3.2 Criterios de exclusión .....	43
3.4 Instrumento de recolección de datos.....	43
3.5 Operacionalización de variables .....	44
3.6 Método de tabulación y análisis de datos .....	44
3.7 Cálculo de la incidencia.....	45
3.7.1 Incidencia acumulada.....	45
3.8 Consideraciones éticas.....	45
3.9 Cobertura y alcance .....	46
3.9.1 Alcances en salud.....	46
3.9.2 Alcances académicos .....	46
<b>Capítulo 4: Análisis e interpretación de datos .....</b>	<b>47</b>
4.1 Análisis e interpretación de resultados .....	48
<b>Capítulo 5: conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>71</b>
5.1 Conclusiones.....	72
5.2 Recomendaciones .....	74
Bibliografía.....	76
Anexos.....	79

Anexo 1. Hoja de registro de casos .....	80
Anexo 2: Consolidado de datos de investigación .....	81
Anexo 3: Cronograma de actividades .....	82
Anexo 4: Presupuesto .....	83

## INDICE DE GRÁFICAS.

Gráfica 1. Incidencia de patologías biliares en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018 .....	48
Gráfica 2. Tipos de patologías biliares en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.....	50
Gráfica 3. Patología biliar por sexo en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018. ....	53
Gráfica 4. Colecistitis aguda por sexo en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.....	55
Gráfica 5. Colecistitis aguda con colelitiasis y sin colelitiasis en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.....	57
Gráfica 6.. Colecistitis crónica por sexo en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018 .....	59
Gráfica 7. Colecistitis crónica con colelitiasis y sin colelitiasis en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.....	61
Gráfica 8. Tipos de neoplasias biliares en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.....	63

Gráfica 9. Neoplasia biliar por sexo en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018. .... 65

Gráfica 10. Neoplasias biliares primarias y secundarias en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018. .... 67

Gráfica 11. Neoplasias biliares acompañadas de litiasis en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018. .... 69

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El objetivo principal del estudio es conocer la incidencia de las patologías de vesícula biliar recibidas en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018. Siendo un estudio de tipo retrospectivo, por el periodo de tiempo que se investigó, y es descriptivo ya que se revisó la incidencia de las diferentes patologías biliares; además se obtuvieron los datos de la procedencia, edad, sexo y la presencia o ausencia de litiasis de las piezas anatómicas del departamento de patología para su estudio pertinente. Estos datos se obtuvieron a través de la contabilización y análisis directo de los resultados. La población del proyecto de investigación la constituyeron 841 piezas anatómicas. Después de haber terminado de recolectar la información de un año, se procedió a la tabulación mediante el uso de tablas de frecuencia en la plataforma de Microsoft Excel, proporcionando los gráficos de barra necesarias para el análisis de la información. Se obtuvo que las patologías de la vesícula biliar en frecuencia fueron: colecistitis crónica, colecistitis aguda, colelitiasis y neoplasias, no se encontraron malformaciones congénitas ni pólipos vesiculares. Siendo el sexo femenino el más afectado con un 82.2% del total de vesículas extirpadas con patologías. Además como dato de interés se encontró que del total de muestras procesadas en el año el 1.8% fueron neoplasias, aunque su porcentaje es bajo, al compararlo con la incidencia que establecen las bibliografías se puede considerar elevado.

## INTRODUCCIÓN

Las colecistopatías o enfermedades de la vesícula biliar pueden ser clasificadas, según su origen, en benignas y malignas; entre las primeras se encuentran la litiasis vesicular, que es la enfermedad del tracto alimentario que más requiere hospitalización y ocurre de forma frecuente en personas aparentemente saludables; los pólipos vesiculares, que son lesiones frecuentes en la mucosa vesicular y en su gran mayoría corresponden a lesiones de carácter reactivo, adaptativo o inflamatorio y puede causar síntomas como cólico biliar, asociado a náuseas y, en ocasiones, a vómitos. En las segundas se puede encontrar el cáncer de vesícula biliar y corresponde a una patología altamente prevalente, lamentablemente es una enfermedad que sólo presenta síntomas cuando ya se encuentra en estados avanzados. Estas entidades clínicas han sido tratadas de disímiles maneras a lo largo de la historia de la humanidad, y en la actualidad todavía existen diferentes criterios en cuanto a las variedades terapéuticas.

Por lo anterior, la presente investigación sobre la incidencia de patología biliar en el Departamento de Patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, se realizó por un grupo de estudiantes egresados de la carrera de Doctorado en Medicina, con el objetivo de conocer las estadísticas a nivel de la región occidental sobre las colecistopatías tanto en su frecuencia como en su género; además, se ahondó en la frecuencia de aquellas patologías benignas y malignas que se encontraron en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2018.

Se utilizó el método cuantitativo, por medio de un instrumento con los siguientes parámetros: Número de expediente, edad, sexo, área geográfica, presencia o ausencia de litiasis y diagnóstico histológico; y esto sirvió como filtro para poder incluir y descartar cuales fueron las piezas anatómicas que se ocuparon de muestra para la investigación.

Basados en estudios que ya se han realizado, como por ejemplo en Chile, en donde las enfermedades de la vesícula biliar, constituyen el motivo más frecuente de hospitalización, se ha investigado la frecuencia de litiasis y la intervención quirúrgica, dando como resultado una frecuencia más elevada en el género femenino, además, mayor prevalencia de litiasis biliar. En otro estudio realizado en este mismo país, se pudo concluir que otra

patología de la vesícula biliar son los pólipos vesiculares, los cuales son poco frecuentes y están relacionados a tumoraciones cancerígenas.

Se espera que este estudio haya servido para cuantificar el número de patologías relacionadas con la vesícula biliar, y así, a nivel occidental, se tenga un consolidado estadístico que tenga utilidad para futuras generaciones.

**CAPÍTULO 1:**  
**PLANTEAMIENTO**  
**DEL PROBLEMA**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

INCIDENCIA DE PATOLOGÍAS DE VESÍCULA BILIAR RECIBIDAS EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018.

### **1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En relación con las enfermedades crónicas, que han surgido como contrapartida del control de los problemas de salud que pueden prevenirse con facilidad, la atención se ha fijado en mayor medida en aquellas que han provocado un crecido número de defunciones e invalideces, como sucede con las enfermedades cardiovasculares, el cáncer o la diabetes. Sin embargo, otras patologías poco letales ocasionan problemas de mayor consideración y frecuencia, y tan costosos como los anteriores, dada la demanda de asistencia médica que requieren. Tal es el caso de las enfermedades de la vesícula biliar, en particular la litiasis, en las que se ha progresado en técnicas de diagnóstico y tratamiento, mientras que, paradójicamente, se sabe poco del problema colectivo y de los factores predisponentes.

Las enfermedades de la vesícula biliar tienen un valor preponderante en la práctica clínica por ser bastantes frecuentes en las consultas de los servicios de urgencias y cirugía.

La patología de vesícula biliar es una de las más frecuentes en nuestro medio y una causa de intervenciones quirúrgicas más prevalentes, teniendo fenómenos anatomopatológicos diversos, como por ejemplo: la colecistitis aguda se vincula con cálculos, siendo más frecuentes en mujeres. La ausencia de cálculos biliares en la colecistitis aguda se halla aproximadamente en un 5% de los pacientes.

Otra patología frecuente es la colecistitis crónica asociada con colelitiasis, esta es una enfermedad quirúrgica muy frecuente; la mayoría de enfermos con esta patología son mujeres en edad de reproducción.

La incidencia de carcinoma de vesícula biliar se asocia a colelitiasis, siendo esta terrible patología de predominio femenino, aproximadamente de 10 a 15 % de los carcinomas invasores de la vesícula son poco notables en la exploración microscópica.

Los carcinomas se originan en el fondo de la vesícula en el 60 % de los casos, en el cuerpo en 30 % de los casos y en el cuello de la vesícula en 10% siendo el adenocarcinoma el tipo histológico más frecuente.

Ya que no se cuenta con información suficiente, ni datos a nivel nacional sobre la frecuencia de las patologías biliares, surge la siguiente interrogante:

¿CUÁL ES LA INCIDENCIA DE PATOLOGÍAS DE VESÍCULA BILIAR RECIBIDAS EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO A 31 DE DICIEMBRE DE 2018?

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

La vesícula biliar sufre enfermedades en situaciones en las que se retrasa o se obstruye el flujo de la bilis, lo cual condicionará el tipo de patología.

Una obstrucción intermitente puede derivar en cólicos hepáticos, relacionándose con mayor frecuencia con cálculos biliares; cuando la obstrucción además suponga una inflamación de las paredes de la vesícula, estaremos ante una colecistitis. En otros casos, las vías biliares además de obstruirse, pueden ser asiento de tumores.

Con mucha frecuencia la patología biliar ha de ser tratada quirúrgicamente mediante la extirpación de la misma.

En el hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana hay una gran incidencia de pacientes que consulta por cólico biliar, en las diferentes áreas hospitalarias de cirugía, tanto de emergencia como consulta externa, por lo que, la mayoría de estos pacientes terminan siendo intervenidos quirúrgicamente.

En la actualidad, en dicho hospital no se cuenta con un estudio o una base de datos consolidado que demuestre cuales son las patologías que más incidencia tienen; es por ello que la investigación se basó en una recopilación de datos del Departamento de Patología de dicho nosocomio, en donde se obtuvieron la mayoría de muestras de los diferentes pacientes que consultan en el área pública a nivel occidental.

En la investigación que se realizó sobre la incidencia de patologías de vesícula biliar recibidas en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa

Ana, en el periodo del 1 de enero a 31 de diciembre de 2018 se pretendió brindar datos específicos con toda la información que se recopiló en el periodo ya antes establecido, tanto de los tipos de patologías biliares más comunes, como el género que más presenta afecciones de vesícula biliar, ya que tampoco se había hecho una investigación sobre su predominancia, por lo tanto, la finalidad de la presente investigación fue la contribución de una base de datos específica que pueda ayudar a que dicho hospital cuente con la información que se ha encontrado a nivel occidental.

### **1.3 ANTECEDENTES**

Las enfermedades de la vesicular biliar se han conocido por centurias, inclusive se han encontrado cálculos biliares en momias del antiguo Egipto. Durante incontables siglos, la colecistitis crónica litiásica y sus complicaciones asolaron a la humanidad, siendo en múltiples ocasiones la causa de diferentes condiciones desde dolor crónico hasta la muerte por sepsis, pasando por la ictericia obstructiva, la colangitis y la pancreatitis.

Para algunos investigadores la primera descripción de la enfermedad por cálculos biliares se remonta al siglo IV a. C. y corresponde a los últimos días en la vida de Alejandro el Grande, probablemente por las complicaciones de un episodio de colecistitis aguda o crónica agudizada. Sin embargo, en el siglo I d.C. Aurelio Cornelio Celso mencionó por primera vez las enfermedades de la vesicular biliar en el tratado de medicina más importante del Imperio romano titulado “De Re Medica”; Erisístratos de Julis y Herófilo, prominentes miembros de la escuela de Alejandría, señalan los primeros hallazgos producto de las autopsias realizadas en la vesícula biliar. Soroanus de Efeso realizó el primer intento por diferenciar a la enfermedad biliar en sus diversos aspectos. Rhazes (c 841-920) describió los cálculos biliares en diversos animales; luego, en el siglo XV, el médico griego Alexander de Trailes describió por primera vez los síntomas de estas entidades clínicas, pero no las relacionó con la vesícula biliar.

En el año 1480, Antonio Benivieni, de Italia, realizó la descripción por primera vez de la colecistolitiasis en el hombre y se refirió a ella como una enfermedad del tracto biliar con cálculos en la cubierta del hígado y en la túnica de la vesícula biliar, además en 1507, relacionó la presencia de cálculos en la vesícula con los síntomas descritos por Alexander y

74 años más tarde fue realizada la primera publicación sobre enfermedades benignas sintomáticas de la vesícula biliar por Jean Fernel.

Sin embargo, los conocimientos clínicos y los progresos terapéuticos han tenido lugar durante los últimos 600 años.

En cuanto al cáncer de vesícula biliar es una enfermedad poco frecuente en el mundo y altamente letal. En 1777, Maximilian de Stoll hizo la primera descripción en la famosa Vienna Clinic. Keen en 1891 realiza la primera resección. Ya en el año 1931, Garretón Silva destaca la alta frecuencia de cáncer al describir que, en una serie de 350 pacientes portadores de colecistitis aguda, 4 de ellos se encontraban afectados por una transformación maligna. En 1978, Piehler y Crichlow redactan el primer gran estudio de cáncer de vesícula biliar demostrando un 5% de sobrevida en 5835 casos analizados.

En Chile las enfermedades de la vesícula biliar constituyen el motivo más frecuente de hospitalización de causa no obstétrica. Por este motivo se estudió el problema analizando la información nacional existente e investigando la frecuencia de litiasis y de intervención quirúrgica previa en la vía biliar en las autopsias de fallecidos de causas violentas y accidentales y de muertes por enfermedades. Chile presenta la mortalidad por colecistopatías ajustadas por sexo y por edad más elevada de 47 países. El problema es de tres a cuatro veces más frecuente entre las mujeres y aumenta progresivamente con la edad. La prevalencia de litiasis biliar en autopsias aumentó de 1950 a 1970 en un 50%, hecho que es paralelo a un incremento significativo de las hospitalizaciones y de la mortalidad por la enfermedad. La frecuencia de litiasis biliar es muchísimo mayor en el tipo corporal endomorfo y en las personas de origen germano-nórdico. Se aprecia una prevalencia superior, que bordea el significado estadístico, en las personas con grupo sanguíneo B y en aquellos de origen nativo (araucanos). Se observó una prevalencia de litiasis significativamente superior a la esperada según el sexo en los pacientes con cáncer de la vesícula biliar.

La incidencia de colelitiasis, lógicamente, ha sido más difícil de conocer que su prevalencia, dado que requiere de estudios prospectivos idealmente de varios años de duración. El estudio de este tipo más amplio realizado hasta la fecha fue llevado a cabo en

Dinamarca, donde se evaluó mediante ecografía abdominal a una muestra de 2.987 sujetos escogida al azar, en dicho estudio la incidencia fue significativamente mayor en los mayores de 45 años que en los menores de 35 años y la diferencia entre ambos sexos fue disminuyendo al ir aumentando la edad. Cabe destacar también otros tres estudios italianos que han investigado la incidencia de colelitiasis. El proyecto MICOL (Multicenter Italian Study on Epidemiology of Cholelithiasis) fue un estudio de base poblacional llevado a cabo en 8 regiones italianas con el objetivo de estimar, en una primera fase entre 1985 y 1987, la prevalencia de colelitiasis y, en una segunda fase 10 años después, la incidencia de colelitiasis. Para ello, en la segunda fase, se evaluó mediante ecografía abdominal a 9.611 individuos que no habían presentado colelitiasis en la primera fase, observando una incidencia de colelitiasis del 0.7%/año (0.7%/año en hombres y 0.8%/año en mujeres). Otros dos estudios de diseño similar, uno efectuado por el grupo GREPCO (Rome Group for the Epidemiology and Prevention of Cholelithiasis) en mujeres de un pequeño municipio rural cercano a Roma y otro realizado en la localidad de Castellana, al sur de Italia, mostraron, respectivamente, una incidencia del 6.3% en 10 años y una incidencia de 9.7/1.000 personas-año.

Muy pocos trabajos han investigado cuál es la incidencia de cálculos y, desafortunadamente, ninguno de ellos refleja los datos correspondientes a nuestro país. Existen datos en población danesa que indican que su incidencia es de aproximadamente 20 casos por 100.000 personas al año.

En cuanto a los pólipos, en un estudio realizado en la Clínica Anglo Americana de Perú. Se revisaron todos los exámenes anatomopatológicos de vesícula de pacientes que se sometieron a una colecistectomía desde el año 1999 al 2007, para después seleccionar a todos los pacientes que tuvieran diagnóstico anatomopatológico de pólipo vesicular. En ese tiempo, con las 1707 colecistectomías que se realizaron en la clínica Anglo Americana, encontrándose pólipos vesiculares en 172 casos. El 95.4% de los pólipos correspondió a pólipos colesterolísticos, 4% fueron pólipos adenomatosos y 0.6% correspondió a pólipo hiperplásico. Además, hubo 5 casos de cáncer avanzado de vesícula, ninguno tuvo diagnóstico preoperatorio de pólipo vesicular.

En un estudio realizado en Chile en el Departamento de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Frontera Durante la década 1993-2002, se analizaron 21.412 piezas de colecistectomías, de las cuales se diagnosticaron 884 cánceres de vesícula biliar (4,1%). En 219 casos se estableció el diagnóstico microscópico de pólipo vesicular. En este estudio se concluyó que los pólipos vesiculares son lesiones poco frecuentes (alrededor de 1% de las colecistectomías por litiasis sintomática) y que los pólipos no tumorales presentan significativas diferencias en tamaño y localización respecto de los adenomas. Los adenomas asociados a cáncer pueden ser menores de 10mm y la secuencia adenoma-carcinoma en la vesícula biliar no parece tener un rol de importancia en la carcinogénesis vesicular.

En cuanto al cáncer de vesícula biliar, se realizó un estudio retrospectivo del servicio de cirugía del hospital Gustavo Fricke, llevado a cabo por la universidad de Valparaíso, Chile entre junio de 1980 y junio de 1990. Se obtuvo una muestra de 104 casos de cáncer de vesícula biliar diagnosticados a la hora de la colecistectomía; de los cuales 87 fueron mujeres y 17 fueron hombres. Dada la inespecificidad de la clínica del cáncer vesicular, en la mayoría de los casos la primera hipótesis diagnosticada fue patología vesicular benigna, el síntoma predominante fue dolor en 87 de casos y el signo más frecuente fue la ictericia en 60 casos; se encontró litiasis vesicular asociada en 51 pacientes. En este estudio se concluyó que el diagnóstico es raramente establecido en el preoperatorio y el diagnóstico por imagen no ha sido muy útil ya que los signos son inespecíficos.

En El Salvador se estudió la prevalencia de cáncer incidental de vesícula biliar en el Hospital Nacional Rosales, en el periodo comprendido de enero 2005 a diciembre 2010. Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de una serie de casos de base documental, en este periodo, donde los resultados encontrados fueron: 14 pacientes que cumplían con los criterios de hallazgo incidental de 3,641 biopsias, dando una prevalencia de 0.38%. Se encontró más frecuencia en mujeres en una relación 6:1 respecto a los hombres. Hasta el momento no se encontró otra investigación publicada en El Salvador sobre patología biliar.

## **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

- Conocer la incidencia de las patologías de vesícula biliar recibidas en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las patologías más frecuentes de la vesícula biliar.
- Definir el género predominante en las patologías biliares.
- Investigar la incidencia de neoplasias biliares encontradas en la vesícula biliar, estableciendo sus tipos histológicos y si son primarias o secundarias.
- Establecer el porcentaje de colecistitis aguda y crónica y cuál de estas se acompaña de colelitiasis más frecuentemente.

### **1.5 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN**

1. Proporcionar una base de datos al Departamento de Patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana ya que este no cuenta con estudios previos.
2. Conocer cuál es la patología biliar más frecuente de la zona occidental.
3. Cuál es el género que se ve más afectado con las patologías de la vesícula biliar.
4. Analizar la relación que puede llegarse a encontrar con la presencia de litios en vesícula biliar y esta convertirse en una colecistitis aguda o crónica; además correlacionarlos con la presencia de neoplasias.

### **1.6 LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN**

1. No se podrá tener acceso a los expedientes para poder obtener información sobre los antecedentes de los pacientes a los que se les practicó colecistectomía.
2. No se podrá determinar cuáles son los factores de riesgo prevalentes en la región occidental del país.
3. No se podrá concientizar a la población en general sobre la importancia del cambio de estilo de vida para evitar factores que predispongan a una enfermedad biliar, así como tampoco, dar a conocer los síntomas predominantes de las diferentes patologías de la vesícula biliar que se puedan llegar a encontrar en la investigación.
4. No se cuenta con estudios previos sobre patologías de la vesícula biliar en el país, a excepción de un estudio que se llevó a cabo en el hospital nacional rosales sobre cáncer de vesícula biliar.

**CAPÍTULO 2:**  
**MARCO TEÓRICO**

## 2.1 ANATOMÍA

### 2.1.1 VESÍCULA BILIAR

La vesícula biliar es un saco en forma de pera, de alrededor de 7 a 10 cm de largo, con una capacidad promedio de 30 a 50 ml. Cuando hay una obstrucción, se distiende en grado notable y contiene hasta 300 ml. Se encuentra en una fosa en la superficie inferior del hígado. La vesícula biliar se divide en cuatro áreas anatómicas: Fondo, cuerpo, infundíbulo y cuello. El fondo es el extremo ciego y redondeado que se extiende, en condiciones normales, 1 a 2 cm más allá del borde del hígado. Contiene la mayor parte del músculo liso del órgano, a diferencia del cuerpo, que es el área principal de almacenamiento que contiene casi todo el tejido elástico. El cuerpo se proyecta desde el fondo y se ahúsa hacia el cuello, un área de forma de embudo que se conecta con el conducto cístico. El cuello tiene una curvatura discreta, cuya convexidad puede estar crecida para formar el infundíbulo o bolsa de Hartmann. El cuello se encuentra en la parte más profunda de la fosa de la vesícula biliar y se extiende hacia la porción libre del ligamento hepatoduodenal.

Contiene la mayor parte del músculo liso del órgano, a diferencia del cuerpo, que es el área principal de almacenamiento que contiene casi todo el tejido elástico. El cuerpo se proyecta desde el fondo y se ahúsa hacia el cuello, un área de forma de embudo que se conecta con el conducto cístico. El cuello tiene una curvatura discreta, cuya convexidad puede estar crecida para formar el infundíbulo o bolsa de Hartmann. El cuello se encuentra en la parte más profunda de la fosa de la vesícula biliar y se extiende hacia la porción libre del ligamento hepatoduodenal.

### 2.1.2 HISTOLOGÍA

En el examen histológico, la vesícula biliar, a diferencia del resto del tracto gastrointestinal, carece de muscular de la mucosa y la submucosa. La pared de la vesícula biliar se compone en las siguientes cuatro capas:

- a. **Capa mucosa:** Posee una única capa de epitelio cilíndrico alto que forma pliegues permanentes más grandes y numerosos en el cuello de la vesícula biliar. Por debajo

del epitelio, hay una delicada lámina propia que contiene capilares, y en la región del cuello se encuentran algunas glándulas acinosas.

- b. Capa de musculo liso:** Por fuera de la lámina propia, hay haces de músculo liso que forman la capa longitudinal interna, oblicua media y circular externa.
- c. Capa perimuscular:** por fuera de la capa muscular, hay una zona de tejido conectivo fibroso con algunas células lipídicas intercaladas.
- d. Capa serosa:** La capa perimuscular está recubierta por serosa sobre la superficie peritoneal de la vesícula biliar. El peritoneo recubre la vesícula biliar salvo en la región de la fosa de la vesícula, dónde está unida al hígado.

## 2.2 FISIOLÓGÍA

La bilis se compone sobre todo de agua, electrolitos, sales biliares, proteínas, lípidos y pigmentos biliares. Los principales lípidos que se encuentran en la bilis son colesterol y fosfolípidos sintetizados en el hígado

### 2.2.1 FUNCIÓN DE LA VESÍCULA BILIAR

La principal función de la vesícula biliar es almacenar y concentrar la bilis secretada por el hígado y luego liberarla al intestino para la digestión y la absorción de las grasas. La capacidad de concentración de la vesícula biliar se debe a la superficie absorptiva de la mucosa, que posee numerosos plegamientos. En condiciones normales, el hígado secreta unos 500 ml de bilis por día, y la vesícula biliar la concentra 5-10 veces. La Motilidad, concentración y la relación de la vesícula biliar están bajo la influencia de la hormona peptídica colecistocinina, por las células neuroendocrinas del duodeno y el yeyuno.

## 2. 3 PRINCIPALES PATOLOGÍAS DE LA VESÍCULA BILIAR

### 2.3.1 MALFORMACIONES CONGÉNITAS

Las anomalías de las vías biliares se observan con alguna frecuencia e incluyen las que afectan el número, tamaño y forma de la vesícula. puede encontrar una ausencia congénita de la vesícula biliar, también puede estar duplicada, con un cístico fusionados o independientes. La presencia de un tabique longitudinal Se o transversal puede dar origen a una vesícula bilobulada. En el 5-10% de la población se describen localizaciones aberrantes de la vesícula, que las más frecuentes es una inclusión parcial o completa en el seno de la

sustancia hepática. Un plegamiento del fondo es la malformación más frecuente y da lugar a una vesícula en “*gorro frigio*” que es una entidad clínicamente inocua en la que dicho tabique o un pliegue parcial o completo separa el fondo del cuerpo de la vesícula. No son raras las anomalías de la posición o de la suspensión de la vesícula, como su situación a la izquierda o intrahepática, su emplazamiento posterior o la “*vesícula flotante*”. Este último trastorno predispone la torsión aguda, el vólvulo o la herniación de la vesícula biliar. También se puede encontrar una agenesia de una parte o del todo el conducto hepático o colédoco y la estenosis por hipoplasia de los conductos biliares (atresia biliar verdadera).

### **2.3.2 CÁLCULOS BILIARES**

Los cálculos biliares pueden clasificarse en dos subtipos principales, dependiendo del soluto predominante que precipita en forma de «piedra». En EE. UU., más del 70% de los cálculos biliares se forman por precipitación de colesterol y calcio; los cálculos de colesterol puro son responsables de solo una pequeña proporción (<10%). Los cálculos pigmentarios, que se subdividen a su vez en cálculos negros y marrones, tienen su causa en la precipitación de pigmentos biliares concentrados, que son productos de descomposición de la hemoglobina.

#### **2.3.2.1 Epidemiología**

La afección por cálculos biliares (litiasis biliar), es uno de los problemas más comunes que lesionan el tubo digestivo. Informes de necropsias muestran una prevalencia de cálculos biliares de 11 a 36%.

La prevalencia de colelitiasis tiene una variabilidad geográfica y étnica importante. Las prevalencias más elevadas se observan en las poblaciones con ancestros amerindios, siendo particularmente frecuente en Chile, y en las poblaciones escandinavas. Prevalencias intermedias se observan en poblaciones afroamericanas y las más bajas corresponden a las poblaciones negras del África subsahariana y a la población del Este Asiático. También existen diferencias en cuanto a la composición de los cálculos. En los países occidentales, los cálculos de colesterol son los más frecuentes, mientras que en Asia oriental, los cálculos pigmentarios marrones son los predominantes.

### 2.3.2.2 Factores de riesgo

La frecuencia elevada de colelitiasis se relaciona con muchos factores que se resumen en la tabla 1, que incluyen edad, a medida que avanza la edad, la bilis se vuelve más litogénica aumentando la prevalencia de cálculos; El sexo femenino (probablemente por influencia de los estrógenos) también aumenta el riesgo; la obesidad que se asocia a un aumento en la producción y posterior eliminación de colesterol por las vías biliares. Además, existen otros factores como son la etnia y ciertos estados de salud que predisponen el desarrollo de cálculos biliares, embarazo, factores dietéticos, enfermedad de Crohn, resección ileal terminal, operación gástrica, esferocitosis hereditaria, enfermedad de células falciformes y talasemia, son los que presentan un riesgo mayor de formación de cálculos biliares. Es tres veces más probable que a las mujeres se formen cálculos biliares y los familiares de primer grado de pacientes con estos últimos tienen una prevalencia dos veces mayor.

<b>CÁLCULOS DE COLESTEROL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demografía: Europeos del norte, norteamericanos y suramericanos, nativos americanos, mexicanos.</li> <li>• Edad</li> <li>• Hormonas sexuales femeninas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sexo femenino</li> <li>○ ACO</li> <li>○ Embarazo</li> </ul> </li> <li>• Obesidad y resistencia a la insulina</li> <li>• Pérdida de peso rápida</li> <li>• Estasis vesicular</li> <li>• Trastornos del metabolismo de los ácidos biliares</li> <li>• Síndrome con dislipidemia</li> </ul>
<b>CÁLCULOS PIGMENTADOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demografía: más asiáticos que occidentales, más rurales que urbanos</li> <li>• Hemólisis crónica (Ejemplo: drepanocitosis, esferocitosis hereditaria)</li> <li>• Trastornos biliares</li> <li>• Trastornos digestivos: enfermedades ileares ( por ejemplo: enfermedad de Crohn), resección o derivados ileal, fibrosis quística con insuficiencia pancreática.</li> </ul>

Tabla 1 Factores de riesgo para la formación de cálculos biliares

### 2.3.2.3 Patogenia

El proceso inicial en la formación de cálculos biliares, es un cambio físico de la bilis, dado por el aumento de colesterol en la misma, generando que pase de ser una solución insaturada a saturada, por lo que los elementos sólidos precipitan.

Cuatro factores principales explican en su mayor parte la formación de cálculos biliares; súper saturación de bilis segregada, concentración de bilis en la vesícula biliar, nucleación de cristales y alteración de la motilidad de la vesícula biliar.

Las altas concentraciones de colesterol y lípidos en la secreción biliar a partir del hígado constituyen un trastorno que predispone a la formación de cálculos de colesterol, mientras que en la mayoría de los pacientes con cálculos pigmentarios se observa aumento en el procesamiento de la hemoglobina.

FACTORES ASOCIADOS A COLELITIASIS
Sobresaturación de colesterol en la bilis
Hipomotilidad vesicular
Desestabilización de la bilis por factores cinéticos proteicos y mucinas anormales
Factores ambientales como hábitos alimenticios (consumo excesivo de colesterol)
Genética; Se han reportado más de 20 genes de mucina, en las que existe alteración en su expresión o polimorfismos
Alteración en la secreción de lípidos biliares (implica transportadores como ABCG5 , ABCG8 , ABCB4 y ABCB11)
Cristalización del colesterol

Tabla 2 Principales factores fisiopatológicos que contribuyen en la formación de litiasis de la vesícula

### 2.3.3 COLECISTITIS AGUDA

La colecistitis aguda es la complicación más frecuente de la colelitiasis. Asimismo,  $\geq 95\%$  de los pacientes con colecistitis aguda presenta colelitiasis. Cuando un cálculo queda retenido en el conducto cístico y lo obstruye en forma persistente, se desarrolla una inflamación aguda. La estasis biliar promueve la liberación de enzimas inflamatorias (p. ej., fosfolipasa A, que convierte a la lecitina en isolecitina, mediador de la inflamación).

La mucosa lesionada secreta más líquido hacia la vesícula biliar que el que absorbe. La distensión resultante estimula la liberación de más mediadores de la inflamación (como prostaglandinas), lo que empeora la lesión de la mucosa y provoca isquemia y todos eventos que perpetúan la inflamación. A continuación, puede desarrollarse una infección bacteriana. El círculo vicioso de secreción de líquido e inflamación, una vez descontrolado, conduce a la necrosis y la perforación.

### **2.3.3.1 Epidemiología**

Aproximadamente 95% de las colecistitis agudas se producen como consecuencia de cálculos biliares. Un 25% de los pacientes con colelitiasis presentan complicaciones secundarias, incluyendo colecistitis (también pancreatitis, colédocolitis entre otras), se estima que un 20% de los cálculos biliares sintomáticos (cólico biliar) evolucionan a colecistitis. En países desarrollados, la prevalencia de cálculos biliares se estima entre un 5 a 10% dentro de la población adulta. Cabe destacar que las etnias más afectadas corresponden a latinos con ancestro indígena, dentro de las cuales se destaca la etnia Mapuche en Chile. Por otra parte, las poblaciones africanas y asiáticas tienen prevalencias más bajas.

En Chile hay variadas cifras dependiendo de la población estudiada. Se estima que en general la prevalencia de colelitiasis es del 10 a 14%, no obstante, en poblaciones como la de Isla de Pascua es del 6% aproximadamente. En países como EEUU, Bolivia, México, España y Japón, la prevalencia es aproximadamente de 10-15%, 15,7%, 14,3%, 9,7% y 7%, respectivamente. Se estima que la colecistitis litiásica aguda es 3 veces más frecuente en mujeres que en hombres antes de los 50 años; después de los 50 años, es solamente 1,5 veces más frecuente. Su mortalidad global está en torno al 10%, siendo mayor en las formas acalculosas, en pacientes con una edad igual o superior a los 75 años y en presencia de ciertas comorbilidades (diabetes, inmunodeprimidos, etc.).

### **2.3.3.2 Factores de riesgo**

Entre los factores se encuentran: Sepsis con hipotensión e insuficiencia multiorgánica inmunodepresión, traumatismos mayores y quemaduras, diabetes mellitus e infecciones.

Otros determinantes de riesgo incluyen obesidad, dietas hiperlipídicas, resección ileal terminal, ciertos fármacos (fibratos, anticonceptivos, ceftriaxona), y el embarazo (por disminución de la contracción vesicular secundaria a la acción de la progesterona, generando estasis biliar)

### **2.3.3.3 Patogenia**

La colecistitis aguda se puede manifestar dentro de un contexto litiásico o alitiásico, siendo la presentación litiásica la más frecuente.

La colecistitis aguda litiásica se debe a la irritación e inflamación química de la vesícula biliar obstruida por cálculos. La acción de las fosfolipasas mucosas hidroliza las lecitinas lumenales, que se convierten en isolecitinas tóxicas. La capa mucosa de glucoproteínas, que normalmente ejerce un efecto protector, se ve alterada, lo que expone el epitelio de la mucosa a la acción detergente directa de las sales biliares. Las prostaglandinas liberadas del seno de la pared de la vesícula distendida contribuyen a la inflamación mucosa y mural; la distensión y el aumento de la presión intraluminal comprometen el flujo de sangre a la mucosa. Estos acontecimientos se producen sin una infección bacteriana; la contaminación bacteriana se produce exclusivamente en fases posteriores de la evolución. La colecistitis litiásica aguda se desarrolla con frecuencia en diabéticos con cálculos sintomáticos.

La colecistitis aguda alitiásica, sin presencia de cálculos, se cree que está relacionada con la isquemia. La arteria cística es una arteria terminal sin circulación colateral. Los factores que contribuyen pueden ser la inflamación y el edema de la pared, lo que dificulta el flujo de sangre, la estasis vesicular y la acumulación de microcristales de colesterol (barro biliar), de bilis viscosa y de moco de la vesícula, con la consiguiente obstrucción del conducto cístico, aunque no existan cálculos. Afecta a pacientes hospitalizados por motivos no relacionados.

### **2.3.4 COLECISTITIS CRÓNICA**

Los ataques recurrentes de cólicos biliares, con oclusión solo temporal del conducto cístico y sin colecistitis aguda, pueden cursar con cierta inflamación y aparición de tejido cicatricial en el cuello de la vesícula biliar y del conducto cístico. Este proceso,

denominado colecistitis crónica, causa fibrosis, testimonio de la repetición de episodios de inflamación autolimitantes.

#### **2.3.4.1 Epidemiología**

La inflamación crónica de la vesícula constituye la indicación de casi el 3% de las colecistectomías del adulto. La colecistitis crónica adopta múltiples formas y su fisiopatología apenas se conoce. Se supone que en la mayoría de los casos ocurre un proceso inflamatorio, con episodios repetidos de obstrucción leve de la vesícula que determinan un traumatismo recurrente de la mucosa. Existe muy poca correlación entre el número de cálculos o su volumen total y el grado de inflamación de la pared vesicular. De hecho, el 12–13% de los pacientes con colecistitis crónica no presentan ningún cálculo. No parece que la infección bacteriana de la bilis contribuya; menos de un tercio de los cultivos biliares contienen *E. coli* o enterococos. Como cada episodio de inflamación aguda remite, el infiltrado neutrófilo es reemplazado por otro de linfocitos, células plasmáticas, macrófagos y eosinófilos. Las ulceraciones focales y el tejido necrótico son sustituidos por tejido de granulación y depósitos de colágeno. La pared de la vesícula se puede engrosar o permanecer delgada. La mucosa se mantiene intacta o presenta pliegues acentuados o se aplana.

#### **2.3.4.2 Factores de riesgo**

La colecistitis aguda es una de las causas principales de consulta en el servicio de urgencias y en la consulta externa de cirugía general, cerca de 3-10% de todos los pacientes con dolor abdominal. De acuerdo con la literatura médica, se reportan factores de riesgo, los cuales se enlistan a continuación:

- Edad
- Sexo femenino
- Obesidad
- Nutrición parenteral (PT)
- Pérdida de peso
- Descenso de HDL
- Aumento de triglicéridos

- Embarazo
- Anticonceptivos

#### **2.3.4.3 Patogenia**

Los ataques recurrentes de cólicos biliares, con oclusión solo temporal del conducto cístico y sin colecistitis aguda, pueden cursar con cierta inflamación y aparición de tejido cicatricial en el cuello de la vesícula biliar y del conducto cístico. Este proceso, denominado colecistitis crónica, causa fibrosis, testimonio de la repetición de episodios de inflamación autolimitantes.

La colecistitis crónica se asocia con litiasis, es una lesión muy común de la vesícula litiásica. Puede ser una inflamación crónica de comienzo silencioso y evolución prolongada, o bien ser secundaria a crisis repetidas de colecistitis aguda.

La inflamación crónica de la vesícula constituye la indicación de casi el 3% de las colecistectomías del adulto. La colecistitis crónica adopta múltiples formas y su fisiopatología apenas se conoce. Se supone que en la mayoría de los casos ocurre un proceso inflamatorio, con episodios repetidos de obstrucción leve de la vesícula que determinan un traumatismo recurrente de la mucosa. Existe muy poca correlación entre el número de cálculos o su volumen total y el grado de inflamación de la pared vesicular. De hecho, el 12–13% de los pacientes con colecistitis crónica no presentan ningún cálculo. No parece que la infección bacteriana de la bilis contribuya; menos de un tercio de los cultivos biliares contienen *E. coli* o enterococos. Como cada episodio de inflamación aguda remite, el infiltrado neutrófilo es reemplazado por otro de linfocitos, células plasmáticas, macrófagos y eosinófilos. Las ulceraciones focales y el tejido necrótico son sustituidos por tejido de granulación y depósitos de colágeno. La pared de la vesícula se puede engrosar o permanecer delgada. La mucosa se mantiene intacta o presenta pliegues acentuados o se aplana.

#### **2.3.4.4. Colecistitis crónica xantogranulomatosa**

La denominada Colecistitis Xantogranulomatosa es una condición inflamatoria crónica, poco común; muy rica en macrófagos. Se caracteriza por la presencia de los densos

infiltrados de células espumosas acompañada de fibrosis con variable afectación de una o más capas de la pared vesicular.

Por lo general, es más común en las mujeres con sintomatología similar a la colecistitis crónica y a pesar de ser considerada una rareza, su número de casos va en aumento; a tal punto que ciertos países como Japón reporta mayor número de casos de esta afección que de cáncer de vesícula. Histológicamente tiene como característica los nódulos intramurales de color amarillo café, fibrosis proliferativa secundaria a inflamación destructiva crónica e histiocitos espumosos. Si bien su patogénesis se desconoce, se ha postulado que probablemente la ruptura e infiltración intramural de la bilis y mucina provenientes de la oclusión de los senos de Rokitansky–Aschoff sean en principio las causantes de la reacción xantogranulomatosa en la pared de la vesícula, de esa forma la bilis extravasada causa la inflamación con la formación de los nódulos típicos. En esta variedad de colecistitis, la vesícula se halla contraída. Suele haber cálculos. Generalmente a la macroscopía puede ser confundida con una neoplasia maligna por su aspecto. Si bien es una lesión benigna, puede tener un comportamiento agresivo por la infiltración a otras estructuras, fistulización o perforación de la vesícula.

### **2.3.5 PÓLIPOS DE LA VESÍCULA BILIAR**

Los pólipos son proyecciones de la mucosa hacia el lumen de la vesícula biliar, debido a depósitos lipídicos, procesos inflamatorios o neoplasias. Su hallazgo es frecuentemente incidental. Se observan en aproximadamente un 4-7% de la población adulta que se realiza un ultrasonido abdominal. La frecuencia en adultos es aproximadamente de un 1-4 %.

Los pólipos vesiculares se clasifican en pólipos no neoplásicos o pseudopólipos (pólipos de colesterol, inflamatorios e hiperplásicos), que son benignos y sin potencial maligno, y pólipos neoplásicos o verdaderos, que se dividen en benignos (adenoma o pólipo adenomatoso) y malignos (pólipo adenocarcinomatoso).

La mayoría de los pólipos de vesícula son benignos; sin embargo, algunos carcinomas tempranos de vesícula suelen presentarse como pólipos y además existe la posibilidad de que un adenoma se convierta en pólipo adenocarcinomatoso, concepto que sigue siendo

controversial pero que subraya la necesidad de identificar a los pacientes con pólipos adenomatosos.

### **2.3.5.1 Epidemiología**

Los pólipos vesiculares son un hallazgo generalmente incidental en una ecografía transabdominal realizada en pacientes con dolor abdominal o en un chequeo de individuos asintomáticos. Corresponden a elevaciones bien definidas de la mucosa de la vesícula biliar. La prevalencia de estas lesiones varía del 0.004% al 13.8% en ambos géneros y son menos comunes que los cálculos.

Entre 1999-2007, se realizaron en la Clínica Anglo Americana 1707 colecistectomías, encontrándose pólipos vesiculares en 172 casos. El 95.4% de los pólipos correspondió a pólipos colesterolósicos, 4% fueron pólipos adenomatosos y 0.6% correspondió a pólipo hiperplásico. El promedio de edades fue de 45.1 años, con un rango de 17-73 años.

### **2.3.5.2 Factores de riesgo**

No hay una relación directa entre la edad, género, obesidad o comorbilidades del paciente y los pólipos. Algunos factores asociados al desarrollo de los mismos son: Hepatitis B Crónica y Síndromes de poliposis congénitas (Peutz-Jeghers y Gardner). Existe una relación inversa entre colelitiasis y la formación de PVB; presuntamente debido al efecto mecánico que ejercen los litos sobre el epitelio de la vesícula biliar.

Los siguientes factores aumentan el potencial maligno de los PVB:

- Edad mayor a 50 años.
- Colelitiasis.
- Colangitis esclerosante Primaria (CEP)
- Sintomatología presente.

Características del pólipo:

- Tamaño mayor de 1 cm.
- Sésil.
- Solitario.
- Engrosamiento de la pared de la vesícula biliar.

- Intervalo de crecimiento.
- Cociente largo/ancho  $< 0.8$ .

El manejo quirúrgico o conservador depende de las características del pólipo por imágenes. El intervalo de crecimiento parece no ser un predictor significativo de malignidad. En pólipos menores de 1cm, no se recomienda colecistectomía por el simple hecho de que estos crezcan. Se han encontrado adenocarcinomas en aproximadamente un 60% de las lesiones polipoides de pacientes con CEP, incluso en pólipos menores a 1cm.

### **2.3.5.3 Patogenia**

Los pólipos están asociados a procesos de adenomiomatosis y colesterosis. La adenomiomatosis es una lesión hiperplásica adquirida, generalmente benigna, caracterizada por una excesiva proliferación de la superficie epitelial con invaginaciones hacia la capa muscular o más profunda. Existe la teoría que los adenomiomas se originan de invaginaciones del epitelio hacia la capa muscular de la vesícula biliar llamados senos de Rokitansky-Aschoff, una lesión adquirida relacionada con la edad y hallada en un 90% de los adultos que se realizan una colecistectomía. Cuando estos senos son profundos y se acompañan de hiperplasia de la capa muscular, puede realizarse el diagnóstico de adenomiomatosis. La colesterosis es una anomalía adquirida del epitelio de la vesícula biliar caracterizada por una excesiva acumulación de ésteres de colesterol y triglicéridos en macrófagos epiteliales.

La colesterosis puede manifestarse de varias formas:

- Colesterosis difusa, distribuida a lo largo de todo el epitelio vesicular, en un 80%.
- Pólipos de colesterol en un 10%.
- Combinación de colesterosis difusa y pólipos de colesterol en un 10%.
- Colesterosis focal.

Estos dos procesos explican la formación del 85% de los pólipos. El otro 15% se divide en pólipos inflamatorios (10%), que consisten en acumulaciones de tejido fibroso y de granulación con linfocitos y células plasmáticas; y los pólipos adenomatosos (4%) los cuales presentan potencial maligno.

La primera clasificación fue propuesta por Christensen e Ishaken 1970 la cual divide los pólipos en tumores y pseudotumores de la vesícula.

La clasificación actual los subdivide en pólipos no neoplásicos y neoplásicos de la siguiente forma presentados en la tabla 3:

<b>Pólipos no neoplásicos (96%)</b>	
Colesterol	60%
Adenomiomas	25%
Inflamatorios	10%
Otros	1%
<b>Pólipos neoplásicos (4%)</b>	
Adenomas	
Adenocarcinomas	
Carcinoma de células escamosas	
Cistadenomas mucinosos	

*Tabla 3 Clasificación de los pólipos*

### **2.3.6 NEOPLASIAS DE LA VESÍCULA BILIAR**

Los tumores benignos más habituales de la vesícula biliar son los pólipos, de los cuales ya se habló anteriormente, que suelen corresponder a adenomas. Al no ser posible asegurar su benignidad por métodos no invasivos, se aconseja el tratamiento quirúrgico cuando son mayores de 1 cm. La colesterosis o pseudotumor consiste en una infiltración de la lámina propia por macrófagos repletos de colesterol, lo que confiere una imagen característica de “vesícula en fresa”. En ocasiones pueden llegar a formarse pseudopólipos. La adenomiomatosis vesicular está caracterizada por una proliferación de la mucosa y una hipertrofia de la capa muscular subyacente. No se conoce su etiología, pero se aduce que puede ser secundaria a una dismotilidad de la vesícula por obstrucción o malfuncionamiento del conducto cístico

El cáncer de la vesícula biliar es el quinto cáncer más común del tracto digestivo y el más frecuente de los tumores del árbol biliar. Suele aparece en edades avanzadas y es de tres a cuatro veces más frecuente en mujeres que en hombres. Este tumor se ha asociado a

diversos factores como la existencia de litiasis vesicular (80-90% de los pacientes con cáncer presentan colelitiasis), la vesícula en porcelana y el hecho de que los conductos pancreático y biliar presenten una desembocadura común. En el 80% de los casos se trata de un adenocarcinoma, siendo más raros el carcinoma escamoso, cistoadenocarcinoma, carcinoma de células pequeñas y adenoacantomas.

La presentación clínica de los tumores de la vesícula biliar puede desarrollarse en cuatro posibles escenarios:

- Sospecha clínica por síntomas.
- Hallazgo incidental con una técnica de imagen abdominal realizada por otro motivo.
- Hallazgo incidental durante una cirugía de colecistectomía por presunta patología benigna.
- Hallazgo incidental en la pieza quirúrgica después de la colecistectomía simple.

La presentación clínica más habitual es indistinguible de la que aparece en la patología benigna de la vesícula incluyendo el cólico biliar y la colecistitis aguda. De hecho, sólo un 50% de los tumores de vesícula son diagnosticados antes de la cirugía. El crecimiento del tumor puede producir ictericia por obstrucción del conducto hepático común. Desafortunadamente, la analítica suele ser normal en las fases iniciales. Los marcadores tumorales CEA y CA 19-9 suelen estar elevados, pero no son útiles para el diagnóstico ya que carecen de sensibilidad y especificidad.

### **2.3.6.1 Epidemiología**

El cáncer de vesícula biliar es la quinta afección maligna de las vías gastrointestinales más común en países occidentales. Sin embargo, sólo da lugar a 2 a 4% de todas las tumoraciones malignas digestivas, con unos 5 000 nuevos casos diagnosticados cada año en Estados Unidos. Es dos a tres veces más común en mujeres y la incidencia máxima ocurre en la séptima década de la vida. Su aparición en series de necropsias aleatorias se aproxima a 0.4%, pero en 1% de los pacientes sometidos a una colecistectomía por cálculos biliares, se encuentra de modo incidental cáncer de la vesícula biliar. La incidencia de este último es en especial alta en poblaciones nativas de Estados Unidos, México y Chile. La incidencia anual en mujeres estadounidenses nativas con cálculos biliares es de alrededor de 75 por

cada 100 000, comparada con una incidencia total de cáncer de la vesícula biliar de 2.5 casos por 100 000 residentes en Estados Unidos.

La edad promedio para la aparición del cáncer de vesícula, fluctúa entre los 45 y 57 años, fundamentalmente en las mujeres, sobre todo con litiasis vesicular.

### 2.3.6.2 Factores de riesgo

Si bien los factores de riesgo con frecuencia influyen en el desarrollo del cáncer, la mayoría no provoca cáncer de forma directa. Algunas personas con varios factores de riesgo nunca desarrollan cáncer, mientras que otras personas sin factores de riesgo conocidos desarrollan cáncer.

Los siguientes factores pueden elevar el riesgo que tiene una persona de desarrollar cáncer de vesícula biliar:

- **Cálculos biliares.** Los cálculos biliares son el factor de riesgo más frecuente de padecer cáncer de vesícula biliar. Estos cálculos son formaciones similares a una roca compuestas por colesterol y sales biliares que se pueden producir en la vesícula biliar o en el conducto biliar. Los cálculos biliares son la enfermedad digestiva más frecuente en los Estados Unidos, y entre el 75 % y el 90 % de las personas con cáncer de vesícula biliar tienen antecedentes de cálculos biliares. Sin embargo, menos del 1 % de las personas con cálculos biliares desarrolla cáncer de vesícula biliar.
- **Pólipos de vesícula biliar.** Este tipo de pólipo es un crecimiento que a veces se forma cuando se enquistan cálculos biliares en la pared de la vesícula biliar. Los pólipos de vesícula biliar protruyen hacia adentro en la pared interior de la vesícula. Algunos pólipos también pueden ser consecuencia de inflamación. Los médicos a menudo recomiendan la extirpación de la vesícula biliar en las personas que tienen pólipos de más de 1 cm, porque estos tienen más probabilidad de ser cancerosos.
- **Edad.** La mayoría de las personas con diagnóstico de cáncer de vesícula biliar tienen más de 70 años.
- **Sexo.** Las mujeres tienen el doble de probabilidades de desarrollar cáncer de vesícula biliar en comparación con los hombres.

- **Origen étnico.** Los estadounidenses de origen mexicano e indio, sobre todo del sudoeste de los Estados Unidos, son más propensos a desarrollar cáncer de vesícula biliar que la población en general.
- **Tabaquismo.** El consumo de tabaco puede aumentar el riesgo de cáncer de vesícula biliar.
- **Antecedentes familiares.** Los antecedentes familiares de cáncer de vesícula biliar aumentan levemente el riesgo de que una persona tenga este tipo de cáncer.

### 2.3.6.3 Patogenia

Los tumores de la vesícula biliar pueden clasificarse, según su aspecto macroscópico, en infiltrantes (más frecuentes), papilares o nodulares, en función de la forma de crecimiento en el interior de la vesícula biliar.

El CV representa una progresión desde displasia a carcinoma in situ, a carcinoma invasor en cerca de 15 años. La displasia severa y el carcinoma in situ han sido hallados en más del 90% de las vesículas que contienen CV. En una serie de 1.326 pacientes, la edad promedio de aquellos con displasia epitelial no asociada con cáncer fue de 51.9 años, cáncer temprano 56.8 años, carcinoma avanzado 62,9 años y metástasis de CV 63,1 años, lo que sugiere la progresión desde lesiones intraepiteliales hacia carcinoma. EL adenoma en la vesícula también ha sido previamente reportado como una lesión precancerosa, pero el análisis molecular de esta lesión no muestra los cambios genéticos asociados con el CV. Por el otro lado, el carcinoma papilar de la vesícula se une al grupo de neoplasias malignas papilares con un curso clínico indolente que se originan en estructuras ductales o vísceras huecas y que están caracterizadas por un componente no invasivo que después de muchos años puede conducir a la invasión. Los pacientes con tumores no invasores tienen un pronóstico más favorable que aquellos con carcinomas papilares invasores cuyas características histológicas difieren de las del componente no invasivo.

Entre 80 y 90% de los tumores de la vesícula biliar son adenocarcinomas. Rara vez se reconocen neoplasias de células escamosas, adenoescamosas, células en avena y otras lesiones anaplásicas. Los subtipos histológicos de adenocarcinomas de la vesícula biliar incluyen papilar, nodular y tubular.

**CAPÍTULO 3:**  
**DISEÑO**  
**METODOLÓGICO**

### **3.1 METODOLOGÍA Y TIPO DE ESTUDIO**

El proyecto de investigación se realizó en el Departamento de Patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, el cual es de tipo descriptivo y retrospectivo:

#### **3.1.1 DESCRIPTIVO**

En este estudio se revisó la incidencia de las diferentes patologías de la vesícula biliar, en pacientes a los cuales se les realizó colecistectomía y cuyas piezas anatómicas se mandaron al departamento de patología para su estudio pertinente. Estos datos se obtuvieron a través de la contabilización y análisis directo de los resultados y registros de las extirpaciones quirúrgicas de vesícula biliar, realizadas en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana durante el periodo comprendido de enero a diciembre de 2018; de donde se obtuvieron los datos de la procedencia, edad, sexo y la presencia o ausencia de litiasis de los pacientes. Además, se permitió la recolección de los datos, para poder presentarlos de manera ordenada.

#### **3.1.2 RETROSPECTIVO**

Este estudio se realizó recopilando información del 1 de enero al 31 de diciembre del 2018. La fuente de datos para esta investigación fueron los resultados de las colecistectomías realizadas en dicho periodo de tiempo en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana.

### **3.2 UNIVERSO Y MUESTRA**

La población del proyecto de investigación la constituyeron 841 pacientes detectados con patología de la vesícula biliar en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2018.

En base a la muestra de la investigación, se hizo un muestreo no probabilístico por conveniencia, en cual se trabajó con el total de colecistectomías y tomas de biopsia vesicular realizadas, quedando una muestra de 838 piezas anatómicas para continuar con el estudio en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, además de las muestras trasladadas de hospitales periféricos al departamento de patología de dicho hospital.

### **3.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La revisión analítica directa de las piezas anatómicas obtenidas entre el 1 de enero al 31 de diciembre del 2018 en el Departamento de Patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana. El periodo para la recolección de la información fue de junio a septiembre del 2019. La primera fase consistió en la revisión de todas las piezas obtenidas durante el año 2018 que comprendió nuestro estudio, se contabilizó el total de cada una de las patologías biliares encontradas y se seleccionaron por medio de la hoja de registro de casos. La segunda fase consistió en ubicar la procedencia y área geográfica y el departamento del país al que pertenecen, así como edad y el sexo.

#### **3.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- I.** Vesículas extirpadas por patología biliar que provenga del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana y de los hospitales periféricos de la zona occidental en el año 2018.
- II.** Biopsias de vesícula biliar que se tomaron en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana y los hospitales periféricos de la zona occidental en el año 2018.
- III.** Vesículas extirpadas por anomalías congénitas de vesícula biliar de los hospitales nacionales de la zona occidental en el año 2018.
- IV.** Vesículas biliares que contenían cálculos biliares extirpadas en los hospitales nacionales de la zona occidental en el año 2018.

#### **3.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- I.** Vesículas sanas extirpadas profilácticamente.
- II.** Vesículas extirpadas por traumatismos.
- III.** Biopsias tomadas de los conductos biliares.
- IV.** Biopsias hepáticas que se relacionan con patología biliar.

### **3.4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Para la recolección de los datos se utilizó la HOJA DE REGISTRO DE CASOS (anexo 1) donde se redactó el número correlativo del caso, el número de expediente, la edad, el sexo, el área geográfica, presencia o ausencia de litiasis y el diagnóstico histológico. En la segunda tabla se registró el número total de piezas de vesículas biliares clasificándolas en

las distintas patologías, y además incluyendo su clasificación por género. Esto con el objetivo de presentar los casos de una forma ordenada y facilitando su tabulación.

### 3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR
<p><b>OBJETIVO PRINCIPAL:</b> Conocer la incidencia de las patologías de vesícula biliar recibidas en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> Identificar las patologías más frecuentes de la vesícula biliar. Definir el género predominante en las patologías biliares. Investigar la incidencia de neoplasias biliares encontradas en la vesícula biliar, estableciendo si son primarias o secundarias. Establecer el porcentaje de colecistitis aguda y crónica y cuál de estas se acompaña de colelitiasis más frecuentemente.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE:</b> Patologías de la vesícula biliar.</p> <p><b>DEPENDIENTE:</b> Incidencia de patologías biliares.</p>	<p>Tipo de patologías de la vesícula biliar</p> <p>Frecuencia de patologías de la vesícula biliar</p> <p>Género más frecuente.</p>	<p>Colecistitis aguda, colecistitis crónica, colelitiasis, presencia de neoplasia ya sea primera o secundaria</p> <p>Número de casos de patologías biliares en el año 2018</p> <p>Femenino o masculino.</p>

### 3.6 MÉTODO DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Después de haber terminado de recolectar la información de un año en la hoja de registro de casos, se procedió a la tabulación mediante el uso de tablas de frecuencia en la plataforma

de Microsoft Excel; que a su vez proporcionó los gráficos de barra necesarios para el análisis de la información.

### **3.7 CÁLCULO DE LA INCIDENCIA**

La incidencia es el número de casos nuevos de una enfermedad o evento que aparecen en un intervalo de tiempo.

Se puede medir con dos índices: incidencia acumulada (IA) y tasa de incidencia (I)

#### **3.7.1 INCIDENCIA ACUMULADA**

Se define como la proporción de individuos sanos que desarrollan la enfermedad a lo largo de un periodo determinado. La incidencia acumulada, en adelante IA, proporciona una estimación de la probabilidad o el riesgo de que un individuo libre de una determinada enfermedad o evento la desarrolle durante un período especificado de tiempo. Como cualquier proporción, suele venir dada en términos de porcentaje. Esta se obtiene dividiendo el número de casos nuevos de un evento o una enfermedad, entre el total de casos, eventos o personas susceptibles durante un periodo de tiempo determinado. En este trabajo de investigación debido a que nuestra población objeto de estudio fueron piezas anatómicas y no pacientes, la incidencia la obtuvimos a través de la siguiente formula:

$$IA = \frac{\textit{Patología de vesícula biliar}}{\textit{Total de vesículas estudiadas}} \times 100$$

### **3.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Actualmente, todos los estudios de investigación deben cumplir con las exigencias éticas para proteger los datos e información personal de cada paciente.

En el estudio se omitió el uso de nombres de los pacientes diagnosticados con patología biliar; la búsqueda de los casos se realizó previa autorización por el jefe del departamento de patología; para lo que se otorgó un número correlativo a cada expediente y de esta manera asegurar que la identidad de paciente quede protegida.

La finalidad de los datos obtenidos es únicamente descriptiva y de carácter anónimo, pretendiéndose impactar en la salud de la sociedad salvadoreña.

### **3.9 COBERTURA Y ALCANCE**

#### **3.9.1 ALCANCES EN SALUD**

Conocer la incidencia de los diferentes tipos de patología biliar y su relación con el sexo, para brindar soluciones factibles con el fin de ofrecer una atención adecuada a los pacientes entre los que se incluye el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno.

Concientizar a la población en general, que tan frecuentes son las patologías de la vesícula biliar, para estar alerta de la posibilidad de padecer alguna de estas enfermedades.

Beneficiar con la realización de esta investigación tanto a la institución como a los pacientes que reciben atención en el hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana.

#### **3.9.2 ALCANCES ACADÉMICOS**

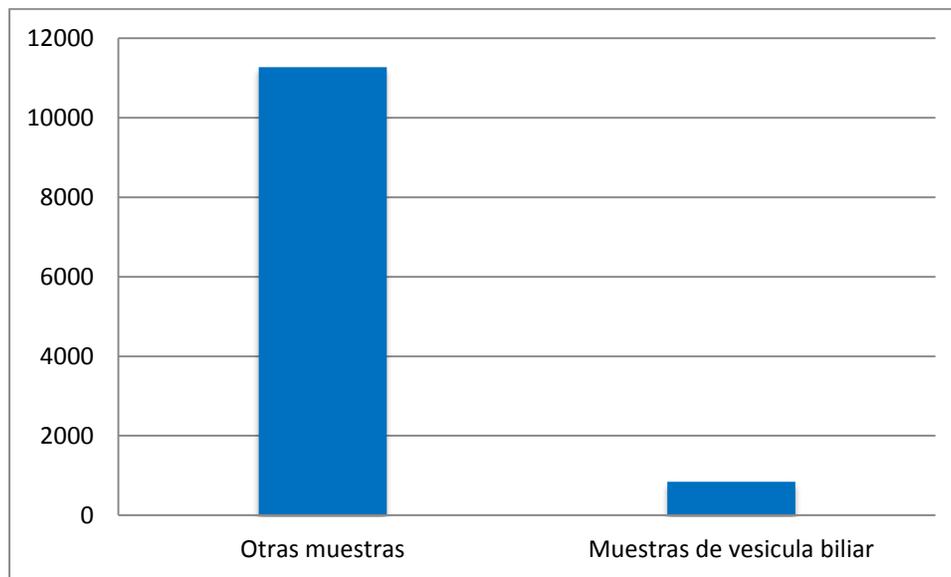
Alcanzar el grado académico de Doctorado en Medicina con la realización de dicha tesis.

Dejar con la investigación información fidedigna y científica para futuros investigadores.

**CAPÍTULO 4:**  
**ANÁLISIS E**  
**INTERPRETACIÓN**  
**DE DATOS**

#### 4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- **INCIDENCIA DE PATOLOGÍAS BILIARES EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**



Gráfica 1. Incidencia de patologías biliares en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018

#### CÁLCULO DE INCIDENCIA DE PATOLOGÍA BILIAR EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA

$$IA = \frac{841 \text{ muestras de vesícula biliar}}{12113 \text{ muestras procesadas}} \times 100$$

$$IA = 6.9\%$$

**Análisis:** La incidencia de patología biliar en el departamento de patología en el año 2018 fue de 6.9% del total de muestras recibidas.

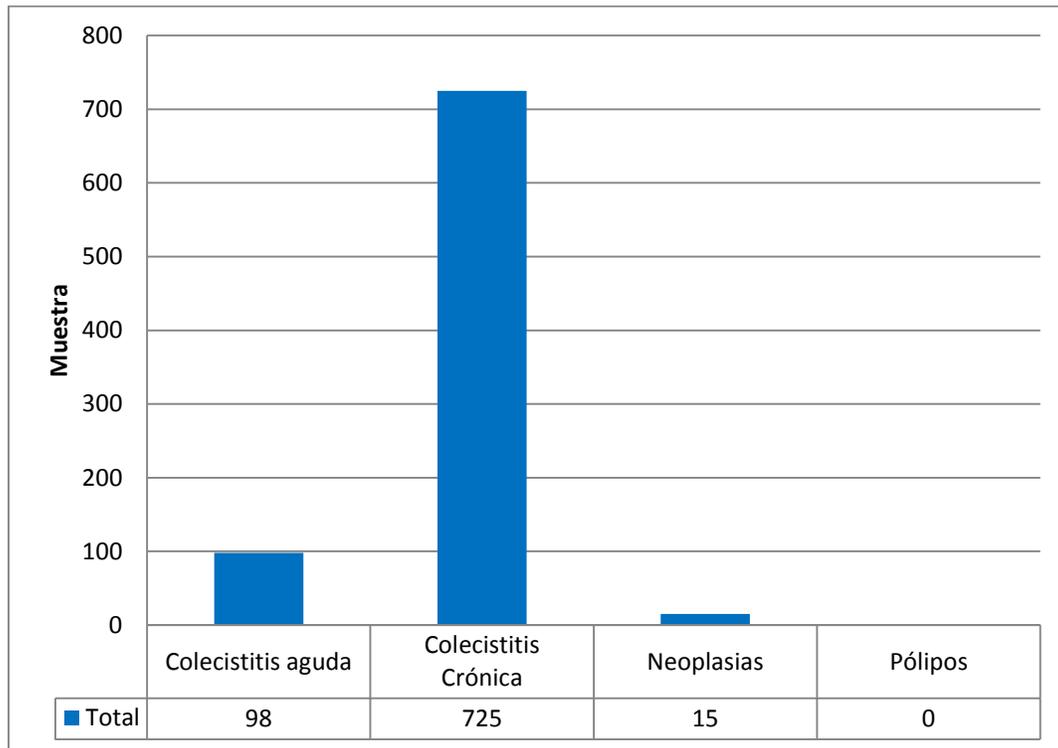
**INTERPRETACIÓN:**

De las 12,113 piezas anatómicas captadas en el año 2018, 841 corresponden a vesícula biliar

**ANÁLISIS:**

En la gráfica se puede observar, que hay una incidencia considerable de patologías de vesícula biliar estudiadas en el departamento de patología, con respecto al total de muestras analizadas.

- **TIPOS DE PATOLOGÍAS BILIARES EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**



Gráfica 2. Tipos de patologías biliares en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018

#### CÁLCULO DE INCIDENCIA DE PATOLOGÍAS BILIARES

##### **Colecistitis aguda**

$$IA = \frac{98 \text{ colecistitis agudas}}{838 \text{ vesículas procesadas}} \times 100$$

$$IA = 11.7\%$$

**Análisis:** La incidencia de colecistitis aguda en el año 2018 fue de 11.7% del total de muestras.

### **Colecistitis crónica**

$$IA = \frac{725 \text{ colecistitis crónicas}}{838 \text{ vesículas procesadas}} \times 100$$

$$IA = 86.5\%$$

**Análisis:** La incidencia de colecistitis crónica en el año 2018 fue de 86.5% del total de muestras.

### **Neoplasias en vesícula biliar**

$$IA = \frac{15 \text{ neoplasias encontradas}}{838 \text{ muestras procesadas}} \times 100$$

$$IA = 1.8\%$$

**Análisis:** La incidencia de neoplasias de vesícula biliar encontradas en el año 2018 fue de 1.8% del total de muestras.

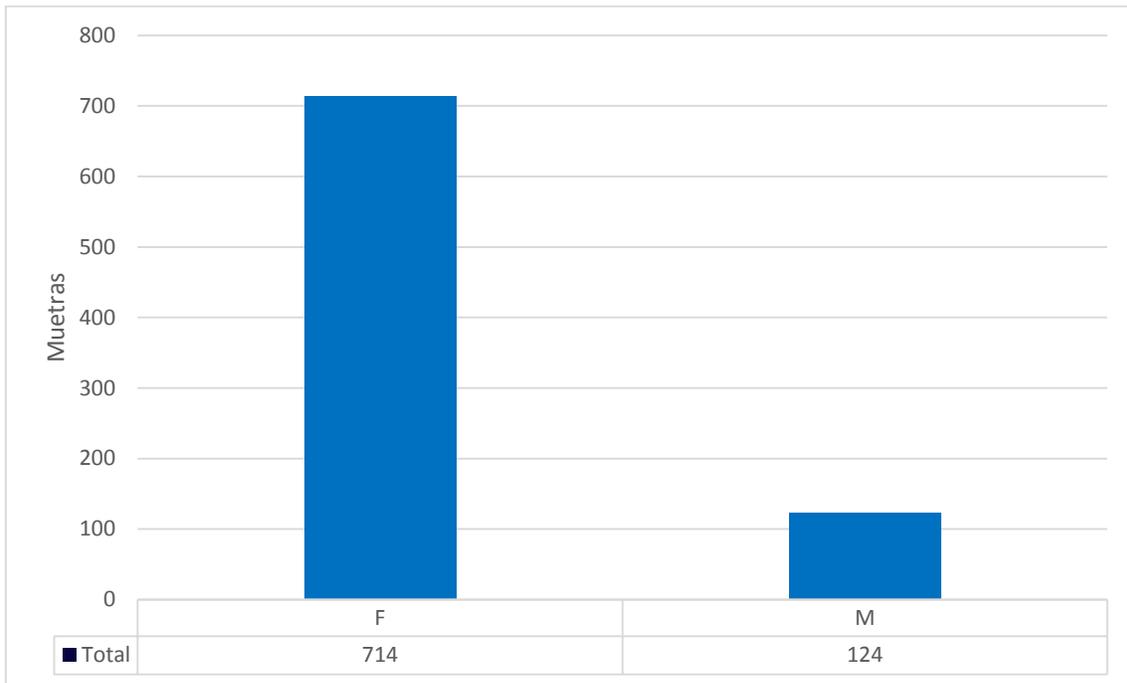
### **INTERPRETACIÓN:**

Durante el año evaluado, en este estudio se dieron un total de 838 casos de extirpación de vesícula biliar por diferentes patologías, las cuales 98 piezas se diagnosticaron histológicamente como colecistitis aguda, 725 como colecistitis crónica, 15 piezas como neoplasias y ninguno reportado con pólipos biliares.

## ANÁLISIS:

Del total de 838 piezas anatómicas extirpadas en el año 2018, se puede ver que a la cabeza se encuentra la colecistitis crónica, seguida de colecistitis aguda en un número mucho más bajo y por último las neoplasias de vesícula biliar que, aunque el número de vesículas con neoplasia es bajo en comparación con las demás patologías, no significa que sea bajo en cuanto a la incidencia en sí se refiere. Un dato importante a destacar, es que se puede observar que en el año de estudio no se reportó ningún caso de pólipos biliares.

- PATOLOGÍA BILIAR POR SEXO EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**



Gráfica 3. Patología biliar por sexo en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.

### CÁLCULO DE INCIDENCIA DE PATOLOGÍA BILIAR SEGÚN SEXO

#### Patología biliar en mujeres

$$IA = \frac{714 \text{ vesículas femeninas}}{838 \text{ muestras procesadas}} \times 100$$

$$IA = 85.2\%$$

**Análisis:** La incidencia de patología biliar en mujeres en el año 2018 fue de 85.2% del total de muestras.

### Patología biliar en hombres

$$IA = \frac{124 \text{ vesículas masculinas}}{838 \text{ muestras procesadas}} \times 100$$

$$IA = 14.8\%$$

**Análisis:** La incidencia de patología biliar en hombres en el año 2018 fue de 14.8% del total de muestras.

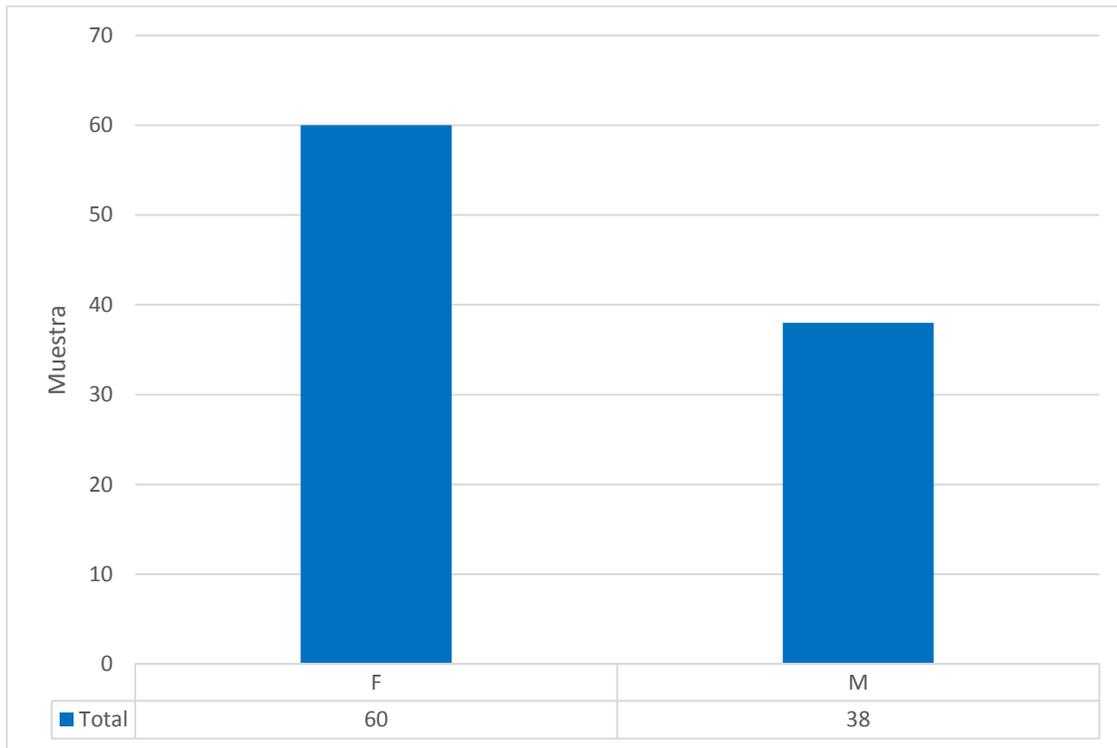
### INTERPRETACIÓN:

De las 838 piezas anatómicas captadas en el año 2018, 714 pertenecen al género femenino y 124 al género masculino.

### ANÁLISIS:

En la gráfica se puede observar, que hay una mayor incidencia de patologías de vesícula biliar en el sexo femenino en comparación al sexo masculino.

- **COLECISTITIS AGUDA POR SEXO EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018.**



Gráfica 4. Colecistitis aguda por sexo en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.

#### CÁLCULO DE INCIDENCIA DE COLECISTITIS AGUDA POR SEXO

##### Colecistitis aguda en mujeres

$$IA = \frac{60 \text{ vesículas femeninas}}{98 \text{ piezas con colecistitis aguda}} \times 100$$

$$IA = 61.2\%$$

**Análisis:** La incidencia de colecistitis aguda en mujeres en el año 2018 fue de 61.2% del total de piezas.

### **Colecistitis aguda en hombres**

$$IA = \frac{38 \text{ vesículas masculinas}}{98 \text{ piezas con colecistitis aguda}} \times 100$$

$$IA = 38.8\%$$

**Análisis:** La incidencia de colecistitis aguda en hombres en el año 2018 fue de 38.8% del total de piezas

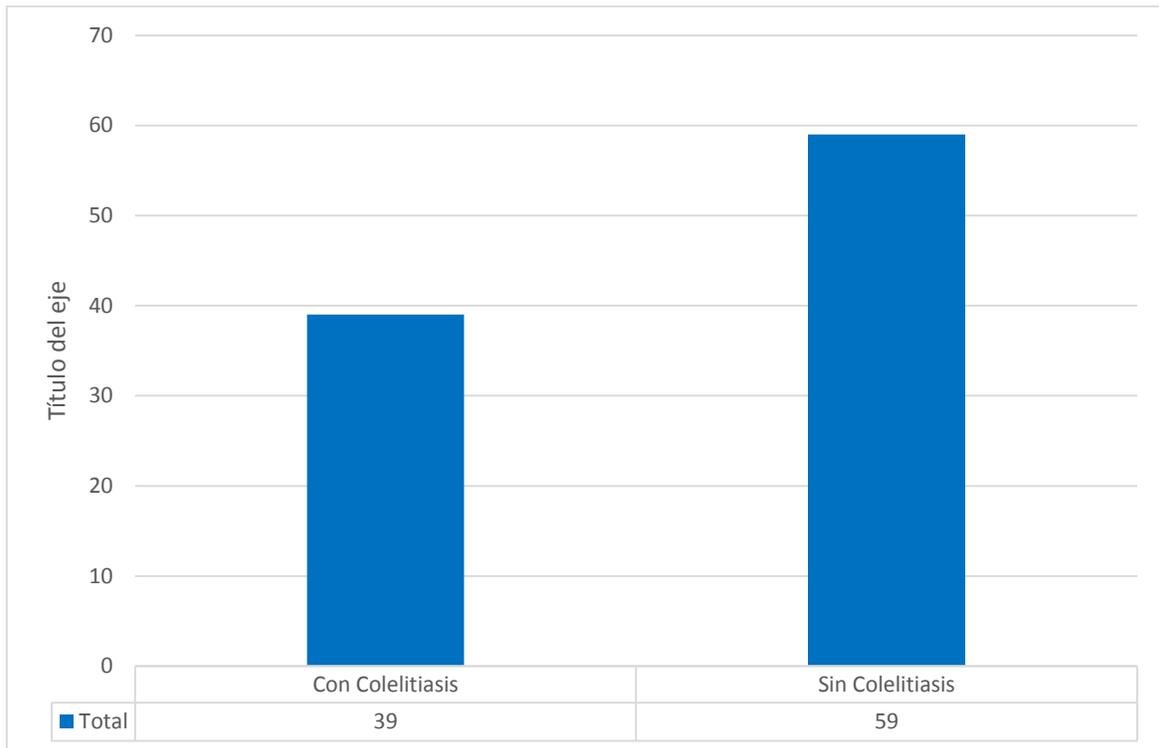
### **INTERPRETACIÓN:**

Del total de piezas anatómicas con diagnóstico de colecistitis aguda, que fueron 98, 60 piezas pertenecieron al género femenino y 38 al género masculino.

### **ANÁLISIS:**

Refiriéndose a las patologías por separado, se puede observar que tiene predominio el género femenino sobre el masculino en colecistitis aguda.

- **COLECISTITIS AGUDA CON COLELITIASIS Y SIN COLELITIASIS EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**



Gráfica 5. Colecistitis aguda con colelitiasis y sin colelitiasis en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.

#### CÁLCULO DE INCIDENCIA DE COLECISTITIS AGUDA CON LITIASIS BILIAR

$$IA = \frac{39 \text{ colecistitis agudas con colelitiasis}}{98 \text{ vesículas agudas}} \times 100$$

$$IA = 39.8\%$$

**Análisis:** La incidencia de colecistitis aguda con litiasis biliar en el año 2018 fue de 39.8% del total de muestras

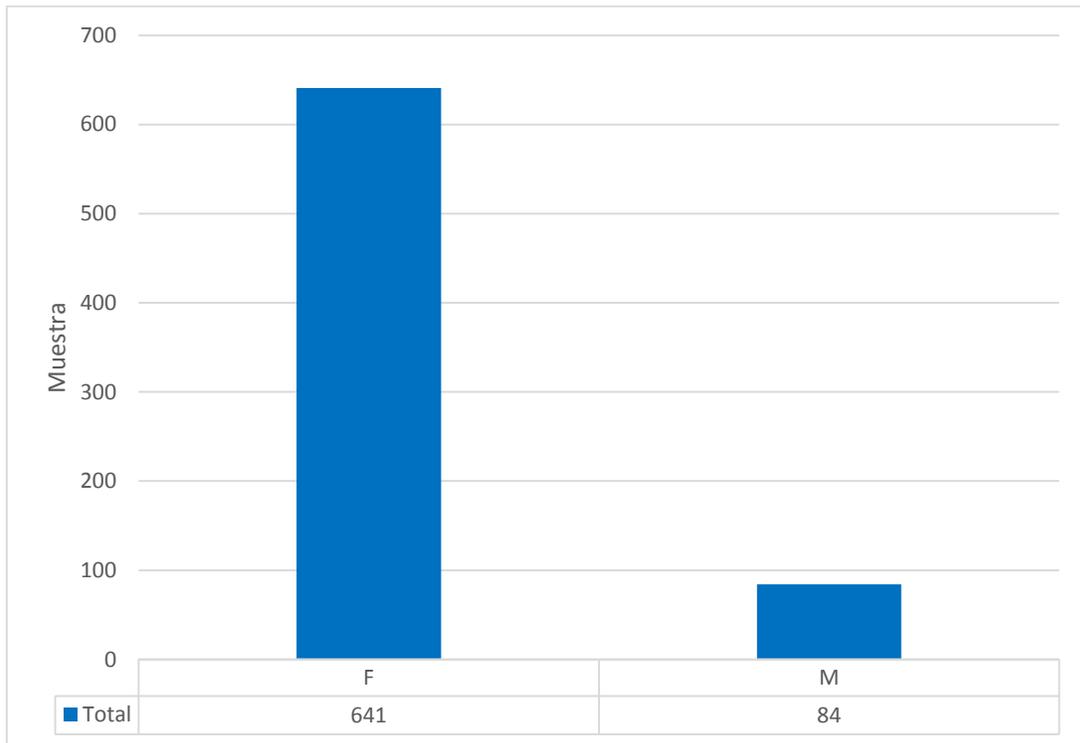
**INTERPRETACIÓN:**

De las 98 colecistitis agudas, 39 se acompañaban de cálculos biliares y en 59 piezas no se encontraron cálculos, es decir, solo que acompañaban del proceso inflamatorio agudo.

**ANÁLISIS:**

En el caso del recuento de colecistitis agudas que se acompañaban de litiasis biliar, se observó que es mayor la cantidad de piezas anatómicas extirpadas que no contenían cálculos biliares que las que si lo contenían. Es decir que, en el periodo de tiempo estudiado, al momento de extirpar una vesícula con diagnóstico de colecistitis aguda, en la mayoría de los casos no se encontró hallazgo de cálculos biliares.

- **COLECISTITIS CRÓNICA POR SEXO EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**



Gráfica 6.. Colecistitis crónica por sexo en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018

#### CÁLCULO DE INCIDENCIA DE COLECISTITIS CRÓNICA POR SEXO

##### Colecistitis crónica en mujeres

$$IA = \frac{641 \text{ vesículas femeninas}}{725 \text{ piezas con colecistitis crónica}} \times 100$$

$$IA = 88.4\%$$

**Análisis:** La incidencia de colecistitis crónica en mujeres en el año 2018 fue de 88.4% del total de piezas.

#### **Colecistitis crónica en hombres**

$$IA = \frac{84 \text{ vesículas masculinas}}{725 \text{ piezas con colecistitis crónica}} \times 100$$

$$IA = 11.6\%$$

**Análisis:** La incidencia de colecistitis crónica en hombres en el año 2018 fue de 11.6% del total de piezas.

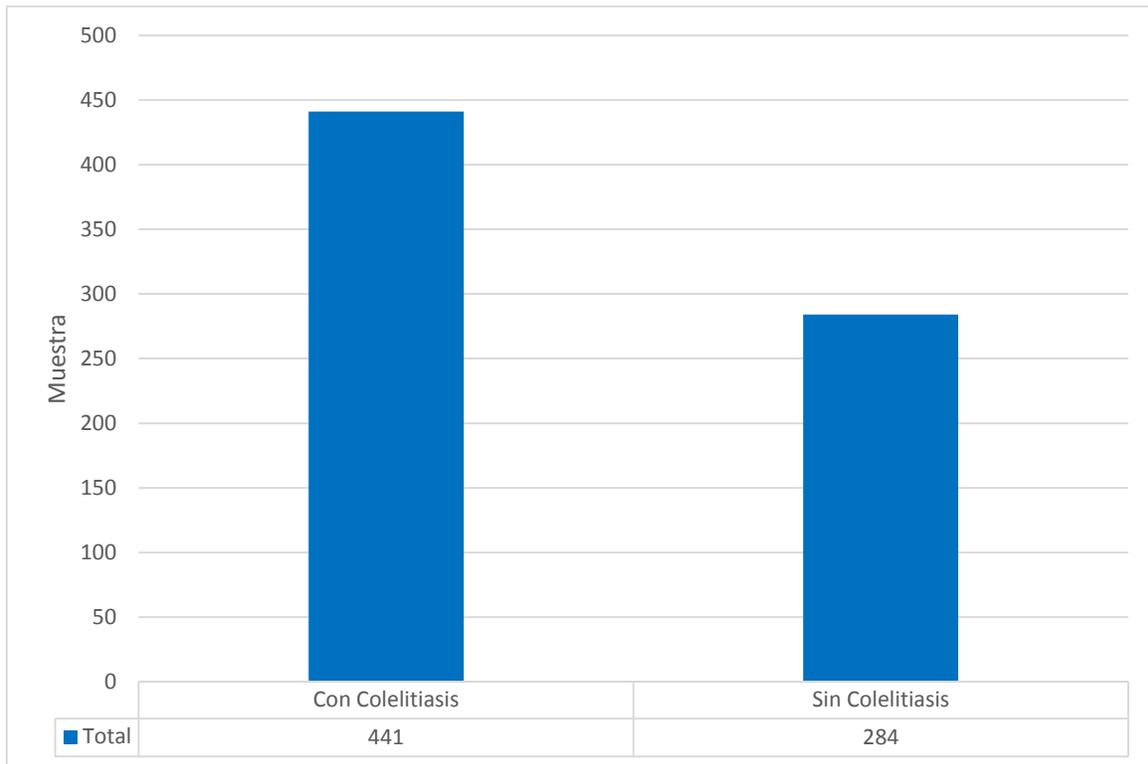
#### **INTERPRETACIÓN:**

Del total de piezas anatómicas con diagnóstico de colecistitis crónica, que fueron 725, 641 piezas pertenecieron al género femenino y 84 al género masculino.

#### **ANÁLISIS:**

Con los resultados plasmados en la gráfica, se puede observar que tiene predominio el género femenino sobre el masculino en colecistitis crónica.

- COLECISTITIS CRÓNICA CON COLELITIASIS Y SIN COLELITIASIS EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**



Gráfica 7. Colecistitis crónica con colelitiasis y sin colelitiasis en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018

#### CÁLCULO DE INCIDENCIA DE COLECISTITIS CRÓNICA CON COLELITIASIS

$$IA = \frac{441 \text{ colecistitis crónicas con colelitiasis}}{725 \text{ colecistitis crónica}} \times 100$$

$$IA = 60.8\%$$

**Análisis:** La incidencia de Colecistitis crónica con colelitiasis en el año 2018 fue de 60.8% del total de muestras.

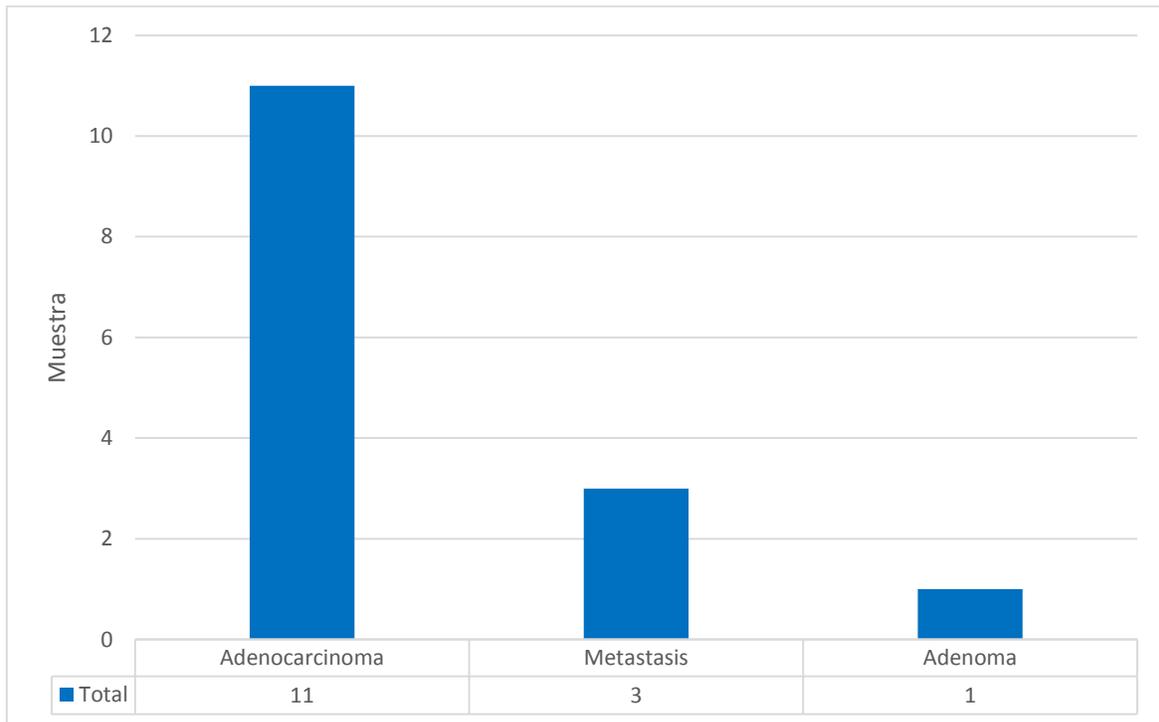
**INTERPRETACIÓN:**

De las 725 colecistitis crónicas, 441 se acompañaban de cálculos biliares y en 284 piezas no se encontraron cálculos, es decir, solo que acompañaban del proceso inflamatorio crónico.

**ANÁLISIS:**

En el caso del recuento de colecistitis crónicas que se acompañaban de colelitiasis, se observó que es mayor la cantidad de piezas anatómicas extirpadas que contenían cálculos biliares que las que no lo contenían. Es decir que, en el periodo de tiempo estudiado, al momento de extirpar una vesícula con diagnóstico de colecistitis crónica, en la mayoría de los casos se encontró hallazgo de cálculos biliares.

- **TIPOS DE NEOPLASIAS BILIARES EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018.**



Gráfica 8. Tipos de neoplasias biliares en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018

#### CÁLCULO DE INCIDENCIA DE TIPOS DE NEOPLASIAS DE VESÍCULA BILIAR

##### **Adenocarcinoma**

$$IA = \frac{11 \text{ adenocarcinomas}}{15 \text{ neoplasias biliares}} \times 100$$

$$IA = 73.3\%$$

**Análisis:** La incidencia de adenocarcinoma en vesícula biliar en el año 2018 fue de 73.3% del total de muestras.

### Metástasis

$$IA = \frac{3 \text{ metástasis}}{15 \text{ neoplasias biliares}} \times 100$$

$$IA = 20\%$$

**Análisis:** La incidencia de metástasis en neoplasias de vesícula biliar en el año 2018 fue de 20% del total de muestras.

### Adenoma

$$IA = \frac{1 \text{ adenomas}}{15 \text{ neoplasias biliares}} \times 100$$

$$IA = 6.7\%$$

**Análisis:** La incidencia de adenomas de vesícula biliar encontradas en el año 2018 fue de 6.7% del total de muestras.

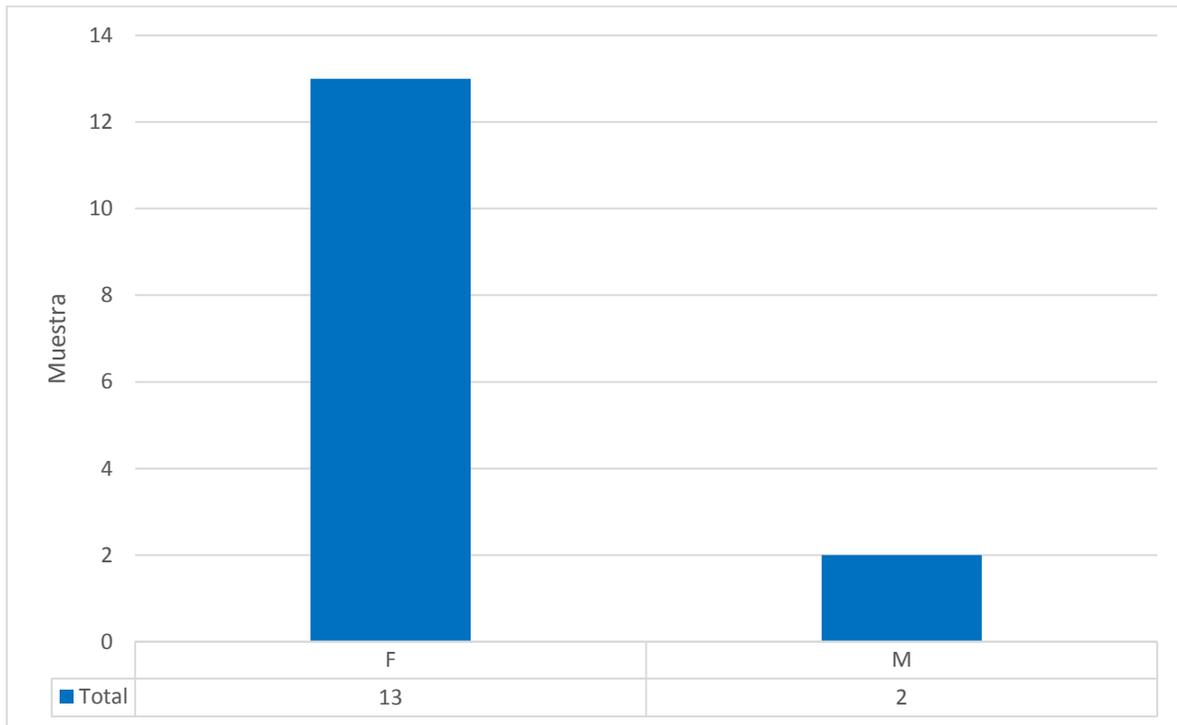
### INTERPRETACIÓN:

De las 15 neoplasias encontradas en las piezas anatómicas extirpadas, 11 fueron del tipo adenocarcinoma, 3 se encontraron con metástasis y solamente 1 vesícula biliar se presentó con adenoma.

### ANÁLISIS:

En cuanto a neoplasias se refiere, la literatura expone que la encontrada con mayor frecuencia en vesícula biliar es el adenocarcinoma. Lo cual se confirmó al encontrar 11 adenocarcinomas del total de neoplasias biliares. Además, se encontró en menor cantidad, procesos malignos que migraron al órgano en estudio, y solamente un proceso neoplásico benigno.

- **NEOPLASIAS BILIARES POR SEXO EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018.**



Gráfica 9. Neoplasia biliar por sexo en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.

### CÁLCULO DE INCIDENCIA DE NEOPLASIA DE VESÍCULA BILIAR POR SEXO

#### Neoplasia de vesícula biliar en mujeres

$$IA = \frac{13 \text{ vesículas femeninas}}{15 \text{ piezas con neoplasia biliar}} \times 100$$

$$IA = 86.7\%$$

**Análisis:** La incidencia de neoplasia biliar en mujeres en el año 2018 fue de 86.7% del total de piezas.

### **Neoplasia de vesícula biliar en hombres**

$$IA = \frac{2 \text{ vesículas masculinas}}{15 \text{ piezas con neoplasia biliar}} \times 100$$

$$IA = 13.3\%$$

**Análisis:** La incidencia de colecistitis crónica en hombres en el año 2018 fue de 13.3% del total de piezas.

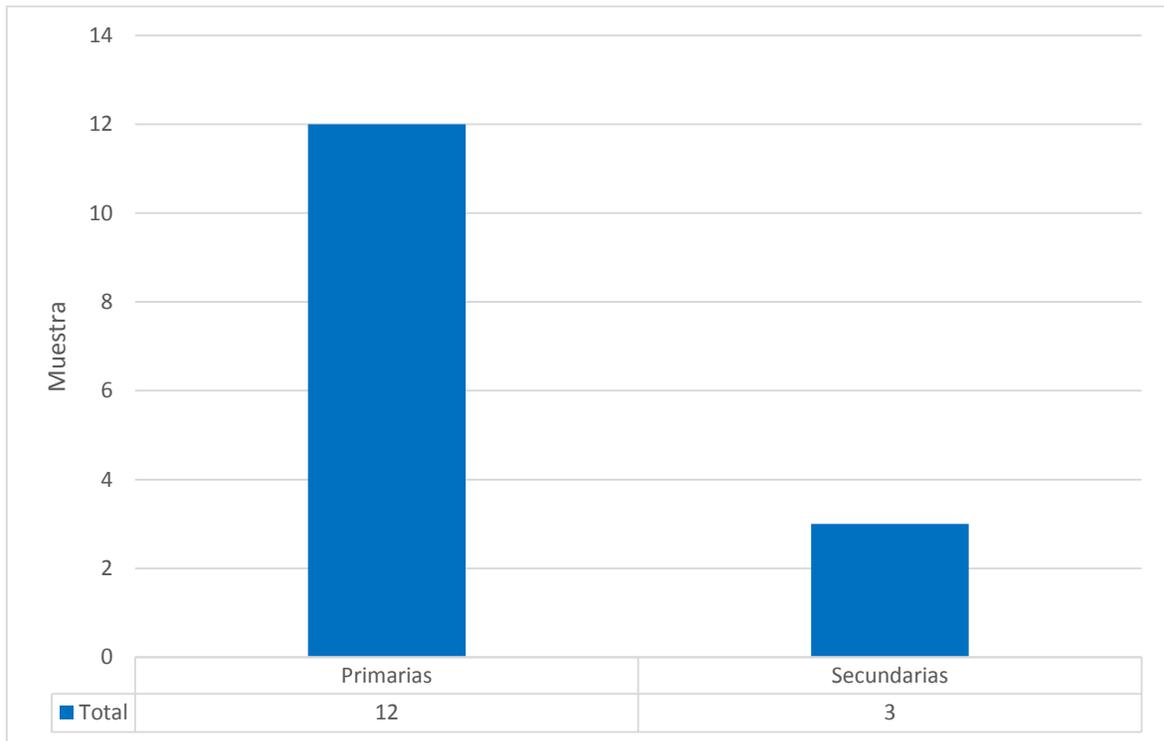
### **INTERPRETACIÓN:**

Fueron 15 las piezas anatómicas encontradas con neoplasias, de las cuales 13 piezas pertenecían al género femenino y 2 al género masculino.

### **ANÁLISIS:**

Con los resultados plasmados en la gráfica, se puede observar que tiene predominio el género femenino sobre el masculino en neoplasias de vesícula biliar.

- **NEOPLASIAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018.**



Gráfica 10. Neoplasias biliares primarias y secundarias en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.

#### CÁLCULO DE INCIDENCIA NEOPLASIAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS

##### Neoplasias primarias en vesícula biliar

$$IA = \frac{12 \text{ neoplasias primarias}}{15 \text{ muestras neoplásicas}} \times 100$$

$$IA = 80\%$$

**Análisis:** La incidencia de neoplasias de vesícula biliar primarias encontradas en el año 2018 fue de 80% del total de las neoplasias encontradas.

### Neoplasias secundarias en vesícula biliar

$$IA = \frac{3 \text{ neoplasias encontradas}}{15 \text{ muestras procesadas}} \times 100$$

$$IA = 20\%$$

**Análisis:** La incidencia de neoplasias de vesícula biliar secundarias encontradas en el año 2018 fue de 20% del total de las neoplasias encontradas.

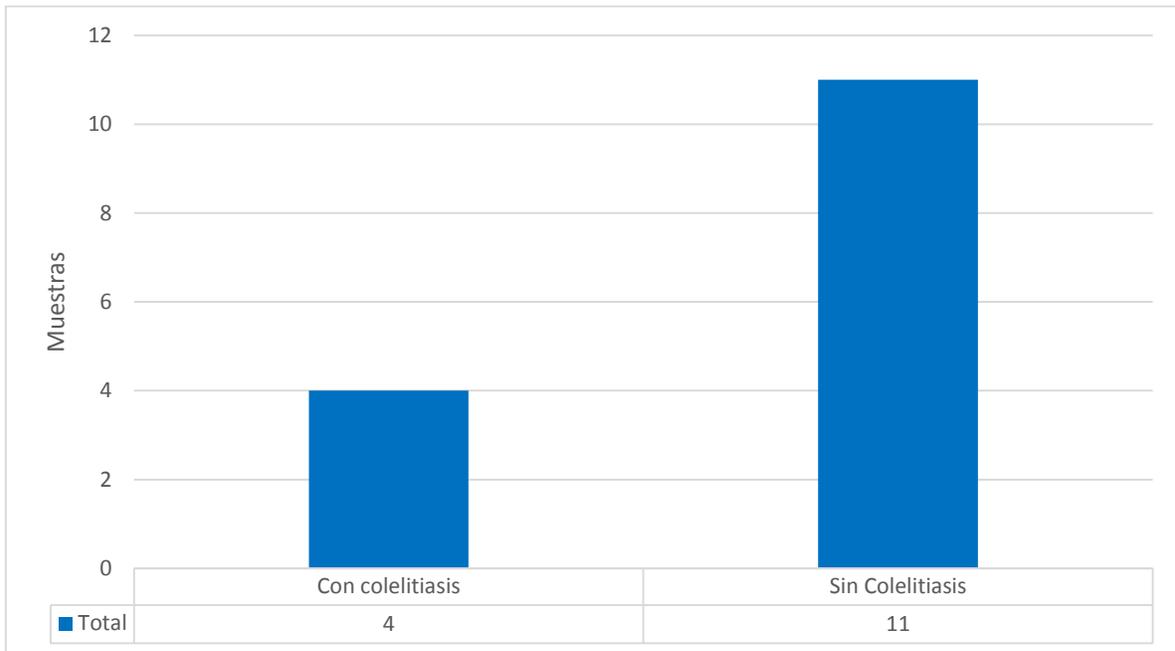
#### INTERPRETACIÓN:

Se encontró que, del total de vesículas biliares con neoplasia, 12 fueron primarias y solamente 3 secundarias

#### ANÁLISIS:

En lo referente a neoplasias, se puede constatar que la principal encontrada es de tipo primaria, es decir, que se ha originado en la vesícula biliar, y una pequeña cantidad es de tipo secundarias, o sea metástasis.

- **NEOPLASIAS BILIARES ACOMPAÑADAS DE LITIASIS EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018.**



Gráfica 11. Neoplasias biliares acompañadas de litiasis en el departamento de patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.

#### CÁLCULO DE INCIDENCIA DE NEOPLASIAS DE VESÍCULA BILIAR CON LITIASIS

$$IA = \frac{4 \text{ vesículas con litos}}{15 \text{ muestras procesadas}} \times 100$$

$$IA = 26.7\%$$

**Análisis:** La incidencia de neoplasias de vesícula biliar acompañadas de litiasis encontradas en el año 2018 fue de 26.7% del total de las neoplasias encontradas.

**INTERPRETACIÓN:**

En el estudio se encontró que, del total de vesículas biliares con neoplasia, solamente 4 se acompañaban de litiasis.

**ANÁLISIS:**

En estudios internacionales realizados en el pasado, se ha establecido que existe una gran relación entre la presencia de litos y neoplasias en la vesícula biliar. Sin embargo, en el estudio realizado, no se pudo comprobar esta relación.

**CAPÍTULO 5:**  
**CONCLUSIONES Y**  
**RECOMENDACIONES**

## 5.1 CONCLUSIONES

- Las patologías de la vesícula biliar encontradas en el Departamento de Patología del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana en el año 2018 fueron colecistitis aguda, colecistitis crónica, colelitiasis y neoplasias, no se encontraron malformaciones congénitas ni pólipos vesiculares.
- La incidencia de las diferentes patologías de la vesícula biliar en el estudio realizado es de colecistitis aguda 11.7%, colecistitis crónica 86.5%, y del total de muestras procesadas en el año, el 1.8% fueron neoplasias; estableciendo que la patología biliar más frecuente es colecistitis crónica, seguida de colecistitis aguda y por último las neoplasias, que, aunque su porcentaje es bajo, al compararlo con la incidencia que establecen las bibliografías se puede considerar elevado.
- En cuanto a la frecuencia por género en las patologías de la vesícula biliar se obtuvieron los siguientes datos: un 85.2% de la muestra total de vesículas pertenece al sexo femenino y un 14.8% al sexo masculino. Con este resultado se reafirma lo expuesto en el marco teórico el cual establece que las patologías biliares son de predominio femenino, a tal punto que es determinado como factor de riesgo.
- Del 1.8% de neoplasias encontradas en el estudio, un 80% pertenece a neoplasias primarias y un 20% fueron de tipo secundario. Es decir, que la mayoría de neoplasias tuvo su origen en la vesícula biliar, y un bajo porcentaje fue metástasis de otros órganos.
- Según la literatura, el cáncer de vesícula biliar se asocia con la existencia de colelitiasis hasta un 80 a 90% de los pacientes, pero en el estudio realizado, solo se encontró litos en un 26.7% del total de las neoplasias reportadas. Para poder afirmar que la literatura se cumple en nuestra región, es necesario realizar nuevos estudios que abarquen un mayor lapso de tiempo y así comparar de manera objetiva la prevalencia de los resultados o las posibles variaciones.

- Por último, al relacionar las patologías inflamatorias de la vesícula biliar con el hallazgo de colelitiasis, se encontró que: un 39.7% de colecistitis aguda se acompañaba de colelitiasis, mientras que, en la colecistitis crónica, un 60.8% se acompañó de dicha patología. Lo anterior deja en evidencia que la colecistitis crónica se acompaña con mayor frecuencia de cálculos biliares que la colecistitis aguda.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- **AL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA:** Orientar recursos al área de estadística, para crear una base de datos que ayude a las autoridades al desarrollo de estrategias, para la detección temprana y oportuna de factores de riesgo que son reconocidos como agentes causales de patologías biliares. Además de modificar la hoja de envío de muestra donde se agreguen campos para especificar el hallazgo de cálculos biliares.
- **A LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR:** Mejorar las estrategias educativas que se le brindan a la población en el primer nivel de atención en salud, para que la información que reciban sobre las patologías de vesícula biliar sea completa, clara y oportuna, y de esta manera influir en la prevención de los factores de riesgo modificables, para obtener una disminución de las cifras de los casos que se manejan en la actualidad.
- **AL PERSONAL DE SALUD EN GENERAL:** Promover medidas orientadas para evitar el apareamiento de las enfermedades, realizando actividades en educación y promoción de una vida saludable haciendo énfasis en cambios de estilo de vida y reducción de factores de riesgo para patologías de la vesícula biliar.
- **A NUESTROS COLEGAS Y FUTUROS INVESTIGADORES:** Realizar futuras investigaciones encaminadas a una detección profunda de los factores de riesgo que hacen más susceptible a nuestra población a padecer patologías biliares, así como también, aumentar el periodo de tiempo de la investigación con el fin de mejorar el conocimiento sobre estas patologías en nuestro país.
- **A LOS PACIENTES:** A conocer los beneficios de los cambios en los estilos de vida y cambios en los hábitos alimenticios, en la prevención del apareamiento de estas

patologías; así como empoderar a la comunidad del autocuidado de su salud en forma activa tomando participación con los diferentes actores sociales de su misma región.

- **A LOS MÉDICOS CIRUJANOS:** Evitar la extracción de cálculos biliares durante la cirugía; y si esto se realiza, especificarlo en la hoja de envío de muestra de patología.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, D. H. (Abril de 1993). *Colecistectomía laparoscópica*. Obtenido de Revista chilena de cirugía. Volumen 45 No.2: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-actualizacion-cancer-vesicula-biliar-S0716864013702025>
- Alarcón E. Amurrio S., C. D. (2005). *Prevalencia y frecuencia de los cambios histopatológicos de vesícula biliar en el hospital obrero #2 en las gestiones 1999-2003*. Obtenido de Revista Ciencia y Medicina, Bolivia.: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1816-29082005000100019&lng=es&nrm=iso](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-29082005000100019&lng=es&nrm=iso)
- Ali A. Siddiqui, M. P. (2019). *Colecistitis Aguda*. Obtenido de Merck Sharp & Dohme Corp., una subsidiaria de Merck & Co., Inc., Kenilworth, NJ., USA: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-hep%C3%A1ticos-y-biliares/trastornos-de-la-ves%C3%ADcula-biliar-y-los-conductos-biliares/coleocistitis-aguda>
- Cabezas Sánchez, D. D. (2012). *Características Clínico Epidemiológicas Y Anatomopatológicas De Pólipos Vesiculares En El Hospital Belén De Trujillo*. Obtenido de Tesis de Medicina, Universidad Nacional de Trujillo, Perú: <http://www.dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/195>
- Carla Jerusalén, M. Á. (2004). *Calculos Biliares y sus complicaciones*. Obtenido de Departamento de Medicina, Psiquiatría y Dermatología. Universidad de Zaragoza: [https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/45\\_Calculos\\_biliares\\_y\\_sus\\_complicaciones.pdf](https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/45_Calculos_biliares_y_sus_complicaciones.pdf)
- Daniel Zúñiga Monge, R. B. (2013). *Polipos de la vesícula biliar*. Obtenido de Revista Medica de Costa Rica y CA LXX (605): <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc131d.pdf>
- David R.Elwood, M. (2008). *Colecistitis*. Obtenido de Clinicas Quirurgicas de Norteamerica, Elsevier Saunders:

[https://www.academia.edu/29928906/Www\\_cirugia\\_general\\_org\\_mx\\_120\\_Colecistitis](https://www.academia.edu/29928906/Www_cirugia_general_org_mx_120_Colecistitis)

- Dres. Ernesto Medina, A. M. (Marzo de 1976). *Aspectos epidemiológicos de las enfermedades de la vesícula biliar en Chile*. Obtenido de Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana:  
<http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/17562/v80n3p220.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dres. Gourgiotis S, K. H. (12 de Noviembre de 2008). *Cáncer de vesícula*. Obtenido de IntraMed: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=55438>
- Garza., D. L. (Septiembre de 2001). *Aspectos históricos de la anatomía quirúrgica de las vías biliares y la colecistectomía*. Obtenido de Revista Gastroenterología México, Vol. 66, Núm. 4.:  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/renacip/aspectos\\_historicos\\_de\\_la\\_anatomia\\_quirurgica\\_de\\_las\\_vias\\_biliares\\_y\\_la\\_colecistectomia.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/renacip/aspectos_historicos_de_la_anatomia_quirurgica_de_las_vias_biliares_y_la_colecistectomia.pdf)
- Gutiérrez, D. J. (29 de Noviembre de 2013). *Tesis: Prevalencia del cáncer incidental de vesícula biliar en colecistectomías realizadas en el Hospital Nacional Rosales*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad de El Salvador:  
<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/10270/1/CaVesiculaBilar.pdf>
- Maticorena, R. E. (2017). *Factores de riesgo asociados a pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica calculosa en el hospital nacional Hipólito Unanue en el 2015*. Obtenido de Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma, Perú:  
[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/881/1/Gonzales%20Maticorena%20Rodolfo%20Emlio\\_2017.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/881/1/Gonzales%20Maticorena%20Rodolfo%20Emlio_2017.pdf)
- Munira Bugosen Tannous, M. T.-M. (2011). *Pólipos vesiculares: características clínicas y anatomopatológicas en pacientes colecistectomizados en la Clínica Anglo Americana entre los años 1999-2007*. Obtenido de Revista de Gastroenterología del Perú: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292011000100007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292011000100007)

- Oncology, A. S. (2018). *Cáncer de vesícula biliar*. Obtenido de Cancer.Net:  
<https://www.cancer.net/es/tipos-de-cáncer/cáncer-de-vesícula-biliar>
- Ricardo Morgenstern, M. R. (2019). *Enfermedades de la Vesícula y de la Via Biliar, Pancreatitis Biliar*. Obtenido de American College of Gastroenterology:  
<https://gi.org/patients/recursos-en-espanol/enfermedades-de-la-vesicula-y-de-la-via-biliar-pancreatitis-biliar/>
- Roa, J. C. (2004). *Pólipos y adenomas en vesícula biliar: consideraciones clínico patológicas*. Obtenido de Revista médica de Chile:  
[https://www.academia.edu/18893229/P%C3%B3lipos\\_y\\_adenomas\\_de\\_la\\_ves%C3%ADcula\\_biliar\\_consideraciones\\_cl%C3%ADnico-patol%C3%B3gicas](https://www.academia.edu/18893229/P%C3%B3lipos_y_adenomas_de_la_ves%C3%ADcula_biliar_consideraciones_cl%C3%ADnico-patol%C3%B3gicas)
- Rodríguez, J. I. (2016). *Tratamiento del Ca de Vesícula Biliar*. Obtenido de Revista Medica Sanitas:  
[https://www.unisanitas.edu.co/Revista/61/RevTema\\_Adenocarcinoma\\_de\\_vesicula\\_biliar.pdf](https://www.unisanitas.edu.co/Revista/61/RevTema_Adenocarcinoma_de_vesicula_biliar.pdf)
- Tannous, M. B. (2007). *Revista de gastroenterología en Perú*. Obtenido de Pólipos vesiculares: características clínicas y anatomopatológicas en pacientes colecistectomizados en la Clínica Anglo Americana:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292011000100007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292011000100007)
- Uribe, M. M. (Julio de 2013). *Revista Médica Clínica Las Condes*. Obtenido de Actualización de cáncer en vesícula biliar: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-actualizacion-cancer-vesicula-biliar-S0716864013702025>
- Yerlin María Campos Medina, I. B. (2008). *Cáncer de vesícula biliar*. Obtenido de Revista Medica de Costa Rica y CA LXV (583):  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2008/rmc082m.pdf>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1. HOJA DE REGISTRO DE CASOS

Número	No. Expediente	Edad	Sexo	Área geográfica	Presencia o ausencia de litiasis	Diagnóstico Histológico
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

## ANEXO 2: CONSOLIDADO DE DATOS DE INVESTIGACIÓN

Indicador	Número de casos
Total de muestras	838
- Colecistitis aguda	98
o Colecistitis aguda sin litos	59
o Colecistitis aguda con litos	39
- Colecistitis crónica	725
o Colecistitis crónica con litos	441
o Colecistitis crónica sin litos	284
- Neoplasias	15
o Adenocarcinoma	11
o Metástasis	3
o Adenomas	1
Sexo	
- Masculino total	124
- Femenino total	714
o Colecistitis aguda	
▪ Masculino	38
▪ Femenino	60
o Colecistitis crónica	
▪ Masculino	84
▪ Femenino	641
o Neoplasias	
▪ Masculino	2
▪ Femenino	13
Muestras por área geográfica	
- HNSJDDSA	639
- HOSFRAM	103
- HOSCHAL	43
- HOSMETAPAN	53

**ANEXO 3: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.**

Mes	Ene				Feb				Mar				Abril				Mayo				Junio				Julio				Ago				Sept				Oct			
Actividad \ Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación de 1er perfil de investigación																																								
Aprobación de 1er perfil de investigación																																								
Presentación de protocolo																																								
Aprobación de protocolo																																								
Desarrollo del estudio																																								
Entrega de trabajo final																																								
Presentación de trabajo final																																								
Defensa de investigación.																																								

#### ANEXO 4: PRESUPUESTO

<b>CANTIDAD</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>PRECIO UNITARIO \$</b>	<b>PRECIO TOTAL \$</b>
3	Resma de papel bond	4.99	14.97
1	Caja de lápices	2.00	2.00
1	Caja de lapiceros	3.75	3.75
830	Impresiones	0.10	83.00
3	Tinta de impresiones	10.00	30.00
1	Impresora	32.26	32.26
1	Computadora	320.00	320.00
10	Folders	0.15	1.50
10	Fastener	0.10	1.00
10	Anillados	2.00	20.00
90	Fotocopias	0.02	1.80
2	Empastado	20.00	40.00
	<b>TOTAL</b>		<b>550.28</b>
	<b>RECUSOS HUMANOS</b>		
1	Coordinador de tesis		
1	Asesor de tesis		
3	Grupo investigador		