



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TRABAJO PREVIO A OBTENCION DEL TITULO DE:**

**MEDICO GENERAL**

**TEMA:**

**LITIASIS BILIAR: PERFIL CLINICO, COMPLICACIONES EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO.**

**AGOSTO 2016 – AGOSTO 2017**

**AUTORA:**

**GABRIELA ESTEFANIA PONCE MARMOLEJO**

**TUTORA:**

**DRA. CARMEN MOSQUERA HERRERA**

**GUAYAQUIL - ECUADOR**

**2018-2019**



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR,  
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN			
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Litiasis Biliar, perfil clínico Complicaciones en pacientes Atendidos en el Hospital León Becerra Camacho del cantón Milagro provincia del guayas en el período agosto 2016 – agosto 2017.		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Ponce Marmolejo Gabriela Estefanía		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	REVISOR: Dr. Víctor Hugo Hinostraza Saltos TUTORA: Dra. Carmen Mosquera Herrera		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad de Guayaquil		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Ciencias Medicas		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>			
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Medicina		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	Mayo, 2018	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	70
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Salud Pública		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Litiasis Biliar, complicaciones, nutrición, manifestaciones		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	La litiasis biliar es una patología del aparato digestivo muy frecuente, que afecta a toda la población mundial. Los cálculos de colesterol son producidos por un aumento del colesterol en la bilis, los cuales forman grumos en la vesícula y en sus conductos. Toda esta formación de cálculos son producto de Algunos factores de riesgo como: mal vaciamiento de la vesícula biliar por anomalías congénitas y otros factores externos, obesidad, sexo siendo el más frecuente femenino, edad con mayor prevalencia en edades avanzadas, embarazo, algunas enfermedades hepáticas, rápida pérdida de peso, dietas ricas en grasas y calorías Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo y retrospectivo, con una muestra de 100 usuarios, del Hospital León Becerra Milagro, que fueron atendidos en la emergencia de dicha casa de salud, y se establecieron las manifestaciones clínicas y complicaciones más frecuentes. Los resultados obtenidos mediante la revisión de historias		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0968910612	<b>E-mail:</b> gabiimar.ponce@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Universidad de Guayaquil		
	<b>Teléfono:</b> 0422390311		
	<b>E-mail:</b> <a href="http://www.ug.edu.ec">http://www.ug.edu.ec</a>		



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA/CARRERA MEDICINA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

ANEXO II

GUAYAQUIL, 04 DE MAYO DEL 2018

### **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR**

Habiendo sido VICTOR HUGO HINOSTROZA SALTOS, revisor del trabajo de titulación **LITIASIS BILIAR, MANIFESTACIONES CLINICAS Y COMPLICACIONES EN EL HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO AGOSTO 2016-AGOSTO 2017** certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **PONCE MARMOLEJO GABRIELA ESTEFANIA** con C.I. No. 0940129075, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MÉDICO, en la Carrera/Facultad, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

DR. VICTOR HUGO HINOSTROZA SALTOS  
DOCENTE TUTOR REVISOR

C.I. 0904768306



Universidad de Guayaquil

ANEXO 12

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO  
NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Yo **PONCE MARMOLEJO GABRIELA ESTEFANIA** con C.I. No. 0940129075 certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es "**LITIASIS BILIAR, MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y COMPLICACIONES EN EL HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO EN EL PERIODO AGOSTO 2016- AGOSTO 2017**" son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN\*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en

Favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

**PONCE MARMOLEJO GABRIELA ESTEFANIA**  
CI: 0940129075

\*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA /CARRERA MEDICINA

UNIDAD DE TITULACIÓN

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado Dra. Carmen Mosquera Herrera, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por GABRIELA ESTEFANIA PONCE MARMOLEJO C.C.: 0940129075, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO.

Se informa que el trabajo de titulación: “ LITIASIS BILIAR: PERFIL CLINICO, COMPLICACIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO.”, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa anti plagio (indicar el nombre del programa anti plagio empleado) quedando el 2 % de coincidencia.

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://secure.arkund.com/view/37370092-281937-963351#q1bKLvVayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWyMqgFAA>. The page displays a document comparison tool (URKUND) comparing two documents. The left document is the student's work, and the right document is the tutor's work. Both documents are identical, showing the title "LITIASIS BILIAR: PERFIL CLINICO, COMPLICACIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO" and the author "GABRIELA ESTEFANIA PONCE MARMOLEJO". The documents are presented in a side-by-side comparison view, with the left document being the original and the right document being a copy. The comparison tool shows a 100% similarity score. The documents are presented in a side-by-side comparison view, with the left document being the original and the right document being a copy. The comparison tool shows a 100% similarity score.

<https://secure.arkund.com/view/37370092-281937-963351#q1bKLvVayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWyMqgFAA>

*Dra. Carmen Mosquera Herrera*  
Dra. Carmen Mosquera Herrera  
NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR  
C.I. 0927173583

## CERTIFICADO DEL TUTOR

En mi calidad de tutora **Dra. CARMEN MOSQUERA HERRERA** del trabajo de titulación para optar el título de médico de la facultad de ciencias médicas, certifico que he dirigido y revisado el trabajo de titulación de grado presentado por la señorita **GABRIELA ESTEFANIA PONCE MARMOLEJO C.I: 0940129075** cuyo tema de trabajo de titulación es **LITIASIS BILIAR: PERFIL CLINICO, COMPLICACIONES EN PACIENTES ATENDIDOS EN HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO. AGOSTO 2016 – AGOSTO 2017.**

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe y con los requisitos y méritos suficientes para su aprobación.

---

**DRA. CARMEN MOSQUERA HERRERA**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS  
MÉDICAS ESCUELA DE  
MEDICINA**

Este Trabajo de Graduación cuya autoría corresponde a **GABRIELA ESTEFANIA PONCE MARMOLEJO** ha sido aprobado, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Medicina como requisito parcial para optar el **TÍTULO DE MÉDICO**.

---

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

**SECRETARIA  
ESCUELA DE MEDICINA**



## DEDICATORIA

A Dios, el que direcciona de mi vida siempre, por haberme permitido llegar a la culminación de mi carrera y así lograr uno de mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi Madre quien ha sido mi inspiración y mi motor en la vida.

A mi Padre que siempre creyó en mí y me dio esa fortaleza para seguir adelante.

A mi Abuelita y Tía que han sido un pilar fuerte durante estos 8 años de carrera brindándome apoyo incondicional en todo aspecto.

Dedicado a ustedes, por darme fuerza, ser mi apoyo día a día y quienes me impulsaron a lograr esta meta.

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestra gratitud, principal al Dios Todopoderoso por habernos dado la existencia y permitido llegar al final de nuestra carrera.

A la Universidad Estatal de Guayaquil, por acogernos, por darnos la oportunidad de estudiar y ser profesionales, así como a la Facultad de Ciencias Médicas.

A mi familia y amistades por apoyarme y ser un pilar fundamental en esta etapa de mi vida.

## INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	IX
AGRADECIMIENTO.....	X
INDICE DE CONTENIDO .....	XI
INDICE DE TABLAS .....	XIII
INDICE DE ILUSTRACIONES.....	XIV
INDICE DE ANEXOS .....	XV
RESUMEN.....	XVI
ABSTRACT.....	XVIII
INTRODUCCION .....	1
CAPITULO I.....	2
1. PROBLEMA.....	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	4
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION .....	4
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.5. METODOLOGIA A EMPLEARSE.....	5
1.5.1. TIPO DE ESTUDIO .....	5
1.5.2. AREA DE ESTUDIO.....	5
1.6. VARIABLES .....	5
1.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: .....	5
1.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE: .....	5
CAPITULO II.....	7
2.1. MARCO TEÓRICO .....	7
2.1.1. LITIASIS BILIAR.....	7
2.1.2. ANATOMÍA MACROSCOPICA.....	7
2.1.3. FISIOPATOLOGIA .....	8
2.1.4. PATOGENIA Y FACTORES DE RIESGO .....	9
2.1.5. TIPOS DE CALCULOS.....	9
2.1.6. PREVENCION DE LOS CALCULOS .....	10

2.1.7.	SINTOMAS .....	13
2.1.8.	LITIASIS VESICULAR ASINTOMÁTICA .....	15
2.1.9.	LITIASIS VESICULAR SINTOMÁTICA .....	16
2.1.10.	FISIOPATOLOGÍA. ....	17
2.1.11.	DIAGNOSTICO .....	17
2.1.12.	MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO.....	19
2.1.13.	COMPLICACIONES.....	23
2.1.14.	TRATAMIENTO.....	28
2.1.15.	COMPLEMENTACION NUTRICIONAL.....	30
2.2.	MARCO LEGAL.....	34
2.2.1.	CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR .....	34
2.2.2.	LEY ORGÁNICA DE LA SALUD .....	34
CAPITULO III.....		35
3.	METODOLOGÍA .....	35
3.1.	Materiales y métodos .....	35
3.1.1.	Universo .....	35
3.1.2.	Muestra .....	35
3.1.3.	Criterios de inclusión.....	35
3.1.4.	Criterios de exclusión.....	35
3.2.	Viabilidad.....	35
3.3.	Hipótesis.....	36
3.4.	Operacionalización de los instrumentos de investigación.....	36
3.5.	Tipo de investigación.....	36
3.6.	Recolección de datos.....	36
3.7.	Población a estudiar. ....	37
CAPITULO IV .....		38
4.	RESULTADOS .....	38
4.1.	Tablas y Gráficos .....	38
4.2.	DISCUSION .....	41
CAPITULO V .....		43
5.1.	CONCLUSIONES .....	43
5.2.	RECOMENDACIONES.....	44
BIBLIOGRAFIA.....		45
ANEXOS.....		47

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1.- RESULTADO DEL PRIMER OBJETIVO.....</b>	<b>38</b>
<b>TABLA 2.- RESULTADO DEL SEGUNDO OBJETIVO .....</b>	<b>39</b>
<b>TABLA 3.- RESULTADO DEL TERCER OBJETIVO.....</b>	<b>40</b>

## INDICE DE ILUSTRACIONES

<b>ILUSTRACIÓN 1.-RESULTADO DEL PRIMER OBJETIVO .....</b>	<b>38</b>
<b>ILUSTRACIÓN 2.-RESULTADO DEL SEGUNDO OBJETIVO .....</b>	<b>39</b>
<b>ILUSTRACIÓN 3.-RESULTADO DEL TERCER OBJETIVO .....</b>	<b>40</b>

## INDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO 1.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXO 2.- PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO .....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXO 3.- BASE DE DATOS .....</b>	<b>48</b>



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**“LITIASIS BILIAR, MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y COMPLICACIONES EN EL  
HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO PERIODO AGOSTO 2016- AGOSTO  
2017”**

**Autor:** PONCE MARMOLEJO GABRIELA ESTEFANIA

**Tutor:** Dra. CARMEN MOSQUERA HERRERA

**RESUMEN**

La litiasis biliar es una patología del aparato digestivo muy frecuente, que afecta a toda la población mundial.

Los cálculos de colesterol son producidos por un aumento del colesterol en la bilis, los cuales forman grumos en la vesícula y en sus conductos. Toda esta formación de cálculos son producto de Algunos factores de riesgo como: mal vaciamiento de la vesícula biliar por anomalías congénitas y otros factores externos, obesidad, sexo siendo el más frecuente femenino, edad con mayor prevalencia en edades avanzadas, embarazo, algunas enfermedades hepáticas, rápida pérdida de peso, dietas ricas en grasas y calorías

Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo y retrospectivo, con una muestra de 100 usuarios, del Hospital León Becerra Milagro, que fueron atendidos en la emergencia de dicha casa de salud, y se establecieron las manifestaciones clínicas y complicaciones más frecuentes.

Los resultados obtenidos mediante la revisión de historias clínicas, encuesta directa y análisis de gráficos estadísticos nos hace llegar a la conclusión que para reducir los altos índices de colecistectomías debemos mejorar el estilo de vida de los pacientes tanto colecistectomizados como el de sus familiares, brindando

charlas educativas de los factores que se asocian a ella y promover prevención a través del diagnóstico oportuno de litiasis vesicular y de pautas nutricionales a seguir.

Palabras Claves: Litiasis Vesicular, Factores de riesgo, manifestaciones clínicas, complicaciones, Prevención, Dieta



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**“LITIASIS BILIAR, MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y COMPLICACIONES EN EL  
HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO PERIODO AGOSTO 2016- AGOSTO  
2017”**

**Autor:** PONCE MARMOLEJO GABRIELA ESTEFANIA

**Tutor:** Dra. CARMEN MOSQUERA HERRERA

**ABSTRACT**

Biliary lithiasis is a pathology of the digestive system very common, affecting the entire world population.

The cholesterol calculations are produced by an increase in cholesterol in the bile, which form lumps in the gallbladder and its ducts. All this formation of stones are product of Some risk factors such as: poor emptying of the gallbladder by congenital anomalies and other external factors, obesity, sex being the most frequent female, age with higher prevalence in advanced ages, pregnancy, some liver diseases , rapid weight loss, diets rich in fat and calories

A descriptive, quantitative and retrospective study was carried out, with a sample of 100 users, from the León Becerra Milagro Hospital, who were treated in the emergency of said health home, and the most frequent clinical manifestations and complications were established.

The results obtained through the review of medical records, direct survey and analysis of statistical graphs leads us to the conclusion that to reduce the high rates of cholecystectomies we must improve the lifestyle of both cholecystectomized patients and their relatives, giving talks of the factors that are associated with it and promote prevention through the timely diagnosis of vesicular lithiasis and nutritional guidelines to follow.

Key Words: Vesicular lithiasis, Risk factors, clinical manifestations, complications, Prevention, Die

## INTRODUCCION

La litiasis biliar es uno de los problemas de salud más importantes y antiguos que afecta al hombre con serias implicaciones médicas, sociales y económicas, por su elevada frecuencia y complicaciones. Es una enfermedad crónica que se encuentra entre las más frecuentes del aparato digestivo y su tratamiento (colecistectomía), uno de los actos quirúrgicos abdominales más habituales. Se encuentra entre las cinco primeras causas de intervención quirúrgica a nivel mundial y el más costoso entre los practicados para las enfermedades digestivas en los países occidentales por la carga económica derivada del mismo.

Puede originar cuadros clínicos muy severos y dolorosos, pero entre un 65% y un 80% de las litiasis no producen síntomas. Su diagnóstico se da de forma casual en exploraciones ecográficas realizadas por otros motivos, siendo el cólico biliar la manifestación clínica más habitual (70-80% de los casos), aunque el 10% de ellos pueden debutar directamente como un episodio de colecistitis aguda. En ocasiones, los pacientes refieren síntomas inespecíficos, englobados dentro del síndrome dispéptico, pero solo en el 8% de ellos se objetiva litiasis biliar.

Dentro de las complicaciones de la litiasis vesicular se encuentran: colecistitis aguda, hidrocolecisto, piocolecisto, colangitis ascendente y pancreatitis coledociana.

El problema planteado se refiere a la alta tasa de incidencia de litiasis biliar en pacientes atendidos en el hospital león becerra Camacho.

La propuesta de trabajo es enfocarme en la prevención nutricional mediante charlas, videos educativos expuestos por personal médico a todos los pacientes que acuden a dicha casa de salud.

## CAPITULO I

### 1. PROBLEMA

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Esta enfermedad afecta a millones de personas en todo el mundo, sobre todo, en las sociedades occidentales, donde se diagnostica entre un 10% y un 30% de sus habitantes, y cada año, un millón de casos nuevos; en estos países se presenta en 10% hombres y 20 % mujeres.

En américa latina se informa que entre el 5 y el 15 % de los habitantes presentan litiasis vesicular y existen poblaciones y etnias con mayor prevalencia, como la caucásica, la hispánica o los nativos americanos. Países como estados unidos, chile, Bolivia se encuentran entre los de mayor número de personas afectadas por esta enfermedad.

Según datos del INEC de 2010, esta enfermedad, junto con la colecistitis, se encuentra entre las principales causas de morbilidad, luego de los embarazos terminados en aborto. Unas 28.155 mujeres y 10.848 hombres se enfermaron por esta causa.

Aproximadamente entre el 20% y 30% de la población puede padecerla y la mayor incidencia se da en la edad joven. “de base existe una predisposición genética metabólica para su desarrollo y los grupos más propensos, sobre todo, son las mujeres jóvenes”.

El problema planteado es la alta tasa de incidencia de litiasis biliar en pacientes atendidos en el hospital león becerra Camacho.

Siendo las causas más comunes los cálculos de colesterol que se producen por un aumento del colesterol en la bilis, que forma grumos en la vesícula. Algunos factores predisponen a la formación de cálculos: mal vaciamiento de la vesícula, obesidad, sexo femenino, edad avanzada, embarazo, algunas enfermedades hepáticas, rápida

pérdida de peso, dietas ricas en grasas y calorías, etc... Los cálculos del colédoco generalmente son consecuencia de la emigración de piedras de la vesícula hacia la vía biliar provocando los siguientes síntomas digestivos (nauseas, molestias abdominales, distensión del abdomen, las grasas sientan mal,...), esto se observa también en muchas personas sin cálculos, por lo que su relación con estos es muy dudosa.

Es menos frecuente la presencia de otros síntomas (fiebre). En estos casos se deben sospechar complicaciones (litiasis biliar sintomática con complicaciones). Entre ellas, la más frecuente es la inflamación aguda de la vesícula (colecistitis). Otras son la obstrucción de la vía biliar por cálculos (coledocolitiasis), la infección de la bilis contenida en los conductos (colangitis) o la inflamación del páncreas (pancreatitis biliar aguda).

## **1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA**

El problema planteado es la alta tasa de incidencia de litiasis biliar en pacientes atendidos en el hospital león becerra Camacho

### **1.2.1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

1. ¿Cuál es la frecuencia de litiasis biliar atendidos en el Hospital León Becerra Camacho en el periodo agosto 2016 – agosto 2017?

2. ¿Se solicita historias clínicas para verificar las complicaciones de pacientes diagnosticados con litiasis biliar en el Hospital León Becerra Camacho en el periodo agosto 2016 – agosto 2017?

3. Caracterizar las manifestaciones clínicas de la litiasis biliar en la emergencia del Hospital León Becerra Camacho en el periodo agosto 2016 – agosto 2017

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

La justificación del problema es trabajar en la prevención nutricional mediante charlas, videos educativos expuestos por personal médico a todos los pacientes que acuden a dicha casa de salud.

Para de esta forma contribuir a resolver el incremento de esta patología y garantizar la disminución de complicaciones de la misma.

La educación alimentaria y la implementación de actividad física ayuda de gran manera a mejorar el estilo de vida de los pacientes que ya padecen de esta enfermedad y para prevenir en quienes no.

Brindar ayuda nutricional e informar más sobre esta patología creara una forma de alerta a la ciudadanía de dicho sector.

### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

#### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la litiasis biliar: perfil clínico, complicaciones en pacientes atendidos en el hospital León Becerra Camacho.

#### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Identificar la incidencia de pacientes con litiasis biliar en pacientes atendidos en el hospital León Becerra Camacho.
- Caracterizar perfil clínico litiasis biliar en pacientes atendidos en el hospital León Becerra Camacho.
- Correlación de signos y síntomas de litiasis biliar en pacientes atendidos en el hospital León Becerra Camacho.

## 1.5. METODOLOGIA A EMPLEARSE

### 1.5.1. TIPO DE ESTUDIO

Investigación no experimental de tipo Observacional Descriptivo Correlacional.

### 1.5.2. AREA DE ESTUDIO

El proyecto de investigación se desarrollará en el hospital León Becerra Camacho.

## 1.6. VARIABLES

### 1.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:

Litiasis Biliar

### 1.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE:

Manifestaciones clínicas y complicaciones

VARIABLES	DEFINICION	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA	FUENTE
Litiasis biliar	Los calculos de colesterol son producidos por un aumento del colesterol en la bilis, los cuales forman grumos en la vesicula y en sus conductos	Dolor en hipocondrio derecho y con presencia de imagen hiperecogenica con sombra acustica posterior.	Umbral de dolor alto	Exmanen fisico en pacientes en la emergencia .

Manifestaciones clinicas	Dolor en hipocondrio derecho,nauseas y vomito	Dolor en hipocondrio derecho.	Mas de tres signos clinicos caracteristicos	Exmanen fisico en pacientes en la emergencia
Complicaciones	La mayoría de los pacientes permanecen asintomaticos o provocan pocos problemas , sin embargo mientras mas tiempo hayan estado presentes, mayor sera la probabilidad de complicaciones.	Manifestaciones clinicas de alto riesgo que comprometen la vida del paciente.		Exmanen fisico en pacientes en la emergencia

## **CAPITULO II**

### **2.1.MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.1. LITIASIS BILIAR**

La presencia de litos en la vesícula biliar es considerada como una entidad patológica más frecuente e importante que afecta al hombre, tanto como su antigüedad y manifestaciones clínicas, con serias manifestaciones médicas, sociales y económicas, por su alto grado de complicaciones. Enfermedad crónica que se encuentra entre las más frecuentes del aparato digestivo, y su tratamiento (colecistectomía), uno de los actos quirúrgicos abdominales más comunes llevadas a cabo. Siendo entre las 5 primeras causas más comunes de intervención quirúrgica a nivel mundial y el más costoso entre los practicados para las enfermedades.(1)

Es una enfermedad afecta a millones de personas en todo el mundo con más prevalencia en las sociedades occidentales, donde es diagnosticada entre un 10% y 30% de sus habitantes y el porcentaje anual es de un millón de casos nuevos. Se presenta en el 20 % de las mujeres y el 10 % de los hombres. En América Latina se estima que entre el 5 y el 15 % de los habitantes presentan litiasis biliar, hay poblaciones con mucha prevalencia, considerándose las mismas como zonas de alta gravedad como la caucásica, la hispánica o los nativos americanos. Países como Estados Unidos, Chile, Bolivia que son países americanos también se encuentran entre los países con mayor incidencia y afectados por esta enfermedad.(1)

#### **2.1.2. ANATOMÍA MACROSCOPICA**

La vesícula biliar es un órgano hueco, de forma de pera, mide 10 cm de largo y 3-5 cm de diámetro, y que se adhiere a la superficie inferior del hígado, el fondo de la vesícula biliar se proyecta más allá del hígado, el cuerpo está en contacto con la segunda porción del duodeno y en la región del cuello puede haber un infundíbulo, llamado bolsa de Hartmann Situado en el borde libre del epiplón menor, tomando

una dirección hacia delante en dirección al conducto cístico. El cuello es aquella parte de la vesícula biliar comprendida entre el cuerpo y el conducto cístico. La vesícula biliar consta de cuatro capas: la mucosa, la muscularis, el tejido conectivo y la serosa., que cubre la, mayoría de las zonas. Tiene una íntima relación con los conductos hepáticos derecho e izquierdo los cuales se unen para formar el conducto hepático, que miden de 2 a 3 cm de largo, el cual, se combina con el conducto cístico para crear el conducto biliar común o colédoco, que mide de 10 a 15 cm de largo.(2)

### **2.1.3. FISIOPATOLOGIA**

Los cálculos o litos de colesterol son producidos por un aumento del colesterol en la bilis, los cuales forman grumos en la vesícula y en sus conductos. Toda esta formación de cálculos son producto de Algunos factores de riesgo como: mal vaciamiento de la vesícula biliar por anomalías congénitas y otros factores externos, obesidad, sexo siendo el más frecuente femenino, edad con mayor prevalencia en edades avanzadas, embarazo, algunas enfermedades hepáticas, rápida pérdida de peso, dietas ricas en grasas y calorías.(3)

Para producción de litiasis debe secretarse una bilis saturada en colesterol, con concentración muy elevada que no puede ser mantenida en solución. La bilis es de tipo litogénica la cual tiene un contenido rico en colesterol y baja concentración de fosfolípidos, sales biliares y agua. Todo esto conlleva a una alteración metabólica hepática por lo cual aumenta la secreción de colesterol en relación a la de sales biliares y lecitina. Existen otras alteraciones funcionales de la vesícula biliar, como:

- Hipocinesia biliar: que es considerada como disminución de la contractibilidad de la vesícula, asociada a largos ayunos.
- Reabsorción de agua de la bilis vesicular, con concentración y estancamiento de la misma.
- Secreción de moco vesicular sobre el cual quedan impactados los cálculos
- Vaciamiento vesicular lento, este es más frecuente en el embarazo.(4)

#### **2.1.4. PATOGENIA Y FACTORES DE RIESGO**

Se inicia en la formación de cálculos biliares con cambio físico en la bilis, que pasa de solución insaturada a saturada, existen algunos tipos de cálculos, entre los más comunes tenemos a los cálculos pigmentarios, lo cuales juega un rol fundamental en el exceso de bilirrubina libre en la bilis. Este aumento de bilirrubina libre podemos explicarla de tres maneras sencillas:

- Alta excreción hepática de bilirrubina libre.
- Deficientes factores solubilizadores de la bilirrubina libre.
- Des conjugación de la bilirrubina en la bilis.(2)

En el desarrollo de los cálculos de colesterol, están dados por tres alteraciones fisiopatológicas:

- Sobresaturación de la bilis con colesterol.
- Nucleación del colesterol en la bilis.
- Permanencia en la vesícula cuando la misma no se contrae lo suficiente(2)

Los familiares de primer grado de pacientes litiásicos tienen el doble de riesgo de conllevar esta patología. El uso de anticonceptivos orales, altos niveles séricos de triglicéridos y bajos niveles de colesterol HDL, enfermedad de Crohn y resecciones ileales y la diabetes, también han sido relacionados con la aparición de la enfermedad. El tipo de litiasis pigmentaria representa el 25 % restante de las litiasis y aparece en casos que tienen una retención de la bilis a nivel de la vía biliar provocando infecciones a repetición.(2)

#### **2.1.5. TIPOS DE CALCULOS**

- Cálculos de pigmento negro, formados exclusivamente de bilirrubinato cálcico a partir de un proceso metabólico llamado hemólisis.
- Cálculos de pigmento marrón: el cual se forman a partir de infecciones bacterianas o helmínticas predisponentes en el sistema biliar por el tropismo de ciertos parásitos

- Cálculos mixtos: formados fundamentalmente de bajas cantidades de calcio y sales de bilirrubinato.(2)

Factores de riesgo que están relacionados a la formación de cálculos de colesterol incluyen:

- Sexo femenino
- Embarazo
- Tratamiento con estrógenos en altas dosis
- Edad
- Origen étnico
- Rasgos genéticos
- Obesidad
- Triglicéridos elevados
- Niveles Bajos de colesterol con alta densidad de colesterol
- Pérdida rápida de peso
- Dieta calórica alta
- Dieta de hidratos de carbono
- poca actividad física
- Cirrosis
- Enfermedad de Crohn
- Estasis de la vesícula biliar
- Hemólisis e infecciones crónicas bacterianas o parasitarias.(5)

### **2.1.6. PREVENCIÓN DE LOS CÁLCULOS**

Tomando en cuenta algunas de las causas de los cálculos biliares, sobretodo la obesidad, la pérdida rápida de peso, dieta alta en calorías, dieta rica en hidratos de carbono, y la falta de actividad física se pueden prevenir por los cambios de estilo de vida, en la actualidad no se establece mucho los cambios de estilo de vida, por su bajo nivel de mejoría, ya que este factor hace efecto después de algunos meses. La hemólisis y las infecciones que provocan la fisiología de esta entidad se pueden prevenir con la detección a tiempo de la enfermedad de células falciformes, se usa antibióticos profilácticos en los pacientes que han sido sometidos a esplenectomía o tenían infarto esplénico.(5)

Otra alternativa de prevenir la formación de cálculos en las vías biliares es remover la vesícula biliar en las personas sometidas a operaciones contra la obesidad, ya que ha sido demostrado que la pérdida rápida de peso es uno de los factores de riesgo más letal en la formación de cálculos y otras operaciones abdominales importantes para evitar la necesidad de cirugía futura aún más como resultado de la evolución de los síntomas de cálculos biliares. En la actualidad no existe ninguna evidencia que sugiera a la colecistectomía como medida profiláctica.(5)

## **NUCLEACIÓN DE COLESTEROL**

El tiempo de nucleación es mucho más corto en los individuos que tienen colelitiasis. Esto nos hace suponer la gran importancia que tiene este paso en la formación de los cálculos. Se ha determinado que las proteínas de la bilis litogénica están aumentadas, así encontramos la presencia de proteínas pronucleadoras, las cuales poseen un peso de 130 KDa. La mucina, secretada por las células epiteliales, también se ha determinado como un factor pronucleador. Existen también factores antinucleadores incluyendo las apolipoproteínas A1 y A2. El ácido ursodesoxicólico, al disminuir la saturación del colesterol prolonga el tiempo de nucleación. La alfa 1 glicoproteína y la haptoglobina también han sido determinadas como pronucleadoras. Otros factores de importancia en la nucleación son:

- **Barro Biliar:** Constituido por calcio, bilirrubina y colesterol. Puede causar por sí sólo dolor biliar característico.
- **Infeción:** Teóricamente las bacterias pueden desconjugar las sales biliares, permitiendo la solubilidad del colesterol. La infección biliar tiene mayor importancia en la formación de cálculos marrones, y se ha demostrado la presencia de esqueletos bacterianos en su interior a través de la microscopía electrónica.
- **Edad:** La mayor incidencia de litiasis biliar sucede entre la quinta y sexta décadas de la vida.
- **Factores Genéticos:** Se ha logrado determinar que los familiares de personas con litiasis tienen un riesgo mayor. Se ha encontrado en ratones el gen Lith1 que tiene gran relación con la formación de cálculos, además se ha encontrado relación en humanos con el gen Apo E4. □

- **Sexo y Estrógenos:** La colelitiasis es 2 a 3 veces más frecuente en mujeres que en hombres, especialmente antes de los 50 años. Además, durante el embarazo se produce aumento del volumen residual a través de un vaciamiento vesicular incompleto. La estrogenoterapia en el carcinoma de próstata es evidencia del papel de los estrógenos, pues produce incremento en la incidencia de cálculos biliares por aumento de la saturación de colesterol. El embarazo se relaciona en un 30 % con aparición de barro, y en 2% con formación de cálculos, pero después del parto desaparece el barro y los cálculos en un 60 y 20% respectivamente.
- **Obesidad:** Se asocia a un incremento de la síntesis y excreción de colesterol. Una dieta de aproximadamente 2100 kcal/d puede prevenir la aparición de colelitiasis sintomática, así como la de barro biliar en sujetos obesos. El incremento en el índice de masa corporal (IMC) tiene relación directamente proporcional con la aparición de litiasis biliar, específicamente con un aumento del IMC mayor de 45 kg/m<sup>2</sup>. Se ha querido relacionar al gen del receptor de la colecistoquinina como responsable del incremento de litiasis en las personas obesas, pero aún los mecanismos de la litogénesis en obesos no están completamente dilucidados.
- **Ejercicio:** Un reporte de Litzmann, determinó que el sedentarismo tiene un riesgo relativo de 1.42 para el desarrollo de colecistitis. □ **Dieta:** La pobreza de fibra en la dieta influye en la formación de cálculos, pues aumenta el contenido de ácidos biliares secundarios y permite la absorción de azúcares refinados los cuales incrementan la saturación de colesterol. La dieta rica en legumbres aumenta la saturación de colesterol a través de la disminución de la secreción de fosfolípidos. A pesar de la relación del colesterol con la litiasis biliar, la ingesta de colesterol no tiene relación directa establecida con el desarrollo de la misma.
- **Bajar de peso:** El bajar de peso rápidamente también se ha relacionado con litiasis siendo de etiología multifactorial. El 25 % de los obesos que restringen agresivamente su ingesta adquieren litiasis, mientras que el 50% de aquellos que se someten a una derivación gástrica, desarrollan barro o litiasis sintomáticos a 6 meses.

- **Factores Séricos:** Los niveles bajos de HDL y elevados de triglicéridos intervienen en la formación de cálculos.
- **Cirrosis hepática:** Aproximadamente el 30% de los cirróticos padecen colelitiasis en su mayoría de cálculos negros. No se conocen bien los mecanismos fisiopatológicos.
- **Otros Factores:** Resección ideal (disminuye la circulación enterohepática), tratamiento prolongado con colestiramina (intensifica las pérdidas de ácidos biliares), y nutrición parenteral (se asocia a una vesícula dilatada y perezosa).

### 2.1.7. SINTOMAS

La mayoría de los pacientes no originan síntomas tomando el nombre de litiasis biliar asintomática. A pesar que ciertos síntomas son de origen digestivos como náuseas, molestias abdominales y otras sintomatologías estomacales que alteran el bienestar general. Estos síntomas también se observan en muchas personas sin cálculos, por lo que su relación con estos es muy dudosa, por esta razón Cuando se producen molestias típicas tenemos que diferenciar que el síntoma fundamental es el cólico biliar. Es un dolor intenso, que comienza repentinamente, con varias horas de duración, que no cambia de intensidad, este se focaliza en la parte alta del abdomen y se irradia hacia la derecha, también puede reflejarse en el hombro del mismo lado, precedido con náuseas y vómitos. Después pueden persistir algunas molestias durante un día o dos aproximadamente.(3)

Existen otros síntomas con menos frecuencia por ejemplo la fiebre. En casos como estos se deben sospechar complicaciones como una litiasis biliar sintomática, Entre ellas, la más frecuente es la colecistitis que corresponde a la inflamación aguda de la vesícula. Hay Otras como obstrucción de la vía biliar por cálculos pudiendo complicarse y llevar a la infección de la bilis contenida en los conductos o la inflamación del páncreas.(3)

El dolor abdominal agudo y paroxístico que es considerado como cólico biliar es el principal síntoma clínico. Aparece frecuentemente pasadas 1 o 2 horas de comidas especialmente grasas, ya que produce un aumento de la presión en la vesícula biliar y al mismo tiempo que permanece obstruido el conducto cístico por un cálculo. El

dolor se localiza con más frecuencia en el hipocondrio derecho o en el epigastrio, y puede irradiarse a la escápula derecha, se mantiene por algunas horas y va cediendo paulatinamente. Se acompaña de náuseas y vómitos, pirosis, molestias en el epigastrio después de consumir alimentos grasos, distensión abdominal. Un dolor que se mantiene más de 6 horas, fiebre y escalofríos, pueden indicar una colangitis o una pancreatitis de origen biliar como punto de complicación. Dentro de los signos que encontramos al realizar el examen físico tenemos el dolor a la palpación en la región subcostal derecha, el signo de Chelmonski que es característicos al percutir la región subcostal derecha provocando un intenso dolor, a veces signos de peritonitis localizada en el área adyacente a la vesícula biliar donde se utiliza el signo de blumberg y en algunos enfermos también usamos el signo de Murphy. (3)

Como ya se ha indicado, en la mayoría parte de los casos la litiasis biliar es asintomática u oligosintomática. La litiasis biliar asintomática es un proceso benigno pero con una incidencia muy baja de complicaciones y nula mortalidad por lo que su seguimiento siempre está enfocado a la consulta externa. En este caso el único síntoma característico de la litiasis biliar no complicada es el llamado cólico biliar el cual Se produce por una obstrucción transitoria del conducto cístico causada por el cálculo. El dolor de este acontecimiento tiene su origen en la hipertensión brusca que se da en la vesícula y en las vías biliares. Dicho cólico biliar puede presentarse de manera simple o complicada. En el caso de ser simple la obstrucción del conducto cístico o de la vía biliar es transitoria y cede espontáneamente o por efecto de analgesia. En el caso de ser complicado, la obstrucción se extiende y, durante su aparición afloran las complicaciones que determinarán la evolución del paciente.(4)

Por lo general el cólico biliar simple se inicia de dos a tres horas después de una comida copiosa o con alto contenido de grasa, el paciente manifiesta sensación de distensión epigástrica y de dificultad respiratoria retroxifoidea, la cual se revierte rápidamente en un dolor que va aumentando la intensidad poco a poco localizado habitualmente en el epigastrio y en el hipocondrio derecho. Este episodio dura más o menos de 10 a 15 minutos o si se prolonga puede durar dos horas y va calmando gradualmente de forma espontánea se alivia rápidamente con espasmolíticos por vía parenteral. Al contrario del cólico biliar complicado se caracteriza por ser mucho

más largo siendo varias horas y días, cede sólo parcial y transitoriamente con los analgésicos y recidiva de forma temprana. Frecuentemente se acompaña de vómitos intensos y rebeldes, de escalofríos, fiebre o ictericia. Todo paciente con esta sintomatología deben ser ingresados y sometidos a tratamiento antibiótico y si amerita el caso a cirugía urgente.(4)

### **2.1.8. LITIASIS VESICULAR ASINTOMÁTICA**

La presencia de cálculos en la vesícula biliar puede ser detectada por casualidad en pacientes que no presentan ningún síntoma abdominal o que tienen síntomas que no son interpretados como originados por litiasis. Se hace el diagnóstico en ocasión de una ecografía de rutina en busca de otras afecciones abdominales o pélvicas y en ocasionalmente también por palpación de la vesícula durante una cirugía. La sintomatología en esta es mínima y oculta siendo el Dolor en el hipocondrio derecho o epigastrio el más característico que menudo se irradia al hombro derecho que no se alivia con la movilización intestinal. Lo más habitual es que el dolor sea constante, y no tipo cólico. El síntoma más sugestivo en los hombres es el dolor nocturno en el cuadrante superior derecho tipo X y un dolor fuerte y opresivo, provocado por comidas grasa, como el síntoma que presenta una mejor correlación con la presencia de cálculos de vesícula en la mujer. La Litiasis vesicular asintomática esta relacionada con síndrome de colon irritable. Siendo muy difícil decidir si los cálculos son o no los responsables de esta sintomatología.(6)

La diferenciación entre los cálculos biliares sintomáticos y asintomáticos suele ser difícil ya que los síntomas pueden ser leves y variados, el 90% de los pacientes con cólicos biliares clásicos tuvo altas tasas de alivio de los síntomas después de la intervención quirúrgica correspondiente lo que sugiere que el cólico biliar es un indicador bastante fidedigno de la enfermedad por cálculos biliares de tipo sintomático. Sólo el 55 % de los pacientes con síntomas dispépticos tuvo alivio de los síntomas, lo que sugiere una proporción importante de pacientes con el dolor abdominal superior vago o la dispepsia no pueden estar relacionados con la litiasis biliar. Aun no existe algún tratamiento para litiasis biliar asintomática, en la actualidad se recomienda para estos pacientes con cálculos biliares asintomáticos cambios en su estilo de vida exceptuando a los pacientes con vesícula de

porcelana. Se desaconseja la cirugía para los cálculos biliares asintomáticos por las complicaciones asociadas a la intervención quirúrgica.(5)

### **2.1.9. LITIASIS VESICULAR SINTOMÁTICA**

La bilis se fabrica en el hígado, se almacena en la vesícula biliar y es expulsada hacia el intestino delgado a través de unos conductos biliares, el principal de los cuales se llama colédoco, para participar en la digestión de los alimentos. Llamamos litiasis biliar a la presencia de cálculos o “piedras” en la vesícula biliar o en los conductos biliares. La mayoría de las personas que tienen esta enfermedad tienen los cálculos dentro de la vesícula biliar, y así la enfermedad se llama colelitiasis (del griego, cholé: bilis y lythos: piedra). Menos frecuentemente se encuentran en el colédoco (coledocolitiasis). Los cálculos son formaciones cristalinas (como pequeñas “piedras”) constituidas por los diversos componentes de la bilis. Hay 3 tipos de cálculos: colesterol, mixtos y pigmentarios. Los dos primeros son los más frecuentes en todo el mundo occidental. Es una enfermedad muy frecuente en todos los países y su frecuencia aumenta con la edad. En nuestro país aproximadamente el 10% de los hombres y el 15% de las mujeres adultas tienen cálculos en la vesícula.(2)

La extirpación de la vesícula biliar (colecistectomía) es la operación más oñionada para el tratamiento de los cálculos biliares, independientemente de la naturaleza de los cálculos biliares ya sean estos de colesterol, biliares o mixtos. Algunas evidencias muestran que la litotricia extracorpórea por ondas de choque o la terapia de disolución de ácidos biliares con ácido ursodesoxicólico tiene una tasa baja de curación, La recurrencia de cálculos biliares también es alta; más del 40% de los pacientes presentan algún tipo de recurrencia de cálculos biliares dentro de cuatro años. Mientras tanto el uso de ácido ursodeoxicólico mantuvo alrededor del 26% de pacientes libres de cólicos en comparación con el 33 % después del placebo, y alrededor del 2 % de las personas tenía complicaciones por cálculos biliares después del tratamiento con ácido ursodeoxicólico, En los pacientes que no son aptos para la colecistectomía debido a su estado de salud general, la colecistectomía percutánea puede ser considerada en caso de emergencia.(5)

### **2.1.10. FISIOPATOLOGÍA.**

La litiasis biliar es la causante del cuadro en el 90% de los pacientes. Dos factores determinan la progresión a CA: el grado y la duración de la obstrucción. Si la obstrucción del conducto cístico es parcial y de corta duración el paciente experimenta un cólico biliar. Si la obstrucción es completa y duradera se produce un aumento en la presión intravesicular que asociado a la irritación mucosa, la activación de la respuesta inflamatoria aguda y la disminución del flujo vascular de la pared, secundario a la distensión, conducen a la aparición de esta complicación. La infección de la bilis probablemente tiene un papel aditivo, pero secundario (7)

La bilis es una sustancia compuesta de agua, electrolitos, sales biliares tales como colato y quenodesoxicolato, proteínas, lípidos como el colesterol y fosfolípidos y pigmentos biliares. Todas estas sustancias Proviene del hígado, y son almacenadas y concentradas en la vesícula biliar, cuya función es modificar activamente su composición para fines necesarios del organismo El epitelio de la vesícula biliar está diseñado para absorber un 23% de colesterol, pero sólo un 9% neto de sales biliares todo esto lo hace durante un período de 5 horas. Este proceso es denominado índice de saturación de colesterol.(7)

En estado normal y asintomático secretamos diariamente entre 500 a 1000 ml de bilis, esta cantidad varía dependiendo de la estimulación vagal y esplácnica, la cual puede aumentar y disminuir la secreción respectivamente según el estado del paciente. Así mismo existen hormonas que regulan la liberación de bilis desde la vesícula: La colecistoquinina, cuya función es estimular El quimo para su libre tránsito por el intestino. Esta al aumentar su concentración en el duodeno provoca la contracción de la vesícula biliar debido a su acción sobre los receptores del músculo liso en la pared vesicular. Existe también El péptido intestinal vasoactivo que contrapone su acción con la y produce la relajación de la musculatura lisa de la pared vesicular y la Somatostatina, cuya función es mediar la relajación de la vesícula biliar inhibiendo la contracción de la musculatura lisa.(7)

### **2.1.11. DIAGNOSTICO**

Se puede determinar la presencia de cálculos en la vesícula biliar a través de diferentes procedimientos. Primero se realiza una anamnesis completa en la cual se

interroga al paciente, preguntándole sobretodo antecedentes patológicos personales y familiares, hábitos y tipo de alimentación. Luego realizamos la exploración física en la que localizaremos la presencia del dolor Además, es importante realizar análisis de sangre y de orina.(8)

Los parámetros de laboratorio son normales en un cólico biliar que no se acompaña de complicaciones. El patrón oro para el diagnóstico es la ecografía abdominal, única exploración necesaria para certificar la presencia de cálculos en la vesícula biliar Se trata de una técnica inocua, de bajo coste y disponible en la mayoría de los centros con una sensibilidad y especificidad superior al 95% para los cálculos de tamaño superior a 4 mm<sup>2</sup>. Típicamente detecta cálculos móviles, declives y con sombra acústica posterior. Cuando la sospecha clínica es elevada y la ecografía es negativa, puede indicarse una ecoendoscopia. (8)

La ecografía es el método de elección para el diagnóstico de cálculos biliares y tiene una alta precisión diagnóstica que abarca el 90% de sensibilidad y 88% de especificidad respectivamente, el diagnóstico de colecistitis aguda se sospecha por la presencia de signos locales o sistémicos de inflamación, como el signo de Murphy que es el dolor en el cuadrante superior derecho por debajo del reborde costal en la inspiración profunda, este nos revela 65 % sensibilidad y del 87% especificidad, fiebre, aumento de la cantidad de glóbulos blancos o de proteína C reactiva, más la confirmación por ecografía y tomografía computarizada o la resonancia magnética nuclear.(9)

Los signos radiológicos de la colecistitis aguda muestran una pared engrosada de la vesícula biliar con más de 4 mm, una vesícula biliar agrandada con un diámetro mayor a 8 cm, diámetro del eje corto mayor a 4 cm, o la acumulación de líquido alrededor de la vesícula. Cuando existe la complicación de pancreatitis se sospecha por la presencia de dolor en la región epigástrica irradiada a la espalda y se confirma por dolor abdominal difuso, existe aumento de los niveles de la amilasa sérica, amilasa en orina o lipasa sérica, y con el apoyo de las características radiológicas como un páncreas agrandados con colecciones de fluido peri pancreático. La Asociación Europea de Cirugía endoscópica concluyó que los cálculos del conducto biliar común se deben sospechar por presencia de características clínicas que indican ictericia obstructiva, con todas las

manifestaciones que esta conlleva como son: coloración amarillenta de la piel y la orina oscura apoyada por un aumento de la bilirrubina sérica o del nivel de fosfatasa alcalina y se confirma con la colangiopancreatografía por resonancia magnética o ultrasonografía endoscópica.(9)

Cuando se sospecha de complicaciones de los cálculos biliares, la actitud urgente al cirujano se justifica por una pronta confirmación del diagnóstico y tratamiento de las complicaciones estas se asocian con mejores resultados. Cuando el paciente presenta fiebre, escalofríos, hipotensión, dolor epigástrico irradiado a la espalda, orina oscura, ictericia, signo de Murphy, dolor abdominal difuso, o un resultado positivo para los pigmentos biliares en orina estamos hablando de una complicación del cuadro. Dependiendo de la presentación clínica, es ameritable realizar pruebas de sangre entre las cuales tenemos : recuento de glóbulos blancos, niveles de proteína C reactiva, la amilasa sérica, bilirrubina sérica y fosfatasa alcalina; pruebas de orina para verificar los niveles de amilasa y lipasa orina; y las exploraciones radiológicas como la ecografía, la tomografía computarizada, la resonancia magnética , la colangiopancreatografía por resonancia magnética y la ecografía endoscópica para confirmar o descartar la presencia de cálculos biliares y de sus complicaciones.(9)

### **2.1.12. MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO**

**Analítica.** Se valora la función hepática ya que pueden ser anormales en presencia de cálculos, por lo que amerita una analítica de forma rutinaria. Cuando existe obstrucción de flujo biliar se refleja en forma de elevación de las enzimas de colestasis que son: gammaglutamil transpeptidasa y fosfatasa alcalina, y con menor frecuencia de la bilirrubina. En casos de otras entidades como colestasis prolongada o colangitis, el daño va estar reflejado en la región hepática la cual se determina con una elevación de las transaminasas. Estas alteraciones no son específicas y pueden aparecer en el cualquier afección que produzca obstrucción biliar.(10)

**Ecografía.** Es la exploración radiológica más utilizada en el preoperatorio para determinar si existe una litiasis biliar. Valorar la vesícula, grosor de su pared, contenido y las vías biliares intra y extrahepática., puede detectar coledocolitiasis en su interior, esta se observa como una imagen hiperecogénica con sombra acústica

posterior, con dilatación de la vía biliar extrahepática, que se considera un signo indirecto de la presencia de coledocolitiasis al provocar obstrucción al flujo biliar.(10)

**Tomografía computarizada** es un exámenes más sensible que la ecografía en el diagnóstico de la coledocolitiasis, con una precisión de 75-80% en caso de obstrucción Su principal función es el estudio y diagnóstico diferencial de la ictericia obstructiva para descartar tumoraciones de la cabeza pancreática y otras alteraciones diferenciales, también se la utiliza en el estudio de la litiasis intrahepática. (10)

**Colangiorresonancia** Se trata de un método no invasivo que permite visualizar la vía biliar con una muy alta sensibilidad y especificidad, es considerada la más ideal y Está limitada en los pacientes obesos y en los portadores de marcapasos, y su sensibilidad baja en el estudio de las litiasis de pequeño tamaño. su elevado precio hace que su accesibilidad sea escasa, por lo que no puede ser considerada como una técnica de primera elección.(10)

El único síntoma atribuible a la colelitiasis es el dolor biliar. Se produce por la obstrucción intermitente del conducto cístico por un cálculo y se manifiesta como un episodio de dolor visceral, localizado en el epigastrio-hipocondrio derecho. En un 50% de los casos el dolor irradia hacia el hombro derecho o la escápula, y se manifiesta como un dolor constante, que aumenta gradualmente durante 15 minutos-1 hora, se mantiene durante 1 hora o más y desaparece lentamente. Cuando el dolor se prolonga por un tiempo superior a 5-6 horas, debe sospecharse la posibilidad de una colecistitis aguda. A menudo se acompaña de diaforesis, náuseas, vómitos e inquietud. El gas, la distensión abdominal, la flatulencia y la dispepsia no están relacionados con los cálculos en sí mismos. Estos síntomas se encuentran con una frecuencia parecida en pacientes sin colelitiasis y, por tanto, no cabe esperar que la colecistectomía resuelva estos síntomas. La exploración física suele ser normal en el curso de un cólico biliar simple, mostrando únicamente ligera hipersensibilidad a la palpación en el hipocondrio derecho.(3)

**SONOGRAFÍA ENDOSCÓPICA** lo importante de este método es que tiene un valor predictivo positivo y negativo de 98% y 88% respectivamente para la colelitiasis. su utilidad para la detección de cáncer de vesícula se encuentra aún en estudio.

**COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA (CPRE)** Con una sensibilidad de 95%, es para la coledocolitiasis lo que el eco para la colelitiasis. Con el paciente prono en una pantalla fluroscópica y en sedación, se introduce el endoscopio hasta segunda porción duodenal y se canaliza la papila. Es importante saber, que este es un método no sólo diagnóstico, sino también terapéutico. Puede realizarse esfinterotomía, extracción del cálculo por cesta de Dormia o aplicación de colecistoendoprótesis según lo requiriere el caso.

**TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA Y RESONANCIA MAGNÉTICA** Ambos tienen una utilidad mayor para determinar complicaciones (coleciones de líquido, masas, dilatación de las vías biliares intra y extrahepáticas), que para diagnosticar el cuadro en sí. Líquido y aire son fácilmente detectados por estos métodos.

**ECOENDOSCOPIA.** Se aplica sondas de ecografía de alta frecuencia en el duodeno con la ayuda de un endoscopio, lo que permite analizar con precisión posibles lesiones en la ampolla de Vater, páncreas y colédoco distal. Técnica con alta sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de la litiasis de la vía biliar, principalmente en la zona de la papila e intrapancreática.(10)

**COLANGIOGRAFÍA TRANSPARIETOHEPÁTICA** es un estudio más dirigido que Consiste en la punción directa de un conducto biliar intrahepático dilatado previamente analizado con exámenes de imágenes para inyectar contraste de forma percutánea. En esta prueba existe riesgo de hemorragia o coleperitoneo por fuga biliar pos punción, por lo que su aplicación en el estudio de la coledocolitiasis está reservada a casos excepcionales, en los que otras exploraciones no hayan aclarado el diagnóstico.(10)

**COLECISTITIS AGUDA** Su prevalencia está dada en mujeres mayores de 50 años, causada por la impactación de un cálculo a nivel del cístico o del cuello vesicular. Mediante Estudio ecográfico encontraremos: engrosamiento de la pared vesicular mayor a 3 mm, distensión de la vesícula con un diámetro de mayor a 4 cm, colelitiasis 95%, cálculo impactado en el cístico o en el cuello de la vesícula, signo de Murphy ecográfico positivo, material ecogénico intravesicular, colecciones líquidas perivesiculares y vesícula hiperémica en el estudio de doppler. Su etiología depende de múltiples factores de riesgo asociados son cirugía, traumatismos,

septicemia, nutrición parenteral, diabetes, aterosclerosis y VIH. Mediante el Estudio ecográfico observaremos: distensión vesicular, engrosamiento de la pared, barro interno o líquidos perivesiculares. Todos Estos hallazgos también aparecen en pacientes críticos de cualquier otra entidad patológica. En aquellos casos más graves se puede observar la presencia de líquido pericolecístico, membranas mucosas flotantes, imágenes ecogénicas intramurales irregulares y estriadas, ulceración e interrupción de la pared, abultamiento focal de la pared y abscesos intramurales.(11)

Los cálculos de la vía biliar se pueden clasificar y pueden ser primarios o secundarios, los primarios formados en los conductos biliares, o por consecuencia de la emigración de cálculos desde la vesícula. Mientras que los cálculos secundarios son mucho más frecuentes, Las manifestaciones clínicas más frecuentes son el dolor, generalmente acompañado de ictericia, la pancreatitis y la colangitis, pero a veces puede presentarse como una ictericia indolora o como un cólico biliar sin ictericia. El dolor es similar al del cólico biliar simple, aunque suele ser más prolongado, y la ictericia es por lo general moderada y de curso intermitente. (11)

**COLECISTITIS ENFISEMATOSA** Se trata de una patología poco frecuente, abarca un rango de mortalidad del 15%. Es más prevalente en el sexo masculino, pacientes con diabetes mellitus y enfermedad vascular periférica. Ante el examene ecográfico el cual tiene máxima sensibilidad y una especificidad menores que la radiografía simple o que la TC observaremos gérmenes aislados con mayor frecuencia son Clostridium y E. coli. La colecistectomía inmediata es el tratamiento de elección.(12)

Tratamiento de la litiasis biliar durante el embarazo La GPC de la EASL sobre la enfermedad litiásica biliar define el uso de métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, incluidas las intervenciones médicas, endoscópicas y quirúrgicas, en el tratamiento de los pacientes con litiasis biliar. Con ellas se pretende ayudar a los médicos y otros profesionales de la salud, así como a los pacientes y las personas interesadas, en el proceso de toma de decisiones clínicas mediante la descripción de los diversos enfoques generalmente aceptados para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad litiásica biliar. Esta guía se ha elaborado con el

empleo de la evidencia identificada mediante búsquedas en las bases de datos de PubMed y Cochrane hasta setiembre de 2015. A la evidencia y las recomendaciones que constan en esta guía se les han asignado grados relativos a la fuerza de la evidencia que las respalda según el sistema Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation (18)

### **2.1.13. COMPLICACIONES**

En la mayoría de los pacientes, los cálculos permanecen asintomáticos y provocan pocos problemas de importancia. Sin embargo, mientras más tiempo hayan estado presentes, mayor será la probabilidad de complicaciones. La probabilidad de que un cálculo mudo produzca malestar es de aproximadamente el 3% por año. Pues al cabo de 20 años la mayoría de las personas con litiasis asintomática empezaran a producir sintomatología. Y cuando aparecen afectan a las personas mayores, el tratamiento puede hacerse mucho más difícil, sobre todo si tiene enfermedades asociadas. Los cálculos según su naturaleza pueden obstruir el orificio de salida de la vesícula biliar, y con ello, dar lugar serios problemas. La obstrucción puede comenzar en forma gradual u ocasional, acompañada de inflamación de la vesícula y terminar en obstrucción total, con inflamación aguda de la vesícula, cuadro que exige intervención quirúrgica.(2)

Los conductos biliares también se pueden afectar desarrollando algún tipo de infección acompañada de escalofríos y fiebre ocurriendo entre el 10 y 20% de los pacientes con litiasis sintomática. Los pigmentos biliares se acumulan algunas veces en la sangre, produciendo ictericia. Puede asimismo ocurrir una inflamación aguda del páncreas (pancreatitis). Si este conducto permanece obstruido durante largos periodos, el hígado se daña, pudiendo sobrevenir la insuficiencia hepática e incluso la muerte. En raras ocasiones, pasan al intestino delgado cálculos grandes, que forman obstrucciones cerca de la unión entre el intestino delgado y el grueso.(2)

**Fístula colecistoentérica e íleo biliar** dentro de las complicaciones de la litiasis biliar tenemos la fístula colecistoentérica que se produce cuando un cálculo de la vesícula biliar, generalmente situado en el cuello, atraviesa su pared y se introduce en una víscera hueca El duodeno es el punto de entrada más frecuente teniendo en cuenta que es el órgano más próximo. Al inicio los síntomas son iguales a los de

una colecistitis aguda, aunque a veces son asintomáticas, no obstante Si el cálculo supera los 20 mm de diámetro puede producir obstrucción al entrar y migrar por el intestino desarrollando un íleo biliar. Esta complicación de la colelitiasis es más frecuente en mujeres de la tercera edad. La obstrucción suele ser intermitente, lo que dificulta el diagnóstico. También suelen estar acompañado con cuadros de vómitos paroxísticos recidivantes con intervalos libres de síntomas de duración variable hasta que se produce la impactación definitiva. Ocurre con mayor frecuencia en el área ileocecal por ser la más estrecha Cuando la obstrucción se produce en la salida gástrica recibe el nombre de síndrome de Bouveret. Sólo entre un 50% y 70% de los pacientes tienen datos clínicos de obstrucción de intestino delgado.(12)

El método diagnóstico de elección es la Rx de abdomen. Los datos característicos son: obstrucción intestinal, neumobilia y visualización de un cálculo biliar en localización aberrante. Hay que destacar que sólo de un 10% a 20% de los cálculos son radiopacos. La resolución del cuadro es en su mayoría quirúrgica. Consiste en extraer el cálculo para solucionar la obstrucción. Generalmente, y ante la naturaleza urgente de la técnica, la edad avanzada de los pacientes y la complejidad de la fístula colecistoentérica, se realiza inicialmente enterotomía quirúrgica para extraer el cálculo y revisión del intestino para descartar la presencia de más cálculos. Posteriormente, se realiza una colecistectomía programada con reparación de la fístula.(12)

**Síndrome de Mirizzi** se suelen manifestar dos tipos de síndrome de Mirizzi. En el tipo I, que es un cálculo situado en el cuello de la vesícula o en el cístico que comprime extrínsecamente al colédoco produciendo obstrucción y el tipo II, que es un cálculo introducido en el colédoco a través de una fístula colecistocolédocica produciendo obstrucción. Clínicamente se manifiesta por episodios repetidos de dolor abdominal, fiebre e ictericia.(12)

La sintomatología son básicamente aquellos de la colecistitis o de la colédocolitiasis. La mayoría de los pacientes presenta dolor en epigastrio o en el hipocondrio derecho, ictericia y las pruebas de función hepática siempre son elevadas Pueden tener dolor episódico, similar a un cólico biliar, o manifestar síntomas sistémicos de fiebre, escalofríos, taquicardia y anorexia. Primero se realiza una ecografía, seguida

de una resonancia magnética nuclear o una tomografía computada .como último método usamos La colangiografía, ya sea percutánea o endoscópica, es realizada cuando las pruebas de función hepática son suficientemente anormales .(13)

**Vesícula en porcelana** se produce una calcificación en la pared vesicular en la porción intraparietal, generalmente asociada a cálculos. Esta No produce síntomas por sí misma, pero incrementa el riesgo de carcinoma de la vesícula hasta un 20%, y es más peligrosa si la calcificación es focal. Por esto, es recomendable la realización de una colecistectomía profiláctica. En las radiografías de abdomen o en la TC se observa claramente la calcificación intraparietal característica.(12)

**Íleo biliar** Bartholin fue el que describió la primera fístula colecistointestinal con un cálculo dentro del tracto gastrointestinal en el año de 1654.mientras que Courvoisier publicó la primera serie de 131 casos de íleo biliar en 1890. El íleo biliar ha permanecido como una rara entidad siendo responsable por el 1% al 3% de todas las obstrucciones mecánicas; sin embargo, tiene mayor prevalencia en personas de mayor edad y de preferencia mujeres. El íleo biliar es responsable del 35% de todas las obstrucciones del intestino delgado en pacientes mayores de 65 o más años de edad. Debido a la edad avanzada de este grupo, las comorbilidades médicas contribuyen a la alta morbilidad y mortalidad que se asocia con el íleo biliar. Es el resultado de la formación de una fístula entre el tracto biliar y el intestino, en general es una consecuencia de un episodio de colecistitis, provocando inflamación de la vesícula, adherencia al intestino adyacente con subsiguiente presión e isquemia causando que el cálculo erosione dentro del intestino, resultado en la formación de una fístula. La mayoría de las fístulas ocurren en el duodeno, debido a su proximidad con la vesícula; sin embargo, las fístulas también ocurren con el estómago, colon y yeyuno.(13)

El método diagnóstico de elección es la Rx de abdomen. Los datos característicos son: obstrucción intestinal, neumobilia y visualización de un cálculo biliar en localización aberrante. Hay que destacar que sólo de un 10% a 20% de los cálculos son radiopacos. La resolución del cuadro es en su mayoría quirúrgica. Consiste en extraer el cálculo para solucionar la obstrucción. Generalmente, y ante la naturaleza urgente de la técnica, la edad avanzada de los pacientes y la complejidad de la fístula colecistoentérica, se realiza inicialmente enterotomía quirúrgica para extraer

el cálculo y revisión del intestino para descartar la presencia de más cálculos. Posteriormente, se realiza una colecistectomía programada con reparación de la fístula.(12)

**La colangitis obstructiva aguda** se atribuye a la obstrucción del colédoco producida por un cálculo. Puede ser una obstrucción parcial o completa, siendo la parcial la más frecuente, se da por aumento de la presión intraluminal e infección bacteriana, estos son los factores fundamentales en su patogenia. El aumento de la presión en la porción intraductal favorece el paso de gérmenes a las circulaciones portal y linfática, desencadenando episodios de bacteriemia prolongado. Dentro de las cuales estarían implicados con mayor frecuencia los que participan en otras patologías biliares: Digestivas y Quirúrgicas que pueden llegar hasta el colédoco y en forma retrógrada desde duodeno, a través de los linfáticos o desde el flujo venoso portal.(14)

Prevención primaria de la litiasis biliar Tanto los cálculos biliares de colesterol como los derivados de pigmentos tienen su origen en la compleja interacción de anomalías genéticas, ambientales, locales, sistémicas y metabólicas [6]. En las poblaciones occidentales, los cálculos de colesterol suponen un 90–95% del total de casos de litiasis biliar. Los cálculos de pigmento negro son el tipo de litiasis principal en los pacientes con trastornos hemolíticos crónicos o cirrosis, aun cuando la mayor parte de pacientes con cálculos de pigmento negro no presentan ninguno de estos dos trastornos. Los cálculos de colesterol y de pigmento negro se forman casi siempre en la vesícula biliar, mientras que los de pigmento marrón se forman fundamentalmente en la vía biliar principal. En los individuos occidentales, los cálculos de pigmento marrón suelen hallarse en las vías biliares tras una colecistectomía y en los pacientes con colangitis esclerosante, mientras que en los orientales se producen de manera asociada a la colangitis infecciosa crónica El barro biliar no es una causa de formación de cálculos biliares y se produce con la estasis y la reducción de la circulación biliar enterohepática, si bien la estasis contribuye de por sí a la formación de cálculos biliares. Dado que la enfermedad litiásica biliar es una de las enfermedades digestivas de mayor prevalencia y coste en los países occidentales , sería deseable una prevención primaria no farmacológica en la población general. Hay varios factores de riesgo para la

formación de cálculos de colesterol, de pigmento o mixtos. Respecto a algunos factores de riesgo no genéticos, es concebible la aplicación de medidas de prevención primaria generales o específicas.

### 2.1.14. TRATAMIENTO

**FARMACOLOGICO.** En los pacientes que se rehúsan a tratamiento quirúrgico usamos tratamientos orales de acuerdo a la necesidad de cada paciente y su situación económica. Siendo los medicamentos más opcionados el ácido ursodexicolico y quenodexocicolico por un periodo aproximado de 1 a 2 años. Para la prevención de colecistitis aguda es recomendable el uso de antiinflamatorios esteroides, sin embargo para aliviar el dolor es aconsejable el uso de diclofenaco intramuscular 75mg. el uso de antibiótico dependerá de la gravedad del paciente y el agente patógeno que lo esté afectando.(15)

Langenbuch, un cirujano de Berlin, en el año 1882 realizó la primera colecistectomía. Desde entonces es opción terapéutica en los pacientes con litiasis. Entre el 90% y 95% de los individuos sometidos a colecistectomía resuelven sus síntomas. La técnica se ha perfeccionado desde la aparición de la intervención. La mortalidad sobre 33.373 pacientes en 1932 fue del 6.6%, y para 1952 ésta decrece a 1.8%. La mortalidad actual de la técnica es de 1.5% y de 0,5% cuando la operación es electiva. (GONZALEZ, 2005) Las indicaciones para la colecistectomía son las siguientes:

- Colecistitis aguda.
- Colecistitis crónica.
- Litiasis asintomática en pacientes con diabetes o anemia drepanocítica.
- Litiasis asintomática con cálculos > de 2 cm.
- Vesícula no funcionante.
- Vesícula de porcelana.
- Tumores de vesícula.
- Portadores de tifoidea con cultivo biliar positivo.

Las opciones para el tratamiento de los cálculos de la vía biliar pueden ser quirúrgicos o endoscópicos. El tratamiento endoscópico es el indicado en los pacientes que presentan colangitis, pancreatitis grave o ictericia obstructiva. El tratamiento endoscópico de la litiasis de la vía biliar es efectivo pero está asociado con un riesgo bajo de pancreatitis, sangrado o perforación. El tratamiento quirúrgico de la litiasis de la vía biliar se puede realizar por vía laparoscópica si se dispone del

instrumental adecuado y si el equipo quirúrgico tiene experiencia. La colecistectomía abierta con exploración de la vía biliar es un tratamiento seguro y efectivo especialmente en los pacientes con un cuadro agudo. El tratamiento no quirúrgico de la litiasis de la vía biliar en los pacientes que aún tienen vesícula debe ser realizado posterior a la consulta con un cirujano. Como la mayoría de los cálculos de la vía biliar provienen de la vesícula, la colecistectomía está indicada a menos que el paciente tenga un riesgo quirúrgico elevado.(17)

## COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

En la década de los 80 se implementaron 3 métodos terapéuticos importantes para la patología biliar. Ellos fueron la litotricia, la disolución por sales biliares y por último la laparoscopia popularizada por Dubois, Reddick y Olsen en 1989. Diez años bastaron para que esta técnica se convierta en el tratamiento standard para el manejo de la colecistolitiasis.(20)

Ezetimiba es un inhibidor selectivo de la absorción del colesterol que actúa sobre la proteína de tipo C1 de Niemann–Pick (NPC1L1) intestinal. En estudios realizados en el ratón con el empleo de dietas litógenas se han observado efectos favorables de ezetimiba sobre la composición de los lípidos biliares, la absorción intestinal de colesterol y la secreción y saturación de colesterol biliar, la agregación de cristales, la formación de cálculos biliares, el flujo biliar, la función de motilidad de la vesícula biliar y la colecistoesteatosis. En el modelo del hámster con una dieta litógena, ezetimiba previno el aumento del colesterol biliar y la acumulación de colesterol en el hígado. El valor traslacional de estos efectos de ezetimiba fue corroborado en un estudio piloto realizado en pacientes con cálculos biliares de colesterol: ezetimiba redujo la saturación del colesterol en la bilis y retrasó la cristalización del colesterol. Sin embargo, en un pequeño estudio de casos y controles retrospectivo, ezetimiba no pareció influir en la prevalencia de la litiasis biliar. Más recientemente, en un amplio estudio de Dinamarca con un total de 67 385 participantes, se ha observado que la variación genética existente en la NPC1L1, que simula el efecto de ezetimiba en monoterapia, se asoció de hecho a una reducción dosis-dependiente de las concentraciones séricas de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL) (20)

El tratamiento no quirúrgico presenta baja eficacia y altas tasas de recurrencia. Por ello, sólo debería ofrecerse a aquellos pacientes con alto riesgo quirúrgico o que no deseen someterse a cirugía<sup>6</sup> El tratamiento médico más usado actualmente es el tratamiento oral disolutivo. Se utiliza ácido ursodesoxicólico Este ácido disuelve los cálculos, disminuyendo la secreción biliar de colesterol y desaturando la bilis. El tratamiento se mantiene hasta que se comprueba la disolución de los cálculos en dos ecografías consecutivas realizadas en un intervalo de un mes y se debe interrumpir si no es bien tolerado por el paciente, si presenta complicaciones de la coleditiasis durante el mismo o si los cálculos no se han disuelto en 6 meses. En el hipotético caso de que la disolución sea parcial después de 6 meses, el tratamiento puede prolongarse hasta 2 años, interrumpiendo el mismo si no se logra la disolución total de los mismos. Este tratamiento únicamente es aplicable a pacientes muy seleccionados (menos del 15% de los pacientes sintomáticos) El tratamiento disolutivo tiene éxito en un 20-70% de los pacientes tratados, con un riesgo de recidiva del 50% a los 5 años. En los cálculos de tamaño superior a 10 mm se puede asociar litotricia extracorpórea.(15)

### **2.1.15. COMPLEMENTACION NUTRICIONAL.**

desempeñan un papel preventivo de la coleditiasis por cálculos de colesterol. La probabilidad de una enfermedad litiásica biliar aumenta con el consumo de las dietas hipercalóricas occidentalizadas típicas, incluido el consumo de carne. En consecuencia, la reducción del consumo total de calorías podría resultar útil. Las frutas y verduras podrían tener un efecto protector frente a la enfermedad litiásica biliar, pero los datos existentes sobre el efecto beneficioso de las dietas vegetarianas continúan siendo controvertidos. Aunque podría obtenerse una protección con un IMC inferior y con el consumo regular de aceites vegetales y vitamina C los estudios realizados en diferentes poblaciones han mostrado o bien un efecto protector o bien una ausencia de efecto protector de una dieta vegetariana por lo que respecta a la litiasis biliar (19)

**Dieta** Los estudios epidemiológicos prospectivos amplios, de base poblacional y a largo plazo, destinados a identificar el valor protector de los componentes de la dieta se encuentran con dificultades a la hora de estimar la cantidad precisa y el patrón de consumo de los nutrientes. No obstante, las dietas ricas en fibra y en calcio reducen los ácidos biliares hidrófobos biliares, mientras que un patrón de alimentación regular reduce la estasis de la vesícula biliar al aumentar su vaciado regular Ambos

aspectos desempeñan un papel preventivo de la colelitiasis por cálculos de colesterol. La probabilidad de una enfermedad litiásica biliar aumenta con el consumo de las dietas hipercalóricas occidentalizadas típicas, incluido el consumo de carne. En consecuencia, la reducción del consumo total de calorías podría resultar útil. Las frutas y verduras podrían tener un efecto protector frente a la enfermedad litiásica biliar, pero los datos existentes sobre el efecto beneficioso de las dietas vegetarianas continúan siendo controvertidos. Aunque podría obtenerse una protección con un IMC inferior y con el consumo regular de aceites vegetales y vitamina C los estudios realizados en diferentes poblaciones han mostrado o bien un efecto protector o bien una ausencia de efecto protector de una dieta vegetariana por lo que respecta a la litiasis biliar (19)

Los datos relativos al consumo de café son controvertidos: se ha descrito que el consumo de cafeína (procedente del café, el té negro y los refrescos carbonatados con contenido de cafeína) y el de café en particular tienen un efecto protector en algunos estudios epidemiológicos, pero no en todos ellos. Los patrones geográficos, culturales y de consumo del café podrían explicar esta discrepancia en los resultados. Aparte del posible efecto sobre la secreción hepatobiliar del colesterol y la motilidad intestinal, otros mecanismos de acción del consumo de cafeína o de café no se conocen bien todavía. Aunque los estudios epidemiológicos prospectivos han descrito efectos protectores del consumo de alcohol sobre la formación de cálculos biliares y un análisis multifactorial indicó que los pacientes daneses con litiasis biliar sintomática consumen menos alcohol que los que tienen cálculos asintomáticos [30], estas observaciones son controvertidas y dados sus efectos negativos sobre la salud en general, no puede recomendar darse el consumo de alcohol para la prevención de la litiasis biliar.(19)

Ezetimiba es un inhibidor selectivo de la absorción del colesterol que actúa sobre la proteína de tipo C1 de Niemann–Pick (NPC1L1) intestinal. En estudios realizados en el ratón con el empleo de dietas litógenas se han observado efectos favorables de ezetimiba sobre la composición de los lípidos biliares, la absorción intestinal de colesterol y la secreción y saturación de colesterol biliar, la agregación de cristales, la formación de cálculos biliares, el flujo biliar, la función de motilidad de la vesícula biliar y la colecistoesteatosis En el modelo del hámster con una dieta litógena,

ezetimiba previno el aumento del colesterol biliar y la acumulación de colesterol en el hígado. El valor traslacional de estos efectos de ezetimiba fue corroborado en un estudio piloto realizado en pacientes con cálculos biliares de colesterol: ezetimiba redujo la saturación del colesterol en la bilis y retrasó la cristalización del colesterol. Sin embargo, en un pequeño estudio de casos y controles retrospectivo, ezetimiba no pareció influir en la prevalencia de la litiasis biliar. Más recientemente, en un amplio estudio de Dinamarca con un total de 67 385 participantes, se ha observado que la variación genética existente en la NPC1L1, que simula el efecto de ezetimiba en monoterapia, se asoció de hecho a una reducción dosis-dependiente de las concentraciones séricas de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL) (20)

## **PLAN NUTRICIONAL EN PACIENTES CON LITIASIS BILIAR EN EL HOSPITAL LEON BECERRA DE MILAGRO**

### DIETA HIPOGRASA:

#### MAÑANA: 8 AM

- Galletas (1 paquetito) + Leche (1 vaso) + queso (1/2 rodajas) + huevo (1) □  
Pan (2 rodajas) + Té o Leche (1 taza) + queso (1/2 rodajas) + Huevo (1)

#### MEDIA MAÑANA: 10 AM

- Manzana (1) o pera (1) o frutillas (7/9 unidades) o mandarina (2) Agua (2 vasos)

#### TARDE: 1: 00 PM

- Pollo – pavo (Muslo/Pechuga (1)) o; Carne: 1 porción □ Pescado: 1 porción +; Vegetales (160): Deben ocupar la ½ del plato, importante realizar una combinación en la q se encuentre por lo menos uno de cada uno de la siguiente clasificación (cruda o al vapor): 1. pimiento, apio, pepino, brócoli, vainitas, acelga, perejil, espinaca, berenjena, coliflor, col, rábano, lechuga y tomate 2. cebolla, nabo, calabaza, remolacha, zanahoria 3. choclo (1/4 taza de café), papa (1) Legumbres: 50 gr (frejol, lenteja); Agua (2 vasos)

MEDIA TARDE: 4PM

- Manzana (1) o pera (1) o frutillas (5-7 unidades) o mandarina (2) (Calorías 90 – 120)

MEDIA TARDE: 6:30 PM

- Frutos secos 30 gr (Almendras, nueces, pistachos) (150) 20 unidades

NOCHE: 8 PM – 8:30 PM

- Pollo – pavo (Muslo/Pechuga (1)) (Calorias110) o; Pescado: 1 porción puede realizar medida de 1 acorde a la palma de SU mano +; Vegetales (160): Deben ocupar la ½ del plato\* A: apio, pepino, brócoli, acelga, vainitas, espinaca, perejil, berenjena, col, rábano, lechuga y tomate

Frutas según Índice Glicémico:

- Alto: Sandía / Calabaza / Plátano / Melón □ Medio: Kiwi / Mango / Piña / Coco / Uvas □
- Bajo: Naranja / Ciruela / Manzana / Pera / Mandarina / Frutilla / Toronja / Cereza

## **2.2. MARCO LEGAL**

### **2.2.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

- Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional”.

### **2.2.2. LEY ORGÁNICA DE LA SALUD**

#### **CAPÍTULO 1: Del derecho a la salud y su protección**

Art. 1.- La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético

Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables.

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Materiales y métodos

##### 3.1.1. Universo

Todos los pacientes con litiasis biliar, clínica y complicaciones en el hospital león becerra milagro desde agosto 2016- agosto 2017.

##### 3.1.2. Muestra

De tipo cuantitativo, incluyó a 100 pacientes con diagnóstico de litiasis biliar, que cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación y que tuvieron tratamiento médico en el Servicio de emergencia del Hospital León Becerra Camacho de milagro durante el periodo de estudio de un año.

##### 3.1.3. Criterios de inclusión

Se incluyen todas las historias clínicas de pacientes menores y mayores de 55 años de edad con diagnóstico definitivo de litiasis biliar que fueron hospitalizados por el área de emergencia al servicio de medicina interna del Hospital León Becerra Camacho en el agosto 2016 – agosto 2017.

##### 3.1.4. Criterios de exclusión

Se excluyen todas las carpetas incompletas y todas las historias clínicas que tengan como diagnóstico definitivo de litiasis biliar

#### 3.2. Viabilidad

El trabajo de investigativo y científico de titulación es un estudio viable porque tiene la aprobación del departamento de Docencia e Investigación del Hospital del Hospital León Becerra de Milagro que entrego la lista de pacientes atendidos e ingresados con litiasis biliar Además, laboré en la institución en calidad de Interna de medicina.

### **3.3. Hipótesis**

La incidencia de litiasis biliar es alta en los pacientes con mala alimentación debido a los problemas metabólicos aumento la formación de cálculos produciendo obstrucción en las principales vías biliares y hepáticas.

### **3.4. Operacionalización de los instrumentos de investigación**

Historias clínicas

Computador

Tabuladora

### **3.5. Tipo de investigación**

De corte longitudinal – descriptivo

**Métodos de investigación empírico:** Observación-Medición.

**Métodos de investigación teóricos:** Descriptivo.

**Instrumento:** Historias clínicas e ingresos de litiasis biliar

A) Tipo de enfoque cuantitativo y cualitativo

### **3.6. Recolección de datos**

La obtención de los datos se realizará mediante la revisión de historias clínicas virtuales del área de emergencia y del departamento de medicina interna y archivos del Servicio de estadística del Hospital, donde están descritos los antecedentes clínicos, clasificación, diagnóstico, evolución y tratamientos.

El instrumento de recolección de datos son los siguientes:

\* Total de pacientes en agosto año 2016–agosto 2017

\* Total de pacientes con litiasis biliar clasificado por sexo, edad, estancia hospitalaria.

\*Pacientes con litiasis biliar.

### **3.7. Población a estudiar.**

Se estudia a la población en general del cantón de Milagro provincia del Guayas tanto en áreas rurales como urbanas mayores de 55 años de edad con antecedente litiasis biliar que asisten cada día al área de emergencia del Hospital León Becerra Camacho.

## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS

#### 4.1. Tablas y Gráficos

#### RESULTADOS DEL PRIMER OBJETIVO

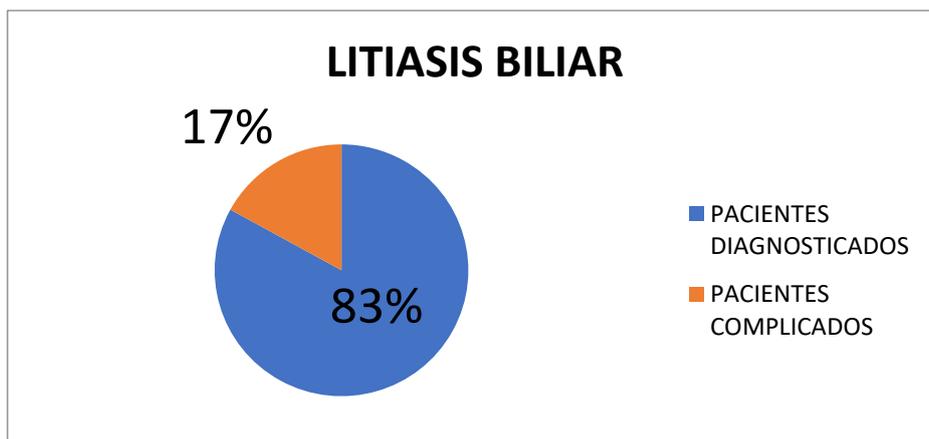
Interpretación de la tabla. En esta tabla observamos el número de casos de litiasis biliar de los cuales el 83% de los casos fueron diagnosticados mientras que el 17% de los casos no lo fueron los cuales tuvieron complicaciones.

**TABLA 1.- RESULTADO DEL PRIMER OBJETIVO**

<b>LITIASIS BILIAR</b>	
PACIENTES DIAGNOSTICADOS	83%
PACIENTES COMPLICADOS	17%

***Fuente:** Hospital León Becerra Camacho    **Autora:** Gabriela Ponce*

**ILUSTRACIÓN 1.-RESULTADO DEL PRIMER OBJETIVO**



***Fuente:** Hospital León Becerra Camacho    **Autora:** Gabriela Ponce*

**INTERPRETACIÓN DEL GRÁFICO:** Este esquema representa la relación que existe entre los pacientes que fueron diagnosticados a tiempo los cuales son el 83% de los casos representados por el color azul, mientras en menor porcentaje

encontramos los pacientes que no fueron diagnosticados a tiempo los cuales sufrieron complicaciones.

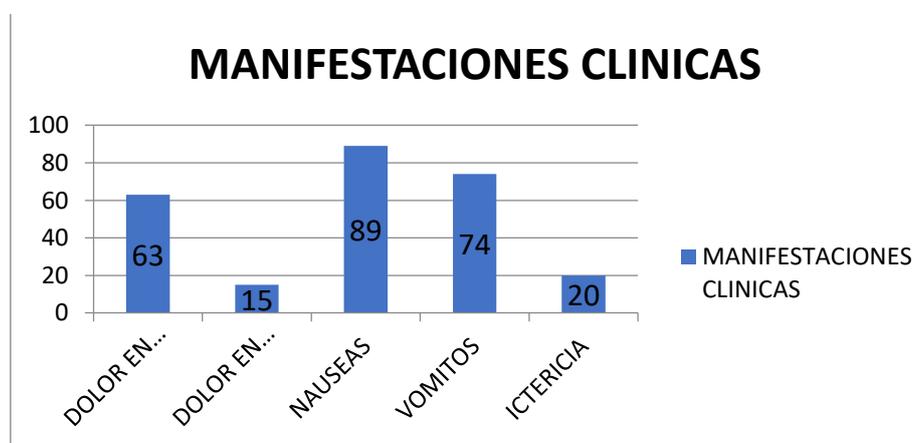
## RESULTADOS DEL SEGUNDO OBJETIVO

**TABLA 2.- RESULTADO DEL SEGUNDO OBJETIVO**

MANIFESTACIONES CLINICAS	
Dolor en Hipocondrio Derecho	63
Dolor en Epigastrio	15
Nauseas	89
Vómitos	74
Ictericia	20

**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho **Autora:** Gabriela Ponce

**ILUSTRACIÓN 2.-RESULTADO DEL SEGUNDO OBJETIVO**



**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho **Autora:** Gabriela Ponce

**INTERPRETACIÓN DE GRÁFICO:** Representación de las manifestaciones clínicas de los pacientes y el porcentaje en el que se los encontró.

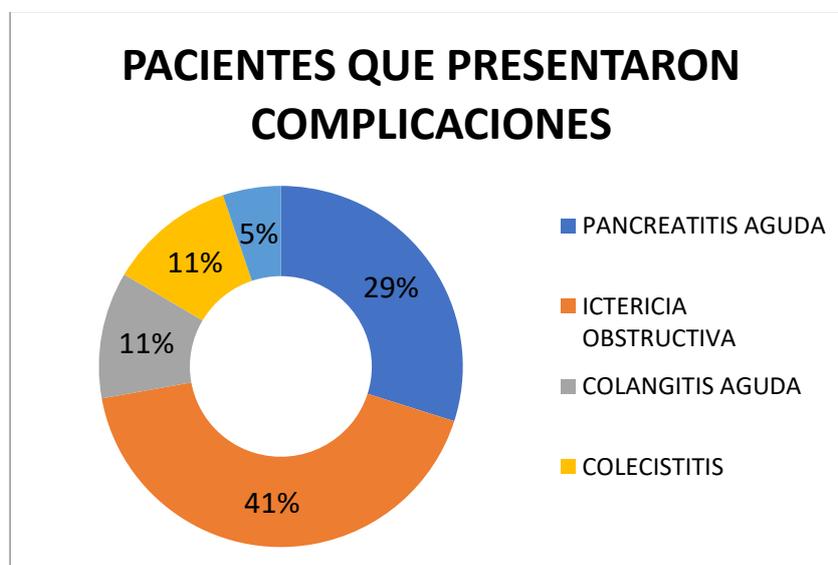
## RESULTADOS DEL TERCER OBJETIVO

**TABLA 3.- RESULTADO DEL TERCER OBJETIVO**

PACIENTES QUE PRESENTARON COMPLICACIONES	
Ictericia Obstructiva	41%
Pancreatitis Aguda	29%
Colangitis Aguda	11%
Colecistitis	11%
Perforación Vesicular	5%

**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho **Autora:** Gabriela Ponce

**ILUSTRACIÓN 3.-RESULTADO DEL TERCER OBJETIVO**



**Fuente:** Hospital León Becerra Camacho **Autora:** Gabriela Ponce

Interpretación del gráfico. El presente grafico representa las prevalencias de las complicaciones en pacientes no diagnosticados oportunamente, ocupando el 41% de los casos la ictericia obstructiva la cual se presentó en 7 pacientes, seguido de la pancreatitis aguda en un 29% de los casos presentándose en 5 pacientes, en menor proporción encontramos la colangitis aguda, la colecistitis y la perforación vesicular

## 4.2. DISCUSION

Ceramides Lidia Almora Carbonell habla que según el estudio que realizo en el hospital general docente "Abel Santamaría cuadrado "nos dice que el 5 y el 15 % de los casos que presento litiasis vesicular fueron debido a los altos niveles séricos de colesterol, triglicéridos y ldl.(2)

V. F. Moreira y A. López San Román del Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid habla que aproximadamente el 10% de sus casos del sexo masculino presentaron litiasis vesicular debido a una dieta alta en comidas con grasas saturadas y que el 15% de los casos del sexo femenino presentaron litos en la vesícula biliar debido al uso de anticonceptivos orales(3)

Meza redonda Dr. Vásquez del hospital universitario Reina Fabiola de niños. Bruselas, Bélgica señala que aproximadamente el 20% de sus casos del sexo masculino presentaron litiasis biliar debido a una complicación pos-quirúrgica y que el 15% de los casos femeninos tuvieron buena evolución en el post-operatorio.(14)

La Sociedad Española de directivos de salud y la Asociación Nacional de directivos de enfermería han llegado a un consenso de las principales manifestaciones clínicas en su centro de salud abarca más los estados patológicos en relación a vías biliares asociadas a síndromes ictericos. (8)

Johnson ag, fried m. de la european association for the study of the liver nos indica que el aumento del IMC y el sexo femenino son factores de riesgo claramente establecidos para la formación de cálculos biliares. la obesidad influirá en la mayor parte de los mecanismos patogénicos de formación de cálculos biliares, es decir, la sobresaturación de la bilis con colesterol, el aumento de la propensión a la cristalización del colesterol, la agregación de los cálculos y el vaciado deficiente de la vesícula biliar son los factores más predisponentes en estos episodios de litiasis aguda.(19)



## CAPITULO V

### 5.1.CONCLUSIONES

Llegando a un consenso de conocimientos de datos tanto de países latinos y occidentales en los cuales me base para mi investigación y conclusión, llego a la conclusión que aproximadamente en 10% de todos los casos son de sexo masculino presentaron litiasis vesicular y que el 15 % de los casos fueron del sexo femenino, ya que ambos con distinta causa de origen siendo el sexo masculino debido a una dieta alta en comidas con grasas saturadas y que en el sexo femenino debido al uso de anticonceptivos orales.

Tome en cuenta también las complicaciones de cada uno de los casos siendo los post- quirúrgico y que el 15% de los casos con buena evolución durante y después de las intervenciones quirúrgicas.

En conclusión de mi investigación en el hospital León Becerra Camacho el 29 % de los pacientes fueron diagnosticados como pancreatitis aguda, el 41% diagnosticados como ictericia de etiología obstructiva, el 11% de pacientes fueron diagnosticados como colangitis aguda al igual que el 11% de pacientes colecistitis y un 5% de pacientes fueron diagnosticados como perforación vesicular tomándolo como caso de complicación e intervenidos como cirugía de emergencia.

De 100 pacientes que se diagnosticó litiasis biliar se les indicó plan nutricional, 20 pacientes tuvieron intervención quirúrgica programada sin ninguna complicación.

## 5.2.RECOMENDACIONES

Debido a la alta incidencia de litiasis biliar y su alta tasas de complicaciones recomiendo un plan nutricional estratégico basado en diagnósticos a tiempo y plan nutricional estricto con la disminución del consumo de grasas, principalmente las de origen animal. Evite los alimentos fritos, en salsas en estofados o guisos muy condimentados. Evite el estreñimiento, las comidas copiosas y comer ajo mucho entre horas de lo habitual. Evitar chocolate, es el único alimento mal tolerado por los pacientes operados de vesícula, si usted padece de obesidad, procure reducir peso, evitar alimentos que producen gases como: cebolla, manzana etc.

Evitar el consumo de carnes grasas, embutidos pescado azul, caballa atún, pez espada, jurel, cazón. Con respecto a los vegetales: repollo, pepino, coliflor, cebolla, pimiento verde, rábano, nabo, manzana cruda, melón, sandía, frutos secos como: cacahuates, almendras, castaña, nueces, leche completa y quesos graso, garbanzo, habichuelas y lentejas.

## BIBLIOGRAFIA

1. Carbonell A, Lidia C, Arteaga Prado Y, Plaza González T, Prieto Ferro Y, Hernández Hernández Z. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Rev Cienc Médicas Pinar Río. febrero de 2012;16(1):200-14.
2. Carbonell A, Lidia C, Arteaga Prado Y, Plaza González T, Prieto Ferro Y, Hernández Hernández Z. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Rev Cienc Médicas Pinar Río. febrero de 2012;16(1):200-14.
3. Moreira V, Ramos Zabala F. Litiasis biliar. Rev Esp Enfermedades Dig. octubre de 2005;97(10):752-752.
4. Sebastián JJ. Litiasis biliar. Abordaje global. Farm Prof. :62-5.
5. Gurusamy KS, Davidson BR. Gallstones. BMJ. 22 de abril de 2014;348(apr22 16):g2669-g2669.
6. Johnson AG, Fried M, Tytgat GNJ, Krabshuis DJH, Saenz R, Carey M, et al. Litiasis vesicular asintomática. :6.
7. Zarate DA. Manual de enfermedades digestivas quirúrgicas. :6.
8. Germany gofeminin de G 51149 Koeln. Litiasis biliar Diagnóstico [Internet]. onmeda.es. 2012 [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en: enfermedades/litiasis\_biliar-diagnostico-1281-5
9. GM. Actualización sobre diagnóstico de litiasis biliar | Infobioquimica.org [Internet]. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.infobioquimica.com/new/2016/08/22/actualizacion-sobre-diagnostico-de-litiasis-biliar/>
10. Hoyuela C, Cugat E, Marco C. Opciones actuales para el diagnóstico y tratamiento de la coledocolitiasis. Cir Esp. :243-53.

11. C-36.pdf [Internet]. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en:  
<http://files.saludymas.webnode.es/200000456-7175671baa/C-36.pdf>
12. Casanova Rituerto D. Complicaciones de la cirugía biliar. Cir Esp. :261-8.
13. Complicaciones de la litiasis vesicular: 1º Parte - Artículos - IntraMed [Internet]. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en:  
<http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=58246>
14. Bañuelos MR, Sanzberro FJU, Rojo RS. COMPLICACIONES AGUDAS DE LA LITIASIS BILIAR: CÓLICO BILIAR, COLECISTITIS AGUDA, COLANGITIS AGUDA. :4.
15. EyR\_IMSS\_237\_09.pdf [Internet]. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en:  
[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/237\\_IMSS\\_09\\_Colecistitis\\_Colelitiasis/EyR\\_IMSS\\_237\\_09.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/237_IMSS_09_Colecistitis_Colelitiasis/EyR_IMSS_237_09.pdf)
16. Moreira V, Ramos Zabala F. Manual de enfermedades digestivas quirúrgicas. Enfermedades/litiasis\_biliar-diagnostico-1281-5
17. 1º Parte - Artículos - IntraMed [citado 27 de abril de 2018].
18. Rev Cienc Médicas Pinar Río. febrero de 2012;16(1):200-14. Krabshuis
19. 2016/08/22/actualizacion-sobre-diagnostico-de-litiasis-biliar/
20. Gurusamy KS, Davidson BR. Gallstones. BMJ. 22 de abril de 2014;348(apr22 16):g2669-g2669.

## ANEXOS

### ANEXO 1.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

OBJETIVO	ACTIVIDADES	NOV-2017	DIC-2017	EN-2018	FEB-2018		MAR-2018	AB-2018
Recopilación de datos estadísticos en hospital.								
	Recopilación ...						X	X
	Consolidación						X	X
Relacionar Información	Análisis						x	x
	Presentación						x	x
Elaboración de anteproyecto	Consolidación						x	x
Coordinación de permisos en establecimiento de salud		x	x	x	x		x	x
Iniciar charlas educativas sobre nutrición	Presentación			x	x		x	

### ANEXO 2.- PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

<b>Transporte</b>	<b>\$30</b>
<b>Trabajo estadístico</b>	<b>\$100</b>
<b>Material para actividades (charlas)</b>	<b>\$100</b>

## ANEXO 3.- BASE DE DATOS

PACIENTE	EDAD		SEXO		DOLOR EN HIPOCONDRIO DERECHO		DIARREA		VOMITO			ICTERICIA	
	15-55 AÑOS	>55 AÑOS	FEM	MASC	SI	NO	CON SANGRE	SIN SANGRE	LEVE	MODERADA	GRAVE	SI	NO
1	X		X		X			X	X				X
2	X		X		X			X	X				X
3	X		X		X			X	X				X
4	X		X		X			X	X				X
5	X		X		X			X	X				X
6	X			X	X			X	X				X
7	X			X	X			X	X				X
8	X			X	X			X	X				X
9	X			X	X			X	X				X
10	X			X	X			X	X			X	
11	X			X	X			X	X			X	
12	X			X	X			X	X			X	
13	X			X	X			X	X			X	
14	X			X	X			X	X			X	
15	X			X	X			X	X			X	
16	X			X	X			X	X			X	
17	X			X	X			X	X			X	
18	X			X	X			X	X			X	
19	X			X	X			X	X			X	
20	X			X	X			X	X			X	
21	X			X	X			X	X			X	
22	X			X	X			X	X				X
23		X	X		X			X	X				X
24		X	X		X			X	X				X
25		X	X		X			X	X				X
26		X	X		X			X	X				X
27		X	X		X			X	X				X
28		X	X		X			X	X				X
29		X	X		X			X	X				X
30		X	X		X			X	X				X
31		X	X		X			X	X				X
32		X	X		X			X	X				X
33		X	X		X			X	X				X
34		X	X		X			X	X				X
35		X	X		X			X	X				X
36		X	X		X			X	X				X
37		X	X		X			X	X				X
38		X		X	X			X	X				X
39		X		X	X			X	X				X
40		X		X	X			X	X				X

41		x		x	x			x	x				x
42		x		x	x			x	x				x
43		x		x	x			x	x				x
44		x		x	x			x	x				x
45		x		x	x			x	x				x
46		x		x	x			x	x				x
47		x		x	x			x	x				x
48		x		x	x			x	x				x
49		x		x	x			x	x				x
50		x		x	x			x	x				x
51		x		x	x			x	x				x
52		x		x	x			x	x				x
53		x		x	x			x	x				x
54		x		x	x			x	x				x
55		x		x	x			x	x				x
56		x		x	x			x	x				x
57		x		x	x			x	x				x
58		x		x	x			x	x				x
59		x		x	x			x	x				x
60		x		x	x			x	x				x
61		x		x	x			x	x				x
62		x		x	x			x	x				x
63		x		x	x			x	x				x
64		x		x	x			x	x				x
65		x		x	x			x	x				x
66		x		x	x			x	x				x
67		x		x	x			x	x				x
68		x	x		x			x	x			x	
69		x	x		x			x	x			x	
70		x	x		x			x	x			x	
71		x	x		x			x	x			x	
72		x	x		x			x	x			x	
73		x	x		x			x	x			x	
74		x	x		x			x	x			x	
75		x	x		x			x	x				x
76		x	x		x			x	x				x
77	x	x	x		x			x	x				x
78	x		x		x			x	x				x
79	x		x		x			x	x			x	
80	x		x		x			x	x			x	
81	x		x		x			x	x			x	
82	x		x		x			x	x			x	
83	x		x		x			x	x			x	
84		x	x		x			x	x			x	
85		x	x		x			x	x			x	
86		x	x		x			x	x			x	

<b>87</b>		x	x					x	x				x
<b>90</b>		x	x					x	x				x
<b>91</b>		x	x					x	x				x
<b>92</b>		x	x					x	x				x
<b>93</b>		x	x					x	x				x
<b>94</b>		x	x					x	x				x
<b>95</b>		x	x					x	x				x
<b>96</b>		x	x					x	x				x
<b>97</b>		x	x					x	x				x
<b>98</b>		x	x					x	x				x
<b>99</b>		x	x					x	x				x
<b>100</b>		x	x					x	x				x

<b>LITIASIS BILIAR</b>	
PACIENTES DIAGNOSTICADOS	83%
PACIENTES COMPLICADOS	17%

<b>MANIFESTACIONES CLINICAS</b>	
Dolor en Hipocondrio Derecho	63
Dolor en Epigastrio	15
Nauseas	89
Vómitos	74
Ictericia	20

<b>PACIENTES QUE PRESENTARON COMPLICACIONES</b>	
Ictericia Obstructiva	41%
Pancreatitis Aguda	29%
Colangitis Aguda	11%
Colecistitis	11%
Perforación Vesicular	5%