



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **FACULTADE DE SALUD PÚBLICA**

### **CARRERA DE MEDICINA**

**“PREVALENCIA DE LA OBESIDAD EN PACIENTES CON  
COLELITIASIS Y COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS,  
HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, SEPTIEMBRE 2018 –  
MARZO 2019 “**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**TIPO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Presentado para optar el grado académico de:**

**MÉDICO GENERAL**

**AUTOR(A):**

**JENIFER ELIZABETH CUMBAL CALUQUÍ**

Riobamba - Ecuador

2019



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **FACULTADE DE SALUD PÚBLICA**

### **CARRERA DE MEDICINA**

**“PREVALENCIA DE LA OBESIDAD EN PACIENTES CON  
COLELITIASIS Y COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS,  
HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, SEPTIEMBRE 2018 –  
MARZO 2019 “**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**TIPO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Presentado para optar el grado académico de:**

**MÉDICO GENERAL**

**AUTORES: JENIFER ELIZABETH CUMBAL CALUQUÍ**

**DIRECTOR: DR. WILSON PATRICIO MORALES ROSERO**

Riobamba - Ecuador

2019

© 2019, Jenifer Elizabeth Cumbal Caluquí

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el derecho de autor.

YO, Jenifer Elizabeth Cumbal Caluquí, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación. El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 10 de Octubre de 2019

Jenifer Elizabeth Cumbal Caluquí

100385438-5

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

**CARRERA DE MEDICINA**

El Tribunal del trabajo de la titulación certifica que:

El trabajo de titulación: Tipo Proyecto de Investigación titulado “PREVALENCIA DE LA OBESIDAD EN PACIENTES CON COLELITIASIS Y COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS, HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, SEPTIEMBRE 2018 – MARZO 2019“, de responsabilidad de la señorita JENIFER ELIZABETH CUMBAL CALUQUÍ ha sido minuciosamente revisando por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

Dr. César Lenin Pilamunga Lema

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

\_\_\_\_\_

FIRMA

\_\_\_\_\_

FECHA

Dr. Wilson Patricio Morales Rosero

DIRECTOR DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN

\_\_\_\_\_

FIRMA

\_\_\_\_\_

FECHA

Dr. Diego Fabricio Erazo  
Mongrovejo

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

\_\_\_\_\_

FIRMA

\_\_\_\_\_

FECHA

Riobamba 2019

Yo, Jenifer Elizabeth Cumbal Caluquí soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este proyecto y el patrimonio intelectual del proyecto pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Jenifer Elizabeth Cumbal Caluquí

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo de investigación a mi familia, a la que debo todo lo que soy, docentes que han tenido la paciencia y el corazón de enseñarme y amigos que me han alentado a no dejar mis sueños atrás.

Jenifer Elizabeth Cumbal Caluquí

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco el apoyo y confianza de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo para representar la calidad de mi formación con este trabajo de investigación con el apoyo incondicional de mi tutor el Dr. Wilson Morales.

Agradezco a mi familia, amigos y docentes.



## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xv</b>
<b>INTRODUCCION</b> .....	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>2</b>
<i>Objetivo general</i> .....	<b>2</b>
<i>Objetivos específicos</i> .....	<b>3</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>4</b>
<b>1. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. Concepto</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. Epidemiología</b> .....	<b>5</b>
<b>1.3. Fisiopatología</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3.1. Tipos de cálculos</b> .....	<b>7</b>
<b>1.4. Cuadro clínico</b> .....	<b>8</b>
<b>1.5. Diagnóstico</b> .....	<b>9</b>
<b>1.5.1. Clínica</b> .....	<b>9</b>
<b>1.5.2. Laboratorio</b> .....	<b>10</b>
<b>1.5.3. Imagenología</b> .....	<b>11</b>
<b>1.6. Tratamiento</b> .....	<b>12</b>
<b>1.6.1. Manejo inicial</b> .....	<b>12</b>
<b>1.6.2. Momento de la colecistectomía</b> .....	<b>13</b>
<b>1.7. Complicaciones</b> .....	<b>14</b>
<b>1.8. Obesidad</b> .....	<b>16</b>
<b>1.8.1. Obesidad y colelitiasis</b> .....	<b>16</b>
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>19</b>
<b>2. METODOLOGÍA</b> .....	<b>19</b>

2.1.	Tipo y diseño de investigación .....	19
2.2.	Población en estudio .....	19
2.2.1.	<i>Criterios de inclusión</i> .....	19
2.2.2.	<i>Criterio de exclusión</i> .....	20
2.3.	Tamaño de la muestra .....	20
2.4.	Técnica de recolección y síntesis de datos.....	21
2.5.	Hipótesis .....	21
2.6.	Identificación de variables .....	21
2.6.1.	<i>Variables independientes</i> .....	21
2.6.2.	<i>Variables resultado</i> .....	21
2.7.	Operacionalización de las variables .....	22
<b>CAPITULO III</b> .....		25
3.	<b>RESULTADOS</b> .....	25
3.1.	Distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad por grupos de edad .....	25
3.2.	Distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el sexo .....	26
3.3.	Distribución de los pacientes por diagnóstico de colelitiasis y obesidad .....	27
3.4.	Distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad asociada según el sexo .....	28
3.5.	Distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis por categorías según Índice de Masa Corporal.....	29
3.6.	Distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el grado de obesidad .....	30
3.7.	Distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el IMC de acuerdo a las complicaciones asociadas más frecuentes .....	31
3.8.	Distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad de acuerdo a las complicaciones asociadas más frecuentes .....	32
3.9.	Distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según IMC de acuerdo a las complicaciones posquirúrgicas más frecuentes .....	33
3.10.	Discusión.....	33

<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>38</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>39</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>1</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>4</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b> Factores de riesgo asociados a coleditiasis.....	7
<b>Tabla 2-1:</b> Sintomatología local y sistémica .....	9
<b>Tabla 3-1:</b> Hallazgos ecográficos.....	11
<b>Tabla 4-1:</b> Criterios de TOKYO 2018 .....	14
<b>Tabla 5-1:</b> Clasificación según índice de masa corporal (OMS) .....	17

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-3:</b> Tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad por grupos de edad .....	25
<b>Gráfico 2-3:</b> Tasa de distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el sexo .....	26
<b>Gráfico 3-3:</b> Tasa de distribución de los pacientes por diagnóstico de colelitiasis y obesidad..	27
<b>Gráfico 4-3:</b> Tasa de distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad asociada según el sexo .....	28
<b>Gráfico 5-3:</b> Tasa de Distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis por categorías según IMC.....	29
<b>Gráfico 6-3:</b> Tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el grado de obesidad .....	30
<b>Gráfico 7-3:</b> Tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según IMC de acuerdo a las complicaciones asociadas más frecuentes.....	31
<b>Gráfico 8-3:</b> Tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad de acuerdo a las complicaciones asociadas más frecuentes.....	32
<b>Gráfico 9-3:</b> Tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según IMC de acuerdo a las complicaciones posquirúrgicas más frecuentes.....	33

## ÍNDICE DE ANEXOS

**Anexo A:** Documento de aprobación.

## **ABREVIATURAS**

**IMC:** Índice Masa Corporal

**INEC:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

**CCK:** Colecistocinina

**VIP:** Péptido Intestinal Vasoactivo

**PCR:** Proteína C Reactiva

**BUN:** Nitrógeno Ureico en Sangre

**TP:** Tiempo de Protrombina

**INR:** International Normalized Ratio

**GGT:** Gamma Glutamil Transferasa

**SIRS:** Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica

**TC:** Tomografía Computarizada

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar la prevalencia de obesidad en pacientes con diagnóstico de colelitiasis y su relación con las complicaciones postquirúrgicas del Hospital José María Velasco Ibarra de Tena” entre septiembre 2018 y marzo 2019, para lo cual realizamos un estudio observacional de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, analizando historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis, determinando una muestra de 115 pacientes que arroja los siguientes resultados: la prevalencia de obesidad en pacientes con colelitiasis es de 22,6%, con predominio del sexo femenino (78%) en relación neta a colelitiasis, y (57,7%) relación obesidad/colelitiasis, siendo el grupo etario constante el comprendido entre los 20 y 64 años, además la categoría normal de Índice de Masa Corporal (IMC) predomina con un 53,04%. Se evidencia una baja incidencia de complicaciones siendo la más frecuente durante la manifestación de la patología la colecistitis y la complicación posquirúrgica más frecuente la infección de sitio quirúrgico a pesar de manifestarse tan solo 2 casos aislados de sobrepeso u obesidad. La dieta es el factor predisponente más relevante por la alta producción de colesterol en dependencia del aumento de IMC y las edades avanzadas por los cambios en la conformación anatómica y funcional propios del ser humano. Es de vital importancia tener en cuenta los determinantes del proceso salud enfermedad de la población en estudio para guiar el manejo de métodos preventivos, diagnósticos tempranos y adecuados tratamientos como base fundamental para mejorar la calidad de vida de una comunidad.

**Palabras clave:** <COLELITIASIS>, <CÁLCULOS BILIARES>, <ÍNDICE DE MASA CORPORAL>, <OBESIDAD>, <COLECISTECTOMIA>.



## **ABSTRACT**

The objective of this study was to determine the prevalence of obesity in patients diagnosed with cholelithiasis and its relationship with the postoperative complications of the José María Velasco Ibarra de Tena Hospital “between September 2018 and March 2019, for which we conducted an observational descriptive study, cross-sectional, retrospective, analyzing clinical histories of patients diagnosed with cholelithiasis, a sample of 115 patients that shows the following results: the prevalence of obesity in patients with cholelithiasis is 22.6%, with a predominance of female sex (78%) in net relation to cholelithiasis and (57.7%) obesity / cholelithiasis relationship, the age group being constant between 20 and 64 years, in addition the normal category of Body Mass Index (BMI) predominates with 53.04%. A low incidence of complications is evidenced, the most frequent during the manifestation of pathology is cholecystitis and the most frequent postoperative complication is the infection of the surgical site in spite of manifesting only 2 isolated cases of overweight or obesity. Diet is the most relevant predisposing factor due to the high cholesterol production depending on the increase in BMI and the ages advanced by the changes in the anatomical and functional conformation of the human being. It is of vital importance to take into account the determinants of the health-disease process of the population under study to guide the management of preventive methods, early diagnoses and adequate treatments as a fundamental basis to improve the quality of community life.

Keywords: <COLELITIASIS>, <BILIARY CALCULATION>, <BODY MASS INDEX>, <OBESITY>, <COLECISTECTOMY>.

## INTRODUCCION

Colelitiasis es el nombre que se le da a una de las enfermedades digestivas más frecuentes entre la población hoy en día, su origen se atribuye a un foco multifactorial, que implica que tanto factores externos como internos se encuentren involucrados en el desarrollo de cálculos en la vesícula biliar. Existen datos que corroboran la prevalencia de colelitiasis con valores que oscilan entre el 10% y el 20% en zonas occidentales. La literatura disponible muestra cifras que determinan un aumento de la incidencia conforme avanza la edad, probablemente por la exagerada composición litogénica de la bilis en los mencionados grupos de edad, además la colelitiasis también presenta mayor constancia en el sexo femenino que en el masculino con una relación 3 a 1, cifras que apoyan su hipótesis en la influencia estrogénica propia del género en cuestión. En América Latina se presenta entre el 5 al 15% de litiasis vesicular con prevalencia en hispanicos, nativos americanos y caucásicos sin embargo según datos del INEC 2010 la colelitiasis es una de las principales causas de morbilidad en nuestro país, con una incidencia alta entre el 20 al 30% principalmente en la juventud.

El hecho de ser multifactorial hace que la colelitiasis apoye su manifestación en factores no modificables como la edad, el sexo o el grupo étnico, así como en factores modificables como la dieta, obesidad, consumo de alcohol y actividad física. La obesidad es uno de los factores de riesgo más relevantes para el desarrollo de litiasis, basa su importancia en el rápido incremento de sus cifras en la población mundial con consecuencias que afectan además de la salud la economía y las condiciones socioculturales implicadas. El índice de masa corporal elevado contribuye al metabolismo del colesterol favoreciendo el incremento en la secreción biliar del mismo con las consecuentes alteraciones en la motilidad de la vesícula que en conjunto favorecen la litogénesis.

La mayor parte de casos de colelitiasis cursan un cuadro asintomático, de los cuales se estima que el 20% al 30% se vuelven sintomáticos en un lapso de 20 años, con un riesgo del 1% al 3% anual de desarrollar síntomas que comparte cifras con el riesgo de complicaciones biliares que también representa del 1 al 2% de los pacientes asintomáticos. En contraste con el grupo de pacientes que debuta con un cuadro sintomático que tiene un riesgo de presentar nuevos síntomas del 5-30%, en cuanto a las complicaciones tienen un riesgo de 7% por año. El tratamiento del diagnóstico en estudio es quirúrgico y el procedimiento de elección en la actualidad es la colecistectomía

laparoscópica, siendo la colecistectomía uno de los procedimientos quirúrgicos que se lleva a cabo con más frecuencia en los servicios de cirugía del país y la colecistitis una de las 5 primeras causas de intervención quirúrgica a nivel mundial.

Es importante reconocer las complicaciones propias asociadas a colelitiasis como la colecistitis aguda, coledocolitiasis, fistulas biliares, síndrome de Mirizzi, vesícula en porcelana, neoplasia vesicular y complicaciones postquirúrgicas como infección del sitio quirúrgico, fugas biliares, sangrado, lesiones en las estructuras cercanas, como las vías biliares, el hígado y el intestino delgado y pancreatitis.

Es probable que las investigaciones sobre el mencionado tema aún tengan un panorama poco claro, por la complejidad de la patología tanto en su modo de presentación como en su origen multifactorial aún en estudio, pero cabe recalcar que es un estudio valioso por el aporte que se hace para seguir discerniendo puntos clave que nos permitan ver más allá de lo que hoy vemos y lograr un aporte a la sociedad recordando que la medicina se caracteriza por siempre velar por personas que han contraído una enfermedad. La colelitiasis es objeto de estudio dado que no sólo afecta la calidad de vida del individuo, sino también a la sociedad que lo rodea, poniendo en peligro a la población local y mundial por su constante presencia y en ocasiones diagnóstico tardío.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Conocer la prevalencia de obesidad en pacientes con diagnóstico de colelitiasis y su relación con las complicaciones postquirúrgicas en el Hospital José María Velasco Ibarra de Tena en el periodo septiembre 2018 – marzo 2019

## **Objetivos específicos**

Precisar la relación hombre mujer en pacientes con diagnóstico de colelitiasis en el Hospital José María Velasco Ibarra de Tena, septiembre 2018 – marzo 2019.

Conocer la presencia de colelitiasis según los grados de obesidad en pacientes con diagnóstico de colelitiasis en el Hospital José María Velasco Ibarra de Tena, septiembre 2018 – marzo 2019.

Establecer la relación de la obesidad con las complicaciones post quirúrgicas en pacientes sometidos a colecistectomía del Hospital José María Velasco Ibarra de Tena, mayo 2018 – enero 2019.

Incentivar futuros estudios que aborden el tema para esclarecer la situación en el país.

## CAPITULO I

### 1. MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Concepto

La colelitiasis es una patología crónica caracterizada por la presencia de uno o varios cálculos en la vesícula biliar que basa su génesis en la excesiva producción de colesterol como teoría más aceptada. (Siddiqui, 2019)

Según la sociedad española de medicina interna, la palabra que caracteriza a la colelitiasis es “litio”, palabra que tiene origen griego y significa piedra, lo que nos lleva a pensar directamente en la presencia de piedras en la vesícula biliar, proceso que condiciona un estado obstructivo de la vesícula biliar y en varias ocasiones de varios puntos de la vía biliar. Esta patología puede cursar asintomática en el 80% de los casos razón por la cual pasa desapercibida en la mayor parte de la población, con un porcentaje de 2 a 4% de riesgo anual de presentar síntomas y 0.7% al 3% de presentar complicaciones. (Ibrahim, y otros, 2018) (Zarate, y otros, 2017)

El restante 20% de los casos que cursa con un cuadro sintomático son una de las mayores causas de consulta en el servicio de emergencia, ya que el cuadro debuta con un dolor abdominal referido como tipo cólico de moderada a gran intensidad que en un principio cede a los analgésicos, pero conforme la inflamación aumenta su gravedad, el cuadro se torna como un cuadro de cirugía emergente en futuras atenciones. De los pacientes sintomáticos el 30% presenta predisposición a complicaciones siendo estas, la colecistitis aguda, pancreatitis, colangitis, coledocolitiasis. (Zarate, y otros, 2017)

La litiasis vesicular deriva en la mayoría de los casos en una colecistitis aguda es decir en una colecistitis calculosa aguda, diagnostico que requiere un tratamiento definitivo para eliminar los

cálculos biliares con el objetivo de evitar la recurrencia de los síntomas, así como de las complicaciones, por lo tanto, se requiere de una intervención quirúrgica tras el diagnóstico.

La colecistitis es un proceso inflamatorio, por lo general ocurre por obstrucción del conducto cístico que en 90% de los mismos se presenta a consecuencia de cálculos biliares siendo motivo, como se mencionó en el párrafo anterior, de manejo quirúrgico como tratamiento de elección. (Chan, y otros, 2014)

## **1.2. Epidemiología**

La colelitiasis es de las patologías más comunes del tubo digestivo, presentándose en aproximadamente el 12% de la población mediterránea. Su etiología se ve influenciada con mayor énfasis en edades avanzadas y en el sexo femenino con una proporción 2:1 entre hombres y mujeres respectivamente. (IBARRA, 2017)

En los países del primer mundo hay una prevalencia del 10 al 20%, con una población afín mayor de 65 años que en su gran mayoría cursan con un cuadro asintomático. (Siddiqui, 2019)

En la región occidental se encuentran casos de colelitiasis en aproximadamente el 15% de los pacientes. (Herrera, 2019)

La prevalencia de cálculos biliares en Estados Unidos es de 10 al 15% de la población, con 800.000 casos nuevos por año con predominio del sexo femenino sobre el masculino con una relación 2:1 respectivamente, además se llevan a cabo 700.000 colecistectomías al año en el mismo país y el método de elección más utilizado es el laparoscópico por ser un proceso menos invasivo, con menor frecuencia de complicaciones posquirúrgicas y que requiere de menos estancia hospitalaria. (Zarate, y otros, 2017) (Enriquez, y otros, 2018)

La literatura recalca que en la población latina hay una incidencia de colelitiasis del 15% con mayor prevalencia en ciertas poblaciones como en la caucásica, hispánica o en los nativos americanos. (IBARRA, 2017)

A nivel global unos de los países con mayor prevalencia es Chile donde la prevalencia de colelitiasis es de 36, 7% en el sexo femenino sobre el 13.1% del sexo masculino con dominio en el grupo etario determinado entre los pacientes mayores de 20 años, la alta incidencia de la patología está asociada a múltiples complicaciones que hace que la enfermedad genere un impacto socio económico en la población. (López, 2016)

En Ecuador al momento no se dispone de bibliografía que esclarezca la situación estadística del país en cuanto a colelitiasis, pero por mencionar un estimado, según datos del INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo), se registraron en el año 2010 un total 34 906 egresos hospitalarios por colelitiasis de los cuales 25 283 fueron mujeres y 9 623 fueron varones, cifra superada por neumonía que registro 35 400 egresos hospitalarios durante el mismo año. Cifras que comparten veracidad con la literatura expuesta anteriormente donde se saca a relucir el dominio del sexo femenino y el grupo etario determinado por las edades comprendidas entre los 20 y 65 años (IBARRA, 2017).

La obesidad constituye uno de los factores de riesgo más relacionados con la manifestación de colelitiasis y colecistitis, a pesar de no contar con datos actualizados, en retrospectiva y con fines comparativos, en un estudio realizado por (Villagómez, 2017) se cita los resultados expuestos por Kimura en el 2013 donde hace hincapié en una relación directa de obesidad sobre colecistitis y colelitiasis. Por otro lado, en el estudio realizado en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2016 el sobrepeso como la obesidad tienen una alta prevalencia en pacientes con colelitiasis con porcentajes de 35% de pacientes que se encuentran con un IMC de sobrepeso y un 29% de pacientes con un IMC de obesidad de los cuales el sexo femenino representa el 30% y el 22 % en el sexo masculino, sacando a relucir la alta frecuencia en mujeres y sobretodo mayores de 40. (Pozo, y otros, 2018)

### **1.3. Fisiopatología**

El epitelio de la vesícula biliar tiene capacidad de modulación lipídica que actúa como un determinante del índice de saturación de colesterol, reconociendo que absorbe un 23% de colesterol y un 9% de sales biliares en 5 horas. Existen también hormonas que regulan la liberación de bilis de la vesícula como la colecistocinina (CCK) y el péptido intestinal vasoactivo (VIP) que pueden jugar un papel en la formación de cálculos. (Zarate, y otros, 2017)

La bilis está constituida por agua, electrolitos, sales biliares, proteínas, lípidos y pigmentos biliares que al cambiar su conformación pasan de ser parte de una solución insaturada a ser parte de una solución saturada, hecho que promueve la formación de cálculos que en su mayoría son producto de la exagerada producción de colesterol. (IBARRA, 2017) (Zarate, y otros, 2017)

Los diferentes factores fisiopatológicos que intervienen la litogénesis se detallan en el grafico 1-1:

**Tabla 1-1:** Factores de riesgo asociados a colelitiasis

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

**Fuente:** (Zarate, y otros, 2017)

### ***1.3.1. Tipos de cálculos***

La litogénesis forma diferentes tipos de cálculos entre los que tenemos:

#### ***1.3.1.1. Cálculos de colesterol***

(37 – 86) con mayor prevalencia en América del norte y en Europa debido a la relación directa de excesiva producción de colesterol a consecuencia de la obesidad por el consumo de una dieta rica



en carbohidratos y grasas, a este factor se suma además factores como la motilidad vesicular, y los niveles de unión del CCK-8 a sus receptores (Zarate, y otros, 2017)

#### *1.3.1.2. Cálculos Pigmentados*

(2 – 27%) con mayor prevalencia en la región asiática a consecuencia de la retención de bilis en la vía biliar. (Zarate, y otros, 2017)

#### *1.3.1.3. Cálculos mixtos*

(4 – 16%) con una mayor prevalencia en la región occidental, están compuestos de colesterol, sales biliares y fosfolípidos. (Zarate, y otros, 2017) (Lamps, 2018)

### **1.4. Cuadro clínico**

- La mayoría de los pacientes con colelitiasis son asintomáticos
- El síntoma característico es el cólico biliar.
- La clínica se manifiesta con un dolor de tipo punzante, localizado en la línea media superior del abdomen con irradiación al hipocondrio derecho y a la región subescapular, acompañado en varias ocasiones de náuseas, vómitos y anorexia, en algunos casos también aparece fiebre, el cuadro es intermitente y el paciente refiere la ingesta de comida copiosa antes del inicio del cuadro, con una duración de 1 a 5 horas. (MONTORO, y otros, 2014)
- En ocasiones se presenta un cálculo impactado, generalmente, en el colédoco, motivo muy frecuente de consulta en el servicio de emergencia. En tales casos es común la asociación de ictericia, fiebre y elevación de los enzimas hepáticos (AST, ALT, F. alcalina y GGT) como expresión de colangitis. (MONTORO, y otros, 2014)
- La presentación atípica se caracteriza por la presencia de dolor el cuadrante superior izquierdo o inferior derecho, posterior a la ingesta alimenticia. (Zarate, y otros, 2017)
- Al examen físico los pacientes no presentan alteración alguna, encontrándose dentro de los límites normales, a excepción de los pacientes que cursan con cólicos biliares al momento del

examen físico ya que pueden referir dolor a la palpación de hipocondrio derecho. (Zarate, y otros, 2017)

## 1.5. Diagnóstico

El diagnóstico se basa en tres pilares fundamentales: clínica, laboratorio e imagenología.

### 1.5.1. Clínica

- El signo de Murphy presenta una alta especificidad al momento del diagnóstico (79 – 76%) pero una baja sensibilidad (50 – 65%). (Chan, y otros, 2014)
- La sintomatología local con signos sistémicos y una imagen confirmatoria tienen una alta sensibilidad. (91.2%) y especificidad del 96% (Chan, y otros, 2014)
- Se puede establecer un diagnóstico presuntivo con la combinación de un criterio local con otro sistémico. (Chan, y otros, 2014)

**Tabla 2-1:** Sintomatología local y sistémica

<b>Signos Locales</b>	<b>Signos Sistémicos</b>
<b>Signo de Murphy</b>	Fiebre
<b>Hipersensibilidad</b>	PCR elevada
<b>Dolor</b>	Leucocitos elevados
<b>Masa palpable</b>	

**Fuente:** (Chan, y otros, 2014)

**Realizado por:** Cumbal, Jenifer. 2019.

### **1.5.2. Laboratorio**

A pesar de no existir un examen de laboratorio específico para el diagnóstico de colelitiasis es posible apoyarse en: (Chan, y otros, 2014)

- BIOMETRIA HEMATICA con Leucocitos  $>10.000 \text{ mm}^3/\text{dl}$
- PCR  $>3\text{mg}/\text{dl}$

Para identificar la gravedad de la Colelitiasis y colecistitis se solicitará:

- Bilirrubinas
- BUN
- Creatinina
- Tiempo de protrombina
- Amilasa sérica
- Lipasa
- GGT

El síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), es una herramienta que permite evaluar la gravedad, ya que constituye, una respuesta clínica a una agresión inespecífica de origen infeccioso o no, en este caso producido por colecistitis calculosa aguda, que nos permitirán también evaluar e instaurar la conducta adecuada. (Pinsky, 2018)

Los criterios de SIRS son:

- Leucocitos más de 12000 y menos de 4000  $\text{mm}^3/\text{dl}$ .
- Temperatura mayor a 38.3 y menor de 36° centígrados.
- Frecuencia Cardíaca mayor igual a 90 y menos de 60 por minuto.

- Frecuencia Respiratoria mayor de 20 y menor de 12 respiraciones por minuto.

### 1.5.3. *Imagenología*

#### 1.5.3.1. *Ultrasonido*

Examen de imagen no invasivo y de primera elección por su alta sensibilidad. (98%) así como por la mayor disponibilidad que ofrece y los bajos costes que requiere. (Yarmish, y otros, 2014)

**Tabla 3-1:** Hallazgos ecográficos

Hallazgos Normales	Hallazgos de Colelitiasis
Forma ovalada	Distensión vesicular ( diámetro de la luz > 4 cm)
Eje longitudinal mide < 10 cm	Cálculos, único o múltiples, fijo o enclavado
Eje transversal mide < 4 cm	Calculo impactado en el cístico o en el cuello de la vesícula
Grosor normal de la pared es < 3 mm	Grosor de la pared vesicular > 3mm
Variaciones en la forma, localización y número	Signo de Murphy ecográfico positivo
	Material ecogénico intravesicular
	Líquido o colecciones perivesiculares
	Imagen de doble riel
	*Eco doppler: Vesícula hiperémica

**Fuente:** (Chan, y otros, 2014)

**Realizado por:** Cumbal, Jenifer. 2019.

#### 1.5.3.2. *Tomografía computarizada*

En la TC es posible observar:

- Distensión
- Engrosamiento de la pared
- Estriación de la grasa y líquido perivesicular
- Edema subseroso
- Alta atenuación del contenido de la vesícula
- Con contraste intravenoso se puede observar reforzamiento perivesicular y mucoso. (Chan, y otros, 2014)

#### *1.5.3.3. Gama grama Tc- HIDA*

Es un estudio con una especificidad y sensibilidad del 80 al 90%, sin embargo, el ultrasonido es el método más utilizado por su amplia disponibilidad y bajos costes, así como por la nula exposición a la radiación que requiere. (Chan, y otros, 2014)

### **1.6. Tratamiento**

El 80% de los casos de litiasis vesicular cursa asintomático y el 20% restante presenta sintomatología propia de la patología, siendo este porcentaje indicativo además de los pacientes que desencadenaran una colecistitis aguda calculosa cuyo manejo es netamente quirúrgico con el objetivo de evitar la reincidencia de la sintomatología y las complicaciones además se basa en el grado de inflamación vesicular.

#### *1.6.1. Manejo inicial*

Se basa en:

- Hidratación: se utiliza lactato ringer para hidratar al paciente.

- Control del dolor: se recomienda la utilización de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) u opiáceos. (Okamoto, 2018)

- Antibioticoterapia: Durante la profilaxis es recomendable utilizar cefalosporinas de primera generación, betalactámicos y quinolonas que pueden ser utilizados hasta las 24 horas postquirúrgicas. Además, en caso de antibioticoterapia empírica es necesario cubrir los patógenos más comunes como las enterobacterias, incluidos los bastoncillos gram negativos y los anaerobios.

### ***1.6.2. Momento de la colecistectomía***

- Colecistectomía temprana: Cirugía vesicular que se realiza tras 3,7 o 10 días del inicio de la sintomatología.

- Colecistectomía tardía: Cirugía vesicular que se realiza a los 7 o 45 días o 6 semanas tras el diagnóstico inicial.

Las sociedades Mundiales de cirugía de emergencia en el año 2016 recomendaron una cirugía temprana en los pacientes cuya sintomatología no ha excedido los 10 días, caso contrario es recomendable no someterlos a cirugía y suspender el procedimiento por 45 días, tiempo prudente en el cual la inflamación puede disminuir y ocasionar complicaciones como lesión en la vía biliar. (Ansaloni, 2016)

Para evaluar la gravedad de la colecistitis previo a la cirugía como tratamiento definitivo, es de utilidad la utilización de los criterios de TOKYO 2018 que ponemos a disposición a continuación:

**Tabla 4-1:** Criterios de TOKYO 2018

Colecistitis aguda grado I (leve) El grado I puede ser definido como colecistitis aguda en un paciente sin disfunción orgánica y cambios inflamatorios leves en la vesícula biliar, lo que hace al procedimiento de colecistectomía seguro y con bajo riesgo operatorio
Colecistitis aguda grado II (moderada) Leucocitosis ( $> 18.000/mm^3$ ) Masa palpable dolorosa en el cuadrante superior derecho del abdomen Duración de molestias $> 72$ horas Inflamación local importante (colecistitis gangrenosa, absceso pericolangítico, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa)
Colecistitis aguda grado III (severa) Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere dopamina $> 5$ ug/kg por minuto, o cualquier dosis de norepinefrina Disfunción neurológica: disminución del estado de alerta Disfunción respiratoria: cociente $PaO_2/FiO_2 < 300$ Disfunción renal: oliguria, creatinina $> 2$ mg/dl Disfunción hepática: TP-INR $> 1.5$ Disfunción hematológica: plaquetas
$PaO_2/FiO_2$ : Tensión arterial de oxígeno / fracción inspirada de oxígeno TP: tiempo de protrombina INR: International Normalized Ratio (razón normalizada internacional)

Fuente: (Okamoto, 2018)

Recomendaciones en base a los criterios de gravedad de TOKYO 2018:

Grado I: - Colecistectomía temprana por laparoscopia.

Grado II: - Colecistectomía temprana por laparoscopia, si hay una inflamación grave se debe realizar un drenaje quirúrgico o percutáneo. Ya que el paciente presenta una inflamación notable Se debe posponer la cirugía hasta que la inflamación ceda.

Grado III: - Manejo urgente de la falla orgánica, tratamiento de la inflamación, drenaje vesicular, el procedimiento quirúrgico se llevará a cabo cuando las condiciones del paciente sean optimas ya que así se evitará futuras complicaciones y se debe realizar por medio de laparoscopia en dependencia de la pericia del cirujano. (Okamoto, 2018)

### 1.7. Complicaciones

Los factores predisponentes para que existan complicaciones post colecistectomía son: Intervenciones quirúrgicas previas ubicadas en abdomen, pelvis, distensión intestinal importante, masas localizadas en abdomen o pelvis, hernias diafragmáticas.

Las complicaciones postquirúrgicas laparoscópicas son:

- Irritación del diafragma: se puede manifestar como dolor en el hombro a consecuencia del dióxido de carbono utilizado para realizar un neumoperitoneo necesario para llevar a cabo el proceso quirúrgico, sin embargo, esta sintomatología que se resuelve dentro de los 2 o 3 días posquirúrgicos. (Marien, y otros, 2019)
- Trombosis venosa profunda: existe retorno venoso inadecuado en una intervención laparoscópica debido al aumento de la presión intraabdominal siendo esta la causa de la Trombosis Venosa Profunda, por lo que se utiliza medios de profilaxis como medicamentos, medias anti trombóticas y post operatorios como la ambulación temprana. (Marien, y otros, 2019)
- Sangrado: es infrecuente y podría deberse a lesión vascular, lesión esplénica, o deslizamiento del clip. (Marien, y otros, 2019)
- Lesión intestinal: Caracterizado por sintomatología inespecífica como dolor y la distensión abdominal, peritonitis en ocasiones íleo y si no es diagnosticado a tiempo puede presentarse shock séptico. (Marien, y otros, 2019)
- Íleo y obstrucción del intestino delgado: se presenta a causa de la interrupción de la actividad motora del intestino, teniendo como factores predisponentes la cirugía abdominal, la manipulación intestinal, peritonitis, sangrado y los opioides. El principal síntoma es la ausencia de flatos, con un abdomen al examen físico que se presenta timpánico, distendido y con dolor difuso por lo que radiográficamente se puede diagnosticar ya que se observa asas intestinales dilatadas. (Marien, y otros, 2019)
- Dehiscencia de sutura: existen factores predisponentes para la dehiscencia entre los que se encuentran edad avanzada, paciente masculino, tos operatoria, tipo de cirugía, infección del sitio quirúrgico, obesidad, esteroides, incisiones largas. El signo clínico más frecuente es drenaje de material sero sanguinolento de la incisión. (Marien, y otros, 2019)
- Hernia en el sitio del puerto: el riesgo a desarrollarla es del 3%. Una manera de prevenir esta complicación es realizar cierre de puertos cuando son mayores de 10 mm, sin embargo, hay descritos que presentan hernias a través de puertos de 5 mm. El tratamiento es cerrar la hernia para evitar obstrucción intestinal. (Marien, y otros, 2019)
- Lesión ureteral: no es infrecuente, especialmente en la cirugía laparoscópica, cuando se presenta tardía se evidencia dolor en flanco, insuficiencia renal, o urinoma. (Marien, y otros, 2019)
- Hematoma de la vaina del recto: frecuentes en pacientes que toman anti trombóticos, para confirmar esta complicación es útil la tomografía computarizada, se puede mantener medidas conservadoras como reposo, control del dolor y en caso de ser necesario transfusión sanguínea. (Marien, y otros, 2019)
- Síndrome compartimental y rabiomiolisis: El síndrome compartimental se presenta posterior a compresión prolongada de los músculos glúteos y de la pantorrilla en la



posición de litotomía, se puede medir la presión compartimental para su diagnóstico sin embargo la clínica específica es el dolor. (Marien, y otros, 2019)

- Infección del sitio quirúrgico: a pesar de ser infrecuente en cirugías laparoscópicas, se presenta con mayor frecuencia en el ombligo, el tratamiento como en toda infección consta de dos parámetros fundamentales, drenaje y antibioticoterapia. En casos de fascitis necrotizante deberá realizar desbridamiento quirúrgico. (Marien, y otros, 2019)
- Metástasis portuarias: del 1 al 2% de las cirugías laparoscópicas pueden presentar metástasis en el puerto, por lo que se recomienda protectores de heridas y bolsas de extracción. (Marien, y otros, 2019)

## **1.8. Obesidad**

La obesidad es una enfermedad crónica multifactorial caracterizada por un aumento de materia grasa a consecuencia de un aumento de peso. A pesar de que actualmente disponemos de un arsenal terapéutico y científico la obesidad forma parte de las enfermedades que aún no tienen cura razón por la que se le otorga el término de crónica. En la clínica se utiliza generalmente términos de antropometría, considerando a una persona obesa cuando el cálculo de relación peso/talla o Índice de Masa Corporal es igual o  $>$  igual a 30 kg/m<sup>2</sup>. Para valorar la obesidad es imperioso evaluar también factores genéticos; así como el factor o factores desencadenantes de la enfermedad y comprobar la posible existencia de complicaciones y enfermedades asociadas. El tratamiento siempre deberá ser personalizado y adaptado a las características y a las comorbilidades que presente el enfermo. Los criterios dominantes favorables a la intervención terapéutica en la obesidad se basan, especialmente, en la demostración de que con una pérdida moderada de peso corporal (5-10%) se puede conseguir una notable mejoría en la comorbilidad asociada a la obesidad y en la calidad de vida del paciente obeso.

### **1.8.1. Obesidad y colelitiasis**

La obesidad hoy en día se ha convertido en una pandemia de interés social y económico, pero sobretodo determinante para salud ya que una dieta desbalanceada característica de la obesidad trae consigo un sin fin de complicaciones entre las que encontramos la colelitiasis. La alta prevalencia de litiasis vesicular tiene una relación directa con la obesidad y por consiguiente con los hábitos alimenticios y estilo de vida razón por lo cual se eleva en forma paralela al incremento

del índice de masa corporal (IMC). La forma en que se desarrollan los cálculos en la vesícula no tiene un mecanismo definido por la condición multifactorial de la patología, pero se ha evidenciado en varios casos que los obesos, sintetizan una mayor cantidad de colesterol en hígado, el cual se secreta en cantidades excesivas, lo que origina sobresaturación de la bilis. También se han encontrado alteraciones en el tiempo de nucleación, que se asocian con elevación de la concentración de ácido araquidónico, prostaglandina E2 y glucoproteínas del tipo de la mucina. (Farreras, 2012). Paradójicamente la pérdida de peso desesperada tras un cuadro de obesidad por lo general complicada en un corto periodo de tiempo también es predictor de litiasis, información apoyada en la literatura que menciona como factor de riesgo también a los cambios bruscos de peso, haciendo importante insistir que el personal médico a cargo debe instaurar un manejo basado en modificaciones graduales del peso, evitando en lo posible dietas restrictivas, ya que dietas de reducción de peso de 500-520 kcal/día, tienen una incidencia de litogénesis de 11- 28%. En general, aproximadamente 25% de los pacientes que pierden peso rápidamente ya sea por métodos quirúrgicos o con dietas hipocalóricas, presentan colelitiasis en un lapso de tiempo de 1 a 5 meses y pueden requerir de una colecistectomía.

Hablando de obesidad tenemos a disposición un método para calcular el índice de masa corporal (IMC), fórmula matemática ideada por el estadístico belga Adolphe Quetelet, que aunque actualmente su uso se ha colocado en tela de juicio por no ser específica al diferenciar grasa corporal y masa muscular sigue siendo útil como método estimado para valorar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona y determinar por medio de esta si se encuentra con un peso adecuado o fuera del rango normal poniendo en relación la estatura y el peso actual del individuo.

**Tabla 5-1:** Clasificación según índice de masa corporal (OMS)

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	CATEGORIA
< 18,4	INSUFICIENCIA PONDERAL
18,5 - 24,9	NORMAL
25 - 29.9	SOBREPESO
30 - 34.9	OBESIDAD GRADO I
35 - 39.9	OBESIDAD GRADO II

> 40	OBESIDAD GRADO III
>50	OBESIDAD GRADO IV (SUPEROBESIDAD)

Fuente: (OMS, 2015)

Realizado por: Cumbal, Jenifer. 2019.

## CAPITULO II

### 2. METODOLOGÍA

#### 2.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación realizada es de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, de estudio de casos, correlacional donde se analizaron las historias clínicas de los pacientes con colelitiasis.

#### 2.2. Población en estudio

Nuestra población se encuentra delimitada por el total de pacientes diagnosticados con colelitiasis valorados y tratados por el servicio de cirugía en el Hospital José María Velasco Ibarra de Tena. Fue pertinente analizar las historias clínicas desde el periodo septiembre 2018 – marzo 2019 debido al tiempo de estancia de nuestro internado rotativo de medicina. Es necesario remarcar que la población con colelitiasis del Hospital José María Velasco Ibarra de Tena recibe valoración tratamiento y control de forma gratuita por el Estado Ecuatoriano, por lo que toda la muestra y datos obtenidos van a ser en población intervenida quirúrgicamente.

##### 2.2.1. *Criterios de inclusión*

Pacientes que presenten diagnóstico de colelitiasis, un índice de masa corporal mayor a 30 kg/m<sup>2</sup> y que hayan sido intervenidos quirúrgicamente (colecistectomía) en el período septiembre 2018 – marzo 2019.

### 2.2.2. Criterio de exclusión

Pacientes con diagnóstico de coleditiasis en el periodo de nuestro estudio que presenten índice de masa corporal menor de 30 kg/m<sup>2</sup> o con datos incompletos.

### 2.3. Tamaño de la muestra

Se analizaron las historias clínicas correspondientes a un total de 115 pacientes del Hospital José María Velasco Ibarra de Tena con diagnóstico de coleditiasis que se encontraron hospitalizados y recibieron atención en periodo Septiembre 2018 – Marzo 2019.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{J^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$
$$n = \frac{130 \times 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.03^2 \times (130-1) + 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}$$
$$n = \frac{20,02188}{0.298576} = 69$$

De acuerdo a la fórmula para determinar el tamaño de la muestra nos brinda un resultado de 69 pacientes con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 3%, no obstante bajo los criterios de inclusión y exclusión establecido, nuestra muestra establecida es de 26 pacientes. Además de esta muestra se filtró a los pacientes que no presentaron complicaciones posquirúrgicas dentro de su estancia hospitalaria y hasta el control post-quirúrgico, contando con una muestra real de pacientes con obesidad y post colecistectomía e infecciones posquirúrgicas de 11 pacientes.

## **2.4. Técnica de recolección y síntesis de datos**

La recolección de datos se realiza tras observar y llevar a cabo un análisis de las historias clínicas de los pacientes que tienen diagnóstico de colelitiasis, por medio de la documentación misma que fue facilitada por el departamento de estadística del HJMVI tras realizar los trámites pertinentes.

## **2.5. Hipótesis**

El índice de masa corporal mayor de 30 kilogramos/metro<sup>2</sup> es un factor predisponente para la existencia de litos en la vesícula biliar, además probablemente existe asociación entre esta comorbilidad y las complicaciones existentes en pacientes post-quirúrgicos.

## **2.6. Identificación de variables**

### **2.6.1. Variables independientes**

EDAD

SEXO

INDICE DE MASA CORPORAL MAYOR A 30

### **2.6.2. Variables resultado**

SINTOMATICO

HALLAZGO POR ECOGRAFÍA

ESTADÍA HOSPITALARIA

INFECCIÓN DE LA HERIDA

HEMOPERITONEO

HEMATOMA DE PARED

LESIÓN DE VÍSCERA HUECA

ARRITMIA

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL

COLECISTITIS CRÓNICA

COLECISTITIS AGUDA

## 2.7. Operacionalización de las variables

VARIABLE	ESCALA DE CLASIFICACION	INDICADORES
EDAD (VARIABLE CUANTITATIVA CONTINUA)	MENORES 40 AÑOS 40- 60 AÑOS 61 AÑOS	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS POR CICLOS DE VIDA
SEXO (VARIABLE DICOTOMICA)	MASCULINO FEMENINO	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS POR SEXO
ÍNDICE DE MASA CORPORAL (VARIABLE DICOTOMICA)	25-30 KG/M2 30-35 KG/M2 35-40 KG/M2 MAYOR 40 KG/M2	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS POR ÍNDICE DE MASA CORPORAL.
SINTOMÁTICO (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)	PACIENTE CON SINTOMATOLOGÍA DE COLELITIASIS (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA O LABORATORIO)	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS QUE PRESENTA SÍNTOMAS RELACIONADOS
HALLAZGO POR ECOGRAFÍA (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)	PACIENTE ASINTOMÁTICO DIAGNOSTICADO POR ECOGRAFÍA	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS ASINTOMÁTICA
ESTADÍA HOSPITALARIA (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)	NÚMERO DE DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA)	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS SEGÚN ESTANCIA HOSPITALARIA

INFECCIÓN DE LA HERIDA (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)	PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN DE HERIDA POSTQUIRÚRGICA DE COLELITIASIS (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA O LABORATORIO)	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS DIAGNOSTICADO DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA
HEMOPERITONEO (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)	PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE HEMOPERITONEO POSTQUIRÚRGICO DE COLELITIASIS (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA O LABORATORIO)	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS DIAGNOSTICADO DE HEMOPERITONEO
HEMATOMA DE PARED (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)	PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE HEMATOMA DE PARED POSTQUIRÚRGICO DE COLELITIASIS (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA O LABORATORIO)	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS DIAGNOSTICADO DE HEMATOMA DE PARED
BILIPERITONEO (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)	PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE BILIPERITONEO POSTQUIRÚRGICO DE COLELITIASIS (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA O LABORATORIO)	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS DIAGNOSTICADO DE BILIPERITONEO
LESIÓN DE VÍSCERA HUECA (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)	PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE LESIÓN DE VÍSCERA HUECA POSTQUIRÚRGICO DE COLELITIASIS (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA O LABORATORIO)	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS DIAGNOSTICADO DE LESIÓN DE VÍSCERA HUECA
ARRITMIA (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)	PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE ARRITMIA POSTQUIRÚRGICO DE COLELITIASIS (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA O LABORATORIO)	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS DIAGNOSTICADO DE ARRITMIA
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)	PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA)	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA
COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)	PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA)	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL
COLECISTITIS CRÓNICA (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)	PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS CRÓNICA (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA O LABORATORIO)	TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS DIAGNOSTICADO DE COLECISTITIS CRÓNICA

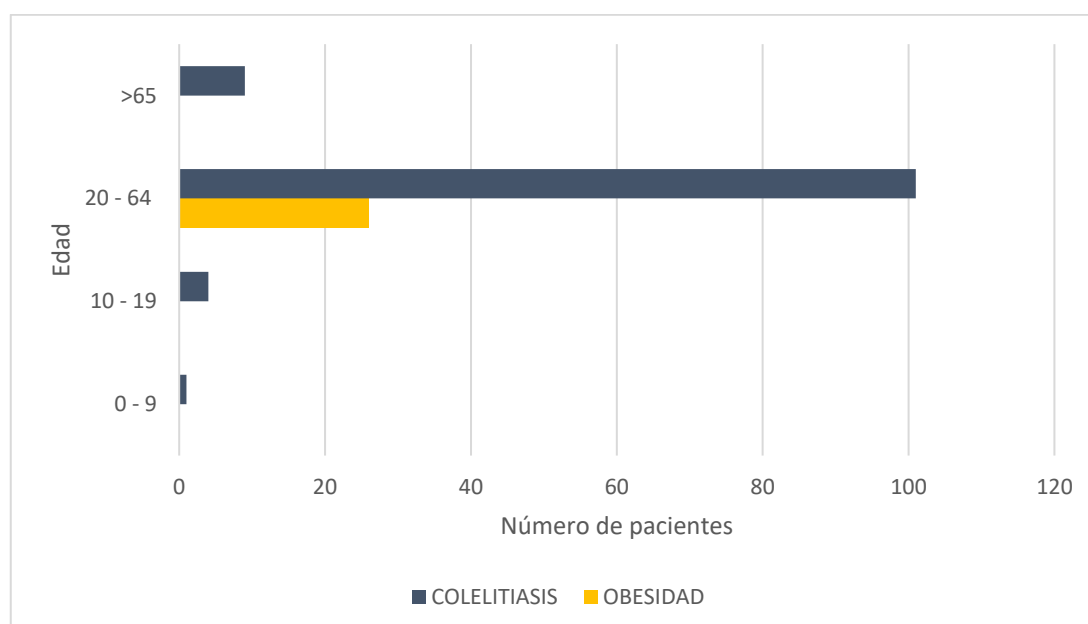


<p>COLECISTITIS AGUDA (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)</p>	<p>PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA O LABORATORIO)</p>	<p>TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS DIAGNOSTICADO DE COLECISTITIS AGUDA</p>
<p>CÁNCER VESÍCULA (VARIABLE CUALITATIVA NO ORDINAL)</p>	<p>PACIENTE CON DIAGNOSTICO DE CÁNCER VESICULAR (CONFIRMADO POR HISTORIA CLINICA O LABORATORIO)</p>	<p>TASA DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION CON COLELITIASIS DIAGNOSTICADO DE CÁNCER DE VESÍCULA</p>

## CAPITULO III

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. Distribución de pacientes con diagnóstico de colestiasis y obesidad por grupos de edad.

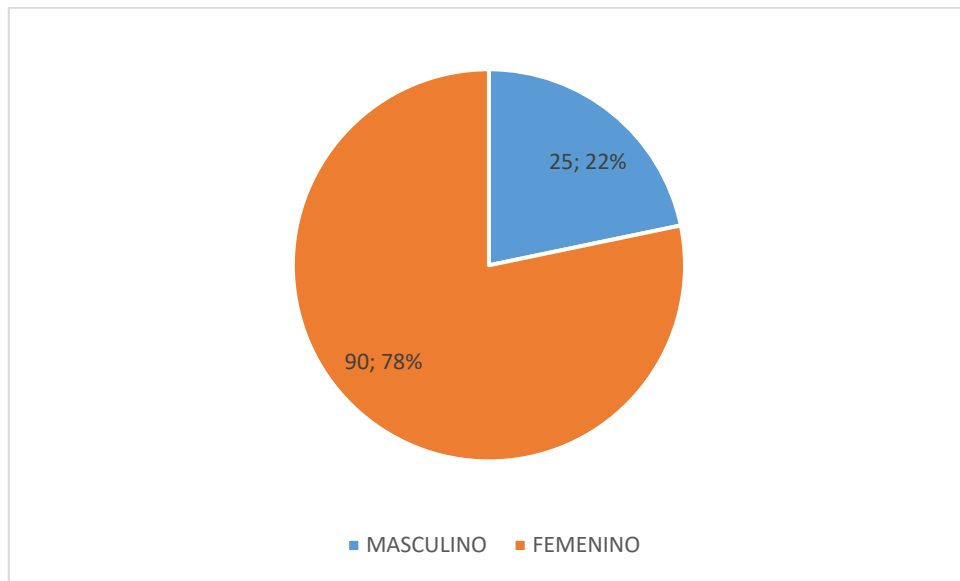


**Gráfico 1-3:** Tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colestiasis y obesidad por grupos de edad.

**Realizado por:** Cumbal, Jenifer: 2019

La tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colestiasis y obesidad por grupos de edad es: colestiasis de 0 -9 años 0.08% (n=1), valor neto de colestiasis sin obesidad, de 10 – 19 años 03,47% (n=4), valor neto de colestiasis sin obesidad, 20 – 64 años 87,8% (n=101) netamente de colestiasis y 100% de obesidad (n=26), >65 años 7,8% (n=25). Con un evidente pico sobre el grupo de edad determinado en el intervalo de 20 a 64 años tanto de obesidad como de colestiasis.

### 3.2. Distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el sexo.

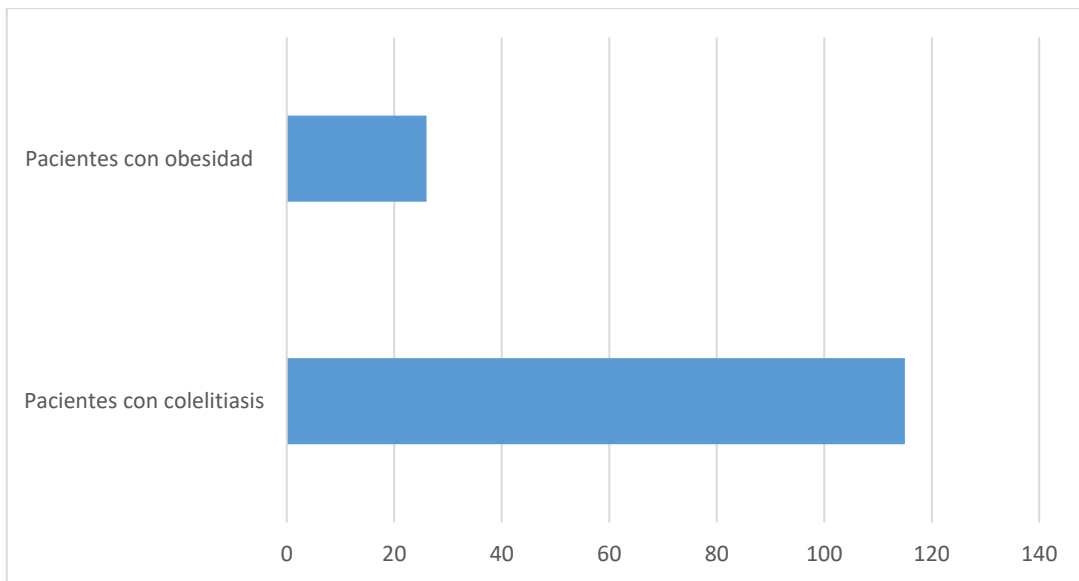


**Gráfico 2-3:** Tasa de distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el sexo.

**Realizado por:** Cumbal, Jenifer: 2019

Tasa de distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el sexo muestra dominancia del sexo femenino representado por un 90,78% (n= 90), sobre el sexo masculino que representa el 25,22% (n=25) del total de la muestra universal. Cifras que comparten veracidad con la bibliografía disponible.

### 3.3. Distribución de los pacientes por diagnóstico de coleditiasis y obesidad

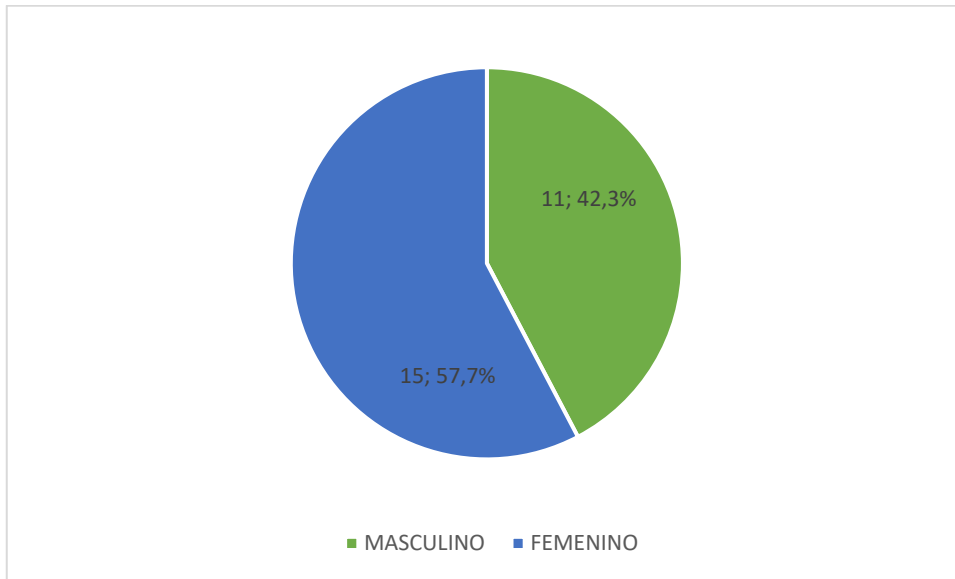


**Gráfico 3-3:** Tasa de distribución de los pacientes por diagnóstico de coleditiasis y obesidad

**Realizado por:** Cumbal, Jenifer: 2019

La tasa de distribución de los pacientes por diagnóstico de coleditiasis y obesidad es: pacientes con coleditiasis 100% (n=115) y pacientes con obesidad 22,60% (n=26), del total de muestra universal.

### 3.4. Distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad asociada según el sexo.

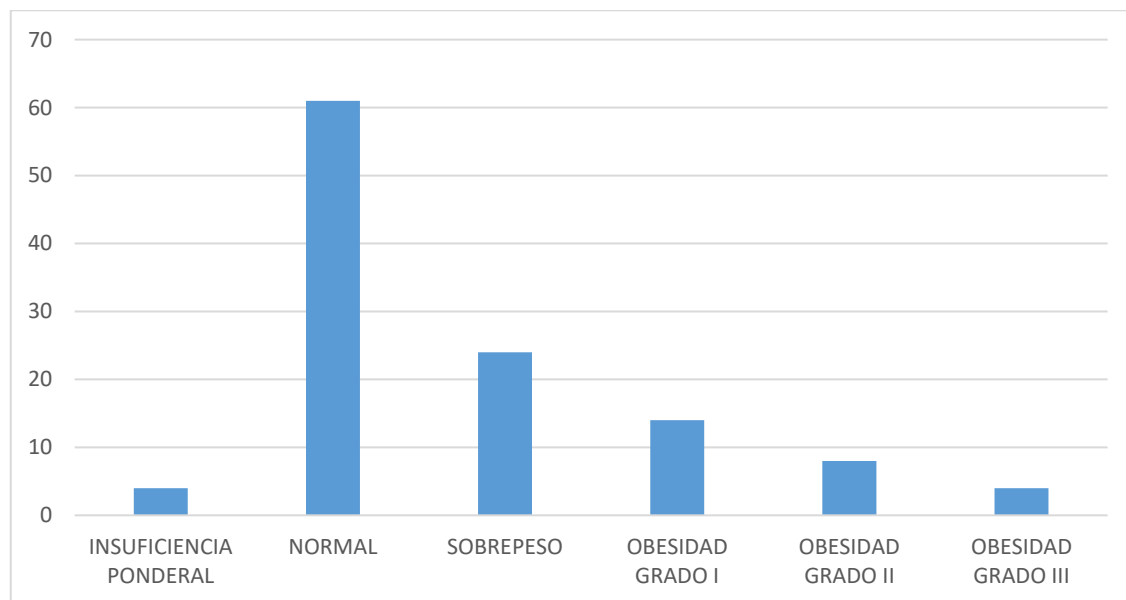


**Gráfico 4-3:** Tasa de distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad asociada según el sexo.

**Realizado por:** Cumbal, Jenifer: 2019

La tasa de distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad asociada según el sexo muestra que el sexo femenino es el más representativo ya que representa el 57.7% (n=15) y el sexo masculino el 42.3% (n=11) de la muestra real (n=26), de pacientes con colelitiasis y obesidad.

### 3.5. Distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis por categorías según Índice de Masa Corporal.

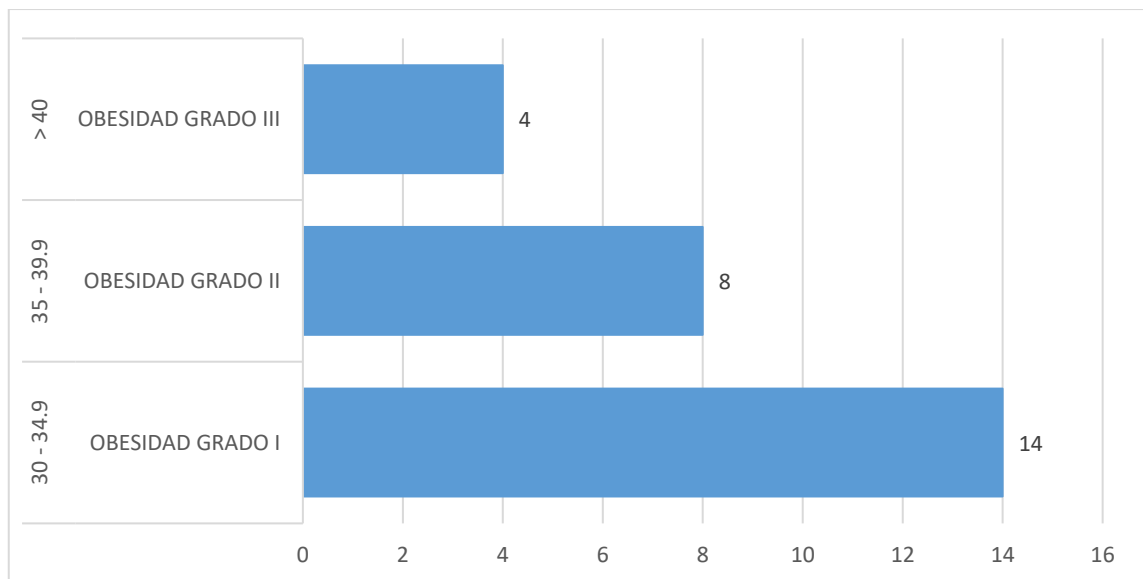


**Gráfico 5-3:** Tasa de Distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis por categorías según IMC

**Realizado por:** Cumbal, Jennifer; 2019

La Tasa de distribución de los pacientes con diagnóstico de colelitiasis por categorías según IMC es: pacientes con IMC < de 18.4 (insuficiencia ponderal) 3,47% (n=4), IMC de 18.5- 24.9 (normal) 53,04% (n=61), IMC de 25- 29.9 (sobrepeso) 20,87% (n=24), IMC de 30- 34.9 (obesidad grado I) 12,17% (n=14), IMC de 35- 39.9 (obesidad grado II) 6,95% (n=8), IMC >40 (obesidad grado III) 3,47% (n=4), lo que representa una máxima en el rango de 18.5 a 24.9 y una mínima compartida entre un IMC de <18 y >40.

### 3.6. Distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el grado de obesidad.

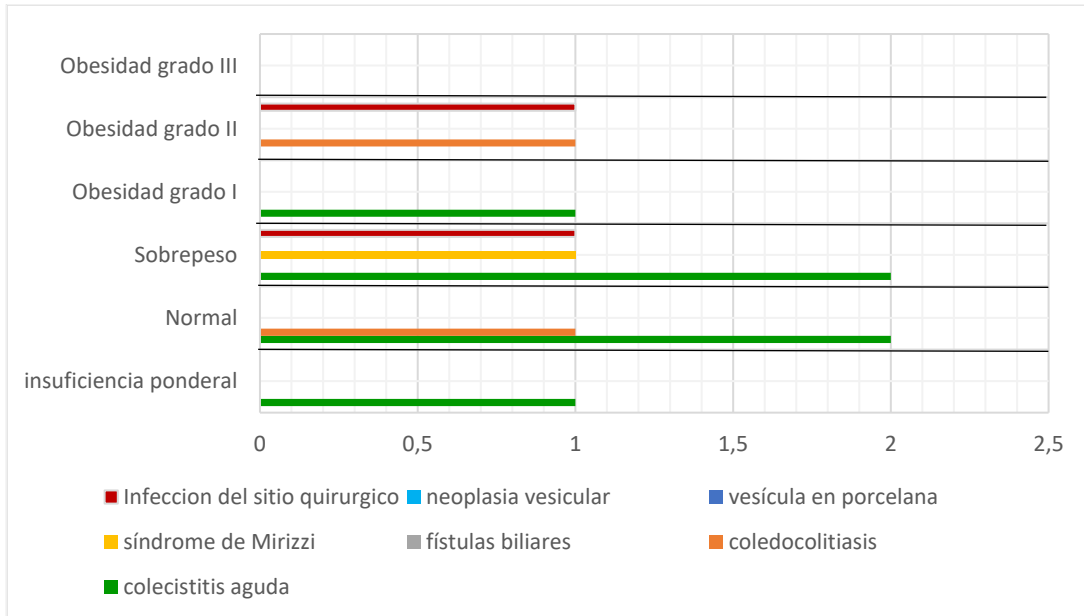


**Gráfico 6-3:** Tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el grado de obesidad.

**Realizado por:** Cumbal, Jennifer: 2019

La tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el grado de obesidad es: IMC de 30 a 34.9 kg/m<sup>2</sup> Obesidad grado I: 53,84% (N=14), IMC DE 35 a 39.9 kg/m<sup>2</sup> Obesidad grado II: 30,77% (N=8), IMC >40 kg/m<sup>2</sup> Obesidad grado III: 15,38% (N=4).

**3.7. Distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el IMC de acuerdo a las complicaciones asociadas más frecuentes.**



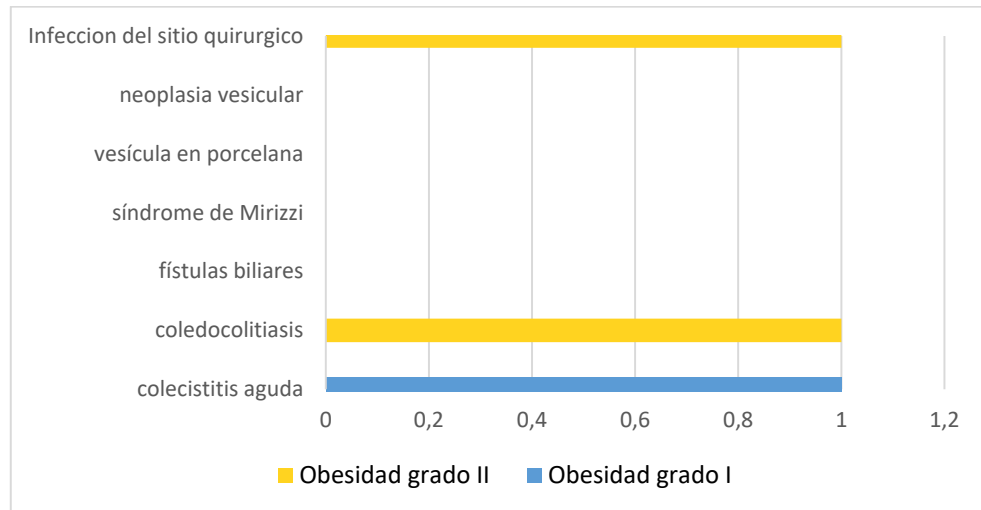
**Gráfico 7-3:** Tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según IMC de acuerdo a las complicaciones asociadas más frecuentes.

**Realizado por:** Cumbal, Jenifer: 2019

La tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el IMC de acuerdo a las complicaciones asociadas más frecuentes es: en insuficiencia ponderal se presenta el 0.08% (n=1) de colecistitis, con un IMC normal un 1.7% (n=2) de colecistitis con un 0.08% (n=1) de coledocolitiasis, IMC en sobrepeso 1.7% (n=2) de colecistitis, 0.08% (n=1) síndrome de mirizzi y 0.08% (n=1) representado por una complicación posquirúrgica, la infección de sitio quirúrgico, IMC de obesidad grado I un 0.08% (n=1) de colecistitis, IMC de obesidad grado II 0.08% (n=1) de coledocolitiasis y un 0.08% (n=1) de la infección de sitio quirúrgico y un 0% de complicaciones con un IMC categorizado como obesidad grado III, resultados basados en la muestra universal de pacientes con diagnóstico de colelitiasis.



### 3.8. Distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad de acuerdo a las complicaciones asociadas más frecuentes.

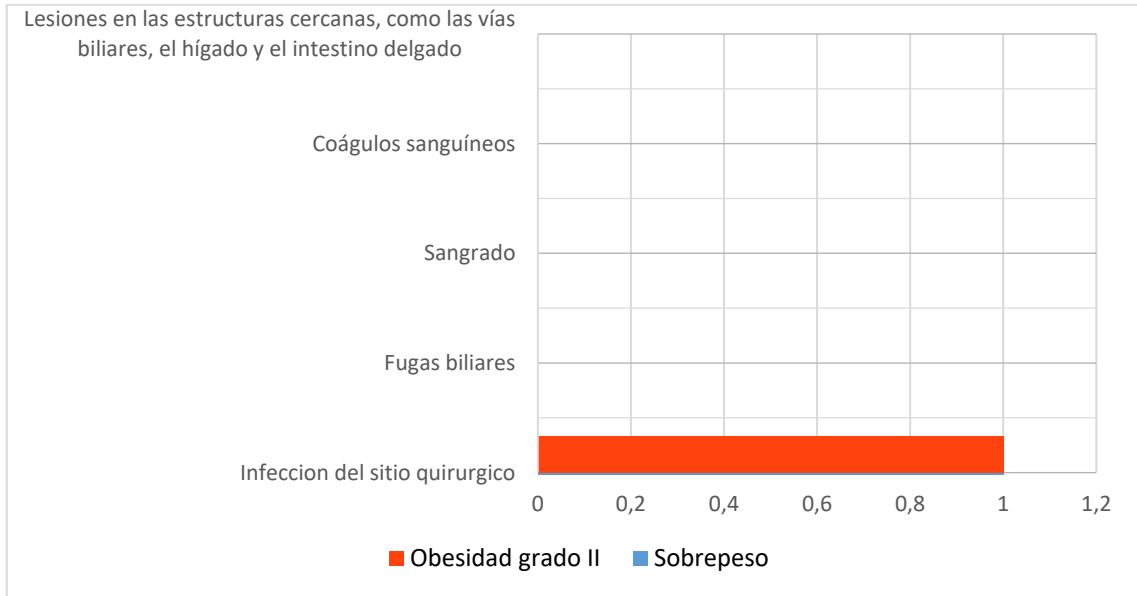


**Gráfico 8-3:** Tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad de acuerdo a las complicaciones asociadas más frecuentes.

**Realizado por:** Cumbal, Jennifer: 2019

La tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad de acuerdo a las complicaciones asociadas más frecuentes es: obesidad grado I IMC 30 – 34,9 (3.8%) (n=1) y obesidad grado II IMC 35 – 39,9 (3.8) % (n=1) de coledocolitiasis y (3.8%) de infección de sitio quirúrgico.

### 3.9. Distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según IMC de acuerdo a las complicaciones posquirúrgicas más frecuentes.



**Gráfico 9-3:** Tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según IMC de acuerdo a las complicaciones posquirúrgicas más frecuentes.

**Realizado por:** Cumbal, Jenifer: 2019

La tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis y complicación posquirúrgica es: IMC normal 0% (n=0), IMC de sobrepeso 0.08% de infección de sitio quirúrgico, IMC de obesidad grado I 0% (n=0), obesidad grado II 0.08% (n=1) de infección de sitio quirúrgico y obesidad grado III 0% 8 (n=0).

### 3.10. Discusión

La colelitiasis es una patología muy común en el servicio de consulta externa y emergencia; a pesar de que la mayor parte del tiempo la cursa asintomática. Un menor porcentaje de los casos de colelitiasis es sintomática y deriva en una colecistitis aguda, es decir, se convierte en una colecistitis aguda calculosa, que requiere un tratamiento quirúrgico definitivo, con el objetivo de disminuir la recurrencia del cuadro clínico así como de las complicaciones posquirúrgicas, en dependencia del grado de inflamación vesicular. (Okamoto, 2018). La colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección, dato que se corrobora con el estudio realizado en el

Hospital Universitario de la Universidad de Guayaquil donde un 83% de los diagnósticos de colecistitis aguda calculosa terminaron en cirugía. (Ordeñana, 2015).

La litiasis vesicular constituye un diagnóstico que en términos monetarios advierte altos costos, por lo que a más de ser un problema de salud del que comúnmente aqueja nuestra sociedad es un problema económico que ha incrementado su incidencia y en ciertos casos va de la mano de otro problema de salud pública, la obesidad, que al igual que el diagnóstico en estudio trae consigo múltiples complicaciones, como en casos aislados de la presente investigación donde el sobrepeso y la obesidad son factores de propensión de litogénesis, aunque en una mínima proporción tiene relación con el porcentaje donde no hay dependencia obesidad/colelitiasis e intervienen como factores predisponentes en las escasas complicaciones, razón por la cual son objeto de estudio.

La litiasis vesicular es una enfermedad multifactorial que depende para su desarrollo de factores tanto genéticos como adquiridos o también conocidos como factores modificables y no modificables o clásicos y no clásicos. Un factor clásico lo constituye la edad ya que aparentemente juega un papel importante en la supersaturación de la bilis aunado al hecho de que conforme los años pasan se avecinan cambios en la conformación y función corporal, la edad comparte cifras altas de incidencia en cuanto a colelitiasis, en relación al sexo, con el femenino, al que se le atribuye tal mención por presentar afinidad al diagnóstico cuando forman parte del grupo etario determinado a partir de los 40 años, sumado a esto la multiparidad y el sobrepeso u obesidad, además se hace mención también en la actividad estrogénica característica del género destacado y los antecedentes familiares, se hace hincapié también en enfermedades dependientes del estilo de vida como la diabetes, hipertensión, dislipidemia, consumo de alcohol y sedentarismo entre otros factores menos frecuentes.

Los resultados obtenidos reportan que, en el HJMVI, durante el periodo septiembre 2018 y marzo 2019 la prevalencia de colelitiasis es mayor en el grupo etario determinado por las edades de 20 a 64 años con un porcentaje de 87.8% de la muestra universal de 115 pacientes con diagnóstico de colelitiasis, porcentaje que se asemeja al descrito en el estudio de la Universidad de Guayaquil del año 2018 donde se evidencio una mayor prevalencia del grupo etario establecido entre los 30-39 años de edad con una media aritmética de edad de 42.9 años y una media de 39.5 años y una Moda de 35 años. (Ordeñana, 2015). En otro estudio de la universidad Central del Ecuador de 2016, en el Hospital San Francisco de Quito, se saca a relucir que el mayor porcentaje de pacientes

se encontraba en el grupo de edad de 20 y 40 años (43,27%), seguido de las edades comprendidas entre los 40 y 59 años (28,85%) y entre los 60 y 70 años (23,07%).

La tasa de distribución de pacientes con diagnóstico de colelitiasis según el sexo demuestra que existe un predominio del sexo femenino representado por un 78%, sobre el 22% del sexo masculino, característica epidemiológica que comparte similitud con lo expuesto en la literatura universal y corroborado por estudios como el de (Ordeñana, 2015) donde el 90% de los casos de colelitiasis afectaban a la mujer y apenas un 10% al hombre. (Ordeñana, 2015). El estudio realizado en el Hospital General del Puyo en el año 2017 recalca que de 120 pacientes 95 (79.17%) son de sexo femenino y solo 25 (20.83%) son de sexo masculino. (IBARRA, 2017). La literatura disponible saca a relucir datos del continente americano que refieren que en EE. UU 20.5 millones de personas tienen el diagnóstico de colelitiasis, de los cuales 6.3 millones son hombres y 14.2 millones son mujeres, recalcando que la población mexicana residente en EE. UU posee una de las prevalencias más elevadas con porcentajes de 6.15% en hombres y 12.8% en mujeres. Sin embargo, una prevalencia aún mayor se exterioriza en mujeres chilenas con tasas de 50%. México estima en cuanto a prevalencia valores de 5.8% y 19.7% en hombres y mujeres respectivamente. (Zarate, y otros, 2017). Lo que coincide al determinar como factor de riesgo el sexo femenino, debido a que la actividad estrogénica propia del género es un factor para desarrollar esta patología (Apolonio, Salazar, & Barrios, 2016). En medio de la investigación de la literatura disponible, resalta la alimentación como factor influyente en la litogénesis de vía biliar, así como de obesidad. Chile es el país con los más altos índices de mortalidad del mundo de colelitiasis y cáncer vesicular razón por la que es relevante el estudio de la población chilena, pero hasta el momento no se dispone de datos concretos y significativos de la razón de las características epidemiológicas mencionadas. Al momento los datos disponibles adjudican un papel protagónico además de la dieta rica en carbohidratos y grasas saturadas a la genética ya que se ha realizado estudios de características especiales encontradas en Chile donde el caso de los Aymara y los Mapuche es muy disímil por lo que el paso en curso es identificar los genes causales de la enfermedad ya que las demás variantes epidemiológicas comparten características con el resto de la población. (Navarro, 2016)

El resultado de pacientes con diagnóstico de colelitiasis y obesidad asociada figuran un 22,6% (n=26), del total de muestra universal, dato correlacionado con la cifra obtenida por el estudio de Colelitiasis en pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica, donde los pacientes obesos representaron el 20% de los pacientes próximos a someterse a cirugía bariátrica con antecedente de colelitiasis. (Lasnibat, 2017). En otro estudio, de Pozo y col, se establece un porcentaje de 29%

de casos asociados de coleditiasis y obesidad que gira en torno al dato de resultado, determinando una variable epidemiológica de poco impacto en cuanto a relación obesidad/coleditiasis. (Pozo, y otros, 2018)

Al asociarse coleditiasis y obesidad en cuanto al sexo, se presenta un porcentaje de 57,7% de sexo femenino sobre el 42,3% del sexo masculino, aunado al hecho de que existe un porcentaje también mayor de pacientes obesos del sexo femenino, datos que comparten veracidad con lo expuesto por el estudio de la Prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con coleditiasis referidos al Hospital Universitario de Guayaquil en el que se obtiene un resultado donde el sobrepeso y la obesidad suman el 64% de los casos, con una relación obesidad/coleditiasis mayor para el sexo femenino (30%), además, se destaca la asociación significativa en pacientes con obesidad y coleditiasis en el grupo de más de 40 años. (Pozo, y otros, 2018). En contraposición un segundo estudio hace hincapié en el impacto de la influencia de la obesidad sobre coleditiasis enunciando que la frecuencia de litiasis biliar se incrementa paralelamente con el aumento de índice de masa corporal, siendo mayor en pacientes con un IMC de obesidad que en los no obesos con una probabilidad de presentación de 5.8% vs 1,5% respectivamente y en el sexo femenino de 6,4% vs 22,6%. (Tomás, 2016). Los datos mencionados no son concretos para establecer un impacto directo de la obesidad sobre coleditiasis.

En la distribución de pacientes con diagnóstico de coleditiasis por categorías según IMC, sobresale que la categoría que determina un estado de normalidad con valores que oscilan entre los 18,5 y 24,9 kg/m<sup>2</sup> con un porcentaje de 53,04%, cifra que descende su incidencia gradualmente desde sobrepeso (20,87%) hasta obesidad grado III (3,47%), validando la información que arroja nuestro estudio comparamos con el estudio de Tomás, donde el 36,17% tienen un IMC bajo el estándar normal, 42,55% un IMC de sobrepeso y 17,02% un IMC de obesidad. (Tomás, 2016). Resultados similares se encontraron en el estudio de Mendoza, que ratifica que con un IMC normal hay una prevalencia de 38% de coleditiasis, con IMC de sobrepeso 36% e IMC de obesidad en 26% de los casos. Las cifras puestas en tela de juicio no demuestran una asociación significativa entre obesidad y coleditiasis a pesar de existir cierta relación entre obesidad y coleditiasis. (Mendoza, 2015)

En cuanto a las complicaciones, merece realzar el manejo llevado a cabo por el equipo médico a cargo de la patología en cuestión ya que, de la muestra universal de 115 pacientes, 26 se asocian a obesidad y de ellos apenas 11 presentan complicaciones durante el desarrollo de la enfermedad

con un mínimo de 2 complicaciones posquirúrgicas encabezadas por la infección de sitio quirúrgico, presentando una frecuencia aislada de edad, así como de sobrepeso u obesidad, manifestándose esporádicamente pero reiteradamente la colecistitis seguida de colédocolitis, en estado de sobrepeso en su mayoría, y apenas dos complicaciones posquirúrgicas se presentan con diagnóstico de sobrepeso y obesidad grado II, respectivamente. Lo que pone de manifiesto que el resultado del estudio actual no presenta una relación directa de la obesidad con las complicaciones posquirúrgicas. En contraposición con la literatura que expone una relación directa de obesidad sobre complicaciones posquirúrgicas en el estudio realizado por PETERSEN Y COL, a pesar de no contar con cifras significativas, que con un IMC normal se presentaron 1% de complicaciones, con un IMC de sobrepeso y obesidad 5% de las cuales la mayoría fue infección del sitio quirúrgico. (PETERSEN, y otros, 2016). Al estudiar las complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva Díaz y col, reportaron que en las 6 semanas consecuentes se presentaron complicaciones sencillas para su resolución encontrándose un paciente con infección de sitio quirúrgico superficial que requirió antibioticoterapia vía oral, de un total de 544 pacientes, caso aislado de obesidad. (Díaz, y otros, 2018)

La obesidad no representa un factor 100% influyente en el desarrollo de colelitiasis ni de las complicaciones tras la resolución quirúrgica del cuadro clínico, a pesar de formar parte de los factores de riesgo predisponentes del diagnóstico por lo que habría que ahondar en diferentes hipótesis para llegar a establecer que factor de riesgo produce un mayor impacto en el desarrollo de colelitiasis calculosa aguda.

Considerando la prevalencia creciente de obesidad y su gran potencial preventivo que requiere, merece atención especial. Nuestra investigación profundiza en la necesidad de analizar los aspectos relacionados con el desarrollo de obesidad y colelitiasis, sacando a relucir datos estadísticos y de prevención y diagnóstico característicos y específicos de nuestra población para conseguir con el tiempo un manejo eficaz y personalizado que mejore la calidad de vida del paciente y también ayude a reducir los costos que implica la atención de la patología en estudio.

## CONCLUSIONES

Se llegó a la conclusión según lo expuesto en el marco teórico que:

1. La prevalencia de obesidad en pacientes con diagnóstico de coleditiasis del Hospital José María Velasco Ibarra de la ciudad del Tena desde Septiembre 2018 a Marzo 2019 fue de 22.6% con una tasa de infección del sitio quirúrgico de 0.08% correspondiente a un caso en obesidad grado II.
2. El estudio en curso comparte datos estadísticos con estudios previos donde se debe sacar a relucir que la coleditiasis se presenta predominantemente en el sexo femenino, así como en la obesidad razón por la cual se corrobora los datos expuestos a nivel global con lo que la población en estudio forma parte de las características epidemiológicas descritas hasta el momento.
3. En este estudio se demostró que no todos los pacientes que llegaron a cirugía por presentar coleditiasis eran personas que se encontraban por fuera de los límites de un IMC adecuado, siendo que solo un pequeño porcentaje se encontraba fuera de los estándares y presentaba sobrepeso u obesidad a consecuencia de la dieta y estilo de vida de la población en estudio.
4. Las escasas complicaciones presentan datos aislados tanto del sexo como de la edad de presentación y del grado de obesidad, lo que hace que el estudio no sea significativo en cuando al impacto de la obesidad en las complicaciones posquirúrgicas.
5. Es importante remarcar la importancia del estudio debido al impacto del mismo, ya que a pesar de tener como resultado un porcentaje relativamente bajo de obesidad en nuestra población, el estudio marca un punto de partida para futuras investigaciones e incluso réplicas de la conducta poblacional con resultados que pueden ser más favorables para la comunidad, alcanzando el objetivo de mejorar la calidad de vida de la misma.

## RECOMENDACIONES

1. Para conseguir un IMC adecuado y no aumentar el riesgo de padecer o no en un futuro un proceso biliar se puede seguir una alimentación normal y variada, sin embargo, se aconseja el no ingerir una gran cantidad de alimentos que contengan grasa ya que se demostró que esto reduce la prevalencia de padecer dicha patología.
2. También está recomendado seguir una dieta saludable y variada, como lo es en la Pirámide de la Alimentación Saludable, así mismo evitando comidas en abundancia, comiendo en poca cantidad, pero varias veces al día; repartiéndolas entre 5 y 6 tomas junto con la ingesta de líquidos y agua en pequeñas cantidades fuera de los horarios de comidas y en cantidad no inferior a 2 litros al día.
3. En el caso de obesidad se debe procurar perder peso ya sea con una dieta balanceada y ejercicio físico de moderado impacto, o con la correcta ayuda nutricional por parte del equipo de salud ya que se vio que esto disminuirá el riesgo de padecer comorbilidades en un futuro.
4. En cuanto a este trabajo presentado se puede recomendar al personal de salud tener un mayor cuidado en cuanto a personas que presentan comorbilidades asociadas tanto a la obesidad como a padecer procesos biliares ya que éstos son los que presentan en mayor frecuencia algún tipo de complicación durante o después del proceso quirúrgico.
5. La población en estudio y en general la población ecuatoriana requiere un manejo multidisciplinario tanto de la obesidad como de la colelitiasis razón por la cual no debemos pasar por alto la implementación de conductas individualizadas de prevención y promoción para llevar a cabo un manejo eficaz.



## BIBLIOGRAFÍA

CHAN, C., 2014. Guía de práctica clínica. Colecistitis. [en línea]. [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/237\\_IMSS\\_09\\_Colecistitis\\_Colelitiasis/GRR\\_IMSS\\_237\\_09.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/237_IMSS_09_Colecistitis_Colelitiasis/GRR_IMSS_237_09.pdf).

CORONADO, T. y LIZ, B., 2016. Edad, sexo, obesidad y paridad en colelitíasicos del Hospital Aurelio Díaz Ufano y Peral. SJL, lima 2015. *Repositorio de Tesis - UNMSM* [en línea], [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4657>.

ENRÍQUEZ-SÁNCHEZ, L.B., GARCÍA-SALAS, J.D. y CARRILLO-GORENA, J., 2018. Colecistitis crónica y aguda, revisión y situación actual en nuestro entorno. *Cirujano General*, vol. 40, no. 3, pp. 175-178. ISSN 1405-0099, 2594-1518.

FAES-PETERSEN, R., DÍAZ-GIRÓN-GIDI, A., VELEZ-PÉREZ, F., GONZÁLEZ-CHÁVEZ, M.A., LEMUS, R., CORREA-ROVELO, J.M. y VILLEGAS-TOVAR, E., 2017. Sobrepeso y obesidad como factor de riesgo de complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a plastia inguinal, colecistectomía y apendicectomía. *Médica Sur*, vol. 23, no. 1, pp. 28-33.

HERRERA-RAMÍREZ, M. de L.A., LÓPEZ-ACEVEDO, H., GÓMEZ-PEÑA, G.A. y MATA-QUINTERO, C.J., 2017. [Efficiency of laparoscopic vs endoscopic management in cholelithiasis and choledocholithiasis. Is there any difference?]. *Cirugía y cirujanos*, vol. 85, no. 4, pp. 306-311. DOI 10.1016/j.circir.2016.10.008.

IBARRA GUAMÁN, M.L. y CABEZAS FIERRO, J.L., 2018. Correlación entre hallazgos ecográficos y transoperatorio en cirugía de vesícula biliar en el Hospital General Puyo durante el periodo enero – diciembre 2017. [en línea], [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/8600>.

JH DÍAZ-GARZA, AGUIRRE-OLMEDO, I., RI GARCÍA-GONZÁLEZ, CASTILLO-CASTAÑEDA, A. y NA ROMERO-BEYER, 2018. Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva. *Salud Jalisco*, vol. 5, no. 3, pp. 144-149. ISSN 2428-8747.

LASNIBAT R., J.P., MOLINA F., J.C., LANZARINI S., E., MUSLEH K., M., VON JENTSCHYK R., N., VALENZUELA S., D., SILVA L., C., REYES R., G., GUTIERREZ C., L. y BRAGHETTO M., I., 2017. Colelitiasis en pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica:

estudio y seguimiento postoperatorio a 12 meses. *Revista Chilena de Cirugía*, vol. 69, no. 1, pp. 49-52. ISSN 0379-3893. DOI 10.1016/j.rchic.2016.07.007.

LÓPEZ S., J., IRIBARREN B., O., HERMOSILLA V., R., FUENTES M., T., ASTUDILLO M., E., LÓPEZ I., N. y GONZÁLEZ M., G., 2017. Resolución quirúrgica de la colecistitis aguda. ¿Influye el tiempo de evolución? *Revista Chilena de Cirugía*, vol. 69, no. 2, pp. 129-134. ISSN 0379-3893. DOI 10.1016/j.rchic.2016.10.002.

MANI, H., CLIMENT, F., COLOMO, L., PITTALUGA, S., RAFFELD, M. y JAFFE, E.S., 2010. Gall Bladder and Extrahepatic Bile Duct Lymphomas: Clinicopathological observations and biological implications. *The American journal of surgical pathology*, vol. 34, no. 9, pp. 1277-1286. ISSN 0147-5185. DOI 10.1097/PAS.0b013e3181e9bb8b.

MONTORO, M. y CASAMAYOR, M., 2016. Dolor abdominal agudo. [en línea]. [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: [https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/06\\_Dolor\\_abdominal\\_agudo.pdf](https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/06_Dolor_abdominal_agudo.pdf).

OKAMOTO, K., SUZUKI, K., TAKADA, T., STRASBERG, S., ASBUN, H., ENDO, I., IWASHITA, Y., HIBI, T., PITT, H., UMEZAWA, A., ASAI, K., HAN, H.-S., HWANG, T.-L., MORI, Y., YOON, Y.-S., HUANG, W., BELLI, G., DERVENIS, C., YOKOE, M. y YAMAMOTO, M., 2017. Tokyo Guidelines 2018 flowchart for the management of acute cholecystitis. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, vol. 25. DOI 10.1002/jhbp.516.

OMS, 2015a. Nutrición y Salud: Noticias e Información. *CuidatePlus* [en línea]. [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/nutricion.html>.

OMS, 2015b. Sobrepeso y obesidad infantiles. *WHO* [en línea]. [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>.

PAREDES, R. y GABRIEL, S., 2014. Factores modificables en la incidencia de litiasis biliar en pacientes del Hospital José Velasco Ibarra Tena-Ecuador en el año 2012-2013. [en línea], [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/2938>.

Prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con colelitiasis referidos al Hospital Universitario de Guayaquil | *Mediencias UTA*. [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: <https://medienciasuta.uta.edu.ec/index.php/MedienciasUTA/article/view/137>.

ROBLES, A.Q., [sin fecha]. *Dolor abdominal agudo* [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: [https://www.academia.edu/29786862/Dolor\\_abdominal\\_agudo](https://www.academia.edu/29786862/Dolor_abdominal_agudo).

SEGURA GRAU, A., JOLEINI, S., DÍAZ RODRÍGUEZ, N. y SEGURA CABRAL, J.M., 2016. Ecografía de la vesícula y la vía biliar. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, vol. 42, no. 1, pp. 25-30. ISSN 1138-3593. DOI 10.1016/j.semerg.2014.09.004.

SIDDIQUI, A., 2016. Colelitiasis - Trastornos hepáticos y biliares. *Manual MSD versión para profesionales* [en línea]. [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-hep%C3%A1ticos-y-biliares/trastornos-de-la-ves%C3%ADcula-biliar-y-los-conductos-biliares/colelitiasis>.

SOPER, N.J. y SCOTT-CONNER, C.E.H., 2012. *The SAGES Manual: Volume 1 Basic Laparoscopy and Endoscopy* [en línea]. 3. New York: Springer-Verlag. [Consulta: 26 septiembre 2019]. ISBN 978-1-4614-2343-0. Disponible en: <https://www.springer.com/gp/book/9781461423430>.

TRACY, M., 2016. Fundamentals of Laparoscopic Surgery - A SAGES Wiki Article. *SAGES* [en línea]. [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.sages.org/wiki/fundamentals-laparoscopic-surgery/>.


URBANO, L., 2016. Conducta expectante versus colecistectomía en litiasis vesicular sintomática no complicada. [en línea]. [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: [http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=53146&id\\_seccion=2158&id\\_ejemplar=280&id\\_revista=133](http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=53146&id_seccion=2158&id_ejemplar=280&id_revista=133).

YÁNEZ, V. y MANUEL, C., 2017. Evaluación de las complicaciones de la colecistitis aguda resuelta quirúrgicamente de manera electiva y por emergencia tanto por cirugía convencional como laparoscópica en el Hospital San Francisco de Quito en el período de mayo a octubre del 2016. [en línea], [Consulta: 26 septiembre 2019]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11245>.

ZARATE, D., 2015. Manual de enfermedades digestivas quirúrgicas. , pp. 6.

## ANEXOS

### Anexo A: Documento de aprobación.

 **ESPOCH**  
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Oficio 473.CM.FSP.2019  
Riobamba, 17 de Julio del 2019


Señores  
Dra. Fernanda Landázuri, Gerente  
Dr. Gabriela Arteaga, Directora  
Dr. Adrián Díaz, Coordinador de Docencia  
**HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA-TENA**  
Presente


De mi consideración:

Reciban un atento y cordial saludo, por medio de la presente les solicito comedidamente autorizar el permiso correspondiente, para que los internos rotativos, de la Carrera de Medicina, puedan acceder a las historias clínicas y/o bases de datos necesarias para que puedan realizar sus proyectos de investigación y casos clínicos, requisito previo la obtención de su título como Médico General, de acuerdo al listado que adjunto:

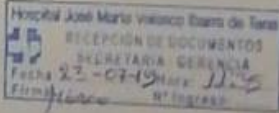
Agradezco vuestra gentil atención


Atentamente,  
"SABER PARA SER"

  
Dr. Rodrigo Pitalo Cobos  
**DIRECTOR CARRERA DE MEDICINA**



Adjunto: Listado  
Copia: Unidad de titulación  
Archivo





Dirección: Panamericana Sur km. 1 1/2. Teléfono: 593 (03) 2 998200 Ext. 430  
www.esPOCH.edu.ec Código Postal: EC060155