

# Universidad Católica de Santa María

## Facultad de Medicina Humana

### Escuela Profesional de Medicina Humana



## “INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ. AREQUIPA 2016-2017”

Tesis presentada por el Bachiller:

Ojeda Vizarreta, Mauricio Alonso

Para optar el Título Profesional de  
Médico Cirujano

Asesor: Dr. Zegarra Marquina, José  
Alonso

Arequipa- Perú

2018



(51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

## Universidad Católica de Santa María

### INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS

DECRETO N° 83 - FMH-2017

Visto el Borrador de Tesis titulado:

“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ, AREQUIPA 2016 - 2017”

Presentado por el (la) Sr. (ta):

**MAURICIO ALONSO OJEDA VIZARRETA**

Nuestro dictamen es:

FAVORABLE

OBSERVACIONES:

CUMPLIO CON OBSERVACIONES.

Arequipa, .....

.....  
DR. MANUEL MEDINA VÁSQUEZ

Manuel Medina Vasquez  
MEDICINA INTERNA  
C.M.P. 11399 - R.N.E. 33408

.....  
DR. OTTO FEDRICK LINARES POLANCO

.....  
DRA. LILY MONTESINOS VALENCIA

Dra. LILY MONTESINOS VALENCIA  
Médico Internista - Nefróloga  
C.M.P. 19294 - R.N.E. 11108

## DEDICATORIA

*A Dios (mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios estará contigo en donde quiera que vayas). A mis padres, Jorge Ojeda y Lourdes Vizarreta, por su apoyo incondicional durante todos estos años de estudio, porque nunca perdieron la confianza en mí, por criarme en disciplina y amonestación del Señor; así mismo a mis hermanos Jorge y José por quienes me esfuerzo día tras día para retribuir en ellos, todo el esfuerzo de mis padres.*

*Con todo mi amor y mi cariño para todos ellos...*



## AGRADECIMIENTO

*En especial al Dr: José Alonso Zegarra Marquina por darme su confianza y asesoría en la realización de este trabajo. Así mismo al hospital Goyeneche que me abrió sus puertas para de esta forma lograr este objetivo.*



## EPÍGRAFE

*“Dondequiera que se ama el arte de la medicina se ama también a la humanidad.”*

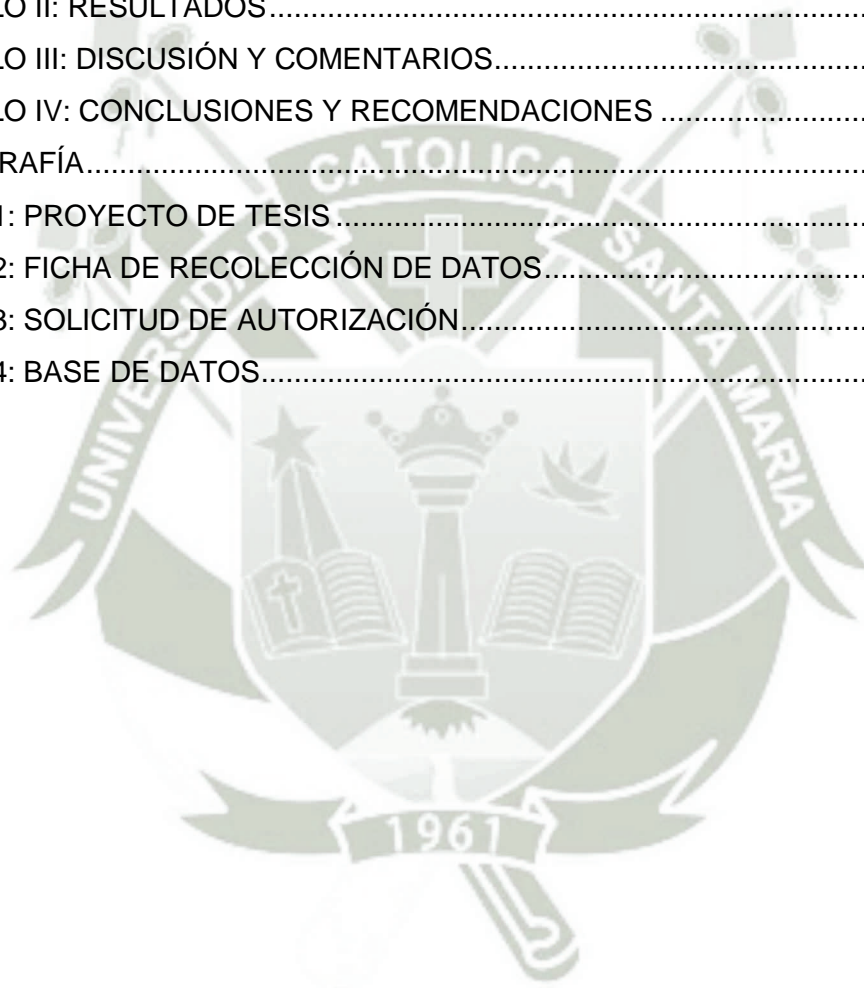
*Platón*



## INDICE GENERAL

### Contenido

RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
CAPITULO I: MATERIAL Y MÉTODOS.....	1
CAPITULO II: RESULTADOS.....	6
CAPITULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	29
CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	36
BIBLIOGRAFÍA.....	39
ANEXO 1: PROYECTO DE TESIS.....	45
ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	81
ANEXO 3: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN.....	83
ANEXO 4: BASE DE DATOS.....	85



## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue determinar la incidencia, factores de riesgo, aspectos diagnósticos y terapéuticos de la coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche. Arequipa 2016-2017.

**Material y Métodos:** Se hizo una revisión de historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche, las historias corresponden al periodo comprendido entre el 2016 y 2017. El estudio es de tipo observacional, retrospectivo, descriptivo. Se evaluaron características generales como sexo y edad, perfil lipídico, perfil hepático, cuadro clínico, características ecográficas y tratamiento dado.

**Resultados:** Se evaluaron 135 pacientes, 40.7% tenía más de 60 años. 74.1% fueron mujeres y 25.9% varones. Se encontraron valores normales del perfil lipídico en: Colesterol: 61.5%, LDL: 67.6%, HDL: 76.5%, triglicéridos: 60.5. Dolor abdominal fue el síntoma más común: 97.8%. El perfil hepático se vio alterado en 78.6% (Bilirrubina total), 96.2% (bilirrubina directa), 75% (TGO), 85.2% (TGP), fosfatasa alcalina (100%), GGTP (96.2%). El diámetro del colédoco estaba alterado en 89.3%. En 73.7% se les hizo CPRE y el 26.3% cirugía. En cuanto al análisis estadístico no se encontraron diferencias significativas entre la edad (adultos y adultos mayores) y el sexo ( $p=0.24$ ), en el perfil lipídico los triglicéridos mostraron diferencias estadísticas, siendo absolutos sus valores patológicos en los adultos mayores ( $p=0.018$ ), y en el perfil hepático la diferencia fue con la GGTP ( $p=0.026$ ). No hay diferencias estadísticas en relación al tipo de tratamiento y el grupo etáreo evaluado ( $p=1.00$ )

**Conclusiones:** La coledocolitiasis es un problema que presenta un cuadro clínico no específico; pero las alteraciones de los perfiles lipídico y hepático, así como imagenológicas dan un mejor enfoque para su diagnóstico. Los valores de triglicéridos y GGTP se encontraron relacionados a la edad.

**Palabras clave:** Coledocolitiasis, colédoco, epidemiología, perfil hepático, perfil lipídico.

## ABSTRACT

The objective of this study is to determine the incidence, risk factors, diagnostic and therapeutic aspects of choledocholithiasis in the Goyeneche Hospital. Arequipa 2016-2017

Material and Methods: A review of the clinical histories of patients diagnosed with choledocholithiasis in the Goyeneche Hospital was made, the histories correspond to the period between 2016 and 2017. The study is observational, retrospective, descriptive. We evaluated general characteristics such as sex and age, lipid profile, liver profile, clinical picture, sonographic characteristics and given treatment.

Results: 135 patients were evaluated, 40.7% were over 60 years old. 74.1% were women and 25.9% were men. Normal lipid profile values were found in: cholesterol: 61.5%, LDL: 67.6%, HDL: 76.5%, triglycerides: 60.5. Abdominal pain was the most common symptom: 97.8%. The liver profile was altered by 78.6% (total bilirubin), 96.2% (direct bilirubin), 75% (TGO), 85.2% (TGP), alkaline phosphatase (100%), GGTP (96.2%). The diameter of the common bile duct was altered in 89.3%. 73.7% had ERCP and 26.3% had surgery. Regarding the statistical analysis there is no comparison between adults (adults and older adults) and sex ( $p = 0.24$ ), in the lipid profile the triglycerides will show the statistical differences, being absolute their pathological values in the elderly ( $p = 0.24$ ) 0.018), and in the liver profile the difference was with GGTP ( $p = 0.026$ ). There are no differences in relation to the type of treatment and the evaluation group ( $p = 1.00$ )

Conclusions: Choledocholithiasis is a problem that presents a non-specific clinical picture; but the alterations of the lipid and hepatic profiles, as well as the most adequate images for its diagnosis. The values of triglycerides and GGTP were found related to age.

Key words: Choledocholithiasis, common bile duct, epidemiology, hepatic profile, lipid profile.

## INTRODUCCIÓN

Se ha encontrado coledocolitiasis en 4.6% a 18.8% de los pacientes sometidos a colecistectomía (1-3). La incidencia de coledocolitiasis en pacientes con colelitiasis aumenta con la edad (5-7). La colelitiasis es más común en pacientes mujeres, pacientes gestantes, pacientes de mayor edad y personas con niveles elevados de lípidos en suero (14). Los cálculos de colesterol generalmente se encuentran en pacientes obesos con poca actividad física o en los que recientemente han perdido peso intencionalmente (1). Se encuentran cálculos de pigmento oscuro en pacientes con cirrosis, pacientes que reciben nutrición parental total y en aquellos que se han sometido a una resección ileal. Los factores de nucleación, como las bacterias, son la fuente de los cálculos primarios de pigmento marrón del conducto biliar común (20).

El médico tratante debe evaluar al paciente llevando a cabo una historia completa y física. Esto incluye preguntar sobre el inicio, el momento y la gravedad del dolor abdominal del paciente, además de cualquier episodio previo de dolor similar. A menudo, los pacientes respaldarán un historial de episodios de dolor epigástrico o del cuadrante superior derecho o dolor epigástrico (8, 9). Una revisión exhaustiva de los sistemas revelará que el paciente puede haber notado una coloración amarillenta de los ojos o la piel, prurito experimentado y posiblemente náuseas o vómitos (10 – 13). Un paciente con colangitis también puede tener fiebre y escalofríos y posiblemente un estado mental alterado (tríada de Charcot o pentada de Reynolds) (11). El médico debe examinar al paciente prestando especial atención a la apariencia general, la piel, los signos vitales y el abdomen. Se debe tener en cuenta si presenta hipertermia, diaforesis, ictericia, ictericia escleral, taquicardia, hipotensión, taquipnea o sensibilidad abdominal en el cuadrante superior derecho. Se consideran como factores que pueden predecir el desarrollo de la enfermedad los valores del perfil lipídico y fundamentalmente hepáticos, también son de gran ayuda las imágenes que se pueden obtener ecográficamente o mediante resonancia, de estos es importante señalar el diámetro del colédoco, donde se ha considerado un factor importante en algunos reportes, sin embargo en otros no se les da la mayor importancia o al menos no por encima de los perfiles mencionados, esto podría deberse a muchos factores secundarios, como el nivel de resolución del equipo usado así como la experiencia de la persona que lo maneja (14 – 18). El cálculo biliar es expulsado de la vesícula por medio del conducto cístico, por lo que su estudio es importante en la historia natural de

litiasis vesicular, siendo parte del riesgo que pueda formar en el desarrollo de la coledocolitiasis (25-28).

El tratamiento para la coledocolitiasis es la eliminación de los cálculos que obstruyen. Una CPRE se puede realizar bajo anestesia general, con el paciente en posición decúbito prono, lateral izquierdo o supino (15). Luego, el endoscopista colocará un duodenoscopio en la segunda porción del duodeno y colocará un catéter y una guía en el conducto biliar común. Luego se usa un autótomo o esfinterótomo para cortar la papila, se cauteriza y se agranda la ampolla de Vater. A menudo, las cálculos se liberarán con esta maniobra. Se puede usar una variedad de cestos y cestas para agarrar las piedras y eliminarlas si es necesario. También se puede usar un catéter con globo para barrer el conducto biliar común para eliminar cualquier cálculo. El endoscopista también puede colocar un stent en el conducto biliar común, que servirá para dos propósitos (19, 20). En primer lugar, cualquier piedra restante se suavizará y será más fácil de eliminar con una segunda CPRE. En segundo lugar, el stent permitirá el drenaje biliar, evitando la ictericia obstructiva. Si los cálculos son grandes, están atascados o hay muchos cálculos dentro del árbol biliar, se recomienda la extirpación quirúrgica. Se necesita una exploración del conducto biliar común laparoscópica o abierta para eliminar cualquier cálculo que no pueda eliminarse mediante métodos endoscópicos. También se recomienda una colecistectomía electiva, durante la misma hospitalización, para prevenir futuros episodios de coledocolitiasis (23-27).

No hay medicamentos que curen la coledocolitiasis. Sin embargo, una dosis única de 50 mg a 100 mg de indometacina rectal se puede utilizar para prevenir la pancreatitis posterior al procedimiento si el conducto pancreático se manipuló durante una CPRE. Los antibióticos generalmente no son necesarios para la coledocolitiasis a menos que el paciente también tenga una colecistitis o colangitis asociada (28-31).



# CAPITULO I MATERIAL Y MÉTODOS

## MATERIAL Y MÉTODOS

### 1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

- **Técnicas:** Revisión histórica documentaria
- **Instrumentos**
  - o Ficha de recolección de datos
- **Materiales de Verificación**
  - o Ficha de recolección datos
  - o Material de escritorio.
  - o Computadora portátil con Sistema Operativo Windows 8, Paquete Office 2013 para Windows y Programa SPSS v.18 para Windows.

### 2. Campo de Verificación:

#### 2.1. Ubicación Espacial:

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Goyeneche en la Ciudad de Arequipa

#### 2.2. Ubicación Temporal:

La información recolectada correspondió al periodo anual entre el 2016 y 2017.

#### 2.3. Unidades de Estudio

Las unidades de estudio estuvieron conformadas por las historias de los pacientes que hayan sido diagnosticados con coledocolitiasis.

##### 2.3.1. Población

Todos los pacientes quienes hayan sido diagnosticados con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche durante el periodo de tiempo indicado. Haciendo un población de 135 pacientes.

### 2.3.2. Muestra y Muestreo

No se realizará un muestreo debido a que se trabajará con toda la población.

### 3.4. Criterios de Selección

#### - Criterios de Inclusión

- Historia clínica de pacientes que tengan el diagnóstico de coledocolitiasis durante los años 2016 y 2017
- Historia clínica que tenga tratamiento del paciente con coledocolitiasis

#### - Criterios de Exclusión

- Historia clínica de pacientes que donde la información encontrada sea incongruente.
- Historia clínica de pacientes que tengan enfermedades asociadas y puede llevar a la confusión diagnóstica.

## 3. Estrategia de Recolección de Datos

### 3.1. Organización

- Se presentó el proyecto a la facultad de Medicina Humana para su aprobación.
- Se solicitó autorización a la dirección del Hospital Goyeneche.
- Se coordinó con el servicio de Gastroenterología del Hospital Goyeneche.
- Se recolectó la información de las historias de los pacientes seleccionados.

- Se tabuló, procesó y analizó los datos recolectados.
- Se elaboró el borrador de la tesis y presentarlo a la Facultad de Medicina Humana.

### **3.2. Recursos**

#### **3.2.1. Recursos Humanos**

**Autor:** Mauricio Alonso Ojeda Vizarreta

**Asesor:** Dr: José Alonso Zegarra Marquina

#### **3.2.2. Recursos Físicos**

- Fichas impresas de recolección de datos.
- Computadora portátil con sistema operativo Windows 8, paquete Office 2010 y paquete estadístico SPSS v.18
- Material de escritorio

#### **3.2.3. Recursos Financieros**

- Recursos del propio autor

### **3.3. Validación de los instrumentos**

- La ficha de recolección no requiere validación.

### **3.4. Criterios o estrategias para el manejo de los resultados**

#### **3.4.1. A nivel de la recolección**

En las fichas de recolección de datos se manejaron de manera anónima, utilizando únicamente los últimos tres dígitos de su código junto a sus iniciales del primer nombre y los dos apellidos.

#### **3.4.2. A nivel de la sistematización**

La información que se obtuvo de las fichas de recolección fueron serán tabuladas en una base de datos creada en el programa

Microsoft Excel 2013, y exportadas luego al programa SPSS v.18 para su análisis correspondiente.

### 3.4.3. A nivel de estudio de datos

La descripción de las variables categóricas se presenta en cuadros estadísticos de frecuencias y porcentajes categorizados.

Para las asociaciones de variables categóricas se usará la prueba del Chi cuadrado, t de student para muestras relacionadas en caso de que se consideren variables cuantitativas.

Las pruebas estadísticas se consideran significativas al tener un  $p < 0,05$ .





# **CAPITULO II RESULTADOS**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y  
TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOLITIASIS EN EL HOSPITAL  
GOYENECHE. AREQUIPA 2016-2017”**

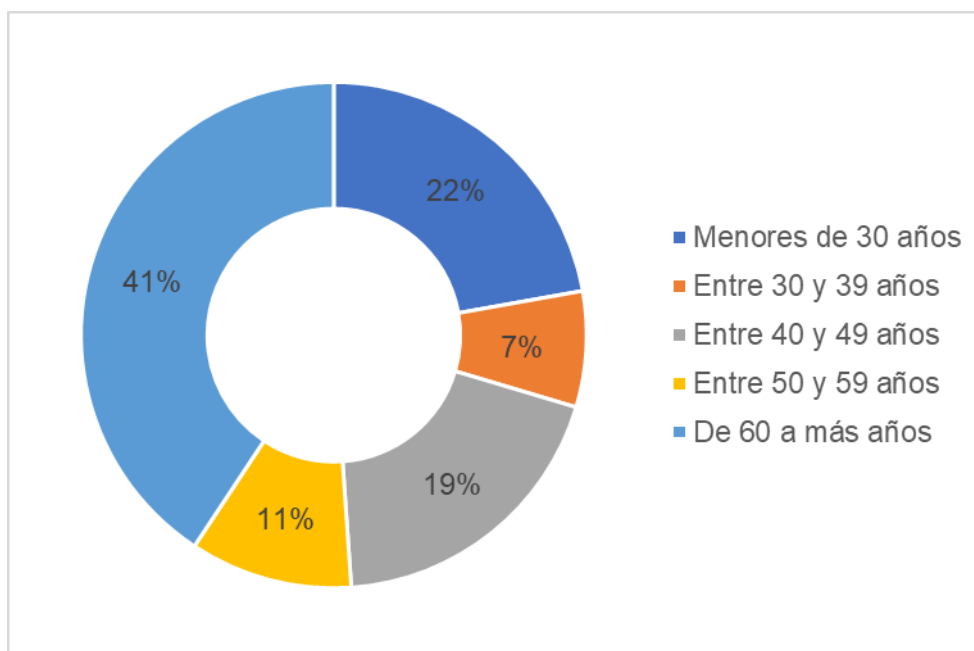
TABLA N° 1

## CATEGORIZACIÓN POR GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES.

<b>Grupo etario</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Menores de 30 años	30	22.2
Entre 30 y 39 años	10	7.4
Entre 40 y 49 años	26	19.3
Entre 50 y 59 años	14	10.4
De 60 a más años	55	40.7
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

En total se evaluó la información correspondiente a 135 pacientes, los cuales mayoritariamente eran adultos mayores (40.7%), seguidamente y distante se encontraron los que tenían menos de 30 años (22.2%). El grupo minoritario se encontraba entre 30 y 39 años (7.4%). El promedio de edad de los pacientes fue de 51.5 años. El de mayor edad fue una persona de 90 años y el de menor edad una de 19 años.

FIGURA N° 1



Fuente: *Elaboración propia*

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y  
TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOLITIASIS EN EL HOSPITAL  
GOYENECHE. AREQUIPA 2016-2017”**

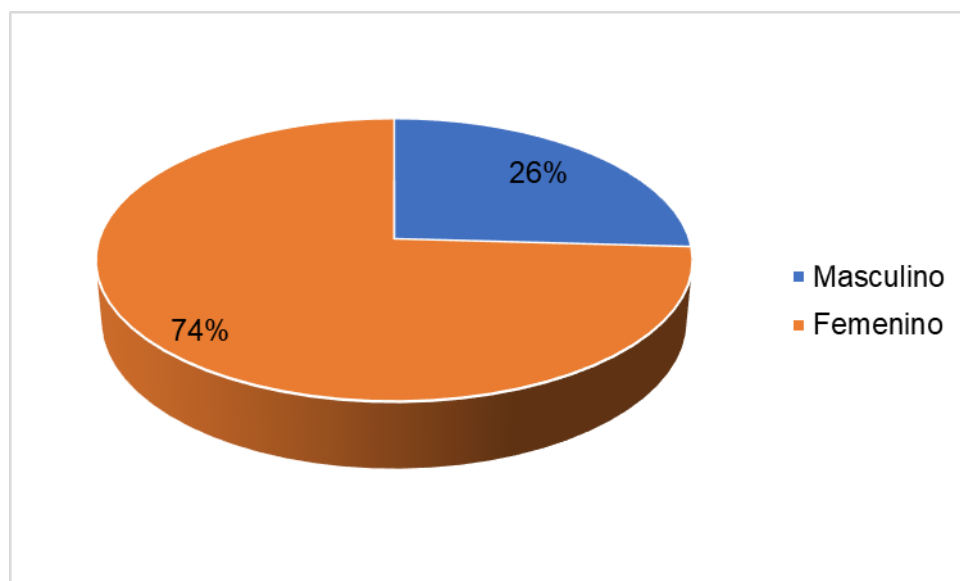
**TABLA N° 2**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL SEXO EN LOS PACIENTES.**

	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Masculino	35	25.9
Femenino	100	74.1
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

La mayoría de los pacientes que formaron parte de este trabajo de investigación fueron del sexo femenino (74.1%), casi tres veces más el valor que comprendían los varones (25.9%).

FIGURA N° 2



Fuente: *Elaboración propia*

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y  
TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL  
GOYENECHE. AREQUIPA 2016-2017”**

TABLA N° 3

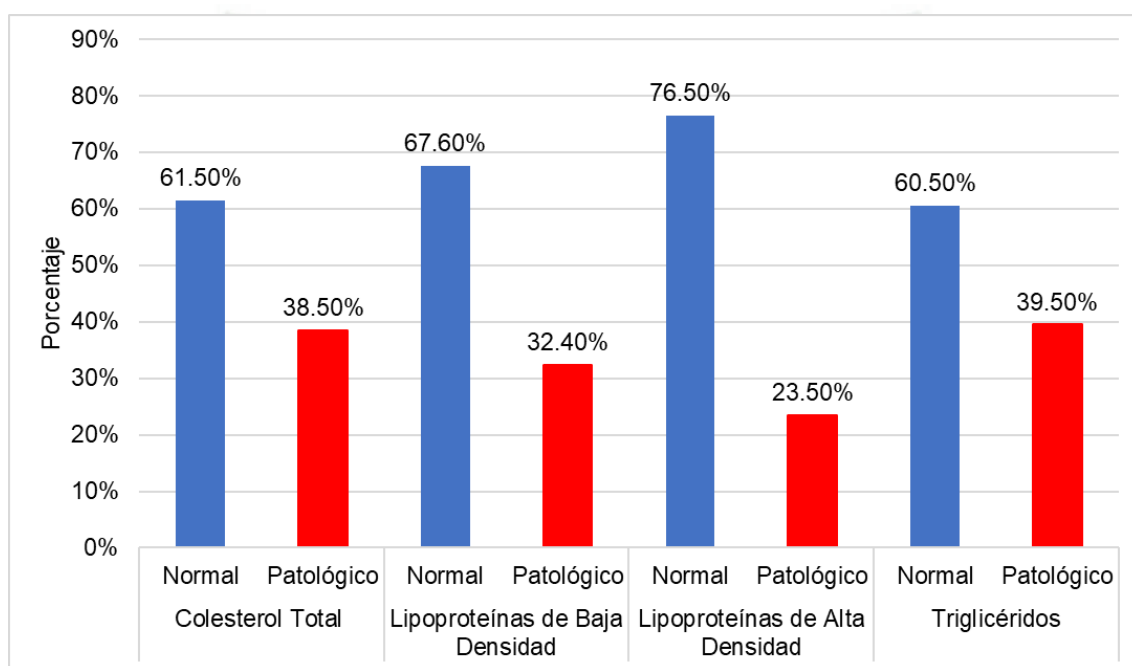
## VALORES DEL PERFIL LIPÍDICO DE LOS PACIENTES

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<b>Colesterol Total</b>		
Normal	24	61.5
Patológico	15	38.5
<b>Lipoproteínas de Baja Densidad</b>		
Normal	23	67.6
Patológico	11	32.4
<b>Lipoproteínas de Alta Densidad</b>		
Normal	26	76.5
Patológico	8	23.5
<b>Triglicéridos</b>		
Normal	23	60.5
Patológico	15	39.5

*Missing data: Colesterol: 96, LDL: 101, HDL: 101, Triglicéridos: 97*

En los cuatro exámenes evaluados mayoritariamente se encontraron valores normales; colesterol: 61.5%, LDL: 67.6, HDL: 76.5, triglicéridos: 60.5%. En más del 75% de historias no se encontraron estos valores, por los que son considerados como datos perdidos (*missing data*)

FIGURA N° 3



Fuente: *Elaboración propia*

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y  
TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL  
GOYENECHE. AREQUIPA 2016-2017”**

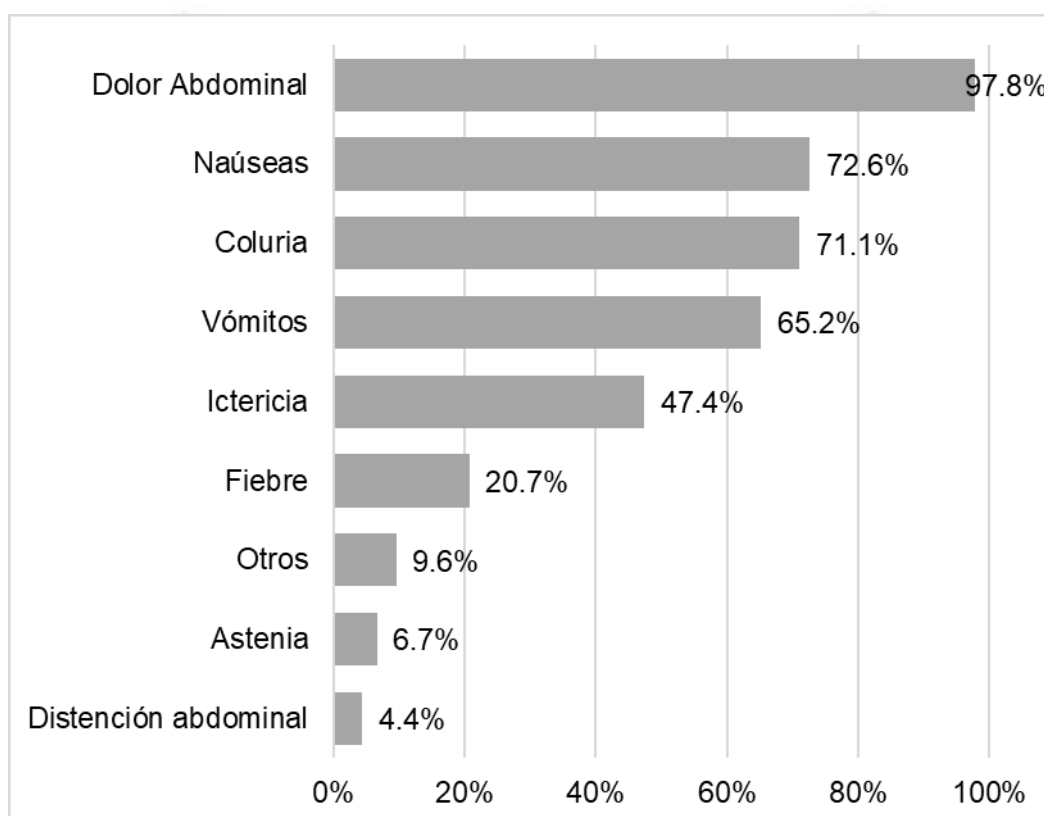
TABLA N° 4

**SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE PRESENTARON LOS PACIENTES.**

<b>Clínica</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Dolor Abdominal	132	97.8
Nauseas	98	72.6
Coluria	96	71.1
Vómitos	88	65.2
Ictericia	64	47.4
Astenia	9	6.7
Fiebre	28	20.7
Distensión abdominal	6	4.4
Otros	13	9.6

La sintomatología más frecuente fue el dolor abdominal, que se presentó en casi todos los pacientes evaluados (97.8%), seguidamente se encontraron náuseas (72.6%), coluria (71.1%), vómitos (65.2%). Los menos frecuentes fueron astenia (6.7%) y distensión abdominal (4.4%) y otros (9.6%), dentro de los que se catalogaban: acolia, pérdida de peso, prurito e hiporexia.

FIGURA N° 4



Fuente: *Elaboración propia*

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y  
TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE. AREQUIPA 2016-2017”**

**TABLA N° 5**

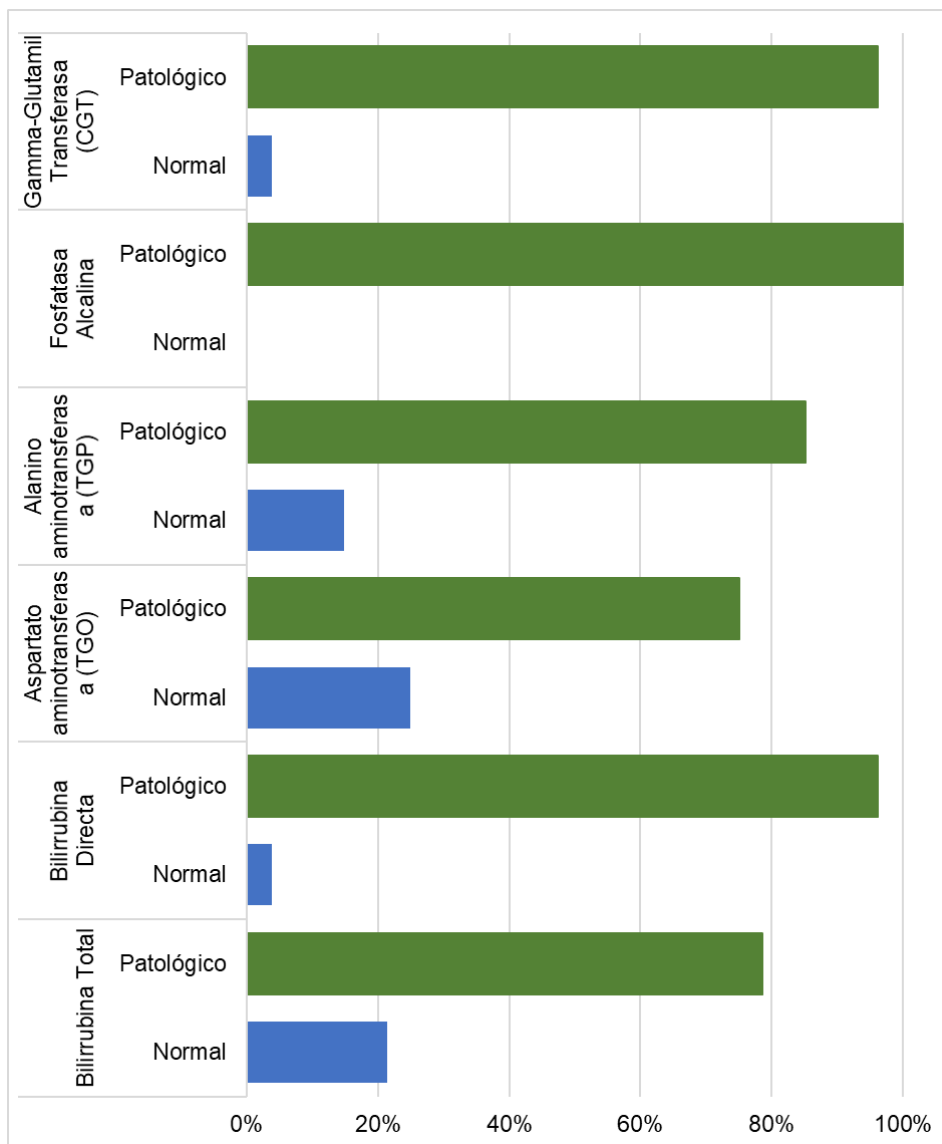
**PERFIL HEPÁTICO DE LOS PACIENTES EVALUADOS.**

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<b>Bilirrubina Total</b>		
Normal	28	21.4
Patológico	103	78.6
<b>Bilirrubina Directa</b>		
Normal	5	3.8
Patológico	126	96.2
<b>Aspartato aminotransferasa (TGO)</b>		
Normal	96	25
Patológico	32	75
<b>Alanino aminotransferasa (TGP)</b>		
Normal	19	14.8
Patológico	109	85.2
<b>Fosfatasa Alcalina</b>		
Normal	0	0
Patológico	129	100
<b>Gamma-Glutamil Transferasa (CGT)</b>		
Normal	5	3.8
Patológico	126	96.2

*Missing data: Bilirrubina total: 4, bilirrubina directa: 4, TGO: 7, TGP:7, FA: 6, GGTP: 4*

En la evaluación del perfil hepático se encontraron mayoritariamente alterados los valores, es decir, considerándose patológicos, con bilirrubina total fueron 78.6%, bilirrubina directa 96.2%, TGO 75%, TGP 85.2%, fosfatasa alcalina 100%, GGTP 96.2%.

**FIGURA N° 5**



Fuente: Elaboración propia

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y  
TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL  
GOYENECHE. AREQUIPA 2016-2017”**

**TABLA N° 6**

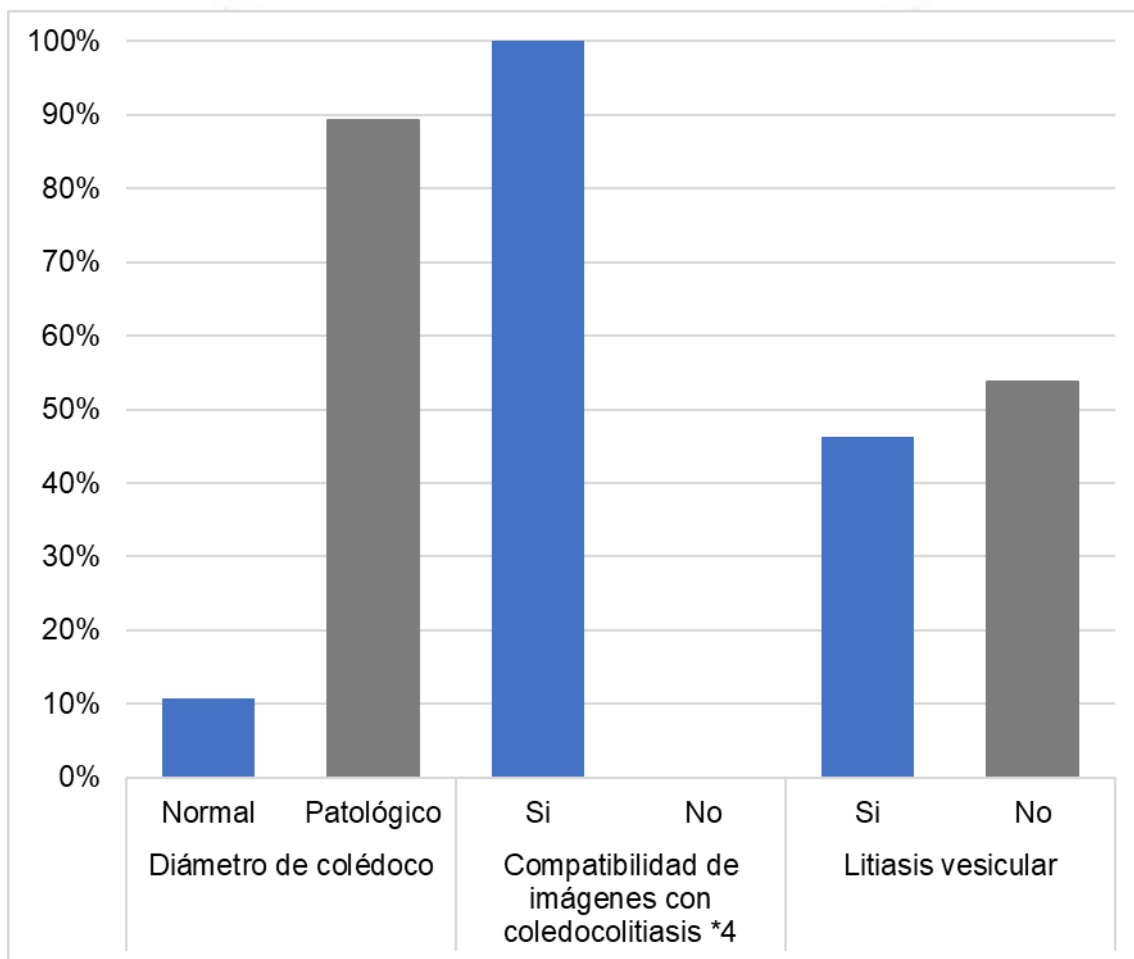
**CARACTERÍSTICAS ECOGRÁFICAS EVALUADAS.**

	Frecuencia (n)	Porcentaje 8%)
<b>Diámetro de colédoco *4</b>		
Normal	14	10.7
Patológico	117	89.3
<b>Compatibilidad de imágenes con coledocolitiasis</b>		
Si	131	100
No	0	0
<b>Litiasis vesicular</b>		
Si	56	46.3
No	65	53.7

*Missing data: Diámetro del colédoco: 4, compatibilidad: 4, litiasis vesicular: 14*

En lo que respecta a las evaluaciones imagenológicas se encontró que 89.3% presentaban el diámetro del colédoco superior al normal. En el 100% las imágenes obtenidas eran compatible con las imágenes de coledocolitiasis, de ellos en 18.3% fueron por ecografía, el resto fue por colangiografía. Y 46.3% de los pacientes presentó litiasis vesicular.

FIGURA N° 6



Fuente: Elaboración propia

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y  
TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL  
GOYENECHE. AREQUIPA 2016-2017”**

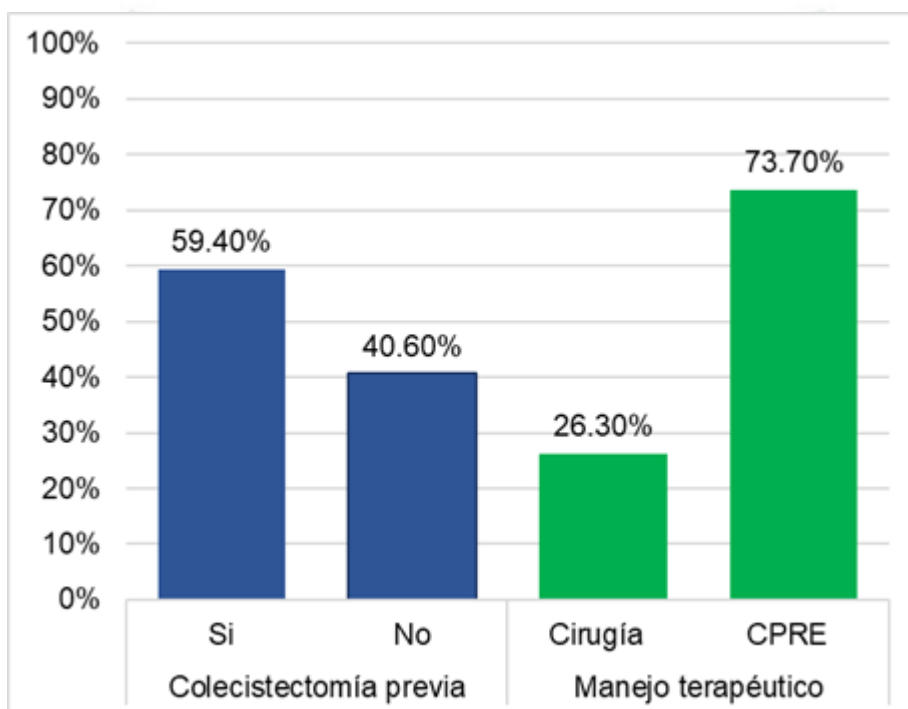
**TABLA N° 7**

**COLECISTECTOMÍA PREVIA Y TIPO DE TRATAMIENTO DE LOS  
PACIENTES.**

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<b>Colecistectomía previa</b>		
Si	79	59.4
No	54	40.6
<b>Tratamiento</b>		
CPRE	98	73.7
Cirugía	35	26.3

Al 40.6% de los pacientes se les había sometido a una colecistectomía previa, y en cuanto al tratamiento, a la mayoría (73.7%) se les hizo CPRE y el 26.3% tuvieron cirugía.

FIGURA N° 7



Fuente: Elaboración propia

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y  
TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOLITIASIS EN EL HOSPITAL  
GOYENECHÉ. AREQUIPA 2016-2017”**

**TABLA N° 8**

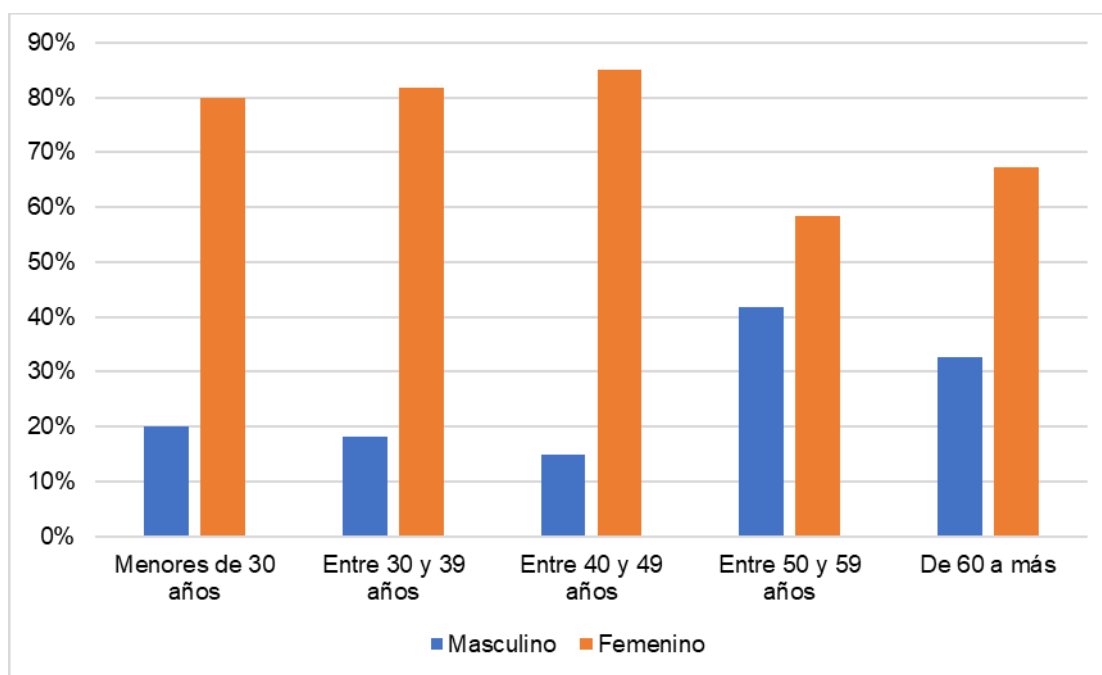
**ANÁLISIS ENTRE EL SEXO Y LA EDAD DE LOS PACIENTES.**

		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Menores de 30 años	Recuento	6	24	30
	%	20,0%	80,0%	100,0%
Entre 30 y 39 años	Recuento	2	9	11
	%	18,2%	81,8%	100,0%
Entre 40 y 49 años	Recuento	4	23	27
	%	14,8%	85,2%	100,0%
Entre 50 y 59 años	Recuento	5	7	12
	%	41,7%	58,3%	100,0%
De 60 a más	Recuento	18	37	55
	%	32,7%	67,3%	100,0%
Total	Recuento	35	100	135
	%	25,9%	74,1%	100,0%

*Prueba estadística: Chi cuadrado  
Valor: 5.501  
Significancia: 0.240 (No significativo)*

La proporción de mujeres fue superior ante los hombres en todos los grupos etarios, además no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los sexos y las categorías por edad.

FIGURA N° 8



Fuente: Elaboración propia

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y  
TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL  
GOYENECHÉ. AREQUIPA 2016-2017”**

**TABLA N° 9**

**ANÁLISIS ENTRE LOS GRUPOS ETARIOS Y EL PERFIL LIPÍDICO**

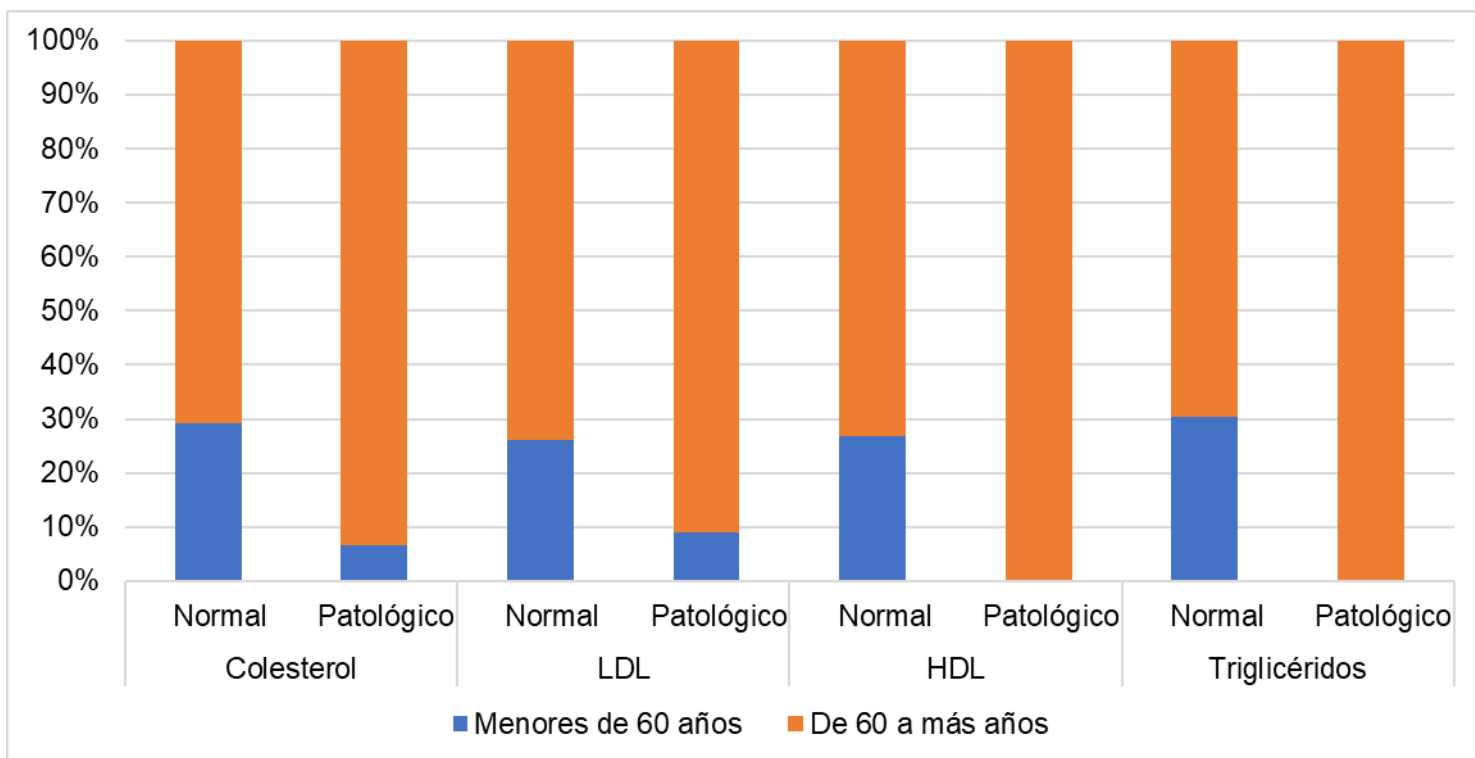
	<b>Menores de 60 años</b>	<b>De 60 a más años</b>	<b>Total (100%)</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b>p</b>
<b>Colesterol</b>					
Normal	7 (29.2%)	17 (70.8%)	24	2.866	0.09
Patológico	1 (6.7%)	14 (93.3%)	15		
<b>LDL</b>					
Normal	6 (26.1%)	17 (73.9%)	23	1.315	0.252
Patológico	1 (9.1%)	10 (90.9%)	11		
<b>HDL</b>					
Normal	7 (26.9%)	19 (73.1%)	26	2.712	0.1
Patológico	0 (0%)	8 (100%)	8		
<b>Triglicéridos</b>					
Normal	7 (30.4%)	16 (69.6%)	23	5.596	0.018
Patológico	0 (0%)	15 (100%)	15		

$\chi^2$ : Chi cuadrado

p: valor de la significancia estadística

Se realizó la comparación entre los valores del perfil lipídico y grupos etarios el cual fue subdividido entre adultos y adultos mayores, es decir menores y mayores de 60 años. Se encontraron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en los valores de los triglicéridos, en los que todos los pacientes de 60 a más años presentaban valores patológicos.

FIGURA N° 9



Fuente: Elaboración propia

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y  
TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL  
GOYENECHE. AREQUIPA 2016-2017”**

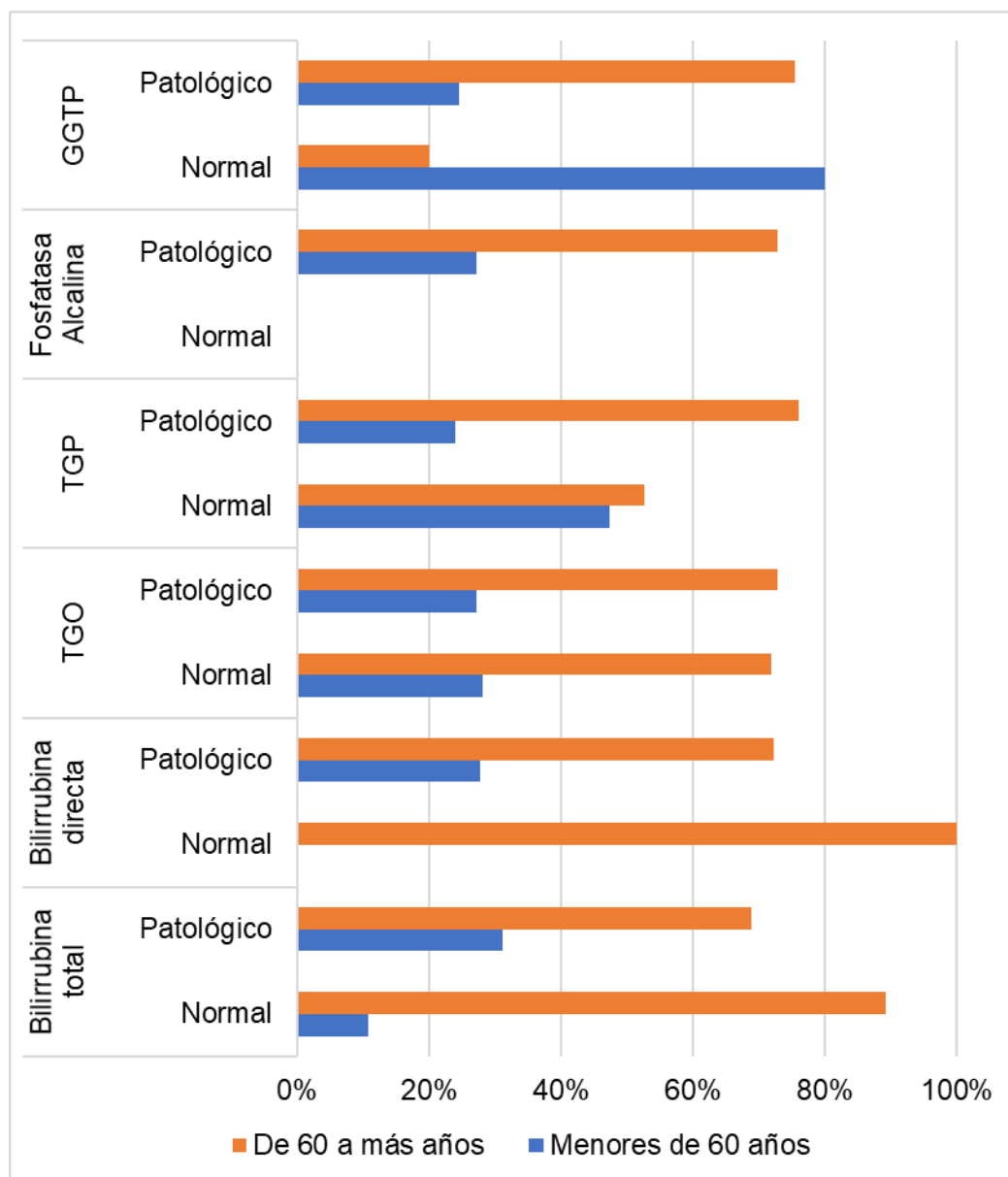
**TABLA N° 10**

**ANÁLISIS ENTRE EL GRUPO ETARIO Y EL PERFIL HEPÁTICO**

	<b>Menores de 60 años</b>	<b>De 60 a más años</b>	<b>Total (100%)</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b>p</b>
<b>Bilirrubina total</b>					
Normal	3 (10.7%)	25 (89.3%)	28	4.658	0.055
Patológico	32 (31.1%)	71 (68.9%)	103		
<b>Bilirrubina directa</b>					
Normal	0 (0%)	5 (100%)	5	0.742	0.389
Patológico	35 (27.8%)	91 (72.2%)	126		
<b>TGO</b>					
Normal	9 (28.1%)	23 (71.9%)	32	0	1
Patológico	26 (27.1%)	70 (72.9%)	96		
<b>TGP</b>					
Normal	9 (47.4%)	10 (52.6%)	19	3.398	0.065
Patológico	26 (23.9%)	83 (76.1%)	109		
<b>Fosfatasa Alcalina</b>					
Normal	0 (0%)	0 (0%)	0	-	-
Patológico	35 (27.1%)	94 (72.9%)	129		
<b>GGTP</b>					
Normal	4 (80%)	1 (20%)	5	4.974	0.026
Patológico	31 (24.6%)	95 (75.4%)	126		

Se hizo el análisis entre el grupo etéreo y el perfil hepático, se encontraron diferencias significativas respecto a la GGTP, donde los pacientes más de 60 años presentaban mayores valores patológicos.

**FIGURA N° 10**



Fuente: Elaboración propia

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y  
TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOLITIASIS EN EL HOSPITAL  
GOYENECHE. AREQUIPA 2016-2017”**

**TABLA N° 11**

**ANÁLISIS ENTRE EL GRUPO ETARIO Y EL TIPO DE TRATAMIENTO  
RECIBIDO**

	Menores de 60 años	De 60 a más años	Total (100%)
Cirugía	9 (25.7%)	26 (74.3%)	35
CPRE	25 (26.9%)	68 (73.1%)	93
	34 (26.6%)	94 (73.4%)	128 (100%)

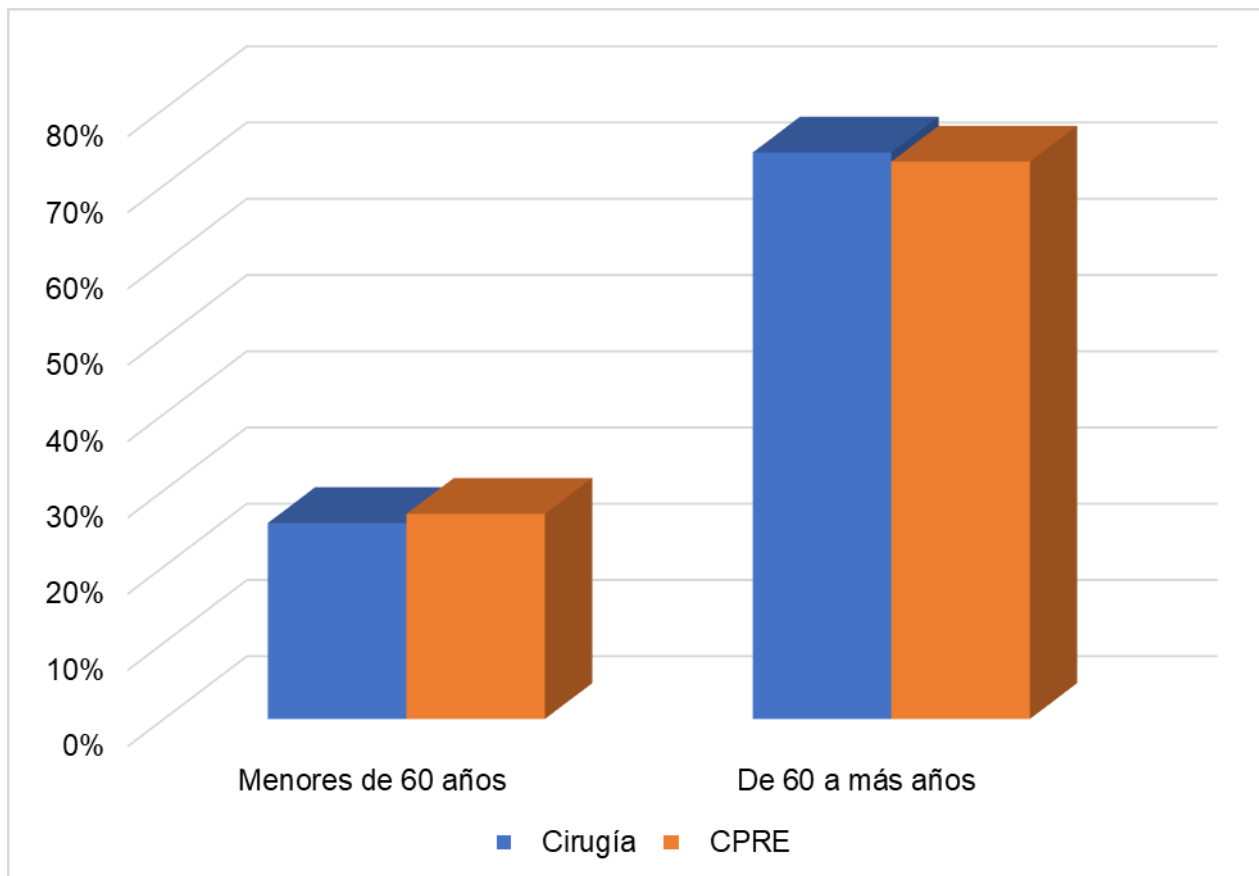
*Prueba Estadística: Chi cuadrado*

*Valor del Chi cuadrado: 0.000*

*Valor de la significancia: 1*

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el tratamiento recibido (Cirugía y CPRE) y adultos mayores.

FIGURA N° 11



Fuente: Elaboración propia



# **CAPITULO III**

## **DISCUSIÓN Y COMENTARIOS**

## DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El objetivo de nuestro estudio fue determinar ciertas características epidemiológicas en los pacientes con coledocolitiasis del Hospital Goyeneche. Se hizo un análisis de los pacientes con este diagnóstico que se presentaron entre el 2016 y 2017.

El tamaño total de la población fue de 135 pacientes, respecto a su edad predominantemente los pacientes fueron mayores de 60 años (40.7%), seguido de los que tenían menos de 30 años (22.2%), dentro de ellos el de menor edad fue un paciente de 19 años, los que tenían entre 40 y 49 años conformaron el 19.3%, entre 50 y 59 años fueron el 10.4% y por último el 7.4% estuvo conformado por los que tenían entre 30 y 39 años; resultados diferentes se encuentran en un trabajo de investigación en Cuenca, Ecuador, donde encontró que la prevalencia de coledocolitiasis fue del 67.8%, con una mayor frecuencia en el grupo etario comprendido entre 25 y 49 años, a diferencia de nuestro estudio, donde el grupo etario mayoritario son las personas mayores de 60 años (33). Es importante considerar el enfoque en la edad; según el estudio de Barthet et al. la edad influencia en la dilatación del conducto biliar común, independientemente si existe litiasis vesicular (35). Sin embargo, aún no existe un consenso si la edad juega un rol importante como predictor en la aparición de litiasis vesicular, por ejemplo, en la investigación de Prat et al. Donde no encontraron diferencias entre grupos de mayores y menores de 70 años (36); pero en el trabajo de Collins et al. se ha encontrado un incremento en la presencia de cálculos biliares conforme a la edad, y consecuentemente incrementando la prevalencia de pacientes en los de mayores años (37).

La mayoría de los pacientes eran mujeres, esto está acorde a los datos estadísticos generales que presenta la enfermedad, existen muchos factores que pueden deberse a esto, en este trabajo de investigación la proporción hombres: mujeres, es de 1:3,

teniéndose que 25.9% de la población fueron del sexo masculino y 74.1% del femenino; estos resultados guardan congruencia en estudios globales, los cuales nos muestran una prevalencia superior entre dos a tres veces de la presencia de litiasis biliar de las mujeres con respecto a los hombres, siendo más marcada esta diferencia en población de Latinoamérica (40). Cabe mencionar que durante el embarazo la mujer tiene más riesgo en la generación de cálculos biliares por la disminución de la motilidad de la vesícula biliar y el aumento de la saturación de colesterol en la bilis, por lo que esto puede llevar a una mayor prevalencia de enfermedades asociadas, como la coledocolitiasis, en las mujeres (38). Además, las mujeres embarazadas que padezcan de coledocolitiasis tienen mayor riesgo de desarrollar pancreatitis y colangitis, considerándose una severa causa de morbilidad y mortalidad para la madre y el feto (39). En el presente estudio no se encontró diferencia estadística entre el grupo etario y el sexo de los pacientes ( $p > 0.05$ ) que participaron del presente estudio, por lo que inferimos que la distribución del sexo se dio de manera proporcional o similar en cada grupo etario.

El perfil lipídico es uno de los valores que se evalúan en pacientes que tienen problemas con las vías biliares. En el Hospital Goyeneche encontramos que en la gran mayoría no se tiene este examen en los pacientes con coledocolitiasis, no encontrándose los resultados, ni la solicitud de las evaluaciones en tres cuartas partes. En la evaluación de los datos que obtuvimos se encontró que en más de la mitad son normales: colesterol (61.5%), LDL (67.6%), HDL (76.5%), triglicéridos (60.5%). Respecto al análisis estadístico del perfil lipídico y la edad categorizada en adultos y adultos mayores, fueron los valores de los triglicéridos los que presentaron una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ); diversos estudios sobre coledocolitiasis consideran la evaluación del perfil lipídico; una investigación realizada por Selcuk y colaboradores que buscó una relación entre niveles séricos elevados de colesterol y LDL y niveles séricos bajos de HDL y la formación de litiasis vesicular

demonstró que no existe un patrón definido, la formación de los cálculos es multifactorial y compleja, además depende en gran medida de las características independientes de cada paciente (41). Adicionalmente, el estudio de Zhi-Yong et al. buscó identificar si valores del perfil lipídico (triglicéridos y al colesterol sérico) podían ser factores de riesgo para el desarrollo de coledocolitiasis en pacientes que recibieron trasplante hepático, no encontrando correlaciones entre estos valores y el desarrollo de la enfermedad (42). La finalidad de estudiar el perfil lipídico en el desarrollo de esta enfermedad tiene origen en los cambios del metabolismo de la bilis ácida, la cual es esencial en la patogénesis de la litiasis vesicular; y los pacientes con trigliceridemia con sobrepeso/obesidad y resistencia a la insulina tiene factores de riesgo para la generación de cálculos biliares (43).

Según diversos reportes, la sintomatología no es específica, por lo que siempre es importante estudiar los patrones de signos y síntomas que se presentan en cada lugar, en nuestro caso el síntoma más frecuente fue el dolor abdominal, el cual se presentó en 132 de 135 pacientes, seguidamente estaban las náuseas (72.6%), coluria (71.1%), vómitos (65.2%), ictericia (47.4%); nuestros resultados contrastan con el estudio de Ecuador, donde el principal síntoma fue las náuseas (88.6%), seguido de coluria (67.4%), ictericia (66.9%) y a diferencia de nuestros datos en menos de la mitad de pacientes se presentó dolor abdominal (40.6%) (33). Se describe que el dolor en los pacientes con coledocolitiasis es típico del cólico biliar, que por lo general en seis horas queda resuelto, este dolor queda suprimido cuando el cálculo pasa espontáneamente o se elimina, a veces el dolor se suele generar porque el cálculo se encuentre en el conducto biliar común (13). Una investigación en Estados Unidos evaluó la presentación de dolor en pacientes con coledocolitiasis entre pacientes afroamericanos e hispanos donde se vio que los pacientes sin dolor tenían más probabilidades de tener otras comorbilidades en comparación de los que si tenían dolor, además los pacientes que presentaron dolor en su mayoría fueron jóvenes con

un promedio de 34 años e hispanas de sexo femenino (59%), por lo que se recomienda que la ausencia de dolor puede ser un indicativo de mayor morbimortalidad (44). El estudio de Wilcox y Kim encontraron que los pacientes con coledocolitiasis presentan también náuseas (69.2%) y vómitos (30.7%), y en cuanto a las características del dolor abdominal fue descrito en como constante en el 100%, localizado únicamente en el epigastrio en 65% o en el epigastrio y el cuadrante superior derecho en el 25%, el dolor ocurría en la noche en el 44.3% y se irradiaba a la espalda en 59.6%, con un número de episodios que variaba entre 1 y 20 antes de tener el diagnóstico, la duración del dolor tuvo un rango entre 20 minutos a dos días (45).

Respecto al perfil hepático, fueron pocos, no más de 7, los casos donde no se encontraron las indicaciones para esta evaluación. En los pacientes se encontró que 78.6% tenían la bilirrubina total y 96.2% la bilirrubina directa elevadas por encima de lo normal. La TGO fue patológica en 75%, la TGP en 85.2%, la fosfatasa alcalina en el 100% y la GGTP en 96.2%. Muchos estudios consideran los valores del perfil hepático muy útiles al momento de diagnosticar y predecir coledocolitiasis. Únicamente encontramos una asociación estadísticamente significativa entre la GGTP y el grupo etario, siendo valores patológicos altos en los adultos mayores. Un estudio en nuestro país en Lima, en un hospital del Ministerio de Salud (32), se hizo un estudio que buscó la asociación entre los predictores de la coledocolitiasis, encontrando relaciones estadísticamente significativas con valores del perfil hepático como la bilirrubina directa, la gama glutamil transpeptidasa y el diámetro del colédoco, estos resultados concuerdan con nuestros hallazgos. En Trujillo (34), en el Hospital Belén, evaluaron al uso de la fosfatasa alcalina, bilirrubina y transaminasas como predictores de coledocolitiasis en pacientes con colelitiasis sintomática, fue un estudio de casos y controles encontrando que la FA, la BT y la TGP son buenos predictores para tal diagnóstico en este grupo de pacientes, además que la combinación de estas

evaluaciones da una mejor y mayor precisión diagnóstica; en nuestro estudio no realizamos el análisis de valores predictores por el diseño planteado, pero los resultados obtenidos pueden dar a entender su importancia de la evaluación del perfil hepático en este grupo de pacientes. Adicionalmente, en el análisis estadístico entre estos valores y grupos etarios (adultos y adultos mayores) se encontró una diferencia estadística en cuanto al valor de la GGTP, guardando congruencia con el estudio mencionado (32). El estudio de Sharara y colaboradores buscó la relación entre el dolor abdominal y la elevación de los valores séricos de las enzimas hepáticas en pacientes con coledocolitiasis aguda sintomática, encontrando un aumento en la duración de dolor con el aumento de las enzimas, en especial las transaminasas, además recomiendan, en caso que únicamente se presente dolor sin enzimas elevadas y con ecografía normal, se vuelvan a repetir las pruebas de la función hepática, la ausencia de anomalías bioquímicas significativas durante las primeras 24 horas hace poco probable el diagnóstico de coledocolitiasis sintomática (46). La investigación de Anciaux y colaboradores sobre las características bioquímicas en pacientes con coledocolitiasis encontró que los valores más anormales más frecuentes eran de la GGTP y la fosfatasa alcalina, los cuales se vieron incrementados en 94 y 91% de los casos respectivamente, los niveles de las transaminasas llegaron a niveles de hepatitis; en la evaluación a los 10 días de evolución, la bilirrubina sérica y las transaminasas disminuyeron considerablemente, mientras que la GGTP, la fosfatasa alcalina y la amilasa permanecieron igual (47).

Otra de las características evaluadas fue las imagenológicas, donde encontramos que 89.3% tiene el diámetro del colédoco por el encima de lo normal. Esta variable, como se ha comentado en el párrafo anterior, se muestra como un predictor para el desarrollo de la enfermedad en estudio. Todas las imágenes fueron compatibles con el diagnóstico de coledocolitiasis y 53.7% presentó litiasis vesicular. En el estudio de Cuenca se reportó que el 27.4% tuvo antecedente de cirugía previa, a diferencia de

nuestro estudio 59.4% presentó antecedente de colecistectomía previa, pese a que los valores sean diferentes, esto nos da a entender que este es un antecedente de importancia que se debe tener en consideración (33).

Finalmente, el tratamiento de los pacientes diverge en dos posibilidades, en nuestro caso encontramos que 73.7% fueron manejados mediante CPRE y 26.3% se les realizó una cirugía, no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p>0.05$ ) entre estos y la categorización por edad entre adultos y adultos mayores. En un metaanálisis de Cochrane sobre el tratamiento quirúrgico o endoscópico de la litiasis vesicular encontró que la cirugía del conducto biliar abierto parece ser superior a la CPRE para lograr el aclaramiento del cálculo del conducto biliar en base a la evidencia disponible de la era de la endoscopia temprana; no hay diferencias significativas en la mortalidad y la morbilidad entre el aclaramiento del conducto biliar laparoscópico y las opciones endoscópicas; no hay una reducción significativa en el número de cálculos retenidos y las tasas de fracaso en los grupos de laparoscopia en comparación con los grupos de CPRE preoperatorios e intraoperatorios; no existe una diferencia significativa en la mortalidad, morbilidad, cálculos retenidos y tasas de falla entre el aclaramiento laparoscópico del conducto biliar en una sola etapa y el manejo endoscópico en dos etapas (48). En un estudio se evaluó el pronóstico a largo plazo después del tratamiento en pacientes con coledocolitiasis, enfocado en la recurrencia, encontrando que la coledocolitotomía y el drenaje con tubo en T no evitan la recurrencia, y para pacientes mayores con cálculos primarios del conducto biliar se recomienda coleducoduodenostomía o esfinterotomía endoscópica (49)

Así como en nuestro estudio, muchos otros consideran a la coledocolitiasis como un problema frecuente y asociado a la edad, valores del perfil hepáticos y diámetro del colédoco.



# **CAPITULO IV**

## **CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS**

## CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Fueron 135 los pacientes con coledocolitiasis del Hospital Goyeneche entre 2016 y 2017, de los cuales 40.7 eran mayores de 60 años, 22.2% menores de 30, 19.4% entre 40 y 49. 74.1% eran del sexo femenino y 25.9% masculino. No se encontró diferencias estadísticamente significativas entre edad y sexo ( $p>0.05$ )
- SEGUNDA:** El perfil lípido se encontró en una cuarta parte de los pacientes, existiendo alteraciones en menos de la mitad de ellos: colesterol (38.5%), LDL (32.4%), HDL (23.5%), triglicéridos (39.5%). De estos valores los triglicéridos presentación asociación estadísticamente significativa con el grupo etéreo, presentándose mayores valores patológicos en los adultos mayores ( $p<0.05$ ).
- TERCERA:** El perfil hepático fue encontrado alterado en la mayoría de los pacientes con coledocolitiasis: bilirrubina total: 78.6%, bilirrubina directa: 96.2%, TGO: 75%, TGP: 85.2%, fosfatasa alcalina: 100%, GGTP: 96.2%. De estos valores la GGTP tuvo una asociación estadísticamente significativa con el grupo etéreo, presentándose mayores valores patológicos en los adultos mayores ( $p<0.05$ ).
- CUARTA:** La característica clínica más frecuente fue el dolor abdominal (97.8%), seguida de las náuseas, coluria y vómitos como las más frecuentes.
- QUINTA:** A nivel ecográfico, el diámetro se encontró alterado en 89.3% de los pacientes. 53% presentó litiasis vesicular.
- SEXTO:** En los pacientes evaluados el 73.7% de los pacientes tuvieron CPRE y 26.3% cirugía, no hay diferencias estadísticas con el grupo etario ( $p>0.05$ ).

## SUGERENCIAS

- PRIMERA:** Se sugiere el estudio de la coledocolitiasis en otros centros hospitalarios para la comparación de los resultados, y así tener una caracterización epidemiológica general de la ciudad. Con esto puede ser posible el desarrollo de trabajos de investigación certeros en predictores de las enfermedades y sus complicaciones
- SEGUNDA:** En la evaluación del paciente se debe tener en consideración la medición del diámetro del colédoco puesto que sus valores por encima de lo normal son una constante en pacientes con coledocolitiasis; así mismo, debe considerarse las mediciones de los cálculos y el diámetro del cístico. Con estas mediciones podría estandarizarse valores a nivel imagenológico (ecografía o resonancia) para determinar un tipo de riesgo (alto, moderado, bajo) para el desarrollo de coledocolitiasis.
- TERCERA:** Se sugiere mayor atención y énfasis en las evaluaciones del perfil hepático y lipídico, ya que se notó mucha deficiencia en la revisión de las historias, esta deficiencia se ve reflejada en la falta de solicitud de los mismos en pacientes con coledocolitiasis

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ruhl CE, Everhart JE. Gallstone disease is associated with increased mortality in the United States. *Gastroenterology*. 2011 Feb 28; 140(2):508-16.
2. Balandraud P, Biance N, Peycru T, Tardat E, Bonnet PM, Cazeres C, Hardwigsen J. Fortuitous discovery of common bile duct stones: results of a conservative strategy. *Gastroenterology Clinique et Biologique*. 2008 Apr 30; 32(4):408-12.
3. Shelat VG, Chia VJ, Low J. Common bile duct exploration in an elderly Asian population. *International surgery*. 2015 Feb; 100(2):261-7.
4. Collins C, Maguire D, Ireland A, et al. A prospective study of common bile duct calculi in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: natural history of choledocholithiasis revisited. *Ann Surg* 2004; 239:28
5. Durantez F, Garcia M, Cuellar A, Robles J, Grau J, Ruiz F. Day surgery laparoscopic cholecystectomy: comparative analysis in two consecutive periods in a cohort of 1132 patients. *Day Surgery Australia*. 2014 Apr; 13(1):12.
6. Schmidt M, Søndena K, Vethrus M, Berhane T, Eide GE. A randomized controlled study of uncomplicated gallstone disease with a 14-year follow-up showed that operation was the preferred treatment. *Digestive surgery*. 2011; 28(4):270-6.
7. Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA. Choledocholithiasis, ascending cholangitis, and gallstone pancreatitis. *Medical Clinics of North America*. 2008 Jul 31; 92(4):925-60.
8. Anciaux ML, Pelletier G, Attali P, Meduri B, Liguory C, Etienne JP. Prospective study of clinical and biochemical features of symptomatic choledocholithiasis. *Digestive diseases and sciences*. 1986 May 1;31(5):449-53.

9. Sharara AI, Mansour NM, El-Hakam M, Ghaith O, El Halabi M. Duration of pain is correlated with elevation in liver function tests in patients with symptomatic choledocholithiasis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2010 Dec 31; 8(12):1077-82.
10. Tse F, Liu L, Barkun AN, Armstrong D, Moayyedi P. EUS: a meta-analysis of test performance in suspected choledocholithiasis. *Gastrointestinal endoscopy*. 2008 Feb 29; 67(2):235-44.
11. Fitzgerald JE, White MJ, Lobo DN. Courvoisier's gallbladder: law or sign? *World J Surg* 2009; 33:886
12. Suthar M, Purohit S, BhardgaV V, Goyal P. Role of MRCP in differentiation of benign and malignant causes of biliary obstruction. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2015 Nov; 9(11):TC08.
13. Freitas ML, Bell RL, Duffy AJ. Choledocholithiasis: evolving standards for diagnosis and management. *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2006 May 28; 12(20):3162.
14. Pereira-Lima JC, Jakobs R, Busnello JV, Benz C, Blaya C, Riemann JF. The role of serum liver enzymes in the diagnosis of choledocholithiasis. *Hepato-gastroenterology*. 2000; 47(36):1522-5.
15. Petrov MS, van Santvoort HC, Besselink MG, van der Heijden GJ, van Erpecum KJ, Gooszen HG. Early endoscopic retrograde cholangiopancreatography versus conservative management in acute biliary pancreatitis without cholangitis: a meta-analysis of randomized trials.
16. Chandra R, Kapoor D, Tharakan A, Chaudhary A, Sarin SK. Portal biliopathy. *Journal of gastroenterology and hepatology*. 2001 Oct 1; 16(10):1086-92.
17. Ko CW, Lee SP. Epidemiology and natural history of common bile duct stones and prediction of disease. *Gastrointestinal endoscopy*. 2002 Dec 1; 56(6):S165-9.

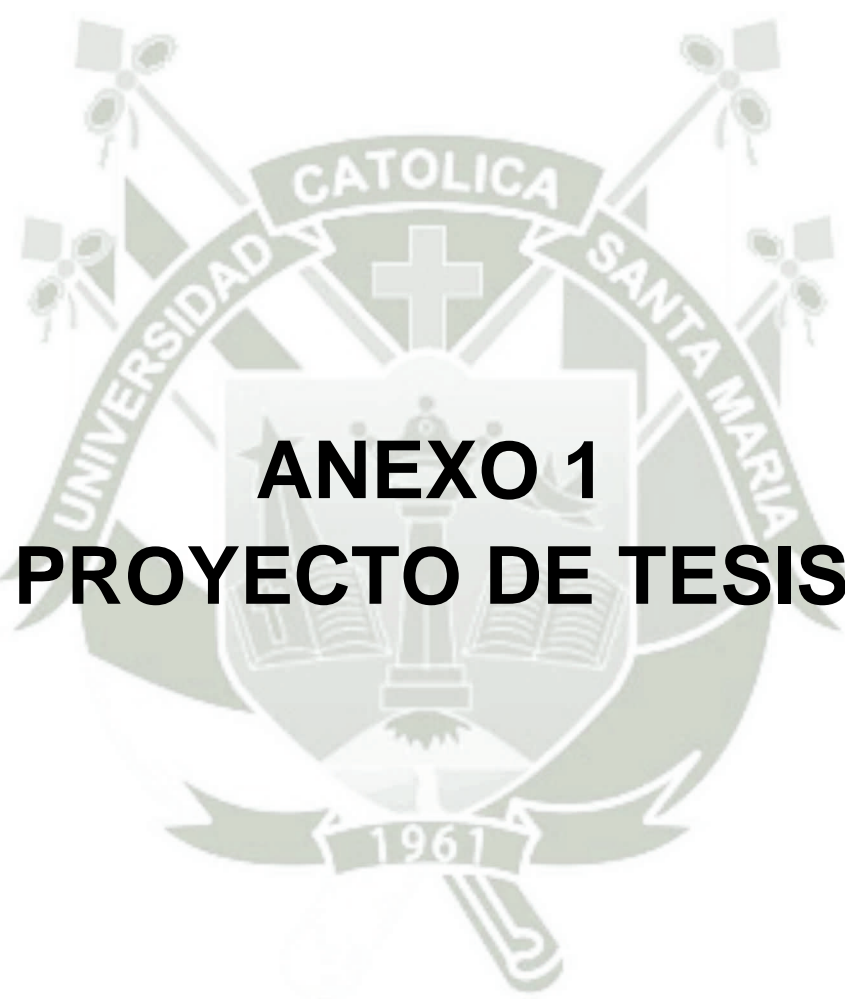
18. Freitas ML, Bell RL, Duffy AJ. Choledocholithiasis: evolving standards for diagnosis and management. *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2006 May 28; 12(20):3162.
19. Urquhart P, Speer T, Gibson R. Challenging clinical paradigms of common bile duct diameter. *Gastrointest Endoscopic* 2011; 74:378
20. Hunt DR. Common bile duct stones in non-dilated bile ducts? An ultrasound study. *Australas Radiol* 1996; 40:221
21. Eisen GM, Dominitz JA, Faigel DO, Goldstein JL, Kalloo AN, Petersen BT, Raddawi HM, Ryan ME, Vargo III JJ, Young HS, Fanelli RD. An annotated algorithm for the evaluation of choledocholithiasis. *Gastrointestinal endoscopy*. 2001 Jun 1; 53(7):864-6.
22. ASGE Standards of Practice Committee, Maple JT, Ben-Menachem T, et al. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 2010; 71:1
23. Noble H, Tranter S, Chesworth T, Norton S, Thompson M. A randomized, clinical trial to compare endoscopic sphincterotomy and subsequent laparoscopic cholecystectomy with primary laparoscopic bile duct exploration during cholecystectomy in higher risk patients with choledocholithiasis. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. 2009 Dec 1; 19(6):713-20.
24. O'Neill CJ, Gillies DM, Gani JS. Choledocholithiasis: overdiagnosed endoscopically and undertreated laparoscopically. *ANZ J Surg* 2008; 78:487
25. Hunter JG. Laparoscopic transcystic common bile duct exploration. *Am J Surg* 1992; 163:53
26. Pasanen PA, Partanen KP, Pikkarainen PH, et al. A comparison of ultrasound, computed tomography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography in

- the differential diagnosis of benign and malignant jaundice and cholestasis. Eur J Surg 1993; 159:23.
27. Coyle WJ, Pineau BC, Tarnasky PR, Knapples WL, Aabakken L, Hoffman BJ, Cunningham JT, Hawes RH, Cotton PB. Evaluation of unexplained acute and acute recurrent pancreatitis using endoscopic retrograde cholangiopancreatography, sphincter of Oddi manometry and endoscopic ultrasound. Endoscopy. 2002 Aug; 34(08):617-23.
  28. Uchiyama K, Onishi H, Tani M, Kinoshita H, Kawai M, Ueno M, Yamaue H. Long-term prognosis after treatment of patients with choledocholithiasis. Annals of surgery. 2003 Jul; 238(1):97.
  29. Rojas-Ortega S, Arizpe-Bravo D, López ER, Cesin-Sánchez R, Reed-San Roman G, Gómez C. Transcystic common bile duct exploration in the management of patients with choledocholithiasis. Journal of gastrointestinal Surgery. 2003 Aug 1; 7(4):492-6.
  30. Lee YT, Chan FK, Leung WK, Chan HL, Wu JC, Yung MY, Ng EK, Lau JY, Sung JJ. Comparison of EUS and ERCP in the investigation with suspected biliary obstruction caused by choledocholithiasis: a randomized study. Gastrointestinal endoscopy. 2008 Apr 30; 67(4):660-8.
  31. Ambreen M, Shaikh AR, Jamal A, Qureshi JN, Dalwani AG, Memon MM. Primary closure versus T-tube drainage after open choledochotomy. Asian Journal of Surgery. 2009 Jan 1; 32(1):21-5.
  32. Abuhadba Rodriguez NE. Asociación entre predictores de coledocolitiasis diagnosticada por colangiografía intraoperatoria en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.
  33. Zurita Batallas MC. Prevalencia y factores asociados a coledocolitiasis en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014 (Master's thesis).

34. Lozano S, Raúl E. Valor de la fosfatasa alcalina, bilirrubina total y transaminasas como predictores de coledocolitiasis en pacientes con coledocolitiasis sintomática atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital Belén de Trujillo.
35. Barthet MA, Spinoza S, Affriat C, Berthezene P, Sahel J. Influence of age and biliary lithiasis on the diameter of the common bile duct. *Gastroenterologie clinique et biologique*. 1995 Feb; 19(2):156-60.
36. Prat F, Meduri B, Ducot B, Chiche R, Salimbeni-Bartolini R, Pelletier G. Prediction of common bile duct stones by noninvasive tests. *Annals of surgery*. 1999 Mar;229(3):362.
37. Collins C, Maguire D, Ireland A, Fitzgerald E, O'Sullivan GC. A prospective study of common bile duct calculi in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: natural history of choledocholithiasis revisited. *Annals of surgery*. 2004 Jan;239(1):28.
38. Mendez-Sanchez N, Chavez-Tapia NC, Uribe M. Pregnancy and gallbladder disease. *Ann Hepatol*. 2006 Jul; 5(3):227-30.
39. Koncoro H, Lesmana CR, Philipi B. Choledocholithiasis during pregnancy: multimodal approach treatment. *The Indonesian Journal of Gastroenterology, Hepatology, and Digestive Endoscopy*. 2016 Oct 21;17(1):58-63.
40. Everhart JE, Khare M, Hill M, Maurer KR. Prevalence and ethnic differences in gallbladder disease in the United States. *Gastroenterology*. 1999 Sep 1;117(3):632-9.
41. Atamanalp SS, Keles MS, Atamanalp RS, Acemoglu H, Laloglu E. The effects of serum cholesterol, LDL, and HDL levels on gallstone cholesterol concentration. *Pakistan journal of medical sciences*. 2013 Jan;29(1):187.
42. Ji F, Guo Z, Chen M, Ju W, He X. Risk Factors of Choledocholithiasis Formation After Liver Transplantation: A Case Report. In *TRANSPLANTATION* 2015 Jul 1 (Vol. 99, pp. 246-246). Two Commerce Sq, 2001 Market St, Philadelphia, Pa 19103 Usa: Lippincott Williams & Wilkins.
43. Smelt AH. Triglycerides and gallstone formation. *Clinica Chimica Acta*. 2010 Nov 11;411(21-22):1625-31.
44. Akhtar AJ, Akhtar AA, Padda MS. Choledocholithiasis in African American and Hispanic patients: a comparison between painless presentation and classical biliary pain with regards to clinical manifestations and outcomes. *Journal of immigrant and minority health*. 2014 Jun 1;16(3):373-6.

45. Wilcox CM, Kim H. Prospective Evaluation of the Clinical Features of Choledocholithiasis: Focus on Abdominal Pain. *Southern medical journal*. 2016 May;109(5):290-3.
46. Sharara AI, Mansour NM, El-Hakam M, Ghaith O, El Halabi M. Duration of pain is correlated with elevation in liver function tests in patients with symptomatic choledocholithiasis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2010 Dec 1;8(12):1077-82.
47. Dasari BV, Tan CJ, Gurusamy KS, Martin DJ, Kirk G, McKie L, Diamond T, Taylor MA. Surgical versus en-doscopic treatment of bile duct stones. status and date: New search for studies and content updated (conclusions changed), published in. 2013(9).
48. Martin DJ, Toouli J. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones.
49. Uchiyama K, Onishi H, Tani M, Kinoshita H, Kawai M, Ueno M, Yamaue H. Long-term prognosis after treatment of patients with choledocholithiasis. *Annals of surgery*. 2003 Jul;238(1):97.





# Universidad Católica de Santa María

## Facultad de Medicina Humana

### Escuela Profesional de Medicina Humana



#### “INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ. AREQUIPA 2016-2017”

Proyecto de tesis presentado por el  
Bachiller:

Ojeda Vizarréta, Mauricio Alonso

Tesis para optar el Título Profesional de  
Médico Cirujano

Asesor: Dr. Zegarra Marquina Alonso

Arequipa- Perú

2018

46

**INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y  
TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ.  
AREQUIPA 2016 - 2017.**

**I. PREAMBULO**

Las vías biliares y vesícula son estructuras de nuestro cuerpo que presentan patologías frecuentemente, y tiene una moderada dificultad al momento de su resolución.

Este problema puede ser tratado por el servicio de cirugía o de gastroenterología, dependiendo de cuan comprometidas se vean los componentes. Uno de los problemas más importantes es la coledocolitiasis, la cual es secundaria al problema más común de las vías biliares (litiasis vesicular).

Este problema puede generar gran impacto en la morbimortalidad de los pacientes, así como en el incremento de costos directos e indirectos. Durante la edad reproductiva, las mujeres tienen una prevalencia 4 veces mayor de presentar litiasis vesicular que los varones. Ello convierte a la colelitiasis en una enfermedad muy crítica para el sexo femenino. Se ha reportado que del total de ingresos hospitalarios, por colecistitis, entre 65% a 74% corresponden a mujeres.

Existen características que podrían ayudarnos a predecir este problema, dentro de ellos pueden considerarse los perfiles hepáticos y lipídicos. Además, hay características imagenológicas que nos ayudan con el riesgo de este grupo de pacientes, hasta el momento no existe un consenso definido entre la medición del diámetro del colédoco y el riesgo de

coledocolitiasis, por ellos también es importante considerarlo en este estudio; también es importante señalar la fuente de la imagen, teniendo en consideración que la resolución de la imagen es importante para mayor certeza. El cálculo biliar al ser expulsado de la vesícula por medio del conducto cístico, por lo que su estudio imagenológico y comparativo es importante en la historia natural de litiasis vesicular, este proceso migratorio del cálculo biliar forma parte del riesgo para el desarrollo de la coledocolitiasis.

La coledocolitiasis requiere, por lo general, hospitalización y en gran parte de los casos implica un procedimiento quirúrgico como la CPRE. La gran mayoría de los tratamientos se deben basar en las guías de manejo como la que publica la American Society for Gastrointestinal Endoscopy u otras organizaciones nacionales e internacionales de gastroenterólogos. Sin embargo, se requiere su investigación a nivel local para tener datos exactos de la presencia de esta enfermedad.

La coledocolitiasis puede tener un curso poco predecible, puede ser asintomática hasta en un 50% de pacientes por largos periodos de tiempo. Dado su potencial de producir complicaciones graves (colangitis, pancreatitis), su diagnóstico y tratamiento acertado cobra vital importancia.

En mi experiencia como interno del Hospital Goyeneche, he tenido la oportunidad de estar en contacto directo en el diagnóstico y en las resoluciones de estos problemas. No existe un patrón claro en las características de los pacientes para la presentación de este problema

## PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. Problema de Investigación

#### Enunciado del problema

¿Cuáles son la Incidencia, Factores de Riesgo, Aspectos diagnósticos y Terapéuticos de la Coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche? Arequipa 2016-2017?

#### Descripción del Problema

##### a. Área del Conocimiento

**Campo:** Ciencias de la salud

**Área:** Medicina Humana

**Especialidad:** Medicina Interna

##### b. Análisis u Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	VALOR	TIPO Y ESCALA
Características Generales			
Edad	Años cronológicos	- Años	Numérica de Razón
Sexo	Estereotipo	- Masculino - Femenino	Categórica nominal
Perfil Lipídico			
Colesterol Total	Análisis realizado en el laboratorio según el Método CHOD-PAP, en donde se utiliza un reactivo líquido	- Normal (entre 150 y 200 mg/dl) - Patológico (Superior 200 mg/dl)	Categórica nominal

	para la determinación fotométrica del Colesterol Total		
LDL ( <i>Low Density Lipoproteins</i> – Lipoproteínas de baja densidad)	Análisis realizado en el laboratorio en donde se utiliza la fórmula de Friedewald (un método indirecto en base al conocimiento de los valores de TG y HDL) para determinar LDL	- Normal (menor de 140 mg/dl) - Patológico (Superior o igual a 140 mg/dl)	Categoría nominal
HDL ( <i>High Density Lipoproteins</i> – Lipoproteínas de Alta Densidad)	Según análisis de laboratorio utilizando ultracentrifugación de la muestra serológica del paciente y agregando sulfato dextran (PM 50.000) en presencia de iones	- Normal (menor de 70 mg/dl) - Patológico (Superior o igual a 70 mg/dl)	Categoría nominal

	Mg++, posteriormente se utiliza el sistema enzimático Colesterol oxidasa/peroxidasas con colorimetría Trinder.		
Triglicéridos	Análisis realizado en el laboratorio según el Método GOD-PAD, en donde se utiliza un reactivo líquido para la determinación fotométrica de los triglicéridos	- Normal (menor de 150 mg/dl) - Patológico (Superior o igual a 150 mg/dl)	Categoría nominal
Características Clínicas	Signos y síntomas según información de la Historia Clínica	Dolor abdominal Ictericia Astenia Náusea Coluria Fiebre	Categoría Nominal
Perfil Hepático			
Bilirrubina total	El análisis de	- Normal (Hasta 1.0	Categoría

	<p>bilirrubina total sérica se realiza mediante la reacción con el ácido sulfanílico diazotado produciendo un pigmento que se medirá mediante un fotolorímetro.</p>	<p>mg/dl) - Patológico (Superior de 1.0 mg/dl)</p>	<p>Nominal</p>
Bilirrubina directa	<p>El análisis de bilirrubina total sérica se realiza mediante la reacción con el ácido sulfanílico diazotado y además se le agregará benzoato de cafeína produciendo un pigmento que se medirá mediante un fotolorímetro.</p>	<p>- Normal (Hasta 0.2 mg/dl) - Patológico (Superior de 0.2 mg/dl)</p>	<p>Categoría Nominal</p>
TGO	<p>Se analiza mediante un</p>	<p>- Normal (Hasta 33 U/l)</p>	<p>Categoría Nominal</p>

	método enzimático de reacción con aspartato y cetoglutarato para posteriormente ser medido mediante fotocolimetría	- Patológico (Superior de 33 U/l)	
TGP	Se analiza mediante un método enzimático de reacción con alanina y cetoglutarato para posteriormente ser medido mediante fotocolimetría	- Normal (Hasta 35 U/l) - Patológico (Superior de 35 U/l)	Categorica Nominal
Fosfatasa Alcalina	En el laboratorio se utiliza fenilfosfato de sodio en medio alcalino con el tampón AMP, este resultado se reacciona con antipirina y ferricianuro para luego ser evaluado	- Normal (Hasta 114 U/l) - Patológico (Superior de 114 U/l)	Categorica Nominal

	mediante fotocolorimetría		
GGTP (Gamma Glutamil Transferasa)	Se analiza mediante una reacción cinética enzimática para luego ser medido mediante fotometría.	- Normal (Hasta 50 U/l) - Patológico (Superior de 50 U/l)	Categorica Nominal
Características Ecográficas			
Diámetro del colédoco	Según ecografía o colangiografía según información de la Historia Clínica	- Normal (Hasta 6 mm) - Incrementado (Igual y superior a 7mm)	Categorica nominal
Instrumento de la evaluación imagenológica	El equipo que se utilizó para la evaluación imagenológica	- Ecografía - RMN (Colangiografía)	Categorica nominal
Presencia de imágenes compatibles Coledocolitiasis	Según ecografía según información de la Historia Clínica	Si No	Categorica nominal
Litiasis vesicular	Según ecografía según información de la Historia	Si No	Categorica nominal

	Clínica		
Colecistectomía previa	Según ecografía según información de la Historia Clínica	Si No	Categoría nominal

**c. Interrogantes Básicas:**

- ¿Cuáles son las características (edad y sexo) y su relación entre ambos en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche el 2016 y 2017?
- ¿Cuál es el perfil lipídico y su relación con el grupo etéreo en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche el 2016 y 2017?
- ¿Cuál es el perfil hepático y su relación con el grupo etéreo en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche el 2016 y 2017?
- ¿Cuáles son las características clínicas en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche el 2016 y 2017?
- ¿Cuáles son las características ecográficas en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche el 2016 y 2017?
- ¿Cuál es el tipo de tratamiento recibido y su relación con el grupo etario en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche el 2016 y 2017?

**d. Tipo de Investigación:** Observacional, retrospectivo, analítico, transversal.

#### e. Nivel de Investigación: Descriptivo

##### **Justificación del Problema.**

**Relevancia Contemporánea y social:** La coledocolitiasis se ha convertido en uno de los problemas con mayor frecuencia en los servicios de Gastroenterología de distintos Hospitales, y más aún en la ciudad de Arequipa. Teniendo impactos serios no únicamente en la salud del paciente sino en las personas (como familiares) que conviven con él, repercutiendo el efecto sobre ellos en cierta magnitud.

**Relevancia Académica y Científica:** En el Hospital Goyeneche aportar con información epidemiológica acerca de la patología que se trata en la presente tesis es de gran relevancia ya que va a formar una línea base de la realidad a nivel hospitalario sobre los pacientes con estos problemas. Así mismo, se crea el inicio para el desarrollo de posteriores investigaciones relacionadas a la coledocolitiasis.

**Factibilidad:** El trabajo presenta factibilidad debido a que los gastos generados no son cuantiosos y pueden ser asumidos por el autor, así mismo, se tiene accesibilidad a las historias clínicas de los pacientes seleccionados (previo trámite documentario).

**Originalidad:** No existen trabajos anteriores que se enmarquen bajo los objetivos del presente trabajo así como en la zona de estudio.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Definición:

La coledocolitiasis se refiere a la presencia de cálculos biliares dentro del conducto biliar común. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES III), se estima que más de 20 millones de

estadounidenses presentan alguna enfermedad de la vesícula biliar (definida como la presencia de cálculos biliares en una ecografía transabdominal o un historial de colecistectomía). Entre aquellos con enfermedad de la vesícula biliar, se desconoce la incidencia exacta y la prevalencia de la coledocolitiasis, pero se ha estimado que del 5 al 20% de los pacientes tienen coledocolitiasis en el momento de la colecistectomía, y la incidencia aumenta con la edad (1, 2).

En los países occidentales, la mayoría de los casos de coledocolitiasis son secundarios al paso de los cálculos biliares desde la vesícula biliar al conducto biliar común. La coledocolitiasis primaria (es decir, la formación de cálculos dentro del conducto biliar común) es menos frecuente. La coledocolitiasis primaria típicamente ocurre en el contexto de estasis biliar (Ej., Pacientes con fibrosis quística), lo que resulta en una mayor propensión a la formación de cálculos intraductales. Los adultos mayores con grandes conductos biliares y divertículos periampulares tienen un riesgo elevado de formación de cálculos en el conducto biliar primario. Los pacientes con infección recurrente o persistente que involucra el sistema biliar también presentan un nivel de riesgo, un fenómeno que se observa con mayor frecuencia en poblaciones del este de Asia (3).

Las causas de la coledocolitiasis primaria a menudo afectan el tracto biliar de forma difusa, por lo que los pacientes pueden tener cálculos biliares tanto extrahepáticos como intrahepáticos. Los cálculos intrahepáticos pueden complicarse por colangitis piógena recurrente (4).

## 2.2 Manifestaciones Clínicas

Los pacientes con coledocolitiasis generalmente presentan dolor de tipo biliar y pruebas de laboratorio que revelan un patrón colestásico de

anormalidades en la prueba hepática (es decir, elevación de la bilirrubina y la fosfatasa alcalina). Los pacientes con coledocolitiasis no complicada son típicamente afebriles y tienen un recuento sanguíneo completo y niveles de enzimas pancreáticas normales (5). Ocasionalmente, los pacientes son asintomáticos. En tales pacientes, el diagnóstico se puede sospechar debido a los análisis de sangre hepáticos anormales, anormalidades observadas en los estudios de imagen obtenidos por razones no relacionadas, o cuando una colangiografía intraoperatoria obtenida durante la colecistectomía sugiere la presencia de una piedra en el conducto biliar común (6).

Las complicaciones de la coledocolitiasis incluyen pancreatitis aguda y colangitis aguda. Los pacientes con pancreatitis aguda generalmente tienen niveles elevados de enzimas pancreáticas séricas, y los pacientes con colangitis aguda a menudo son febriles con leucocitosis. En raras ocasiones, los pacientes con obstrucción biliar de larga evolución desarrollan cirrosis biliar secundaria (7).

Síntomas: La mayoría de los pacientes con coledocolitiasis son sintomáticos, aunque los pacientes ocasionales son asintomáticos. Los síntomas asociados con la coledocolitiasis incluyen dolor en el cuadrante superior derecho o epigástrico, náuseas y vómitos. El dolor a menudo es más prolongado que el que se observa con el cólico biliar típico (que generalmente se resuelve en seis horas) (8).

El dolor de la coledocolitiasis se resuelve cuando la piedra pasa espontáneamente o se elimina. Algunos pacientes tienen dolor intermitente debido a un bloqueo transitorio del conducto biliar común. El bloqueo transitorio ocurre cuando hay retención y flotación de piedras o desechos

dentro del conducto biliar, un fenómeno conocido como efecto de "válvula de bola" (9).

Examen Físico: En el examen físico, los pacientes con coledocolitiasis a menudo tienen cuadrante superior derecho o sensibilidad epigástrica. Los pacientes también pueden mostrar ictericia (10). El signo de Courvoisier (una vesícula biliar palpable en el examen físico) se puede observar cuando se desarrolla dilatación de la vesícula biliar debido a una obstrucción del conducto biliar común (11). Se asocia más a menudo con la obstrucción maligna del conducto biliar común, pero se ha informado con coledocolitiasis (12).

Pruebas de Laboratorio: Las concentraciones séricas de alanina-aminotransferasa (ALT) y aspartato aminotransferasa (AST) son típicamente elevadas temprano en el curso de la obstrucción biliar. Más tarde, las pruebas hepáticas son típicamente elevadas en un patrón colestásico, con aumentos en la bilirrubina sérica, la fosfatasa alcalina y la gamma-glutamil transpeptidasa (GGT) que exceden las elevaciones en ALT y AST séricas (13, 14).

Dado que las pruebas hepáticas pueden estar elevadas debido a una amplia variedad de etiologías, el valor predictivo positivo de pruebas hepáticas elevadas es pobre. Por otro lado, el valor predictivo negativo de las pruebas hepáticas normales es alto. Por lo tanto, las pruebas hepáticas normales juegan un papel más importante en la exclusión de la coledocolitiasis que las pruebas hepáticas elevadas en el diagnóstico de cálculos.

La mejora de los análisis de sangre en el hígado combinado con la resolución de los síntomas sugiere que un paciente con coledocolitiasis ha pasado espontáneamente el cálculo biliar.

Coledocolitiasis complicada: Las dos principales complicaciones asociadas con la coledocolitiasis son la pancreatitis y la colangitis aguda. Además de los hallazgos asociados con la coledocolitiasis no complicada, los pacientes con pancreatitis biliar típicamente presentan náuseas, vómitos, elevaciones de la amilasa y lipasa sérica (por definición, más de tres veces el límite superior de lo normal) y / o hallazgos que sugieren una pancreatitis aguda (16).

La obstrucción biliar prolongada por diversas causas, incluidos los cálculos del conducto biliar común, puede provocar una enfermedad hepática que puede evolucionar a cirrosis, un fenómeno conocido como cirrosis biliar secundaria (17). Aunque es rara en el contexto de los cálculos del conducto biliar, la cirrosis biliar secundaria puede dar lugar a las mismas complicaciones relacionadas con la cirrosis que ocurren con otras etiologías. Se ha demostrado que el alivio de la obstrucción biliar da como resultado la regresión de la fibrosis hepática en pacientes con cirrosis biliar secundaria en el contexto de una pancreatitis crónica y quistes de colédoco. Es probable, pero no se sabe, si la eliminación de cálculos da como resultado una mejoría similar en la enfermedad hepática en pacientes con cirrosis biliar secundaria inducida por coledocolitiasis.

### **2.3 Diagnóstico:**

A menudo se sospecha que los pacientes tienen coledocolitiasis cuando presentan dolor en el cuadrante superior derecho con enzimas hepáticas

elevadas en un patrón principalmente colestásico (elevación desproporcionada de la fosfatasa alcalina, gamma-glutamil transferasa y bilirrubina) (18). En un paciente con sospecha de coledocolitiasis según la historia, el examen físico y las pruebas de laboratorio, se comienza con la obtención de una ecografía transabdominal. Si aún no se ha hecho, también se ha de obtener un conteo sanguíneo completo para buscar leucocitosis (que puede sugerir la aparición de una colangitis aguda) y niveles de enzimas pancreáticas.

Luego usamos los resultados de pruebas de laboratorio y ultrasonido transabdominal para estratificar a un paciente como de alto riesgo, riesgo intermedio o bajo riesgo de tener coledocolitiasis. La administración posterior varía según el nivel de riesgo del paciente (19, 20, 21).

- Los pacientes en alto riesgo proceden a la CPRE con extracción de cálculos, seguida de colecistectomía electiva.
- Los pacientes con riesgo intermedio se someten a una USE o CPRM pre-operatoria, o pasan a la colecistectomía laparoscópica con colangiografía o ecografía intraoperatoria. Si se encuentra una piedra antes de la operación, los pacientes deben proceder a la CPRE con extracción de cálculos, seguida de una colecistectomía electiva, siempre que se hayan observado cálculos biliares o lodo en las imágenes preoperatorias.
- Los pacientes con bajo riesgo pueden proceder directamente a la colecistectomía sin pruebas adicionales, siempre que se hayan observado cálculos biliares o lodo en las imágenes preoperatorias.

## 2.4 Evaluación de Riesgo

En una guía de 2010, la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE) propuso el siguiente enfoque para estratificar a los pacientes en función de su probabilidad de tener coledocolitiasis. Los pacientes fueron estratificados usando los siguientes predictores (22):

- Predictores "muy fuertes"
  - La presencia de una piedra en el conducto biliar común en la ecografía transabdominal
  - Colangitis aguda clínica
  - Una bilirrubina sérica mayor de 4 mg / dL (68 micromol / L)
- Predictores "fuertes"
  - Conducto biliar común dilatado en ultrasonido (más de 6 mm en un paciente con vesícula biliar in situ)
  - Una bilirrubina sérica de 1.8 a 4 mg / dL (31 a 68 micromol / L)
- Predictores "moderados"
  - Prueba bioquímica hepática anormal que no sea bilirrubina
  - Edad mayor de 55 años
  - Pancreatitis biliar clínica
  - Usando los predictores anteriores, los pacientes se estratifican como:
- Alto riesgo
  - Al menos un predictor muy fuerte y / o
  - Ambos predictores fuertes
- Riesgo intermedio
  - Un fuerte predictor y / o
  - Al menos un predictor moderado

- Bajo riesgo
  - Sin predictores

Pacientes de Alto Riesgo: Los pacientes clasificados como de alto riesgo de coledocolitiasis tienen una probabilidad estimada de tener un cálculo del conducto biliar común de > 50% (23) En tales pacientes, el primer paso apropiado en el tratamiento es la CPRE con la eliminación de cualquier cálculo en el conducto biliar común, seguido de una colecistectomía electiva.

Pacientes de Riesgo Intermedio: Los pacientes de riesgo intermedio tienen una probabilidad estimada del 10 al 50% de tener una piedra en el conducto biliar común. Dichos pacientes requieren una evaluación para descartar la coledocolitiasis, pero el riesgo no es lo suficientemente alto como para justificar ir directamente a la CPRE. Las opciones menos invasivas para detectar coledocolitiasis incluyen EUS y MRCP. Decidir qué prueba se debe realizar primero depende de varios factores, como la facilidad de disponibilidad, el costo, los factores relacionados con el paciente y la sospecha de una piedra pequeña. (24)

Debido a que no es invasivo, la CPRM es a menudo la primera prueba que se realiza para buscar cálculos. Si es positivo, los pacientes deben someterse a CPRE. En la mayoría de los casos, si la CPRM es negativa, el paciente puede proceder a la colecistectomía electiva (siempre que se hayan demostrado cálculos biliares o cálculos biliares en las imágenes preoperatorias). Sin embargo, si la CPRM es negativa, pero la sospecha de cálculos en el conducto biliar común permanece de moderada a alta (por ejemplo, en un paciente cuyas pruebas de laboratorio no mejoran), la USE es un siguiente paso apropiado. En muchos centros, el endoscopista que

realiza el USE puede realizar una CPRE durante la misma sesión si se encuentra una piedra.

Una alternativa a las imágenes preoperatorias es proceder a la colecistectomía laparoscópica con colangiografía intraoperatoria o ecografía, siempre que se disponga de un cirujano con experiencia en las técnicas. Este enfoque se examinó en un ensayo aleatorizado con 100 pacientes con riesgo intermedio de tener una piedra en el conducto biliar común (25). A los pacientes se les asignó que procedieran directamente a la colecistectomía laparoscópica con colangiografía intraoperatoria o a EUS inicial seguida de CPRE si es positiva, y posterior colecistectomía laparoscópica. Los pacientes que acudieron directamente a la cirugía tuvieron una mediana de estadía más corta que los que se sometieron a la USE primero (5 versus 8 días) y en general tuvieron menos USE, MRCP y CPRE (25 versus 71). No hubo diferencias entre los grupos con respecto a la conversión a laparotomía, el tiempo en la sala de operaciones, las complicaciones o la muerte.

**Pacientes de Bajo Riesgo:** Se estima que los pacientes de bajo riesgo tienen una probabilidad <10% de tener una piedra en el conducto biliar común. Si hay cálculos biliares o sedimentos dentro de la vesícula biliar en la ecografía transabdominal y el paciente es un buen candidato para la cirugía, el paciente debe proceder a una colecistectomía sin imágenes del conducto biliar común antes o después de la cirugía. Las terapias alternativas, como la disolución médica de cálculos biliares, se pueden considerar para los pacientes que no son candidatos para la cirugía.

Si no hay evidencia de cálculos biliares en las imágenes, se deben buscar explicaciones alternativas para el dolor del paciente.

## 2.5 Diagnóstico Diferencial

Los pacientes con enfermedad de cálculos biliares no complicados, colecistitis aguda, disfunción del esfínter de Oddi o trastorno funcional de la vesícula biliar pueden presentarse con cólico biliar y los pacientes con enfermedad hepática, trastornos hematológicos u obstrucción biliar por cualquier causa pueden presentar ictericia. La coledocolitiasis generalmente se puede diferenciar de estas otras entidades en función de la historia del paciente, las pruebas de laboratorio y las imágenes abdominales (26).

Los pacientes con coledocolitiasis típicamente se presentan de forma aguda con episodios prolongados de dolor. Por otro lado, los episodios de dolor en pacientes con enfermedad de cálculos biliares sin complicaciones, disfunción del esfínter de Oddi o trastorno funcional de la vesícula biliar suelen durar menos de seis horas y, a menudo, se producen de manera intermitente. Además, los pacientes con enfermedad de cálculos biliares sin complicaciones o trastornos funcionales de la vesícula deben someterse a pruebas de laboratorio e imágenes normales (aunque los pacientes con disfunción del esfínter de Oddi pueden tener dilatación de las vías biliares y elevaciones de alanina aminotransferasa, aspartato aminotransferasa y fosfatasa alcalina que se normalizan entre ataques). Se puede requerir una ecografía endoscópica o una colangiopancreatografía por resonancia magnética para diferenciar entre la disfunción del esfínter de Oddi y la coledocolitiasis (27).

Al igual que los pacientes con coledocolitiasis, los pacientes con colecistitis aguda pueden presentar episodios prolongados de dolor que comienzan repentinamente. Sin embargo, los pacientes con colecistitis aguda no deben tener una bilirrubina o fosfatasa alcalina significativamente elevada a

menos que haya un proceso secundario que cause colestasis. Además, las imágenes abdominales en la colecistitis aguda generalmente revelan un conducto biliar común normal, engrosamiento de la pared de la vesícula biliar y un signo ecográfico de Murphy.

Existen numerosas causas de ictericia además de la coledocolitiasis (tabla 2). La coledocolitiasis se diferencia de estas otras afecciones por la presencia de dolor de tipo biliar y, a veces, por un conducto biliar común dilatado en las imágenes abdominales.

### **2.6 Manejo:**

El pilar del tratamiento de la coledocolitiasis es la remoción de la piedra del conducto biliar común ya sea endoscópicamente o quirúrgicamente (28). También es importante identificar y tratar las complicaciones de la coledocolitiasis, como la pancreatitis aguda y la colangitis aguda (29).

El enfoque para la eliminación de cálculos depende de cuándo se descubre la piedra. Si la piedra se detecta antes o después de la colecistectomía, la piedra debe extraerse con colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) (30).

La exploración intraoperatoria del conducto biliar común se realiza de forma selectiva, según las preferencias del cirujano y la experiencia local. La exploración abierta del conducto biliar está más ampliamente disponible que la exploración laparoscópica del conducto biliar común, pero se asocia con un número significativamente mayor de complicaciones. En centros seleccionados, la exploración laparoscópica del conducto biliar común y la extracción de cálculos se realiza de forma rutinaria. Existen relativamente pocas indicaciones para la exploración abierta del conducto biliar común, pero la colecistectomía en pacientes con anatomía alterada

quirúrgicamente (p. Ej., Bypass gástrico Roux-en-Y) puede ser un ejemplo de un entorno apropiado (31).

### 3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

#### 3.1 Antecedentes

**Título:** Asociación entre predictores de coledocolitiasis diagnosticada por colangiografía intraoperatoria en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza (32).

**Tipo:** Tesis para el grado de Médico Cirujano, USMP

**Autor:** Abuhadba Rodriguez, Nayib Elias

**Resumen:**

Colelitiasis una de las patologías más comunes que condiciona tratamiento quirúrgico, tiene alta prevalencia en nuestro medio; gran número de pacientes pueden presentar coledocolitiasis no sospechada. El diagnóstico de coledocolitiasis, complicación más frecuente de la litiasis vesicular, es un desafío constante para el cirujano. Se requiere revisar adecuadamente la clínica y exámenes auxiliares. Se plantea la colangiografía intraoperatoria selectiva, como la prueba más accesible y menos dañina, para el diagnóstico de coledocolitiasis. Con el objetivo de conocer la asociación entre predictores de coledocolitiasis en pacientes colecistectomizados en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, se planteó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, y observacional. Población conformada por pacientes a quienes se les realizó colangiografía intraoperatoria, en 2011. Se analizó los datos obtenidos con chi cuadrado, regresión logística simple y múltiple. Se utilizó el software Stata versión 12. En total, se estudiaron 118 casos. 77,12% (91/118) mujeres, promedio de edad fue 48,52 años ( $\pm$  17,2). La incidencia de coledocolitiasis fue de 2,79%. Colangiografía

intraoperatoria fue reportada como positiva en un 47,46% (56/118). Se obtuvo significancia estadística ( $p < 0,05$ ): con bilirrubina directa (0,013); gamma glutamil transpeptidasa (0,039) y diámetro del colédoco (0,006). Estos predictores tuvieron asociación significativa con el diagnóstico de coledocolitiasis.

**Título:** Prevalencia y factores asociados a coledocolitiasis en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014 (33)

**Autores:** Zurita Batallas, María Cristina

**Resumen:**

**Introducción:** La coledocolitiasis es la complicación más frecuente de la coledocolitiasis, ubicada en el segundo lugar de la patología abdominal aguda observada en los servicios de emergencia. Entre un 15% a 30% de los cálculos de la vesícula migran al colédoco.

**Objetivo:** determinar la prevalencia de coledocolitiasis y los factores asociados en los pacientes atendidos en el la emergencia del HVCM.

**Material y métodos:** Estudio transversal en pacientes del servicio de emergencia del HVCM en el 2014. Muestra de 258 pacientes. Evaluando IMC, laboratorio; bioquímico, imagenológico y métodos complementarios como colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, colangiografía magnética o exploración de vías biliares.

**Resultados:** La prevalencia fue del 67,80% IC95%: 26 - 74%. Más frecuente entre los 25 y 49 años con el 36,0% IC95%: 30 - 42% y en las mujeres con el 74,9% IC95%: 70 - 80%. El principal síntoma fue la náusea 88,6%, coluria 67,4%, ictericia 66,9% y dolor moderado 40,6%. A todos los pacientes se les realizó ecografía. La CPRE se solicitó al 96,6%, la CRM al 48% y la exploración de vías biliares se realizó al 17,1% de pacientes. El

27.4% manifestó antecedente de cirugía previa. Existe asociación estadísticamente significativa con la edad OR 2.46; IC95% 1.14 - 4.28,  $p=0.001$ , y los valores de bilirrubina total, fosfatasa alcalina, gammaglutamil transferasa y el diámetro del colédoco.

Conclusiones: la prevalencia de coledocolitiasis es alta y está asociada a la edad y los valores de bilirrubina total, FA, GGT y diámetro del colédoco

**Título:** Valor De La Fosfatasa Alcalina, Bilirrubina Total Y Transaminasas Como Predictores De Coledocolitiasis En Pacientes Con Colelitiasis Sintomática Atendidos En El Servicio De Cirugía General Del Hospital Belén De Trujillo (34).

**Autores:** Sebastián Lozano, Elder Raúl

**Resumen:**

Determinar el valor diagnóstico de la fosfatasa alcalina (FA), bilirrubina total (BT) y transaminasas (TGO y TGP) para predecir coledocolitiasis en pacientes con enfermedad vesicular litiásica sintomática. Material y métodos: se realizó un estudio analítico, retrospectivo de casos y controles, se revisaron 60 historias clínicas (20 casos y 40 controles) de pacientes atendidos e intervenidos quirúrgicamente por colelitiasis sintomática en el servicio de cirugía general del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2001-2011. Se determinó el valor de Odds Ratio con su respectivo valor de significancia ( $p$ ), se calculó sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de cada uno de los factores bioquímicos en el análisis univariante. Se realizó un análisis, combinando los factores de mayor utilidad en el análisis univariado calculando también sensibilidad, especificidad, VPP y VPN. Adicionalmente se describió las variables edad, género, signos y síntomas principales y antecedentes

patológicos, en medidas de promedio, frecuencias y porcentajes. Resultados: del total de pacientes 10 (16,7%) fueron hombres y 50 (83,3%) mujeres, de los pacientes con coledocolitiasis (20), 16 (80%) fueron mujeres. La edad promedio del total fue  $46,87 \pm 15,7$  años, en los casos el promedio de edad fue  $40,7 \pm 15,7$  años y en los controles  $49,9 \pm 13$  años. Los principales signos y síntomas en pacientes con coledocolitiasis fue: dolor abdominal con signo de Murphy en los 20 pacientes (100%), ictericia 18 (90%), náuseas y/o vómitos 17 (85%), coluria 8 (40%), hiporexia 6 (30%) y fiebre 4 (20%); Los principales antecedentes patológicos reportados fueron: HTA, diabetes mellitus y pancreatitis. En el análisis univariante de los parámetros bioquímicos elevados: FA > 480 UI/L, BT > 1,8 mg/dl, TGO > 45 UI/L y TGP > 45 UI/L establecidos como riesgo de enfermar, estuvieron asociados a coledocolitiasis, siendo todos estadísticamente significativos ( $p < 0,0001$ ). La TGP mostró una alta sensibilidad (100%), pero especificidad y VPP bajos, la FA tuvo una alta especificidad (90%) y alto VPP (80%), la BT tuvo un alto VPN (94,6%). Al combinar la FA y TGP, se obtuvo una alta sensibilidad (100%), especificidad (90,3%) y VPN (100%). Conclusiones: La FA, BT y TGP son buenos predictores para el diagnóstico de coledocolitiasis en pacientes con enfermedad vesicular litiásica. Al combinar los parámetros bioquímicos predictores de coledocolitiasis, se obtiene mejor precisión diagnóstica. Palabras clave: Colelitiasis, coledocolitiasis, predictores de coledocolitiasis.

#### 4. Objetivos

##### **Objetivo general:**

- Determinar la incidencia, factores de riesgo, aspectos diagnósticos y terapéuticos de la coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche. Arequipa 2016 - 2017.

##### **Objetivos específicos**

- Determinar las características (edad y sexo) y su relación entre ambos en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche el 2016 y 2017
- Determinar el perfil lipídico y su relación con el grupo etéreo en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche el 2016 y 2017
- Determinar el perfil hepático y su relación con el grupo etéreo en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche el 2016 y 2017
- Determinar las características clínicas en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche el 2016 y 2017
- Determinar las características ecográficas en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche el 2016 y 2017
- Determinar el tipo de tratamiento recibido y su relación con el grupo etario en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche el 2016 y 2017

##### **Hipótesis**

Dado que la coledocolitiasis es una enfermedad compleja que puede presentar muchas características que guarden cierto tipo de relación es probable que

existan factores que se encuentren asociados a la presencia de esta enfermedad.

## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 5. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

- **Técnicas:** Revisión histórica documentaria
- **Instrumentos**
  - o Ficha de recolección de datos
- **Materiales de Verificación**
  - o Ficha de recolección datos
  - o Material de escritorio.
  - o Computadora portátil con Sistema Operativo Windows 8, Paquete Office 2013 para Windows y Programa SPSS v.18 para Windows.

### 6. Campo de Verificación:

#### 2.1. Ubicación Espacial:

El estudio se llevará a cabo en el Hospital Goyeneche en la Ciudad de Arequipa

#### 2.2. Ubicación Temporal:

La información recolectada corresponde al periodo comprendido entre el 2016 y 2017.

#### 2.3. Unidades de Estudio

Las unidades de estudio estarán conformadas por las historias de los pacientes que hayan sido diagnosticados con coledocolitiasis.

### 2.3.1. Población

Todos los pacientes quienes hayan sido diagnosticados con coledocolitiasis en el Hospital Goyeneche durante el periodo de tiempo indicado.

### 2.3.2. Muestra y Muestreo

No se realizará un muestreo debido a que se trabajará con toda la población.

### 3.4. Criterios de Selección

#### - Criterios de Inclusión

- Historia clínica de pacientes que tengan el diagnóstico de coledocolitiasis entre el 2016 y 2017
- Historia clínica de pacientes que cuenten con la información de laboratorio e imagenológica completa.
- Historia clínica de pacientes completa.

#### - Criterios de Exclusión

- Historia clínica de pacientes que donde la información encontrada sea congruente.
- Historia clínica de pacientes que tengan enfermedades asociadas y puede llevar a la confusión diagnóstica.

## 7. Estrategia de Recolección de Datos

### 3.1. Organización

- Presentación del proyecto a la facultad de Medicina Humana para su aprobación.

- Solicitar autorización a la dirección del Hospital Goyeneche.
- Coordinar con el servicio de Gastroenterología del Hospital Goyeneche.
- Recolectar la información de las historias de los pacientes seleccionados.
- Tabular, procesar y analizar los datos recolectados.
- Elaborar el borrador de la tesis y presentarlo a la Facultad de Medicina Humana.

### **3.2. Recursos**

#### **3.2.1. Recursos Humanos**

**Autor:** Mauricio Alonso Ojeda Vizarreta

**Asesor:** Dr: José Alonso Zegarra Marquina

#### **3.2.2. Recursos Físicos**

- Fichas impresas de recolección de datos.
- Computadora portátil con sistema operativo Windows 8, paquete Office 2010 y paquete estadístico SPSS v.18
- Material de escritorio

#### **3.2.3. Recursos Financieros**

- Recursos del propio autor

### **3.3. Validación de los instrumentos**

- La ficha de recolección no requiere validación.

### **3.4. Criterios o estrategias para el manejo de los resultados**

#### **3.4.1. A nivel de la recolección**

En las fichas de recolección de datos se manejarán de manera anónima, utilizando únicamente los últimos tres dígitos de su

código junto a sus iniciales del primer nombre y los dos apellidos.

#### **3.4.2. A nivel de la sistematización**

La información que se obtenga de las encuestas serán tabuladas en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel 2013, y exportadas luego al programa SPSS v.18 para su análisis correspondiente.

#### **3.4.3. A nivel de estudio de datos**

La descripción de las variables categóricas se presentará en cuadros estadísticos de frecuencias y porcentajes categorizados.

Para las variables numéricas se utilizarán la media, la mediana y la desviación estándar; así como valores mínimos y máximos.

Para las asociaciones de variables categóricas se usará la prueba del Chi cuadrado, t de student para muestras relacionadas en caso de que se consideren variables cuantitativas.

Las pruebas estadísticas se considerarán significativas al tener un  $p < 0,05$ .

#### IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

TIEMPO	Diciembre 2017				Enero 2018				Febrero 2018			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación y aprobación del proyecto	■											
Solicitud de autorización			■									
Recolección de datos.				■	■							
Tabulación, análisis e interpretación de datos.						■						
Elaboración del Informe final.							■					
Sustentación de la tesis								■	■			



**V. Bibliografía:**

1. Ruhl CE, Everhart JE. Gallstone disease is associated with increased mortality in the United States. *Gastroenterology*. 2011 Feb 28; 140(2):508-16.
2. Balandraud P, Biance N, Peycru T, Tardat E, Bonnet PM, Cazerres C, Hardwigsen J. Fortuitous discovery of common bile duct stones: results of a conservative strategy. *Gastroentérologie Clinique et Biologique*. 2008 Apr 30; 32(4):408-12.
3. Shelat VG, Chia VJ, Low J. Common bile duct exploration in an elderly Asian population. *International surgery*. 2015 Feb;100(2):261-7.
4. Collins C, Maguire D, Ireland A, et al. A prospective study of common bile duct calculi in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: natural history of choledocholithiasis revisited. *Ann Surg* 2004; 239:28
5. Durantez F, Garcia M, Cuellar A, Robles J, Grau J, Ruiz F. Day surgery laparoscopic cholecystectomy: comparative analysis in two consecutive periods in a cohort of 1132 patients. *Day Surgery Australia*. 2014 Apr; 13(1):12.
6. Schmidt M, Søndena K, Vetrhus M, Berhane T, Eide GE. A randomized controlled study of uncomplicated gallstone disease with a 14-year follow-up showed that operation was the preferred treatment. *Digestive surgery*. 2011; 28(4):270-6.
7. Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA. Choledocholithiasis, ascending cholangitis, and gallstone pancreatitis. *Medical Clinics of North America*. 2008 Jul 31; 92(4):925-60.
8. Sintomatología básica en la coledocolitiasis
9. Sharara AI, Mansour NM, El-Hakam M, Ghaith O, El Halabi M. Duration of pain is correlated with elevation in liver function tests in patients with symptomatic choledocholithiasis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2010 Dec 31; 8(12):1077-82.

10. Tse F, Liu L, Barkun AN, Armstrong D, Moayyedi P. EUS: a meta-analysis of test performance in suspected choledocholithiasis. *Gastrointestinal endoscopy*. 2008 Feb 29; 67(2):235-44.
11. Fitzgerald JE, White MJ, Lobo DN. Courvoisier's gallbladder: law or sign? *World J Surg* 2009; 33:886
12. SuthaR M, PuRohit S, BhaRgaV V, Goyal P. Role of MRCP in differentiation of benign and malignant causes of biliary obstruction. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2015 Nov; 9(11):TC08.
13. Freitas ML, Bell RL, Duffy AJ. Choledocholithiasis: evolving standards for diagnosis and management. *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2006 May 28; 12(20):3162.
14. Pereira-Lima JC, Jakobs R, Busnello JV, Benz C, Blaya C, Riemann JF. The role of serum liver enzymes in the diagnosis of choledocholithiasis. *Hepato-gastroenterology*. 2000; 47(36):1522-5.
15. Petrov MS, van Santvoort HC, Besselink MG, van der Heijden GJ, van Erpecum KJ, Gooszen HG. Early endoscopic retrograde cholangiopancreatography versus conservative management in acute biliary pancreatitis without cholangitis: a meta-analysis of randomized trials.
16. Chandra R, Kapoor D, Tharakan A, Chaudhary A, Sarin SK. Portal biliopathy. *Journal of gastroenterology and hepatology*. 2001 Oct 1; 16(10):1086-92.
17. Ko CW, Lee SP. Epidemiology and natural history of common bile duct stones and prediction of disease. *Gastrointestinal endoscopy*. 2002 Dec 1; 56(6):S165-9.
18. Freitas ML, Bell RL, Duffy AJ. Choledocholithiasis: evolving standards for diagnosis and management. *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2006 May 28; 12(20):3162.

19. Urquhart P, Spear T, Gibson R. Challenging clinical paradigms of common bile duct diameter. *Gastrointest Endosc* 2011; 74:378
20. Hunt DR. Common bile duct stones in non-dilated bile ducts? An ultrasound study. *Australas Radiol* 1996; 40:221
21. Eisen GM, Dominitz JA, Faigel DO, Goldstein JL, Kalloo AN, Petersen BT, Raddawi HM, Ryan ME, Vargo III JJ, Young HS, Fanelli RD. An annotated algorithm for the evaluation of choledocholithiasis. *Gastrointestinal endoscopy*. 2001 Jun 1; 53(7):864-6.
22. ASGE Standards of Practice Committee, Maple JT, Ben-Menachem T, et al. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 2010; 71:1
23. Noble H, Tranter S, Chesworth T, Norton S, Thompson M. A randomized, clinical trial to compare endoscopic sphincterotomy and subsequent laparoscopic cholecystectomy with primary laparoscopic bile duct exploration during cholecystectomy in higher risk patients with choledocholithiasis. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. 2009 Dec 1; 19(6):713-20.
24. O'Neill CJ, Gillies DM, Gani JS. Choledocholithiasis: overdiagnosed endoscopically and undertreated laparoscopically. *ANZ J Surg* 2008; 78:487
25. Hunter JG. Laparoscopic transcystic common bile duct exploration. *Am J Surg* 1992; 163:53
26. Pasanen PA, Partanen KP, Pikkarainen PH, et al. A comparison of ultrasound, computed tomography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the differential diagnosis of benign and malignant jaundice and cholestasis. *Eur J Surg* 1993; 159:23.
27. Coyle WJ, Pineau BC, Tarnasky PR, Knapple WL, Aabakken L, Hoffman BJ, Cunningham JT, Hawes RH, Cotton PB. Evaluation of unexplained acute and

- acute recurrent pancreatitis using endoscopic retrograde cholangiopancreatography, sphincter of Oddi manometry and endoscopic ultrasound. *Endoscopy*. 2002 Aug; 34(08):617-23.
28. Uchiyama K, Onishi H, Tani M, Kinoshita H, Kawai M, Ueno M, Yamaue H. Long-term prognosis after treatment of patients with choledocholithiasis. *Annals of surgery*. 2003 Jul; 238(1):97.
29. Rojas-Ortega S, Arizpe-Bravo D, López ER, Cesin-Sánchez R, Reed-San Roman G, Gómez C. Transcystic common bile duct exploration in the management of patients with choledocholithiasis. *Journal of gastrointestinal Surgery*. 2003 Aug 1; 7(4):492-6.
30. Lee YT, Chan FK, Leung WK, Chan HL, Wu JC, Yung MY, Ng EK, Lau JY, Sung JJ. Comparison of EUS and ERCP in the investigation with suspected biliary obstruction caused by choledocholithiasis: a randomized study. *Gastrointestinal endoscopy*. 2008 Apr 30; 67(4):660-8.
31. Ambreen M, Shaikh AR, Jamal A, Qureshi JN, Dalwani AG, Memon MM. Primary closure versus T-tube drainage after open choledochotomy. *Asian Journal of Surgery*. 2009 Jan 1; 32(1):21-5.
32. Abuhadba Rodriguez NE. Asociación entre predictores de coledocolitiasis diagnosticada por colangiografía intraoperatoria en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.
33. Zurita Batallas MC. Prevalencia y factores asociados a coledocolitiasis en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014 (Master's thesis).
34. Lozano S, Raúl E. Valor de la fosfatasa alcalina, bilirrubina total y transaminasas como predictores de coledocolitiasis en pacientes con coledocolitiasis sintomática atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital Belén de Trujillo.



# ANEXO FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha de Recolección de Datos

Nro. de Historia Clínica: \_\_\_\_\_ Fecha de Recolección: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Iniciales del Paciente: \_\_\_\_\_ Número de Ficha: \_\_\_\_\_

**Características Generales**

Edad: \_\_\_\_\_ años  
 Sexo: 1. Masculino  
 2. Femenino

**Perfil Lipídico**

Colesterol Total: \_\_\_\_\_ mg/dL  
 ( ) Normal (<200 mg/dl)  
 ( ) Patológico

LDL: \_\_\_\_\_ mg/dL  
 ( ) Normal (<140 mg/dl)  
 ( ) Patológico

HLD: \_\_\_\_\_ mg/dL  
 ( ) Normal (<70 mg/dl)  
 ( ) Patológico

Triglicéridos: \_\_\_\_\_ mg/dL  
 ( ) Normal (<150 mg/dl)  
 ( ) Patológico

**Características Clínicas**

( ) Dolor abdominal  
 ( ) Náuseas  
 ( ) Coluria  
 ( ) Vómitos  
 Otros: \_\_\_\_\_  
 Otros: \_\_\_\_\_

( ) Ictericia  
 ( ) Astenia  
 ( ) Fiebre  
 ( ) Distensión abdominal  
 Otros: \_\_\_\_\_  
 Otros: \_\_\_\_\_

**Perfil Hepático**

Bilirrubina Total: \_\_\_\_\_ mg/dl  
 ( ) Normal  
 ( ) Patológico (>1.0 mg/dl)

Bilirrubina Directa: \_\_\_\_\_ mg/dl  
 ( ) Normal  
 ( ) Patológico (>0.2 mg/dl)

TGO: \_\_\_\_\_ U/l  
 ( ) Normal  
 ( ) Patológico (> 33 U/l)

TGP: \_\_\_\_\_ U/L  
 ( ) Normal  
 ( ) Patológico (>35 U/l)

Fosfatasa Alcalina: \_\_\_\_\_ U/L  
 ( ) Normal  
 ( ) Patológico (>114 U/l)

GGTP: \_\_\_\_\_ U/L  
 ( ) Normal  
 ( ) Patológico (>50 U/l)

**Características Ecográficas**

Diámetro del colédoco: \_\_\_\_\_ mm  
 ( ) Normal  
 ( ) Patológico (>6 mm)

Imágenes compatibles con coledocolitiasis:  
 1. Si  
 2. No


Imagen por: ( ) RMN  
 ( ) Ecografía

Litiasis Vesicular: 1. Si  
 2. No

Colecistectomía previa:  
 1. Si  
 2. No

Tratamiento

1. CPRE
2. Cirugía



# **ANEXO 3 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN**

**SOLICITO: Permiso para acceder a archivos de  
Historias clínicas del Hospital Goyeneche**

**SEÑOR: LEONARDO OTTO CHIRINOS RAMOS**  
**Director General de Hospital Goyeneche III-1**

Yo, **MAURICIO ALONSO OJEDA VIZARRETA**,  
identificado con el DNI 72685265, interno de  
medicina del Hospital Goyeneche III-1  
durante el año 2017, ante usted  
respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado el internado  
médico, solicito a Ud. Permiso para acceder a archivos de Historias Clínicas del Hospital  
Goyeneche, para realizar el trabajo de tesis en su Institución sobre **“INCIDENCIA, FACTORES  
DE RIESGO, ASPECTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS DE LA COLEDOLITIASIS EN EL  
HOSPITAL GOYENEHE. AREQUIPA 2016-2017”** para obtener el grado de Médico Cirujano.

**POR LO EXPUESTO:**

Ruego a usted acceder a mi solicitud

Arequipa, 03 de Enero del 2017

-----  
**MAURICIO ALONSO OJEDA VIZARRETA**  
DNI N° 72685265



# **ANEXO 4 BASE DE DATOS**

correlati vo	eda d	g_eda d	sex o	co l	LD L	HD L	T G	C_DOLO R	_C_NAUSE AS	C_CO L	C_VO M
1	58	4	2	.	.	.	.	1	1	2	1
2	27	1	2	.	.	.	.	1	1	1	1
3	65	5	1	.	.	.	.	1	1	2	2
4	63	5	2	.	.	.	.	1	1	2	1
5	49	3	2	.	.	.	.	1	2	1	2
6	41	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1
7	34	2	1	.	.	.	.	1	1	2	2
8	23	1	2	.	.	.	.	1	1	1	1
9	66	5	2	.	.	.	.	1	1	2	1
10	63	5	2	.	.	.	.	1	2	1	2
11	31	2	2	.	.	.	.	1	1	2	1
12	63	5	2	1	1	1	1	1	2	2	2
13	48	3	2	.	.	.	.	1	1	2	2
14	38	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	80	5	2	.	.	.	.	1	1	2	1
16	86	5	2	2	2	1	2	1	1	1	1
17	51	4	2	1	1	1	2	1	1	2	1
18	34	2	2	.	.	.	.	1	2	1	2
19	25	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
20	42	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
21	22	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
22	29	1	1	.	.	.	.	1	2	2	2
23	74	5	2	.	.	.	.	1	1	2	1
24	47	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
25	90	5	1	.	.	.	.	1	1	1	1
26	62	5	2	.	.	.	.	1	2	2	2
27	48	3	2	1	.	.	2	1	1	1	1
28	34	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2
29	69	5	2	.	.	.	.	1	2	2	2
30	48	3	2	.	.	.	.	1	1	2	1
31	24	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
32	44	3	2	.	.	.	.	1	1	2	1
33	19	1	2	.	.	.	.	1	1	2	2
34	54	4	2	.	.	.	.	1	1	2	1
35	47	3	2	.	.	.	.	1	1	2	2
36	29	1	1	.	.	.	.	1	1	2	1
37	50	4	2	.	.	.	.	2	2	2	2
38	45	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2
39	21	1	2	.	.	.	.	1	2	2	2
40	45	3	1	.	.	.	.	1	2	2	2
41	51	4	2	.	.	.	.	2	2	2	2
42	82	5	2	2	2	1	2	1	1	2	1

43	54	4	2	.	.	.	.	1	2	2	2
44	50	4	1	.	.	.	.	1	1	2	1
45	66	5	2	.	.	.	.	1	1	1	1
46	76	5	1	.	.	.	.	1	1	1	1
47	37	2	2	.	.	.	.	1	1	1	2
48	26	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
49	26	1	2	.	.	.	.	1	2	2	2
50	25	1	2	.	.	.	.	1	1	1	1
51	47	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1
52	40	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1
53	89	5	1	1	1	1	1	1	2	2	2
54	27	1	1	.	.	.	.	1	1	2	1
55	85	5	2	2	2	2	2	1	2	1	1
56	86	5	2	2	2	1	2	1	1	1	1
57	40	3	2	1	1	1	2	1	2	2	2
58	39	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2
59	61	5	1	.	.	.	.	1	2	1	1
60	44	3	2	.	.	.	.	2	2	1	2
61	43	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1
62	47	3	2	.	.	.	.	1	2	1	2
63	61	5	2	.	.	.	.	1	1	2	1
64	74	5	1	.	.	.	.	1	1	2	1
65	88	5	1	1	2	1	1	1	1	1	1
66	62	5	2	.	.	.	.	1	2	2	2
67	68	5	1	.	.	.	.	1	1	2	1
68	32	2	2	.	.	.	.	1	2	2	2
69	25	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
70	20	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2
71	65	5	2	.	.	.	.	1	1	2	1
72	66	5	2	.	.	.	.	1	1	2	1
73	32	2	2	.	.	.	.	1	1	2	1
74	43	3	2	.	.	.	.	1	2	1	2
75	84	5	1	1	1	1	1	1	1	2	1
76	37	2	2	.	.	.	.	1	2	2	2
77	53	4	1	2	.	.	.	1	2	2	2
78	44	3	1	.	.	.	.	1	2	2	1
79	74	5	2	1	1	1	1	1	1	2	1
80	75	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
81	65	5	2	.	.	.	.	1	1	2	1
82	63	5	2	.	.	.	.	1	1	1	1
83	26	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
84	69	5	2	2	.	.	2	1	1	1	1
85	80	5	2	.	.	.	.	1	2	2	2
86	52	4	1	.	.	.	.	1	2	2	2

87	22	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
88	47	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2
89	48	3	2	.	.	.	.	1	1	2	1
90	20	1	2	.	.	.	.	1	1	1	1
91	78	5	1	.	.	.	.	1	1	2	1
92	61	5	2	2	2	2	2	1	1	2	1
93	28	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
94	79	5	1	.	.	.	.	1	1	2	1
95	65	5	2	.	.	.	.	1	1	1	1
96	28	1	1	.	.	.	.	1	1	2	2
97	52	4	2	1	1	2	1	1	1	2	2
98	64	5	2	.	.	.	.	1	1	2	1
99	44	3	1	.	.	.	.	1	2	2	1
100	74	5	2	1	1	1	1	1	1	2	1
101	75	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	65	5	2	.	.	.	.	1	1	2	1
103	63	5	2	.	.	.	.	1	1	1	1
104	26	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
105	69	5	2	2	.	.	2	1	1	1	1
106	80	5	2	.	.	.	.	1	2	2	2
107	52	4	1	.	.	.	.	1	2	2	2
108	22	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
109	47	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2
110	48	3	2	.	.	.	.	1	1	2	1
111	20	1	2	.	.	.	.	1	1	1	1
112	78	5	1	.	.	.	.	1	1	2	1
113	61	5	2	2	2	2	2	1	1	2	1
114	28	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
115	79	5	1	.	.	.	.	1	1	2	1
116	65	5	2	.	.	.	.	1	1	1	1
117	28	1	1	.	.	.	.	1	1	2	2
118	52	4	2	1	1	2	1	1	1	2	2
119	64	5	2	.	.	.	.	1	1	2	1
120	26	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
121	69	5	2	2	.	.	2	1	1	1	1
122	80	5	2	.	.	.	.	1	2	2	2
123	52	4	1	.	.	.	.	1	2	2	2
124	22	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1
125	47	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2
126	48	3	2	.	.	.	.	1	1	2	1
127	20	1	2	.	.	.	.	1	1	1	1
128	78	5	1	.	.	.	.	1	1	2	1
129	61	5	2	2	2	2	2	1	1	2	1
130	28	1	2	.	.	.	.	1	1	2	1

131	79	5	1	.	.	.	.	1	1	2	1
132	79	5	1	.	.	.	.	1	1	2	1
133	65	5	2	.	.	.	.	1	1	1	1
134	28	1	1	.	.	.	.	1	1	2	2
135	52	4	2	1	1	2	1	1	1	2	2

correlativo	C_ ICT	C_AS	C_F	C_dis	c_ot	c_ot	B_T	B_D	TGO	TGP	FA
1	2	2	2	2	.	.	.	.	2	2	2
2	1	2	1	2	.	.	1	2	2	2	2
3	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	.	.	2	2	.	.	2
5	1	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.
6	2	2	2	2	.	.	1	2	2	2	2
7	2	2	2	2	.	.	1	2	2	2	2
8	1	2	2	2	.	.	2	2	.	.	2
9	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
10	1	2	2	2	prurito	acolia	2	2	2	2	2
11	2	1	1	2	.	.	1	2	2	2	2
12	2	1	1	2	.	.	2	2	.	.	2
13	2	2	2	2	hiporexia	.	1	2	2	2	2
14	1	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
15	2	1	2	1	.	.	2	2	2	2	2
16	2	2	2	2	prurito	.	2	2	1	2	2
17	1	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
18	2	2	2	2	.	.	1	1	2	2	2
19	2	2	2	2	acolia	.	2	2	2	2	2
20	1	2	2	2	pérdida peso	.	2	2	2	2	2
21	1	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
22	2	2	2	2	hipocolia	.	2	2	2	2	2
23	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
24	2	1	1	2	.	.	2	2	2	2	2
25	2	2	1	2	.	.	1	2	2	2	2
26	2	2	2	2	.	.	1	2	2	2	2
27	2	2	2	2	acolia	.	2	2	2	2	2
28	1	2	2	1	.	.	1	2	2	2	2
29	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
30	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
31	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
32	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
33	2	2	2	2	.	.	1	1	2	2	2

34	1	1	2	1	.	.	2	2	2	2	2
35	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
36	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
37	2	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.
38	1	1	1	2	.	.	2	2	2	2	2
39	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
40	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
41	2	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.
42	2	2	2	1	.	.	1	1	1	1	2
43	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
44	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
45	2	2	1	2	.	.	2	2	1	1	2
46	1	2	1	1	.	.	2	2	2	2	2
47	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
48	2	2	2	2	.	.	1	1	2	2	2
49	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
50	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
51	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
52	2	1	2	2	.	.	1	2	2	2	2
53	1	2	2	1	.	.	2	2	2	2	2
54	2	2	2	2	.	.	1	2	1	1	2
55	2	2	2	2	prurito	.	2	2	1	2	2
56	2	2	2	2	.	.	1	1	1	1	2
57	2	2	2	2	.	.	1	2	1	1	2
58	2	2	1	2	.	.	1	2	1	1	2
59	1	2	2	2	.	.	2	2	1	2	2
60	1	2	2	2	Acolia	.	1	2	2	2	2
61	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
62	2	2	2	2	.	.	1	2	1	2	2
63	2	2	2	2	.	.	2	2	1	1	2
64	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
65	2	2	2	2	.	.	2	2	2	1	2
66	1	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
67	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
68	1	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
69	2	2	2	2	.	.	2	2	.	.	2
70	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
71	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
72	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
73	1	2	2	2	.	.	2	2	1	2	2
74	2	2	2	2	perdida de peso	.	2	2	2	2	2
75	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
76	2	2	2	2	.	.	1	2	2	2	2

77	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
78	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
79	2	2	2	2	.	.	2	2	1	1	2
80	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
81	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
82	2	2	2	2	.	.	1	2	2	2	2
83	2	2	2	2	.	.	1	2	1	2	2
84	1	2	2	2	acolia	perdidad de peso	2	2	2	2	2
85	1	2	1	2	.	perdidad de peso	2	2	2	2	2
86	1	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
87	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	.
88	2	2	2	2	.	.	1	2	1	2	2
89	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
90	1	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
91	1	2	2	2	.	.	2	2	1	1	2
92	2	2	2	2	.	.	2	2	1	2	2
93	2	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
94	2	2	2	2	.	.	2	2	1	1	2
95	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
96	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
97	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
98	2	1	1	2	.	.	2	2	1	1	2
99	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
100	2	2	2	2	.	.	2	2	1	1	2
101	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
102	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
103	2	2	2	2	.	.	1	2	2	2	2
104	2	2	2	2	.	.	1	2	1	2	2
105	1	2	2	2	acolia	perdidad de peso	2	2	2	2	2
106	1	2	1	2	.	perdidad de peso	2	2	2	2	2
107	1	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
108	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	.
109	2	2	2	2	.	.	1	2	1	2	2
110	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
111	1	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
112	1	2	2	2	.	.	2	2	1	1	2
113	2	2	2	2	.	.	2	2	1	2	2
114	2	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
115	2	2	2	2	.	.	2	2	1	1	2
116	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2

117	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
118	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
119	2	1	1	2	.	.	2	2	1	1	2
120	2	2	2	2	.	.	1	2	1	2	2
121	1	2	2	2	acolia	perdida de peso	2	2	2	2	2
122	1	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
123	1	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
124	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	.
125	2	2	2	2	.	.	1	2	1	2	2
126	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
127	1	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
128	1	2	2	2	.	.	2	2	1	1	2
129	2	2	2	2	.	.	2	2	1	2	2
130	2	2	1	2	.	.	2	2	2	2	2
131	2	2	2	2	.	.	2	2	1	1	2
132	2	2	2	2	.	.	2	2	1	1	2
133	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
134	1	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2
135	2	2	2	2	.	.	2	2	2	2	2

correlativo	GGTP	DIAM	IMAGEN	rmn	LITIASIS	COLECISTEC	tto
1	2	2	1	1	2	1	2
2	2	2	1	0	2	1	2
3	2	1	1	1	2	2	2
4	2	2	1	1	1	2	2
5	.	2	1	0	2	1	2
6	2	2	1	0	1	2	1
7	2	2	1	1	1	2	2
8	2	2	1	1	2	1	2
9	2	2	1	0	1	2	2
10	2	2	1	1	1	2	2
11	2	2	1	1	1	2	1
12	2	2	1	1	.	1	1
13	2	2	1	1	1	1	2
14	2	2	1	1	1	1	1
15	2	2	1	1	1	2	2
16	2	2	1	1	1	2	2
17	2	2	1	1	2	1	2
18	2	.	1	0	2	1	2
19	2	2	1	0	1	2	2

20	2	2	1	1	2	2	1
21	2	.	.	.	2	1	2
22	2	2	1	1	2	1	2
23	2	2	1	1	2	1	2
24	2	2	1	1	1	2	2
25	2	2	1	1	2	1	1
26	2	2	1	1	2	1	2
27	2	2	1	0	2	1	1
28	2	2	1	0	2	1	2
29	2	2	1	1	2	1	2
30	2	2	1	1	1	2	1
31	2	2	1	1	1	2	2
32	2	2	1	1	2	1	2
33	2	1	1	0	2	1	2
34	2	2	1	1	2	1	1
35	2	1	1	1	2	1	2
36	2	2	1	0	1	2	2
37	.	.	.	.	.	.	.
38	2	2	1	0	2	1	2
39	.	2	1	0	2	1	2
40	2	2	1	1	2	2	2
41	.	.	.	.	.	.	.
42	2	2	1	1	1	2	2
43	2	2	1	1	2	1	1
44	2	2	1	1	2	1	2
45	1	2	1	1	2	1	2
46	2	2	1	1	2	2	1
47	2	2	1	1	2	1	2
48	2	2	1	1	2	1	2
49	2	2	.	.	1	2	1
50	2	2	1	1	1	2	2
51	2	2	1	1	2	1	2
52	2	2	1	1	2	1	2
53	2	2	1	1	2	1	2
54	2	2	1	1	1	2	2
55	2	2	1	1	1	2	2
56	2	1	1	1	1	2	2
57	2	2	1	1	1	1	2
58	2	2	1	1	2	1	2
59	2	2	1	1	1	2	2
60	2	2	1	1	1	1	2
61	2	2	1	1	2	1	2
62	2	2	1	1	1	1	2
63	2	2	1	1	1	1	2

64	2	2	1	0	1	2	2
65	2	2	1	1	1	2	1
66	2	2	1	1	.	1	2
67	2	2	1	1	.	1	1
68	2	2	1	1	1	2	1
69	2	2	1	1	1	1	2
70	2	2	1	0	1	2	2
71	2	2	1	0	1	1	2
72	2	2	1	0	.	1	1
73	2	2	1	1	1	2	1
74	2	2	1	1	1	2	1
75	2	1	1	1	2	2	1
76	2	2	1	1	2	1	2
77	2	2	1	1	.	1	2
78	2	2	1	1	1	1	2
79	2	2	1	1	.	1	2
80	2	2	1	1	.	1	2
81	2	2	1	1	2	1	2
82	2	2	1	0	1	2	1
83	2	2	1	1	2	1	2
84	2	2	1	1	2	2	2
85	2	2	1	1	2	1	2
86	2	2	1	1	.	1	2
87	2	2	1	1	1	2	2
88	2	2	1	1	2	1	2
89	2	2	1	1	1	2	1
90	2	1	1	0	1	2	1
91	2	2	1	0	1	2	1
92	2	2	1	1	1	2	2
93	2	1	1	1	1	2	1
94	1	2	1	1	2	1	2
95	2	2	1	1	2	1	2
96	2	1	1	1	2	1	2
97	2	2	1	1	2	1	2
98	2	2	1	1	2	1	1
99	2	2	1	1	1	1	2
100	2	2	1	1	.	1	2
101	2	2	1	1	.	1	2
102	2	2	1	1	2	1	2
103	2	2	1	0	1	2	1
104	2	2	1	1	2	1	2
105	2	2	1	1	2	2	2
106	2	2	1	1	2	1	2
107	2	2	1	1	.	1	2

108	2	2	1	1	1	2	2
109	2	2	1	1	2	1	2
110	2	2	1	1	1	2	1
111	2	1	1	0	1	2	1
112	2	2	1	0	1	2	1
113	2	2	1	1	1	2	2
114	2	1	1	1	1	2	1
115	1	2	1	1	2	1	2
116	2	2	1	1	2	1	2
117	2	1	1	1	2	1	2
118	2	2	1	1	2	1	2
119	2	2	1	1	2	1	1
120	2	2	1	1	2	1	2
121	2	2	1	1	2	2	2
122	2	2	1	1	2	1	2
123	2	2	1	1	1	1	2
124	2	2	1	1	1	2	2
125	2	2	1	1	2	1	2
126	2	2	1	1	1	2	1
127	2	1	1	0	1	2	1
128	2	2	1	0	1	2	1
129	2	2	1	1	1	2	2
130	2	1	1	1	1	2	1
131	1	2	1	1	2	1	2
132	1	2	1	1	2	1	2
133	2	2	1	1	2	1	2
134	2	1	1	1	2	1	2
135	2	2	1	1	2	1	2