



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

**TEMA:**

**COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES DE 30-50 AÑOS DE EDAD,  
DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y COMPLICACIONES  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL 2014-2015**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO  
PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MEDICO**

**AUTOR:**

**FRANCISCO XAVIER CHALEN TITUAÑA**

**TUTOR:**

**DR. ANTONIO JURADO BAMBINO**

**GUAYAQUIL - ECUADOR**

**2015-2016**

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>		
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>		
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b> COLEDocolITIASIS EN PACIENTES DE 30-50 AÑOS DE EDAD, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y COMPLICACIONES. Hospital Universitario de Guayaquil 2014-2015		
AUTOR/ES: CHALEN TITUAÑA FRANCISCO XAVIER	TUTOR: Dr. ANTONIO JURADO B.	
	REVISORES: Dr. DANILO ESPINOZA	
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	FACULTAD: CIENCIAS MEDICAS	
CARRERA: MEDICINA		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	No. DE PÁGS: 52	
ÁREAS TEMÁTICAS: CIRUGÍA, GASTROENTEROLOGÍA		
PALABRAS CLAVE: COELDOCOLITIASIS, COMPLICACIONES, PANCREATITIS, COLANGITIS, CALCULO		
RESUMEN: Se realizó un estudio retrospectivo con base en 421 pacientes con diagnóstico probable de Coledocolitiasis en el periodo 2014-2015 y se extrajo una muestra de 73 pacientes. De estos casos las principales manifestaciones presentadas al momento de la atención inicial fue el dolor abdominal, seguido por náuseas/vómitos y ictericia. La mayoría de los casos, en especial los que ingresaron por emergencias debutaron con una complicación, como fue la pancreatitis (54%) y la colangitis (4%), a partir de la que se investigó hasta llegar al diagnóstico de coledocolitiasis. Solo un 4% de los casos ingresó como un cuadro complicado con sepsis. Se valió del empleo de la ultrasonografía para el diagnóstico y posteriormente se confirmó que un gran porcentaje poseía de manera concomitante la presencia de colecistolitiasis, por lo que el procedimiento terapéutico de elección fue la colecistectomía laparoscópica.		
No. DE REGISTRO (en base de datos):	No. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES	Teléfono: 0996458425	E-mail: franciscochalen@gmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Secretaría de la Facultad	
	Teléfono:	
	E-mail:	

## **TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

Este Trabajo de Graduación cuya autoría corresponde al señor **CHALEN TITUAÑA FRANCISCO XAVIER** ha sido aprobado, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Medicina como requisito parcial para optar por el Título de MEDICO.

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**SECRETARIA  
ESCUELA DE MEDICINA**

## **CERTIFICADO DEL TUTOR**

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación para optar el título de médico de la facultad de ciencias médicas de la universidad de Guayaquil.

**Certifico que:** he dirigido y revisado el trabajo de titulación de grado presentado por el Sr. **CHALEN TITUAÑA FRANCISCO XAVIER** con C.I. # **0928109792**

Cuyo tema de trabajo de titulación es: **“COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES DE 30-50 AÑOS DE EDAD, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y COMPLICACIONES” estudio realizado en el Hospital Universitario de Guayaquil 2014-2015.**

Revisada y corregida que fue el trabajo de titulación, se aprobó en su totalidad, lo certifico:

---

**DR. ANTONIO JURADO BAMBINO**  
**TUTOR**

## **DECLARACION**

Yo, **Chalén Tituaña Francisco Xavier** con cedula de identidad **0928109792**, declaro que esta investigación es de mi autoría basandome en referencias bibliograficas que se presentan en este trabajo en su respectiva Bibliografia; no ha sido presentado antes para ningun trabajo de titulacion o calificacion profesional.

---

**CHALEN TITUAÑA FRANCISCO XAVIER**

**C.I: 0928109792**

## DEDICATORIA

A Dios, que creo el mundo en donde encontré mi camino.

A mi familia, que siempre creyó en mí.

**El objetivo de la medicina es prevenir la enfermedad y prolongar la vida, el ideal  
de la medicina es eliminar la necesidad de un médico.**

**William J. Mayo.**

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los docentes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Guayaquil que a lo largo de esta carrera han sabido inculcar el saber y el arte de la medicina; y en algunos casos más allá de lo correspondiente.

Al personal del Hospital Universitario de Guayaquil que hizo provechoso y placentero mi periodo de preparación y que estuvo predispuesto a colaborar para la culminación de este proyecto

A mi familia que siempre vio lo mejor de mí y me apoyó cuando decidí iniciar esta carrera; a quienes supieron comprender mi ausencia en los momentos importantes , que me apoyaron en momentos de dudas y que aún me dan palabras de aliento; porque el camino aún no termina.

A todas las personas que he conocido en el camino; maestros, conocidos, amigos; que en mayor o menor cantidad han influenciado en mí.

**“Vivir es sinónimo de cambio; y siempre es bueno el cambio,**

**Solo hay que saber qué cosas dejar inmutables”**

**F.C.**

## RESUMEN

La coledocolitiasis es una enfermedad que suele cursar sin síntomas. La incidencia de esta enfermedad es del 10-15% en la población en general; y de estos, cerca del 70% son concomitantes con una colecistolitiasis. El 75 % de las mujeres tienen más riesgo de padecerla

Es una enfermedad en la que la clínica juega un papel muy importante, ya que permite un diagnóstico certero en casi la totalidad de los casos y pudiéndose valer de métodos complementarios como exámenes bioquímicos o métodos imagenológicos, de los cuales se destaca la ultrasonografía por su rápido acceso y poca invasión.

Se realizó un estudio retrospectivo con base en 421 pacientes con diagnóstico probable de Coledocolitiasis en el periodo 2014-2015 y se extrajo una muestra de 73 pacientes.

De estos casos las principales manifestaciones presentadas al momento de la atención inicial fue el dolor abdominal, seguido por náuseas/vómitos y ictericia.

La mayoría de los casos, en especial los que ingresaron por emergencias debutaron con una complicación, como fue la pancreatitis (54%) y la colangitis (4%), a partir de la que se investigó hasta llegar al diagnóstico de coledocolitiasis

Solo un 4% de los casos ingresó como un cuadro complicado con sepsis.

Se valió del empleo de la ultrasonografía para el diagnóstico y posteriormente se confirmó que un gran porcentaje poseía de manera concomitante la presencia de colecistolitiasis, por lo que el procedimiento terapéutico de elección fue la colecistectomía laparoscópica

Palabras clave: coledocolitiasis, colecistolitiasis, complicaciones, pancreatitis, colangitis.

## ABSTRACT

Choledocholithiasis is a disease that usually produces no symptoms. The incidence of this disease is 10-15% in the general population; and of these, about 70% are concomitant with a cholecystolithiasis. 75% of women are more at risk of suffering

It is a disease in which the clinic plays a very important role because it allows an accurate diagnosis in almost all cases and can avail of complementary methods such as biochemical tests or imaging methods, of which the ultrasound is known for its fast and minimally invasive access.

A retrospective study was based on 421 patients with probable diagnosis of choledocholithiasis in the period 2014-2015 and a sample of 73 patients was extracted.

In these cases the main manifestations presented at the time of the initial attention was abdominal pain, followed by nausea / vomiting, and dark urine.

Most cases, especially those admitted for emergency debuted with a complication, as was the pancreatitis (54%) and cholangitis (4%), from which we investigated until the diagnosis of choledocholithiasis

Only 4% of cases entered as a complicated picture with sepsis.

He used the use of ultrasound for the diagnosis and subsequently confirmed that a large percentage had concomitantly the presence of cholecystolithiasis, so the therapeutic method of choice was laparoscopic cholecystectomy

Keywords: choledocholithiasis, cholecystolithiasis, complications, pancreatitis, cholangitis.

## INDICE

REPOSITORIO.....	II
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	III
CERTIFICADO DEL TUTOR.....	IV
DECLARACION.....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.....	2
EL PROBLEMA.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	3
FORMULACION DEL PROBLEMA.....	4
DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS.....	4
OBJETIVO GENERAL.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
CAPITULO II.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
GENERALIDADES.....	5
EPIDEMIOLOGIA.....	5
FACTORES DE RIESGO.....	6
PATOGENIA DE LOS CÁLCULOS BILIARES.....	6
COLEDOCOLITIASIS.....	8
HIPOTESIS.....	19
DEFINICION DE LAS VARIABLES.....	19
VARIABLES INDEPENDIENTES.....	19
VARIABLES DEPENDIENTES.....	19
CAPITULO III.....	20
MATERIALES Y METODOS.....	20
METODOLOGIA.....	20
TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION.....	20
RECURSOS UTILIZADOS.....	21
Recursos Humanos.....	21
Recursos físicos.....	21
Recursos económicos.....	21

POBLACION QUE SE ESTUDIARA, MUESTRA .....	22
AREA DE ESTUDIO .....	22
LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
PERIODO DE LA INVESTIGACION.....	22
UNIVERSO Y MUESTRA .....	23
UNIVERSO .....	23
MUESTRA .....	23
CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA MUESTRA.....	23
VIABILIDAD .....	24
OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES .....	25
VARIABLE INDEPENDIENTE.....	25
VARIABLE DEPENDIENTE .....	25
CRONOGRAMA.....	26
CAPITULO IV.....	27
RESULTADOS Y DISCUSION .....	27
DISCUSION .....	37
CAPITULO V .....	39
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	39
CONCLUSIONES .....	39
RECOMENDACIONES.....	41
BIBLIOGRAFÍA .....	42
ANEXOS .....	44
ANEXO I: TABLAS.....	44
ANEXO II: GRÁFICOS .....	47

## **INTRODUCCION**

En la actualidad con el continuo desarrollo de métodos de diagnóstico no invasivos, así como la continua capacitación del personal operador de dichos métodos, el diagnóstico de ciertas enfermedades se ve optimizado; la coledocolitiasis es uno de los casos, ya que a pesar de ser una enfermedad que cursa en la mayor parte de los casos de manera asintomática, puede ser diagnosticada de manera incidental al investigar otro padecimiento orgánico o en una simple valoración de rutina, lo que es una ventaja para el paciente y para el servicio de salud, en lo que refiere a disminución de riesgos a la salud y economía.

El propósito de este trabajo es dar a conocer la incidencia de los pacientes con coledocolitiasis que acuden por el área de emergencia, así como los pacientes en quienes el diagnóstico de coledocolitiasis se hace de forma incidental; y el transcurso hasta la resolución quirúrgica; con las implicaciones que conlleva el padecimiento de esta enfermedad como el desarrollo de complicaciones; dentro del servicio de salud del Hospital Universitario de Guayaquil, durante el periodo 2014- 2015

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La coledocolitiasis al igual que la colecistolitiasis es una condición la cual generalmente cursa asintomática, sin embargo en el momento en que se presentan las manifestaciones, se nos advierte de la aparición de una probable complicación.

El problema aparece cuando, en pacientes con diagnóstico establecido, se retrasa el tratamiento, ya sea por elección de paciente o por otras causas, obligando al paciente a una atención de emergencia.

## **JUSTIFICACIÓN**

La realización de este estudio tiene como propósito hacer énfasis en el seguimiento del paciente quirúrgico con diagnóstico de coledocolitiasis, debido a que se observa que frecuentemente los pacientes quirúrgicos con intervenciones programadas retrasan e incluso rechazan el tratamiento

El paciente, Al él ser quien da el consentimiento para la realización de la intervención, muchas veces retrasa o rechaza el tratamiento, ya sea por despreocupación o por falta de recursos económicos, lo cual predispone a la aparición de las complicaciones.

Este estudio nos permitirá conocer el índice de complicaciones que existe en el hospital y determinar si existe una población en riesgo para así realizar un mejor seguimiento al paciente y hacer las recomendaciones al mismo.

## **FORMULACION DEL PROBLEMA**

De los casos registrados de colangitis, pancreatitis en el Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo 2014-2015.

¿Cuáles tuvieron como diagnostico causal una coledocolitiasis?

¿Cuál de estas 2 entidades es la que se presentó con mayor frecuencia?

## **DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA**

Campo: cirugía

Área: cirugía general – Medicina interna

Aspecto: coledocolitiasis

Tema: coledocolitiasis en pacientes de 30-50 años: diagnóstico, tratamiento y complicaciones

Lugar: Hospital Universitario de Guayaquil

Periodo: 2014-2015

## **OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar los criterios de diagnóstico, tratamiento y complicaciones de pacientes con coledocolitiasis en el hospital universitario de Guayaquil durante periodo 2014-2015

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer el índice de casos de coledocolitiasis
- Conocer el índice de complicaciones de coledocolitiasis
- detallar las manifestaciones subjetivas y objetivas del paciente con coledocolitiasis
- establecer las principales complicaciones de los pacientes con coledocolitiasis
- Indicar el tratamiento más viable en el paciente con coledocolitiasis

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **GENERALIDADES**

La coledocolitiasis se define como la presencia de cálculos en las vías biliares. Cerca del 10-15% de los pacientes con colelitiasis asintomática experimentan el paso de cálculos al colédoco, esta incidencia aumenta con la edad. Asimismo se puede dar la formación de cálculos primarios dentro de los conductos biliares; los cuales por lo general son cálculos pigmentarios y son observados en pacientes con parasitismo, colangitis crónica, enfermedad de Caroli y defectos en el gen MDR3.

Al igual que en la vesícula biliar, los cálculos en los conductos biliares pueden permanecer sin dar sintomatología por años y pasar inadvertidamente al duodeno. A diferencia de los cálculos en la vesícula biliar que cursan como episodios dolorosos considerados benignos, los cálculos en las vías biliares adquieren mayor importancia ya que, cuando causan sintomatología, tienden a manifestarse como complicaciones que amenazan la vida del paciente, tal como la colangitis o pancreatitis aguda.

(David Q.-H. Wang, 2015)

#### **EPIDEMIOLOGIA**

La prevalencia de la litiasis biliar varía considerablemente de acuerdo a la población que se estudia. La mayor prevalencia es la de los indios nativos americanos con hasta el 60-70% de las mujeres con colelitiasis o enfermedad biliar. (Dooley, 2011) La prevalencia en los indígenas chilenos es alta (ceca de 44% de mujeres y 25% de los hombres mayores de 20 años de edad) (Prado, 2012). La menor frecuencia se da en los africanos de raza negra (<5%)

La coledocolitiasis tiene una incidencia del 8-20% en pacientes con colecistolitiasis. (Joana Tozatti, 2015)

El 10-15% de los pacientes en quienes se ha realizado una colecistectomía tienen cálculos en las vías biliares, y el 1-4% muestra coledocolitiasis residual postoperatoria, aun después de la exploración de la vía biliar. Al contrario, más del 80-90% de los pacientes con coledocolitiasis tienen cálculos en la vesícula biliar. La incidencia de coledocolitiasis tiende a aumentar con la edad; una tercera parte de los octogenarios en quienes se ha realizado una colecistectomía presentan cálculos en las vías biliares.

Se sabe que los pacientes que presentan colelitiasis por muchos años tienden a desarrollar más complicaciones (colecistitis aguda, coledocolitiasis, pancreatitis, etc.) en 2-3% en un periodo de 10 años. (Angel A, 2011)

La prevalencia de coledocolitiasis y cálculos intrahepáticos es más elevada en la población asiática, la cual tiene una mayor incidencia en presentar cálculos de tipo pigmentarios, que son los usualmente los que se forman *de novo* en las vías biliares

## **FACTORES DE RIESGO**

La coledocolitiasis tiende a en la mayoría de casos a formar parte del curso una misma enfermedad como es la colecistolitiasis, así los factores de riesgo para ambas enfermedades los mismos: la formación de los diferentes tipos de cálculos.

Sin embargo los factores de riesgo para la coledocolitiasis complicada, que es la que más importancia merece, son: la edad avanzada, admisión no electiva, historia de abuso de alcohol, género masculino, obesidad y raza. (Kummerow KL, 2012)

## **PATOGENIA DE LOS CÁLCULOS BILIARES**

Los cálculos biliares se forman por la composición anormal de la bilis. Se dividen en dos tipos principales; los cálculos mixtos y de colesterol representan 80% del total, mientras que los cálculos pigmentarios componen menos del 20% restante. Los cálculos biliares de colesterol por lo general contienen >50% de monohidrato de colesterol, además de una mezcla de sales biliares, de pigmentos biliares y proteínas. Los cálculos pigmentados constan en su mayor parte de bilirrubinato de calcio; contienen <20% de colesterol y se

clasifican en tipos “negros” y “pardos” y estos últimos se forman a consecuencia de infecciones biliares crónicas.

Algunos de estos factores de riesgo para la formación de cálculos son no modificables, tales como la ascendencia étnica, grupo etario, género femenino, antecedentes familiares y la genética. En contraste, los factores modificables son la obesidad, la rápida pérdida de peso y el estilo de vida sedentario. (Shaffer, 2012)

### **Cálculos de colesterol**

El colesterol se hace soluble en la bilis por agregación con las sales biliares solubles y las lecitinas insolubles en agua, las mismas que actúan como detergentes; cuando se produce sobresaturación por el exceso de la concentración de colesterol, es más difícil que este se mantenga disperso y se produce la agregación como cristales de monohidrato de colesterol. Para eso son necesarias 4 condiciones: supersaturación de colesterol de la bilis, hipomotilidad de la vesícula biliar, la nucleación acelerada de cristales de colesterol y la hipersecreción de mucus en la vesícula que atrapa los cristales de colesterol.

### **Cálculos pigmentarios**

Los cálculos pigmentarios contienen <20% de colesterol y su color oscuro lo deben a la presencia de bilirrubinato cálcico.

Los cálculos pigmentarios negros son usualmente pequeños, frágiles, de coloración negra y a veces espiculados

Los cálculos marrones son usualmente <1cm en diámetro, marrones-amarillentos, suaves y a menudo pulposo. Estos pueden formarse tanto en la vesícula biliar como en los conductos biliares, usualmente secundarios a infecciones bacterianas causadas por colestasis. (Pham & Hunter, 2014)

Estos cálculos son mezclas complejas de sales de calcio insolubles de bilirrubina no conjugada (bilirrubinato cálcico) junto con sales de calcio inorgánicas. Los trastornos que se asocian con niveles elevados de bilirrubina no conjugada aumentan el riesgo de

desarrollar cálculos pigmentarios. La bilirrubina no conjugada es un componente menor de la bilis, pero este aumenta en situaciones como las infecciones de las vías biliares (E. coli, A. lumbricoides, etc.) las cuales producen la hidrolización de las glucurónidos de bilirrubina; en estados de hemolisis en donde aumentan los niveles de bilirrubina conjugada, también aumentan proporcionalmente los niveles de bilirrubina no conjugada, así existiría una cantidad suficiente de bilirrubina conjugada que permite la formación de los cálculos pigmentarios (D.Theise, 2014)

## **COLEDOCOLITIASIS**

### **Definición**

La coledocolitiasis se define como la presencia de cálculos en las vías biliares sin que esto signifique que se manifieste sintomatología. Los cálculos de las vías biliares pueden ser pequeños o grandes, simples o múltiples; y son encontrados en el 6-12% de pacientes con colecistolitiasis. La incidencia aumenta con la edad, así podemos encontrar que el 20-25% de los pacientes asintomáticos de más de 60 años de edad con cálculos biliares, los presenten tanto en la vesícula biliar y en los conductos biliares. Estos últimos, los cálculos que se forman en las vías biliares se consideran primarios, mientras que se consideran secundarios a los que se forman en la vesícula biliar y han migrado por el conducto cístico a la vía biliar. Los cálculos secundarios son por lo general cálculos de colesterol, mientras que los primarios son cálculos pigmentarios (marrones principalmente); los cálculos primarios se consideran secundarios a estasis biliar y a infecciones; y son comunes en las poblaciones asiáticas (D.Theise, 2014)

La migración de los cálculos está relacionada al tamaño de los cálculos relativo al conducto cístico y biliar común. Los cálculos pueden así, pasar desapercibidamente al duodeno (donde se mezclan con las heces) o permanecer silentes en el conducto biliar; la migración de dichos cálculos implica un riesgo de pancreatitis (25-36%) y colangitis en

caso de impactación en la vía biliar distal. (Lee SH, 2008) Así mismo puede producirse obstrucción parcial de la vía biliar con episodios intermitentes de ictericia obstructiva.

Posterior a una colecistectomía pueden quedarse de manera no intencional en la vía biliar o pasar del conducto cístico a esta.

Los cálculos primarios (formados en la vía biliar *de novo*) pueden causar obstrucción parcial por otros cálculos residuales, por constricción traumática, colangitis esclerosante o anomalías congénitas de las vías biliares.

### **Efecto de los cálculos de la vía biliar común**

La obstrucción de la vía biliar es usualmente parcial e intermitente mediante un efecto de válvula producido por el cálculo en la parte distal del conducto

Los cálculos de las vías biliares son descubiertos a veces fortuitamente al investigar otros aparatos y sistemas o al investigar resultados pruebas de función hepática que han reflejado patrones colestásicos leves (Dooley, 2011)

La prueba diagnóstica de elección es la ultrasonografía abdominal (con una precisión de diagnóstico casi del 100% para la presentación típica), que muestra los cálculos como imágenes hiperecogénicas con sombra acústica posterior, y que se movilizan con los cambios posturales del paciente (JF, López, & ML., 2011)

### **Manifestaciones clínicas**

Las manifestaciones de la coledocolitiasis dependen de su forma de presentación; ya que la forma asintomática puede permanecer sin manifestaciones por décadas y en esos casos el diagnóstico se hace muchas veces de forma incidental al explorar otros aparatos; por otro lado puede presentarse de forma insidiosa, produciendo alteraciones enzimáticas que

así mismo son investigadas en el curso de un examen de rutina o puede expresarse como un cuadro esporádico de ictericia.

La historia natural de la coledocolitiasis no es tan bien conocida como la de la colelitiasis sin embargo los síntomas son más probables y las complicaciones más severas que en la colelitiasis. (Ko & Lee, 2002)

Los pacientes con coledocolitiasis a menudo presentan cólico biliar, que es indistinguible del cólico por la obstrucción del conducto cístico; el dolor es constante y con una duración de entre 30 minutos a varias horas generalmente localizado en el epigastrio y en hipocondrio derecho. (Yamada, Inadomi, & Al, 2013) No es raro que un cuadro de pancreatitis biliar podría sea la primera manifestación de la colelitiasis, así como la instauración de un cuadro de colangitis con la clásica triada de Charcot (dolor en hipocondrio derecho, fiebre e ictericia)

Podemos decir que las manifestaciones serían inherentes a los tipos de complicaciones que se pueden presentar

## **Diagnostico**

Para el diagnóstico de la coledocolitiasis podemos valernos de la clínica, estudios de laboratorio, así como medios imagenológicos invasivos y no invasivos.

## **Clínica**

La clínica nos orienta mediante la obtención de datos objetivos y subjetivos del paciente como el dolor en hipocondrio derecho, presencia de ictericia, coluria y acolia; o manifestaciones propias de las complicaciones

## **Serología**

Nos valemos de exámenes bioquímicos serológicos que evidencien indicadores de colestasis como la bilirrubina directa, GGT y fosfatasa alcalina

Aunque la bilirrubina total es considerado un el mayor indicador de la litiasis de le vía biliar común (y un gran predictor) las demás pruebas bioquímicas merecen atención cuidadosa (predictores moderados) (JT Maple, 2010)

## **Ultrasonografía transabdominal**

Es el método de diagnóstico imagenológicos no invasivo, prácticamente ubicuo, de primera línea en el mundo. Sin embargo su eficacia se ve limitada en el diagnóstico de la coledocolitiasis (R Costi, 2014), ya que al contrario que en la colelitiasis, los cálculos de las vías biliares no son fácilmente detectables por el ultrasonido, la sensibilidad de este es menor al 20%. (Yamada, Inadomi, & Al, 2013)

En esos casos el diagnostico se basa en signos indirectos de obstrucción biliar, como la visualización de dilatación de la vía biliar

## **Tomografía computarizada**

Es un método diagnóstico de segunda línea, a pesar de ser más precisa en la detección de los cálculos a este nivel (pero menor a la colangiorensonancia). Sin embargo hay limitaciones, como demuestran estudios en el que tomografías de 64 cortes no permiten detectar cálculos de <5cm, cálculos pigmentarios, así como la relación de la edad del paciente con la no detección de los mismos. (CW Kim, 2013)

## **Colangiorensonancia**

Es el método de diagnóstico no invasivo más preciso para la detección de los cálculos de las vías biliares, sin embargo también tiene menos sensibilidad que la ultrasonografía endoscópica, a la hora de detectar cálculos <6mm

## **Métodos endoscópicos**

Son métodos cuyo uso tiene una amplia propagación, aun así tienen sus pros y contras; a pesar de ser métodos con un manejo fácil para el profesional endoscopista existen situaciones que la dificultan, como la dificultad, muchas veces, para identificar la papila, el riesgo de lesión en determinados casos como la presencia de un divertículo duodenal, o en alteraciones quirúrgicas de la anatomía normal como una anastomosis “en Y de Roux” o una reconstrucción Billroth II. (Emre Balik, 2013)

Entre estos métodos tenemos a la CPRE y la ultrasonografía endoscópica. La CPRE a pesar de ser un método muy popularizado, actualmente se está abandonando como un método de primera línea, sobre todo en los casos con riesgo intermedio de coledocolitiasis, debido tanto al alto costo del procedimiento, en comparación con otros métodos diagnósticos, la exposición a radiación y el riesgo que supone la esfinterotomía a una colangitis ascendente

## **Examinación intraoperatoria**

Incluye la colangiografía intraoperatoria, popular por su bajo costo, es indicada en los casos de bajo riesgo de litiasis de la vía biliar. Tiene limitación en casos en los que existe gran inflamación.

Ha existido discrepancia entre si realizar o no colangiografía intraoperatoria de rutina, sin embargo estudios recientes reportan que existe una mayor tasa de lesión en la vía biliar para los cirujanos que realizan la colangiografía intraoperatoria rutinaria en comparación con los que la realizan en casos selectos. (U Giger, 2011) Dejando de lado el debate no se discute que la colangiografía intraoperatoria puede aportar con información de importancia acerca de la anatomía biliar que puede guiar el procedimiento quirúrgico, por lo que se la considera como una herramienta educativa en el campo de la cirugía. (KT Buddingh, 2011)

La ultrasonografía laparoscópica tiene gran utilidad, sobre todo cuando el transductor es colocado cerca del cálculo, es menos invasivo y tiene gran sensibilidad así como especificidad, tiene la ventaja también de tener bajo coste, una de las limitaciones es la limitación en algunos casos para detectar la anatomía de la vía biliar. A pesar de tener más fortalezas que debilidades, este método diagnóstico no ha sido muy popularizado mundialmente

## **TRATAMIENTO**

La coledocolitiasis aun si se presenta de manera asintomática necesita terapia, justificado por la alta tasa de complicaciones. Existen casos en los que se desarrolla una cirrosis biliar secundaria a la obstrucción biliar (<5 años), no obstante se ha evidenciado reversión de la cirrosis y la hipertensión portal aun en esfuerzos tardíos por liberar la vía biliar.

La menor tasa de mortalidad del tratamiento endoscópico (exploración y extracción del cálculo) la hace una opción más atractiva en comparación a la técnica abierta; sobre todo en pacientes con factores de comorbilidad, como los de edad avanzada, en quienes está indicada la esfinterotomía sola. Las endoprótesis de vía biliar también son una opción en los casos en que no es posible la extracción del cálculo.

En los pacientes jóvenes con factores de riesgo mínimos está indicada la colecistectomía y exploración de la vía biliar; esto debido a la evidencia de recidivas en pacientes con coledocolitiasis y vesícula biliar intacta

Los pacientes con complicaciones como pancreatitis o colangitis deben ser tratados con medidas conservadoras que incluye, reposición parenteral de líquidos, descanso vesical y antibióticos parenterales.

Las intervenciones quirúrgicas de emergencia están indicadas en pacientes con cuadros graves de pancreatitis o colangitis, o en quienes no ha sido posible la extracción de los cálculos

## **TRATAMIENTO DE LA COLEDOCOLITIASIS**

### **Esfinterotomía endoscópica biliar**

Se introdujo en 1974 y ha mermado la práctica de la cirugía como tratamiento de elección en la coledocolitiasis. Del 85-90 % de los cálculos del colédoco se pueden extraer con el balón o la cesta una vez realizada la esfinterotomía endoscópica

### **Fragmentación de los cálculos**

Se emplea en los casos en que es difícil extraer los cálculos del colédoco, sobre todo los que miden más de 1.5 cm, están impactados o en áreas próximas a la estenosis

### **Litotricia mecánica**

Es la técnica más sencilla; el litotriptor posee una vaina metálica con un mango unido a cestas de alambre. Tiene una tasa de efectividad a la hora de destruir los cálculos de un 85-90%. Si el cálculo es mayor a 3 cm puede fracasar la técnica por la dificultad de agarre del cálculo

### **Litotricia electrohidráulica**

Se utiliza una sonda bipolar y un generador de cargas. Al encenderse la chispa, el líquido circundante se expande generando ondas de choque que fragmentarán el cálculo. Esta se puede operar bajo guía colangioscópica o radioscópica. Es útil en casos de estenosis de la vía biliar o en presencia de cálculos en la vía biliar intrahepática

### **Litotricia extracorpórea con ondas de choque.**

Se basa en la generación de ondas de choque por fuera del cuerpo generadas por sistemas piezoeléctricos, electrohidráulicos o electromagnéticos. Usa un medio líquido o tisular para conseguir atenuación de la energía. Es necesario el empleo de anestesia o sedación debido al dolor que supone este procedimiento.

En gran parte de los casos se requieren varias sesiones para eliminar los cálculos que han sido fragmentados

### **Litotricia con láser**

Este tipo de litotricia usa un láser con longitud de onda determinada la cual se enfoca sobre la superficie del cálculo produciendo la fragmentación del mismo. Los equipos de última generación discriminan patrones de reflexión de la luz de la pared del conducto colédoco y los del cálculo, así al detectar el contacto con tejido ductal, el haz de laser se detiene automáticamente y así evita daños al tejido sano. Pese a esto las tasas de éxito son variables (64-97%)

### **Dilatación con balón del orificio biliar**

La dilatación biliar endoscópica de 6-8mm del diámetro se asocia a una gran tasa de éxito, sin embargo para tal caso, se debe acompañar a un mayor número de sesiones de CPRE, empleo de litotricia mecánica o de esfinterotomía a endoscópica en algunos casos.

## **CIRUGÍA**

### **Exploración laparoscópica del colédoco.**

Se sugiere, en pacientes con cálculos concomitantes en la vesícula y en el colédoco, deberían recibir en principio, tratamiento en una sola sesión (colecistectomía laparoscópica y exploración laparoscópica del colédoco. Se puede optar por el acceso transcístico o por coledocostomía directa con coledocoscopia (en casos de cálculos

>10mm). Es una intervención compleja técnicamente hablando y las tasas de complicaciones posteriores al procedimiento (16%) aunque son menores, no son nada despreciables.

### **Exploración abierta del colédoco**

La exploración abierta se emplea en los casos en que la técnica endoscópica y laparoscópica han fallado. Se puede proceder a una coledocoenterostomía (en cálculos >2cm) o a una esfinteroplastia. En el 1% de los casos puede producirse el síndrome del sumidero, en el que las partículas alimentarias entran en una coledocoduodenostomía latero-lateral; el tratamiento en estos casos es endoscópico.

### **Colocación de endoprótesis biliar de larga duración**

La endoprótesis se realiza para garantizar el drenaje biliar para evitar recidivas, así como la sepsis, en pacientes en los que la técnica endoscópica ha fracasado para eliminar el cálculo. También se opta por endoprótesis biliar de larga duración en pacientes en los que la resolución quirúrgica supone un mayor riesgo que beneficio, como es el caso de enfermedades graves que la impidan o cuando ya haya cursado con endoscopias repetidas para el tratamiento definitivo de los cálculos en el colédoco.

La colocación de estas endoprótesis también permite la fragmentación y eliminación espontánea de los cálculos, sin embargo se limita su uso debido a la tendencia a la aparición de complicaciones como la colangitis

## **COMPLICACIONES**

Las complicaciones más frecuentes de la coledocolitiasis son la pancreatitis aguda y la colangitis aguda, la cual a su vez puede conducir a una sepsis.

### **Colangitis aguda**

Es una infección sistémica que se origina por la infección del árbol biliar; para que se produzca son necesarios 2 factores: la infección biliar y el aumento de la presión intraductal del árbol biliar; generalmente las bacterias aisladas en la bilis tiene un origen gastrointestinal, E. coli, Klebsiella, Enterococcus y enterobacter son las bacterias aerobias más frecuentemente aisladas

El cuadro clínico se caracteriza por la triada de Charcot que comprende dolor abdominal en hipocondrio derecho o epigastrio, fiebre alta, con escalofríos generalmente, e ictericia; si a esto sumamos confusión mental y shock la denominamos pentada de Reynolds, que se asocia a un cuadro severo y que conlleva a un alto índice de mortalidad. En pacientes de edad avanzada, diabéticos o en tratamiento con corticoesteroides los cuadros de coledocolitiasis se pueden presentar de manera atípica, por eso es importante tomar en cuenta antecedentes de patología, cirugía o intervencionismo biliar a la hora de orientar el diagnóstico.

El diagnóstico se hace mediante la clínica y se ayuda de exámenes complementarios; para esto nos valemos de marcadores inflamatorios (leucocitosis, proteína C reactiva, procalcitonina), colestasis (hiperbilirrubinemia, elevación de transaminasas, GGT y fosfatasa alcalina). También nos valemos de hemocultivos y cultivos de bilis para orientar el tratamiento.

Los métodos de imágenes empleados nos permiten evidenciar dilataciones en la vía biliar así como posibles complicaciones como el absceso hepático

El tratamiento se basa en antibioticoterapia, la desobstrucción de la vía y el drenaje biliar. (C Jerusalén, 2012)

A pesar del tratamiento quirúrgico endoscópico para desobstruir la vía biliar muchas veces puede presentarse una litiasis residual, aun después de una colecistectomía y después de haber verificado la vía y no haber encontrado cálculos.

### **Pancreatitis aguda biliar**

La impactación de un cálculo en la ampolla de Vater dificulta el drenaje de la secreción pancreática lo que ocasiona un cuadro de inflamación del páncreas por activación de las enzimas pancreáticas

Dentro de las manifestaciones clínicas tenemos dolor en hemicinturón izquierdo que parte del epigastrio (hemicinturón hiperalgésico de Katsch), asociado a vómitos y en casos graves a shock.

Se debe sospechar pancreatitis concomitante en los pacientes con síntomas de colelitiasis o coledocolitiasis en los que existe: dolor de espalda o a la izquierda de la línea abdominal media; vómito prolongado con íleo paralítico, o derrame pleural, en especial si es izquierdo. (Norton J Greenberger, 2011)

En los análisis bioquímicos sanguíneos destacamos el aumento de los niveles de amilasa y lipasa, hiperbilirrubinemia y alteración de las enzimas hepáticas.

El tratamiento combina medidas de soporte como fluidoterapia intensiva con intervencionismo biliar (CPRE) para descompresión de la vía biliar. El tratamiento definitivo es la colecistectomía algunas semanas posterior al alta para evitar recurrencias (Chris E. Forsmarkc, 2007)

## **HIPOTESIS**

La aparición de complicaciones como diagnóstico inicial de casos de coledocolitiasis es elevada

La mayoría de pacientes con coledocolitiasis son pacientes femeninos

La frecuencia con la que el tratamiento quirúrgico de pacientes coledocolitiasis se retrasa es elevada

## **DEFINICION DE LAS VARIABLES**

### **VARIABLES INDEPENDIENTES**

El diagnóstico, tratamiento y complicaciones

### **VARIABLES DEPENDIENTES**

La coledocolitiasis

## **CAPITULO III**

### **MATERIALES Y METODOS**

#### **METODOLOGIA**

- A) Enfoque:** Cuantitativo
- B) Diseño de investigación:** no experimental
- C) Tipo de investigación:** corte transversal
- D) Método:** observacional, analítico

#### **TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION**

Previo a la autorización del director y el departamento de docencia del HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL se realizará la recopilación y revisión de las historias clínicas de pacientes atendidos y con diagnóstico de coledocolitiasis y/o sus complicaciones a en el periodo 2014- 2015 obteniendo datos de las manifestaciones subjetivas y objetivas; y procedimientos terapéuticos realizados

## RECURSOS UTILIZADOS

### Recursos Humanos

- Estudiante de medicina
- Tutor
- Secretaría de estadística

### Recursos físicos

- Computadora
- Material de oficina y papelería (papel bond, grapas, carpetas, bolígrafos, marcadores, separadores)
- Programa estadístico

### Recursos económicos

#### *GASTOS DE TESIS DE GRADO*

<i>RECURSOS</i>	<i>OCTUB RE</i>	<i>NOVIEMB RE</i>	<i>DICIEMB RE</i>	<i>ENER O</i>	<i>FEBRE RO</i>	<i>MARZ O</i>	<i>ABRI L</i>
<i>SUMINISTROS DE OFICINA</i>	X						
<i>IMPRESIONES</i>		X	X	X	X	X	X
<i>INTERNET</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>MOVILIZACIÓN</i>	X	X	X	X	X	X	X
<i>RECOLECCIÓN DE DATOS Y ENCUESTAS</i>			X	X	X		
<i>LIBROS</i>	X	X	X			X	
<i>REVISTAS MEDICAS</i>	X	X	X			X	
<b><i>TOTAL</i></b>	<b>50</b>	<b>65</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>170</b>
<b><i>TOTAL DE GASTOS</i></b>							<b>590</b>

## **POBLACION QUE SE ESTUDIARA, MUESTRA**

### **AREA DE ESTUDIO**

País: ECUADOR

Provincia: GUAYAS

Ciudad: GUAYAQUIL

De acuerdo al último censo realizado por el INEC (Instituto nacional de estadísticas y censos), Ecuador cuenta con una población de 14.306.876 habitantes al 5 de diciembre del 2010, con una tasa de crecimiento intercensal anual de 1,52%.

La provincia del Guayas particularmente cuenta con una población de 3.645.483. Y desglosando la ubicación poblacional encontramos que en la ciudad de Guayaquil hay alrededor de 2.350.915 personas.

### **LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN**

La ciudad de Guayaquil cuenta con un gran número de casas de Salud dentro del cual destacamos al Hospital Universitario de Guayaquil perteneciente al Ministerio de Salud Pública. Ubicado en el kilómetro 23 vía perimetral, es categorizado como un hospital de segundo nivel, mismo que cuenta con servicios como los de Gastroenterología y Cirugía dentro de los principales, que son en los cuales enfocaremos nuestra atención.

Diariamente acuden un sin número de pacientes a consultas y a los distintos servicios que ofrece el Hospital como el de urgencias y emergencias para la atención de múltiples patologías.

### **PERIODO DE LA INVESTIGACION**

Enero de 2014 a diciembre de 2015

## **UNIVERSO Y MUESTRA**

### **UNIVERSO**

El universo es de 421 casos que existen en el departamento de estadística en el año 2014 al 2015,

### **MUESTRA**

La muestra es de 73 Pacientes que han pasado el proceso de inclusión y exclusión; con diagnóstico de coledocolitiasis ingresados por emergencia y pacientes de consulta externa con diagnóstico de coledocolitiasis en el hospital universitario de Guayaquil durante el periodo de enero de 2014 a diciembre de 2015

## **CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA MUESTRA**

### **Criterios de inclusión:**

- Sexo masculino y femenino
- Pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis
- Pacientes de 30-50 años de edad diagnosticados y tratados
- Pacientes con diagnóstico de pancreatitis biliar
- Pacientes con diagnóstico de colangitis

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes < 30 años
- Pacientes > 50 años
- Pacientes sin coledocolitiasis

## **VIABILIDAD**

El presente trabajo de investigación es viable porque cuenta con el apoyo de las autoridades de la Universidad de Guayaquil al igual que del Hospital Universitario de Guayaquil, los permisos necesarios para realizarla, y los recursos económicos del investigador

## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA	FUENTE
<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>Diagnóstico, tratamiento y complicaciones</p>	<p>Se definen como criterios diagnósticos el conjunto de manifestaciones subjetivas y objetivas con gran tendencia a presentarse en una enfermedad determinada; el tratamiento es la medida empleada para la supresión de la enfermedad o disminución (en mayor o menor medida) del efecto de esta sobre el paciente; las complicaciones son estados de empeoramiento clínico por causa primaria o secundaria en el curso de la enfermedad o relacionado al tratamiento</p>	<p>Presencia de factores de riesgo</p> <p>Hábitos alimenticios</p> <p>Antecedentes patológicos</p>	<p>Tiene factores de riesgo</p> <p>Si o no</p> <p>Ha presentado cuadros previos de colecistitis</p> <p>Si o no</p> <p>Su alimentación es hipercalórica</p> <p>Si o no</p>	<p>Historia clínica</p>
<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Coledocolitiasis</p>	<p>Se define a esta enfermedad como la presencia de cálculos en el conducto colédoco, en presencia o no de manifestaciones clínicas</p>	<p>Presencia de dolor en cuadrante superoexterno</p> <p>Vómitos</p> <p>Acolia coluria</p>	<p>Presencia de gastritis</p> <p>Si o no</p> <p>Pérdida de peso</p> <p>Si o no</p> <p>Sangrado gastrointestinal</p> <p>Si o no</p>	<p>Bibliografía medica</p>
<p><b>VARIABLE INTERVINIENTE</b></p>	<p>FILIACION</p>	<p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>Estado civil</p>	<p>Joven-adulto</p> <p>Hombre- mujer</p> <p>Casado-soltero</p>	<p>Encuesta</p>

## CRONOGRAMA

	2015						2016				
Actividad	julio	agos	sept	oct	nov	dic	enero	feb	mar	abr	may
Selección del tema	x										
Presentación del tema		x									
Aprobación del tema		x									
Elaboración del anteproyecto			x	x	x	x					
Recolección de información							x				
Análisis de resultados de la investigación								x			
Redacción del informe y tesis									x		
Presentación del informe final										x	x

## **CAPITULO IV**

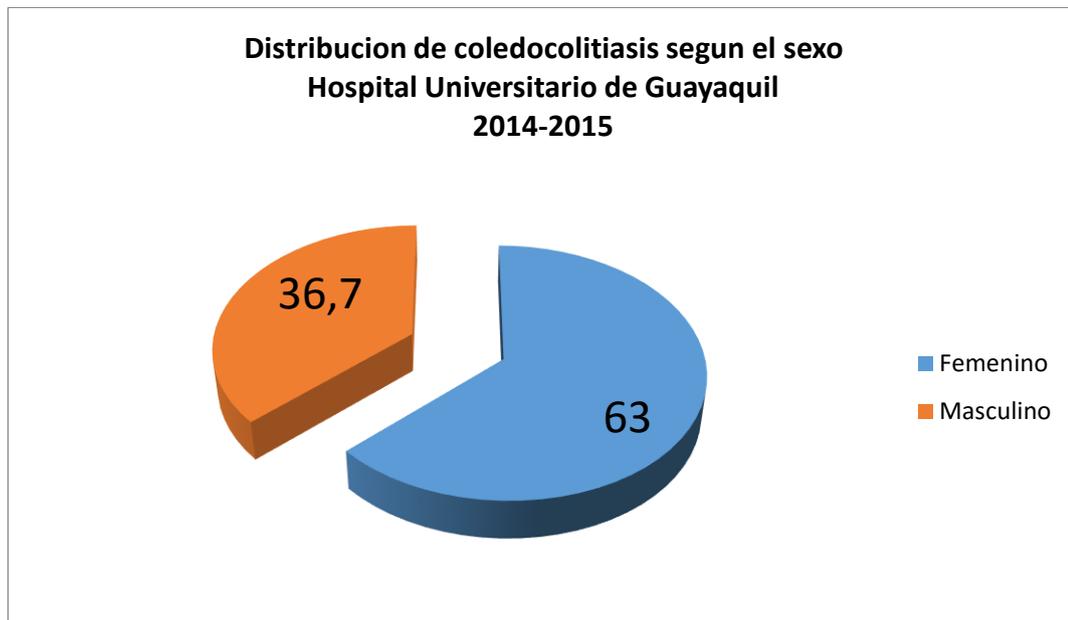
### **RESULTADOS Y DISCUSION**

La información ha sido obtenida a partir de los expedientes clínicos de 421 pacientes de los cuales 73 pacientes tuvieron información completa y pasaron el proceso de inclusión/exclusión, mismos que fueron atendidos en el área de emergencia y consulta externa del Hospital Universitario en el periodo 2014-2015. Cada caso investigado se clasificó de acuerdo con las características clínicas, antecedentes personales y evolución. Calculando el porcentaje con fórmula de acuerdo al programa de Microsoft Excel.

**TABLA 1. Distribución de coledocolitiasis según el sexo**

<b>SEXO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Femenino	46	63%
Masculino	27	37%
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>

**GRÁFICO 1**



**Fuente:** dpto. Estadísticas Hospital Universitario      **Elaboración:** Francisco Chalen T.

### **ANÁLISIS**

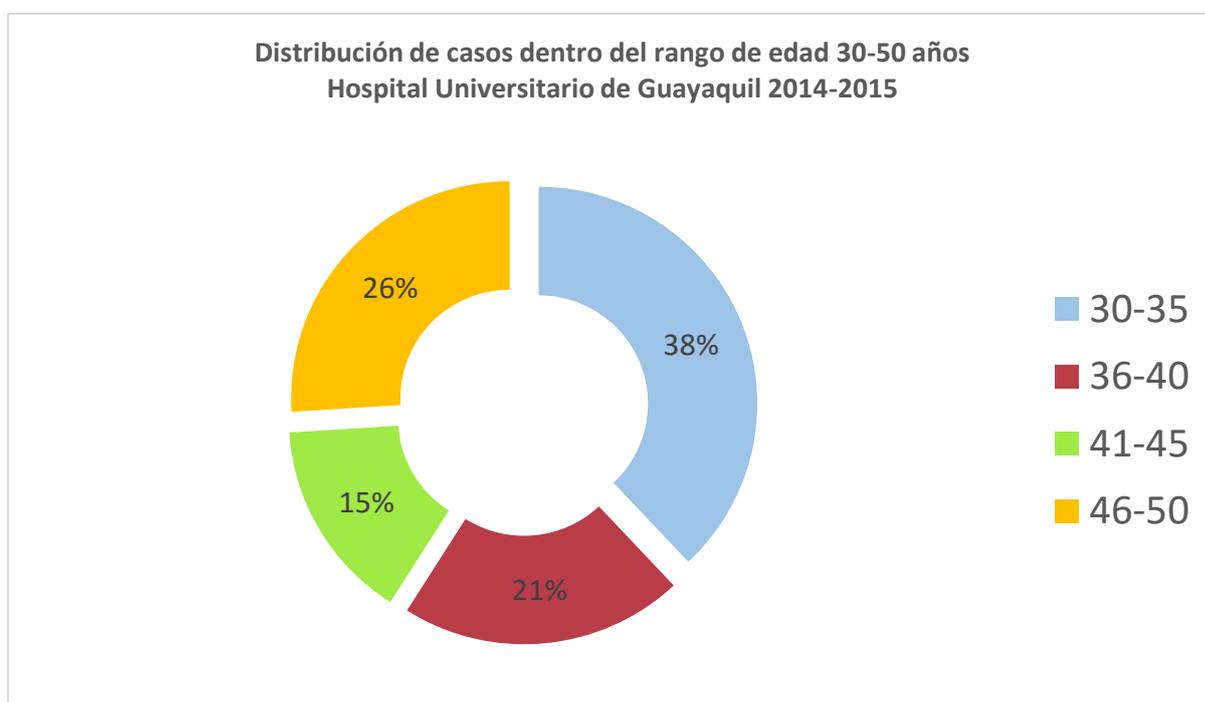
Como se detalla en la Tabla 1 y el Gráfico 1; del total de pacientes con coledocolitiasis; el 63% fueron mujeres (46 pacientes) y el 37% hombres (27 pacientes)

El mayor porcentaje de los pacientes estudiados fue el de mujeres, lo que confirma la tendencia que tiene esta enfermedad de predominar en la población femenina al igual que en otro tipo de patologías de la vía biliar (colelitiasis, colecistitis, etc.)

**TABLA 2. Distribución de casos dentro del rango de edad 30-50 años**

EDAD	n	%
30-35	28	38%
36-40	15	21%
41-45	11	15%
46-50	19	26%
Total	73	100%

**GRÁFICO 2**



**Fuente:** dpto. Estadísticas Hospital Universitario      **Elaboración:** Francisco Chalen T.

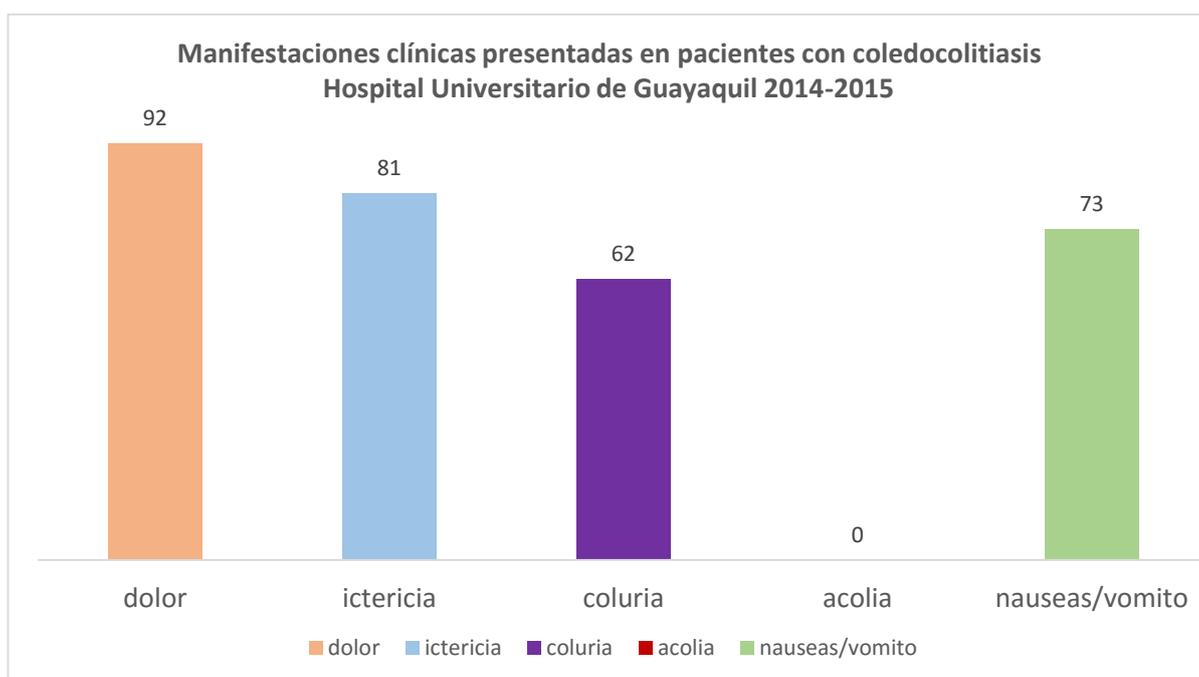
### **ANÁLISIS**

Como se expresa en la tabla y gráfico 2 se aprecia que las edades con mayor índice de casos son de 30-35 años y de 46-50 años; aunque de una manera más general podemos decir que la enfermedad tiene a aumentar su incidencia mientras más edad tiene el paciente, donde también aumenta la tasa de mortalidad.

**TABLA 3. Manifestaciones clínicas presentadas en pacientes con coledocolitiasis**

MANIFESTACIONES CLINICAS	NUMERO	PORCENTAJE
DOLOR EN CUADRANTE SUPEROEXTERNO	67	92%
ICTERICIA	59	81%
COLURIA	45	62%
ACOLIA	0	0%
NAUSEAS/VOMITOS	38	73%

**GRÁFICO 3**



**Fuente:** dpto. Estadísticas Hospital Universitario      **Elaboración:** Francisco Chalen T.

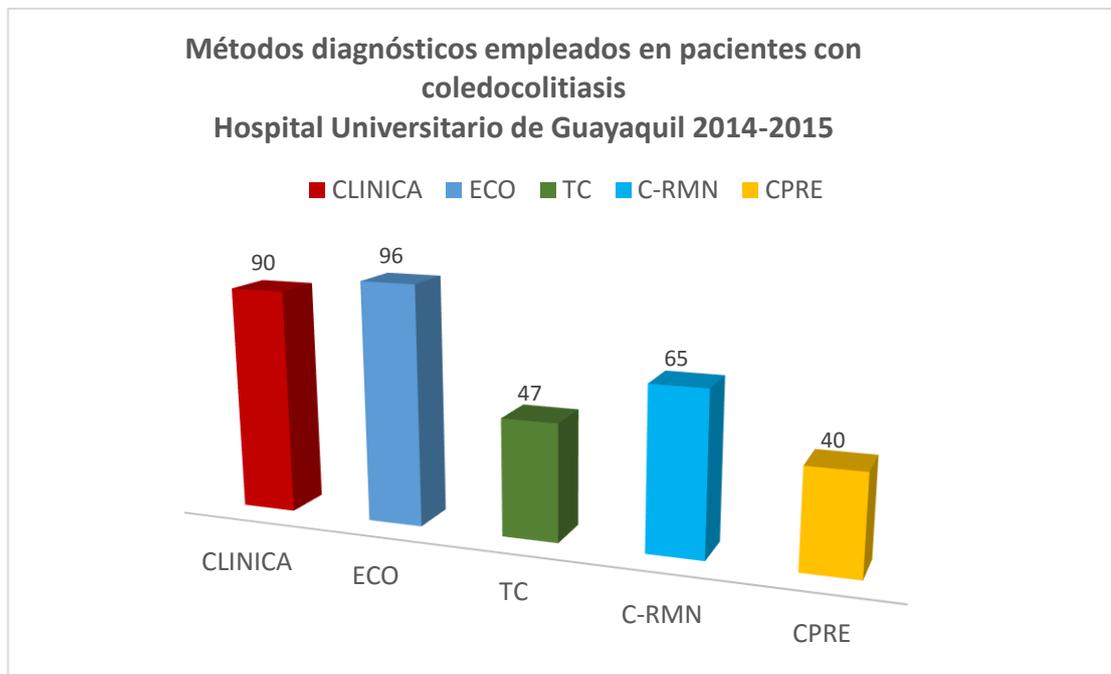
### **ANÁLISIS**

Como se expresa en la tabla y gráfico 3; se concluye que los síntomas más manifestados fueron el dolor, ictericia y náuseas/vómitos; síntomas que son sugestivos de un cuadro obstructivo además de un cuadro pancreático, sin embargo la única manera de corroborarlo es con exámenes de laboratorio

**TABLA 4. Métodos diagnósticos empleados en pacientes con coledocolitiasis**

<b>METODO</b>	
METODO CLINICO	90%
ULTRASONOGRAFIA	96%
TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA	47%
COLANGIO-RESONANCIA	65%
CPRE	40%

**GRÁFICO 4**



**Fuente:** dpto. Estadísticas Hospital Universitario      **Elaboración:** Francisco Chalen T.

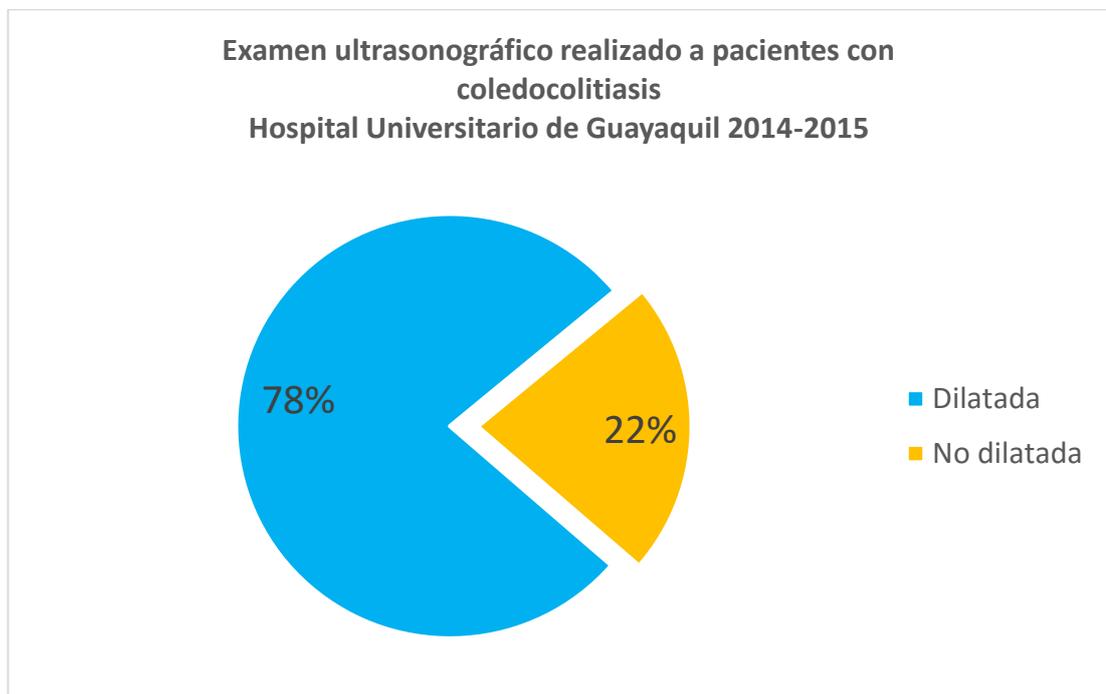
### **ANÁLISIS**

En la tabla y gráfico 4 observamos que la clínica juega un papel fundamental a la hora de diagnosticar este tipo de patologías biliares, que suelen ser muy llamativas en su presentación. También nos valemos de exámenes complementarios como la ultrasonografía para corroborar el diagnóstico, esta destaca de otros métodos complementarios, debido al alto costo de otros métodos que sin embargo poseen más especificidad.

**TABLA 5. Examen ultrasonográfico realizado a pacientes con coledocolitiasis.**

<b>ESTADO DE VIA BILIAR</b>	
DILATADA	77.6%
NO DILATADA	22.4%

**GRÁFICO 5**



**Fuente:** dpto. Estadísticas Hospital Universitario      **Elaboración:** Francisco Chalen T.

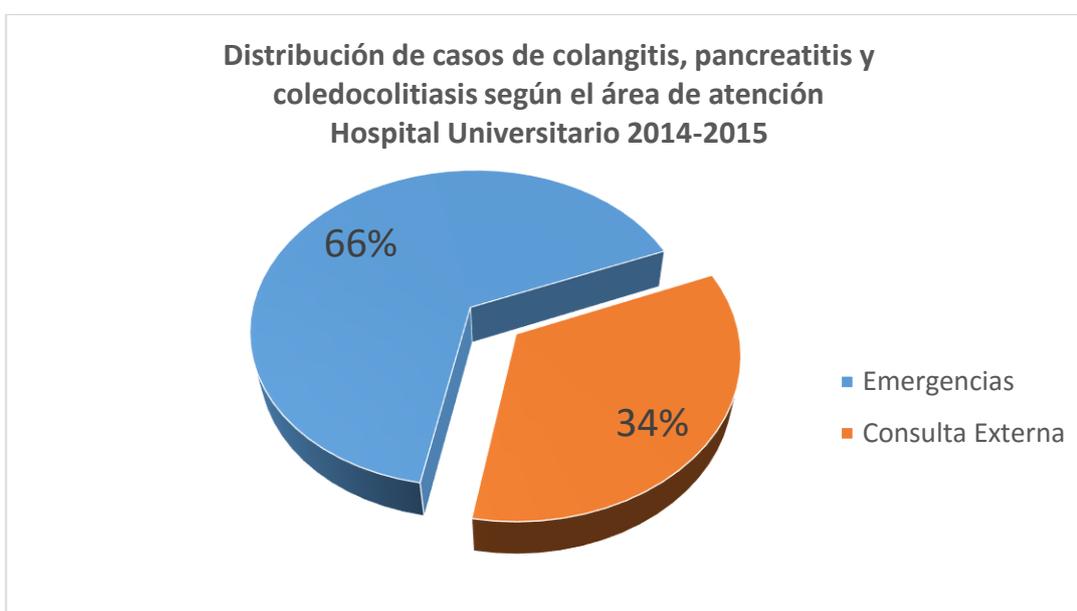
### **ANÁLISIS**

En la tabla y el gráfico 5 revelan que en el 78% de los casos sugestivos de coledocolitiasis se ha evidenciado dilatación de la vía biliar, en contraparte un 22% no ha revelado dilatación, esto puede explicarse debido a que la ecografía no cuenta con tanta sensibilidad para la coledocolitiasis como para otras patologías biliares o a interposición de gas por parte de las vísceras huecas.

**TABLA 6. Distribución de casos de colangitis, pancreatitis y coledocolitiasis según el área de atención**

AREA	NUMERO DE PACIENTES
Emergencias	66%
Consulta Externa	34%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO 6**



**Fuente:** dpto. Estadísticas Hospital Universitario      **Elaboración:** Francisco Chalen T.

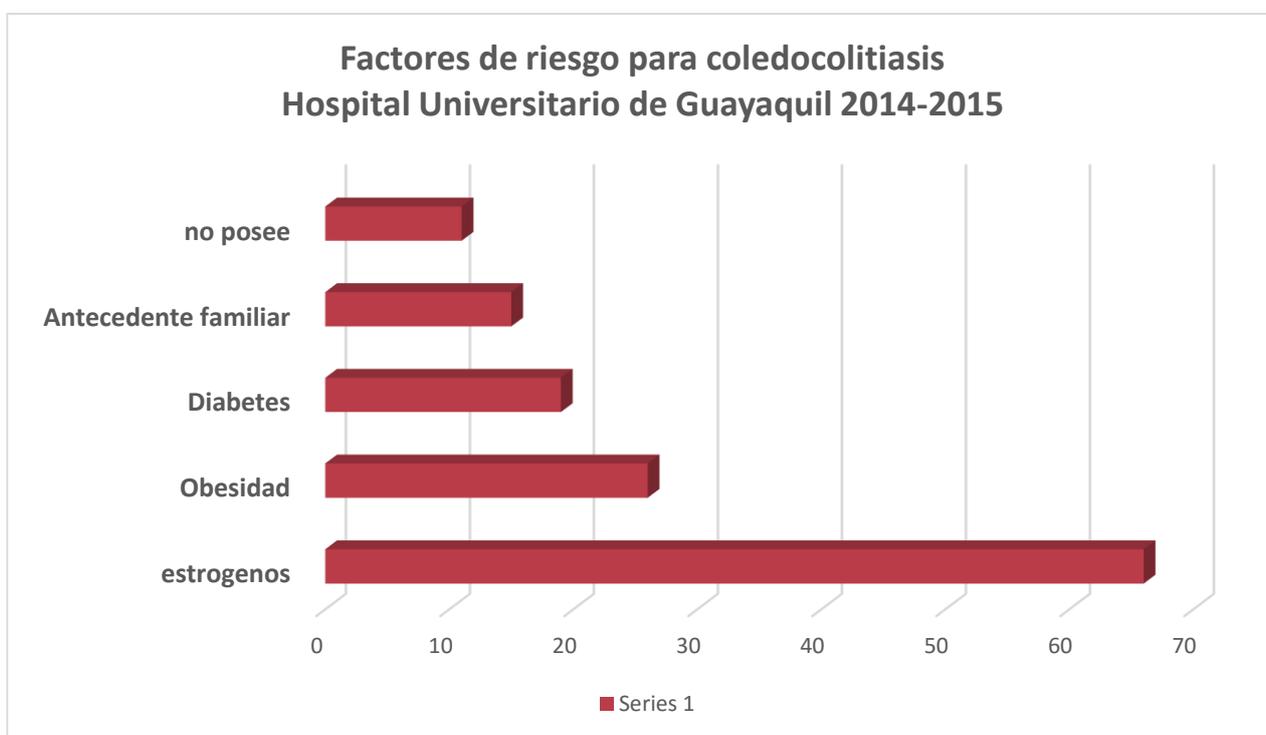
## **ANÁLISIS**

Se refleja el porcentaje del total de pacientes adultos entre 30-50 años que han recibido diagnóstico de coledocolitiasis asintomática y de sus complicaciones (colangitis, pancreatitis), siendo el área de emergencia el que ocupa el 66% de los casos y el área de consulta externa el 34%.

**TABLA 7. Factores de riesgo para coledocolitiasis**

<b>FACTORES DE RIESGO</b>	
<b>Hormonal (estrógenos)</b>	<b>66%</b>
<b>Obesidad</b>	<b>26%</b>
<b>Diabetes</b>	<b>19%</b>
<b>Antecedente familiar</b>	<b>15%</b>
<b>No posee</b>	<b>11%</b>

**GRÁFICO 7**



**Fuente: dpto. Estadísticas Hospital Universitario**

**Elaboración: Francisco Chalen T.**

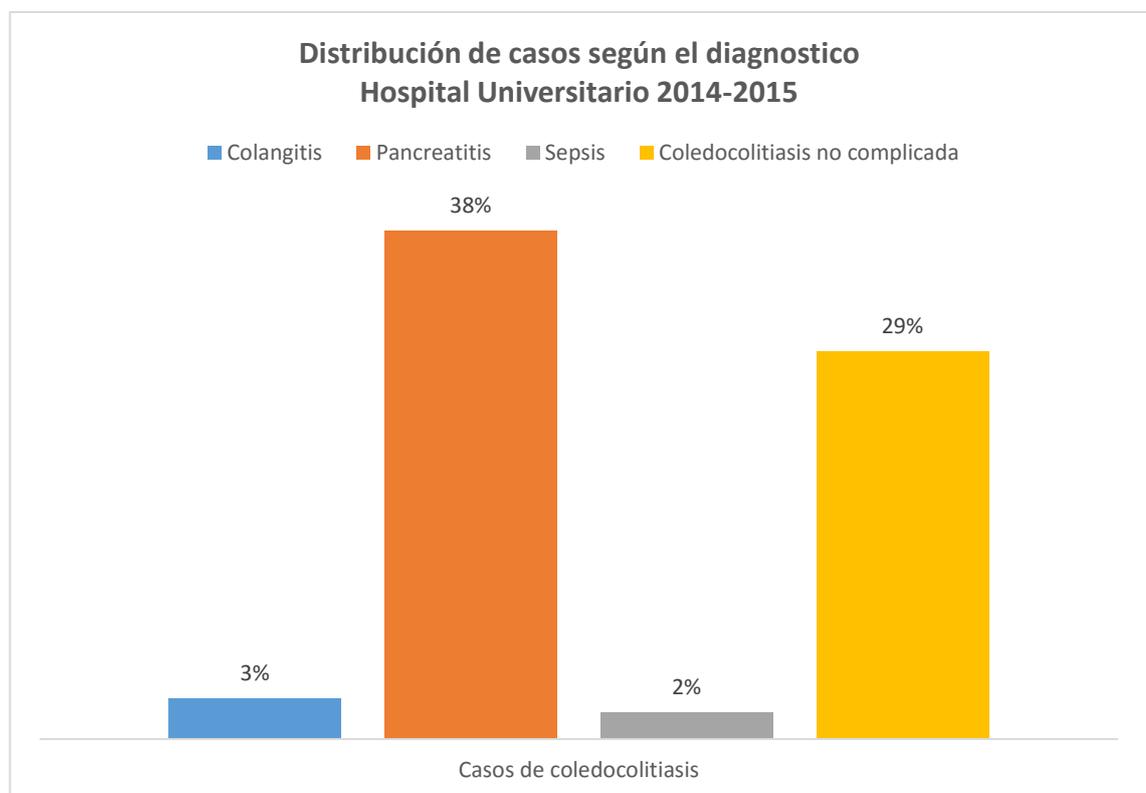
### **ANÁLISIS**

Observamos en la tabla y gráfico 7 que entre los factores de riesgo para coledocolitiasis se presentó con mayor frecuencia el factor hormonal, lo que se refleja en la tendencia de las mujeres a presentar con mayor frecuencia este tipo de patologías biliares; la obesidad se encuentra en segundo lugar ya que un estado hiperlipémico favorece a la formación de cálculos

**TABLA 8. Distribución de casos según el diagnostico**

COLEDOCOLITIASIS COMPLICADA			COLEDOCOLITIASIS NO COMPLICADA
Colangitis	Pancreatitis	Sepsis	
3	38	3	29
4%	52%	4%	40%

**GRAFICO 8**



**Fuente:** dpto. Estadísticas Hospital Universitario **Elaboración:** Francisco Chalen T.

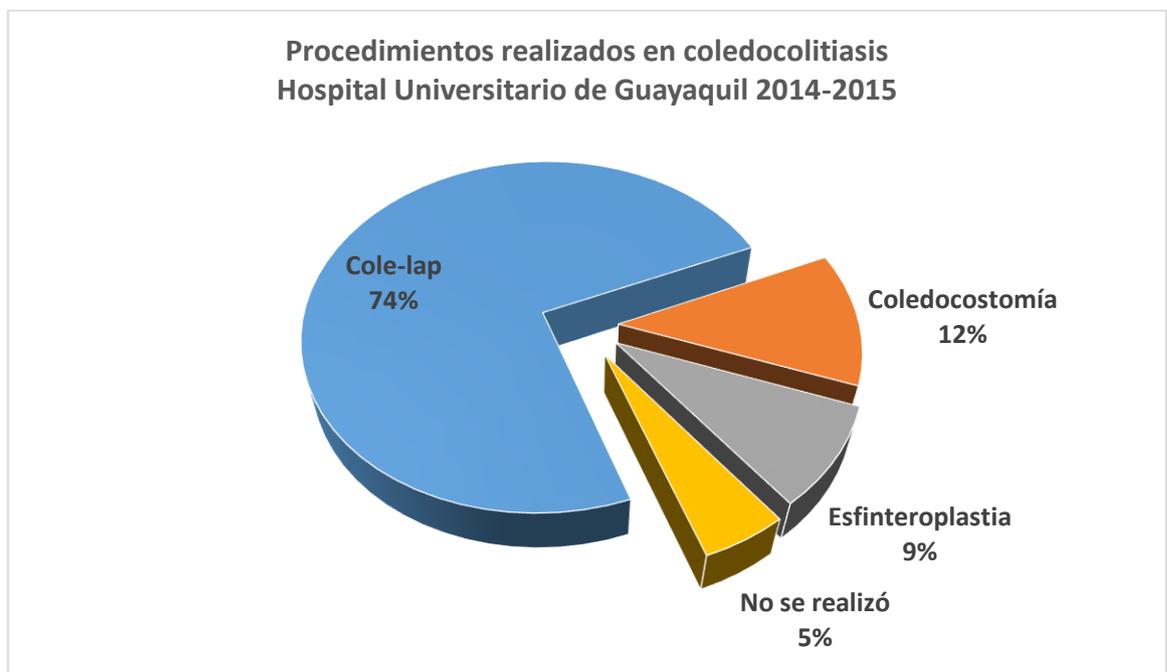
## ANÁLISIS

Se demuestra en la tabla y grafico 8 que la mayor parte de los casos de coledocolitiasis se presentaron como complicaciones, teniendo principalmente a la pancreatitis como la principal complicación dejando a la colangitis como solo el 3% de los casos. El 30% de los casos fueron los no complicados, que coinciden en su mayor parte con los casos extraídos del servicio de consulta externa

**Tabla 9. Procedimientos realizados en coledocolitiasis**

procedimiento	
Colecistectomía laparoscópica	74%
Coledocotomía con coledocostomía	12%
Esfinteroplastia	9%
No se realizó procedimiento	5%

**GRÁFICO 9**



**Fuente:** dpto. Estadísticas Hospital Universitario

**Elaboración:** Francisco Chalen T.

## **ANÁLISIS**

Como se aprecia en la tabla y gráfico 9 el procedimiento que se realizó en la mayoría de los casos de coledocolitiasis fue la colecistectomía laparoscópica, seguido por la Coledocotomía con coledocostomía; un porcentaje mínimo (5%) de los pacientes no recibió tratamiento, esos fueron casos extraídos de la consulta externa que no se presentaron a la fecha programada

## DISCUSION

En estados unidos no se conoce una verdadera incidencia de coledocolitiasis pero los estudios revelan que un 5-20% de los casos de coledocolitiasis se presentan en pacientes con antecedente de colecistitis.

Europa reporta una incidencia de 5.9%-21.9% de coledocolitiasis en la población general

En Chile del 5 -20% de los pacientes con colecistitis y que han sido colecistectomizados presentaron cálculos en el conducto biliar

En Ecuador se estima que un 5-15% de los casos de colecistitis estaban relacionados con coledocolitiasis

Se coincide con los datos internacionales que la principal manifestación al momento del diagnóstico inicial es el dolor en el cuadrante superoexterno, acompañado de ictericia; mientras que la acolia se presenta en raras ocasiones

La población predominante se halló en el rango de edad de 35-44 años, lo cual coincide con nuestro rango de edad. En Perú, en el 2011 la incidencia de coledocolitiasis se encontró entre los 60-70 años

La distribución de acuerdo al sexo varía en las áreas estudiadas, pero al igual que en este estudio se coincide en la predominancia del sexo femenino sobre el masculino

En métodos diagnósticos en EEUU la sensibilidad del US para colecistolitiasis es del 96% mientras que para la coledocolitiasis es de menos del 50%. En España la sensibilidad del US para coledocolitiasis es del 22-55%, la cual asciende a 77-88% para descubrir dilatación de la vía biliar. En Colombia la sensibilidad para litos en el colédoco es del 38% y para dilatación de la vía biliar asciende a 42%

En Ecuador alrededor del 22% de los casos de coledocolitiasis fueron detectados con US en el diagnóstico inicial

En nuestro estudio el procedimiento más realizado fue la colecistectomía laparoscópica en un 74% de los casos. Para la resolución de los casos de impactamiento del colédoco por cálculo se empleó la Coledocotomía con coledocostomía en un 12%

Solo un 5 % de los pacientes no recibió el tratamiento por factores ajenos a la institución

Farooq S. y cols. en el 2010 reporta que si se usa la litotripsia neumática durante el manejo laparoscópico de la coledocolitiasis se puede alcanzar un 100% de extracción de los cálculos independientemente de su tamaño > 2 cm, dureza e impactamiento en la vía biliar, lo cual ya se está realizando en el país.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

- La coledocolitiasis es una enfermedad en la que el 10-15% de los pacientes cursan sin síntomas y esta se debe en su mayor parte a cálculos provenientes de la vesícula biliar
- Las poblaciones de raza indígena de Norteamérica así como de Latinoamérica son las más propensas a desarrollar coledocolitiasis y esta incidencia aumenta con la edad
- Este estudio reflejó que de los pacientes que llegaron a la emergencia y en quienes el diagnóstico ulterior fue de coledocolitiasis, debutaron con pancreatitis y colangitis.
- La pancreatitis (55%) tuvo una incidencia muy marcada sobre los que debutaron con colangitis (4%) y también sobre los casos de coledocolitiasis sin algún tipo de complicación (41%).
- Los pacientes complicados manifestaron principalmente dolor en el cuadrante superoexterno del abdomen principalmente, seguido de ictericia y vómitos/nauseas.
- El factor de riesgo más frecuente fue el sexo femenino, que se ve reflejado en la frecuencia aumentada de casos en mujeres, ya que en el sexo femenino los altos niveles de estrógenos actúan como factor de riesgo al aumentar los niveles de colesterol en la bilis; en segundo lugar estuvo la obesidad, ya que los estados hiperlipémico también aumentan los niveles de colesterol que forman los cálculos

- Al momento de la atención inicial, el manejo clínico fue fundamental para dar un diagnóstico presuntivo inicial, teniendo un conjunto de manifestaciones floridas que prácticamente no dejan dudas de que se trataba de afecciones de la vía biliar.
- El personal de emergencias así como de la consulta externa se valió de métodos diagnósticos complementarios como exámenes bioquímicos y exámenes imagenológicos, entre los que destacamos la ultrasonografía que a pesar de tener una sensibilidad baja para evaluar la vía biliar principal, tiene una gran sensibilidad para evaluar la vesícula biliar, en cuyo caso al tener por ejemplo un paciente con colelitiasis, se puede apostar a esta como el causante inicial de la historia natural de la coledocolitiasis.
- Si bien los métodos imagenológicos como la TC o CRMN o los invasivos como la CPRE tienen un alto grado de sensibilidad y especificidad, el tiempo que toma realizar cada uno de estos exámenes se ve mermado por la rapidez que supone el diagnóstico clínico y el empleo del equipo de ultrasonografía
- El tratamiento de elección para los pacientes con coledocolitiasis fue el de colecistectomía laparoscópica, que se justifica en los casos en los que la colelitiasis se acompaña de colecistitis, y más aún si se trata de casos reincidentes. La edad también fue propicia para la realización de este procedimiento
- La colangiografía intraoperatoria se realizó casi la totalidad de los casos en los que fue confirmado el diagnóstico de coledocolitiasis
- Un mínimo porcentaje de pacientes no fueron sometidos al tratamiento quirúrgico, los mismos que fueron pacientes de la consulta externa, y que no asistieron a las consultas previas al tratamiento

## **RECOMENDACIONES**

- Indicar extracción quirúrgica de los cálculos en pacientes con diagnóstico intraoperatorio de coledocolitiasis, siempre que no haya alguna contraindicación.
- Mejorar el seguimiento de los pacientes de la consulta externa para evitar retraso en las intervenciones y aparición de complicaciones
- Realización de charlas dentro del hospital así como en la comunidad explicando la importancia de los controles quirúrgicos de los pacientes
- Recalcar el beneficio del tratamiento quirúrgico y la importancia de los cuidados posquirúrgicos por parte del familiar encargado del paciente
- Enfatizar los beneficios de los cambios de hábitos y conducta para evitar reingresos de los pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Angel A, R. G. (noviembre de 2011). *Asociación Colombiana de Cirugía*. Obtenido de <http://www.ascolcirugia.org/guiasCirugia/coledocolitiasis.pdf>
- C Jerusalén, M. S. (2012). Calculos biliares y sus complicaciones. En M. A. Montoro, & J. C. García (Edits.), *Gastroenterología y Hepatología: problemas comunes en la practica clínica* (págs. 677-679).
- Chris E. Forsmarkc, J. B. (may de 2007). AGA Institute technical review on acute pancreatitis. *Gastroenterology*, 132(5).
- CW Kim, J. C. (21 de mars de 2013). Common bile duct stones on multidetector computed tomography: attenuation patterns and detectability. *World journal of gastroenterology*, 19(11), 1788-1796.
- D.Theise, N. (2014). Liver and Gallbladder. En V. Kumar, A. K. Abbas, & J. C. Aster, *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, 9e*. Saunders; 9 edition.
- David Q.-H. Wang, N. H. (2015). En M. L. Mark Feldman, *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*. Saunders.
- Dooley, J. S. (2011). En *SHERLOCK'S DISEASES OF THE LIVERAND BILIARY SYSTEM*.
- Emre Balik, T. E. (2013). Parameters That May Be Used for PredictingFailure during Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. *Journal of Oncology*, 2013, 6.
- INEC. (septiembre de 2012). <http://www.inec.gob.ec/inec/revistas/e-analisis5.pdf>.
- Ivonne Torres-Galicia, D. C.-P. (2014). Dengue en Mexico: análisis de dos decadas. *Gaceta Médica de México*. 2014; 150:122-7, 123.
- JF, d. D., López, R., & ML., v. A. (2011). Ecografía de la vesícula y vías biliares; et Al. En B. d. Cuenca Morón, *Tratado de ultrasonografía abdominal* (págs. 109-22). Ecografía de la vesícula y vías biliares. En: *Tratado de ultrasonografía abdominal*. Cuenca Morón B, García González M, Garre Sánchez MC, Gil Grande LA, Gómez Rodríguez RA, López Cano A, et al, editore.
- Joana Tozatti, A. L. (2015). Factores preditores para coledocolitíase. *ARCHIVOS BRASILEÑOS de CIRUGÍA DIGESTIVA*, 109-112.
- JT Maple, T. B.-M. (january de 2010). The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *American Society for Gastrointestinal Endoscopy*, 1-9.
- Ko, C., & Lee, S. (2002). Epidemiology and natural history of common bile duct stones and prediction of disease. *World journal of gastrointestinal endoscopy*, 165–169.
- KT Buddingh, R. W. (august de 2011). Buddingh KT, Weersma RK, Savenije RA, van Dam GM, Nieuwenhuijs VB. Lower rate of major bile duct injury and increased intraoperative management of common bile duct stones after implementation of routine intraoperative cholangiography. *Journal of the American College of Surgeons*, 213(2), 267-274.

- Kummerow KL, S. J. (2012). Predicting complicated choledocholithiasis. *Journal of Surgical Research*, 177.
- Lee SH, H. J. (2008). Does endoscopic sphincterotomy reduce the recurrence rate of cholangitis in patients with cholangitis and suspected of a common bile duct stone not detected by ERCP? *American Society for Gastrointestinal Endoscopy*.
- Norton J Greenberger, G. P. (2011). Enfermedades de la vesícula biliar y las vías biliares. En A. F. Dan Longo, *Harrison's Principles of Internal Medicine* (pág. 2625). McGraw-Hill Professional.
- Pham, T. H., & Hunter, J. G. (2014). Gallbladder and the Extrahepatic Biliary System. En F. C. Brunnicardi, *Schwartz's Principles of Surgery*. McGraw-Hill Education.
- Prado, Y. a. (enero de 2012). Diagnostico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. *revista de ciencias medicas*, 200-214.
- R Costi, A. G. (7 de october de 2014). Diagnosis and management of choledocholithiasis in the golden age of imaging, endoscopy and laparoscopy. *World journal of gastroenterology*, 13382-13401.
- Shaffer, L. M. (abril de 2012). Epidemiology of Gallbladder Disease: Cholelithiasis and Cancer. *Gut and Liver*, 6(2), 172-187.
- U Giger, M. O. (MARS de 2011). Bile duct injury and use of cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. *The British journal of surgery*., 98(3), 391-396.
- wikipedia. (14 de noviembre de 2014). *www.wikipedia.com*. Recuperado el 8 de diciembre de 2014, de Factores de riesgo: [http://es.wikipedia.org/wiki/Factor\\_de\\_riesgo](http://es.wikipedia.org/wiki/Factor_de_riesgo)
- Yamada, T., Inadomi, J. M., & Al, e. (2013). Biliary Tract Stones and Postcholecystectomy Syndrome. En T. Yamada, & J. M. Inadomi, *Yamada's handbook of gastroenterology*.

## ANEXOS

### ANEXO I: TABLAS

#### ANEXO 1. Distribución de coledocolitiasis según el sexo

SEXO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Femenino	46	63%
Masculino	27	37%
<b>TOTAL</b>	73	100%

#### ANEXO 2. Distribución de casos dentro del rango de edad 30-50 años

EDAD	n	%
30-35	28	38%
36-40	15	21%
41-45	11	15%
46-50	19	26%
Total	73	100%

#### ANEXO 3. Manifestaciones clínicas presentadas en pacientes con coledocolitiasis

MANIFESTACIONES CLINICAS	NUMERO	PORCENTAJE
DOLOR EN CUADRANTE SUPEROEXTERNO	67	92%
ICTERICIA	59	81%
COLURIA	45	62%
ACOLIA	0	0%
NAUSEAS/VOMITOS	38	73%

**ANEXO 4. Métodos diagnósticos empleados en pacientes con coledocolitiasis**

<b>METODO</b>	
METODO CLINICO	90%
ULTRASONOGRAFIA	96%
TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA	47%
COLANGIO-RESONANCIA	65%
CPRE	40%

**ANEXO 5. Examen ultrasonográfico realizado a pacientes con coledocolitiasis.**

<b>ESTADO DE VIA BILIAR</b>	
DILATADA	77.6%
NO DILATADA	22.4%

**ANEXO 6. Distribución de casos de colangitis, pancreatitis y coledocolitiasis según el área de atención**

<b>AREA</b>	<b>NUMERO DE PACIENTES</b>
Emergencias	66%
Consulta Externa	34%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

#### ANEXO 7. Factores de riesgo para coledocolitiasis

<b>FACTORES DE RIESGO</b>	
<b>Hormonal (estrógenos)</b>	<b>66%</b>
<b>Obesidad</b>	<b>26%</b>
<b>Diabetes</b>	<b>19%</b>
<b>Antecedente familiar</b>	<b>15%</b>
<b>No posee</b>	<b>11%</b>

#### ANEXO 8. Distribución de casos según el diagnóstico

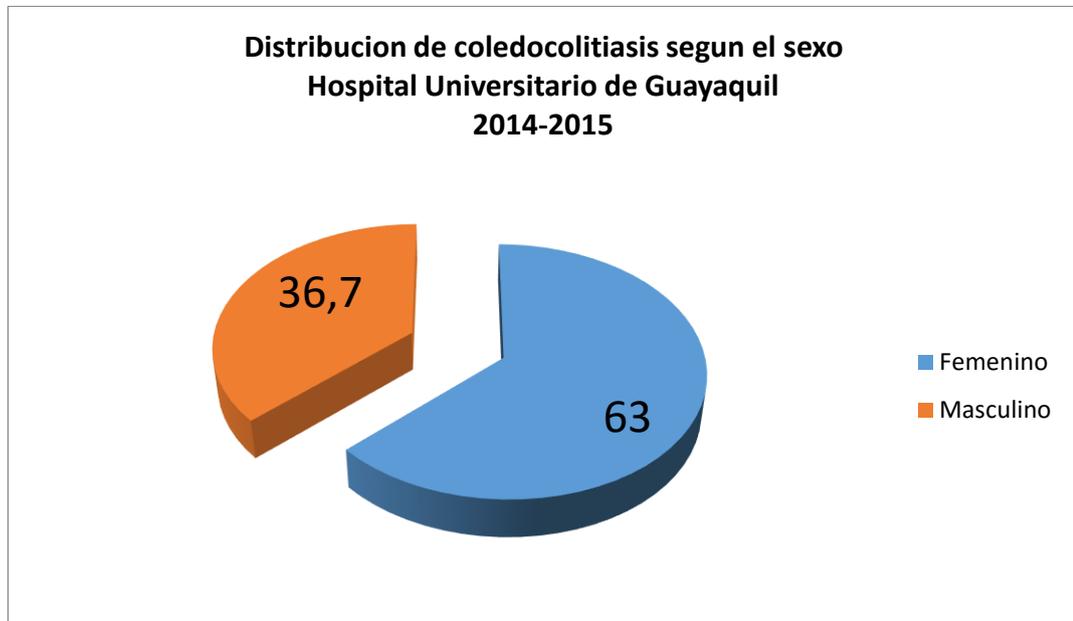
<b>COLEDOCOLITIASIS COMPLICADA</b>			<b>COLEDOCOLITIASIS NO COMPLICADA</b>
<b>Colangitis</b>	<b>Pancreatitis</b>	<b>Sepsis</b>	
3	38	3	29
4%	52%	4%	40%

#### ANEXO 9. Procedimientos realizados en coledocolitiasis

<b>procedimiento</b>	
<b>Colecistectomía laparoscópica</b>	<b>74%</b>
<b>Coledocotomía con coledocostomía</b>	<b>12%</b>
<b>Esfinteroplastia</b>	<b>9%</b>
<b>No se realizó procedimiento</b>	<b>5%</b>

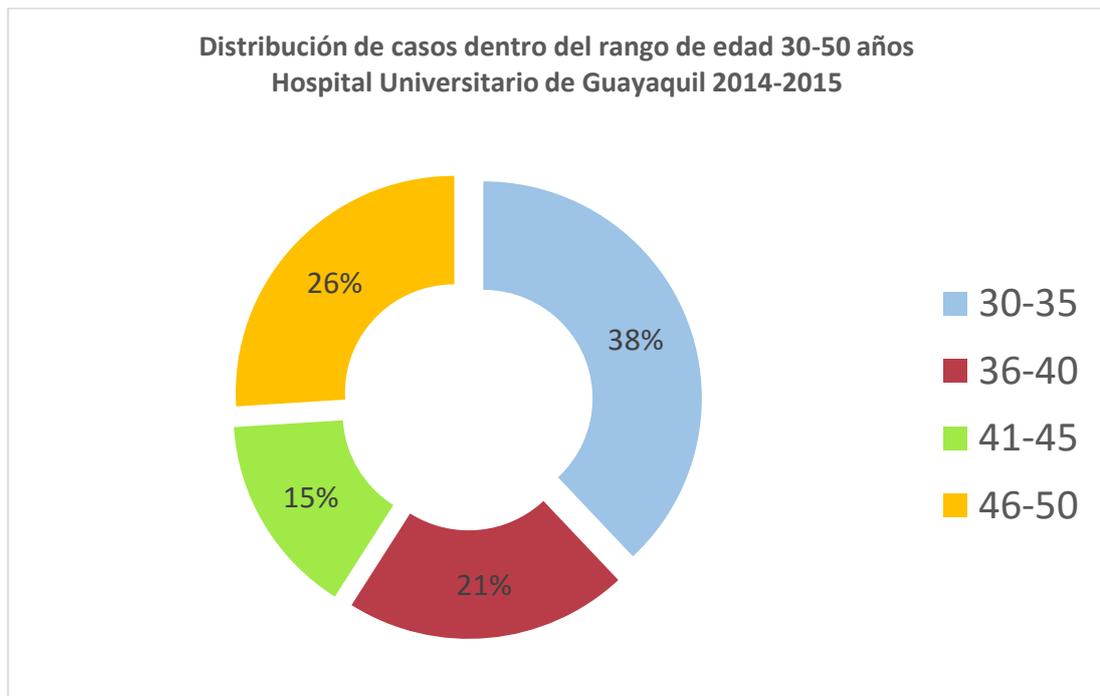
## ANEXO II: GRÁFICOS

### ANEXO 1



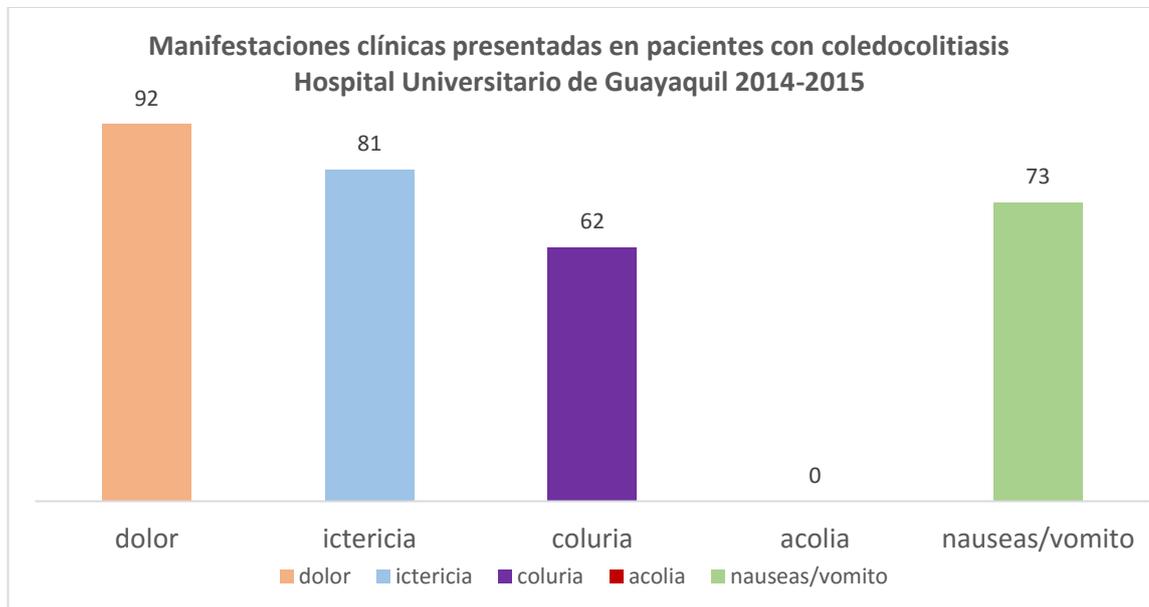
Fuente: dpto. Estadísticas Hospital Universitario      Elaboración: Francisco Chalen T.

### ANEXO 2



Fuente: dpto. Estadísticas Hospital Universitario      Elaboración: Francisco Chalen T.

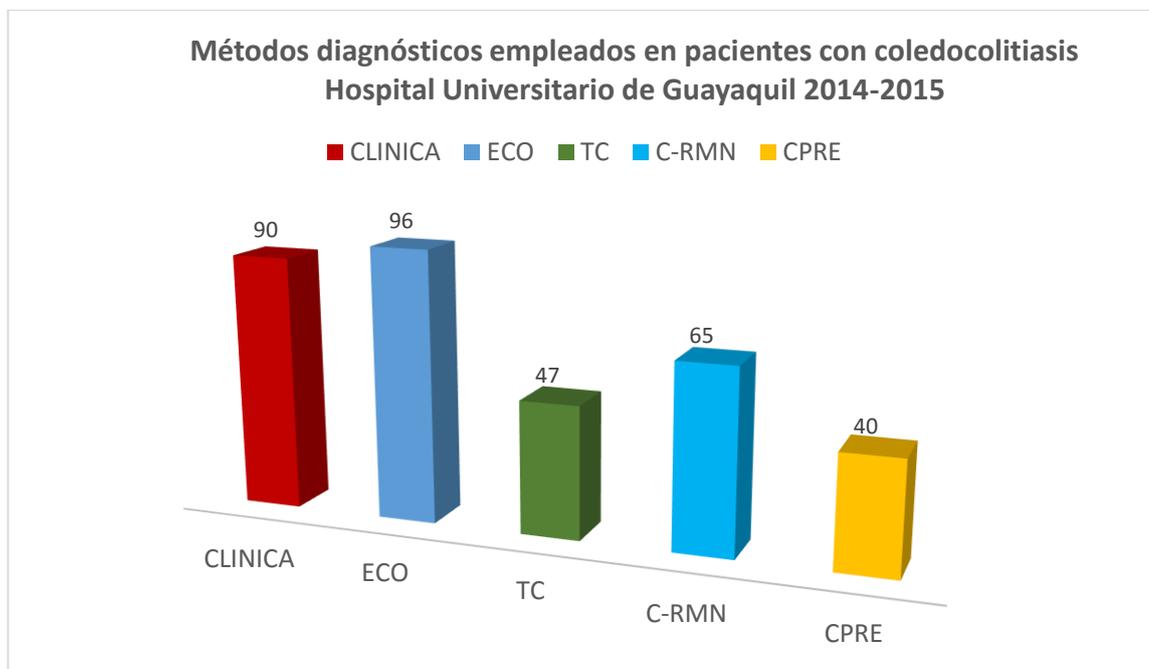
### ANEXO 3



Fuente: dpto. Estadísticas Hospital Universitario

Elaboración: Francisco Chalen T.

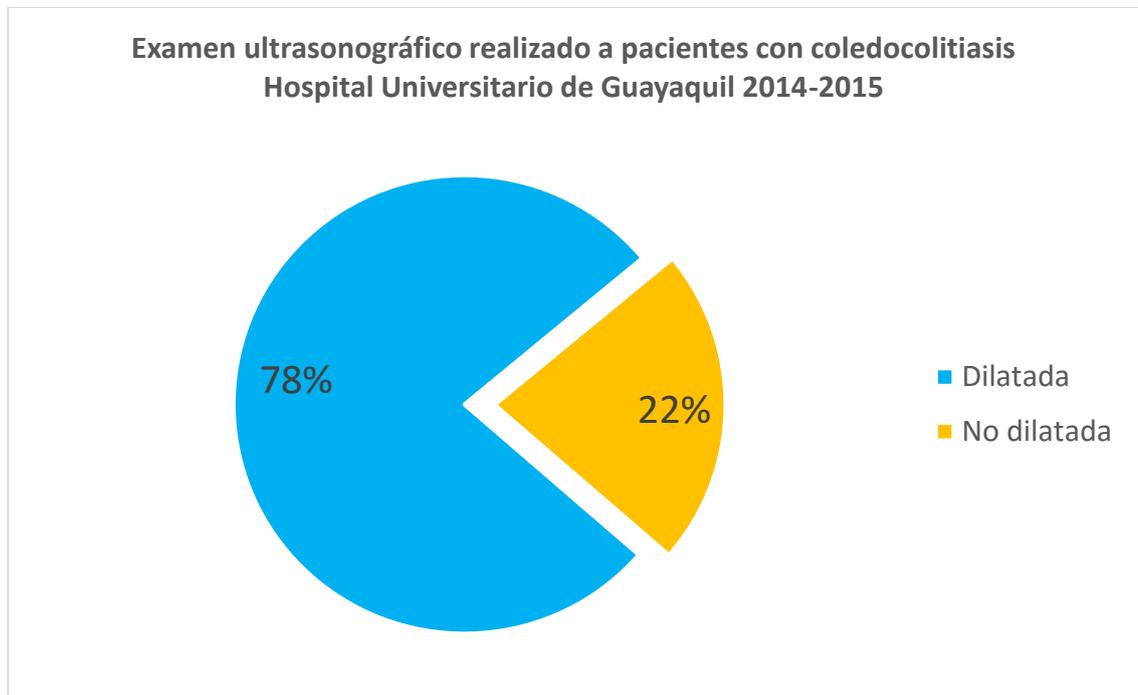
### ANEXO 4



Fuente: dpto. Estadísticas Hospital Universitario

Elaboración: Francisco Chalen T.

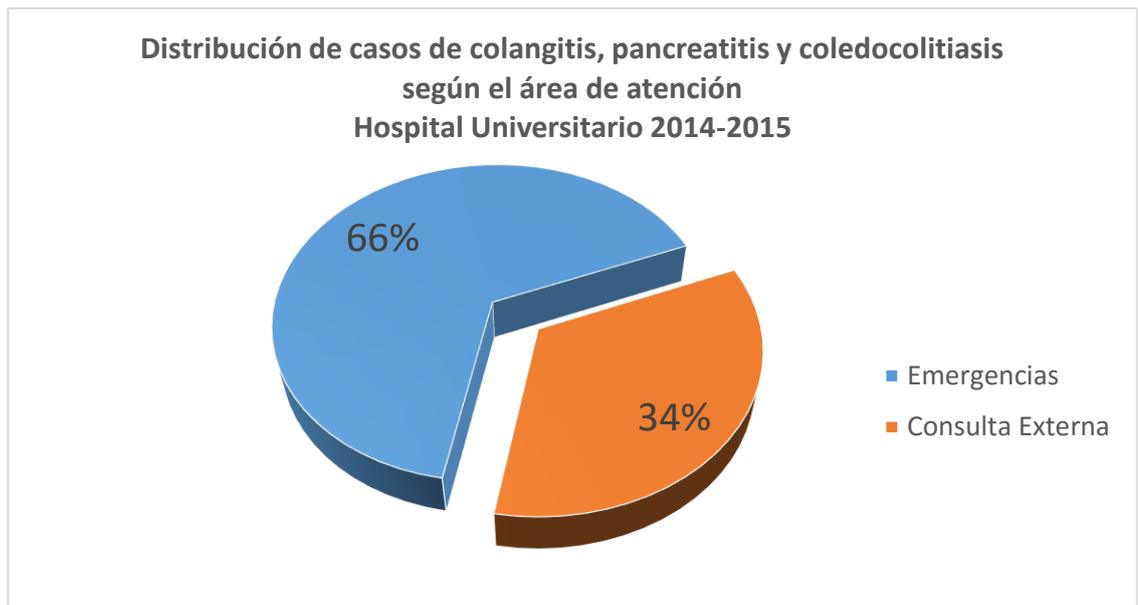
## ANEXO 5



Fuente: dpto. Estadísticas Hospital Universitario

Elaboración: Francisco Chalen T.

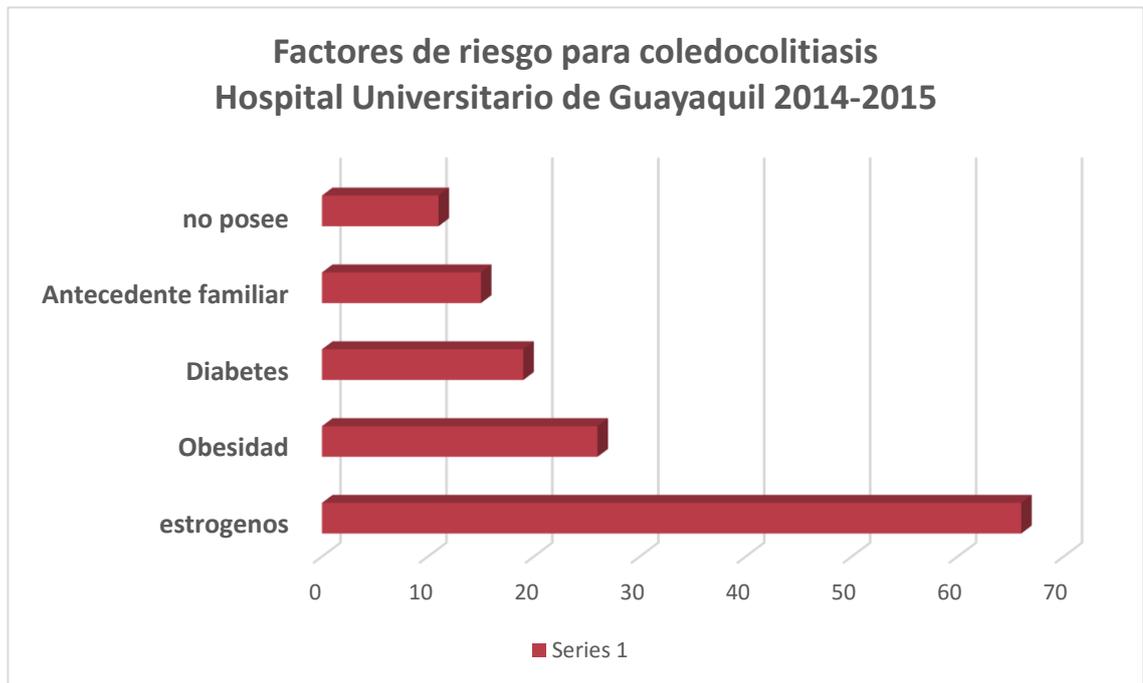
## ANEXO 6



Fuente: dpto. Estadísticas Hospital Universitario

Elaboración: Francisco Chalen T.

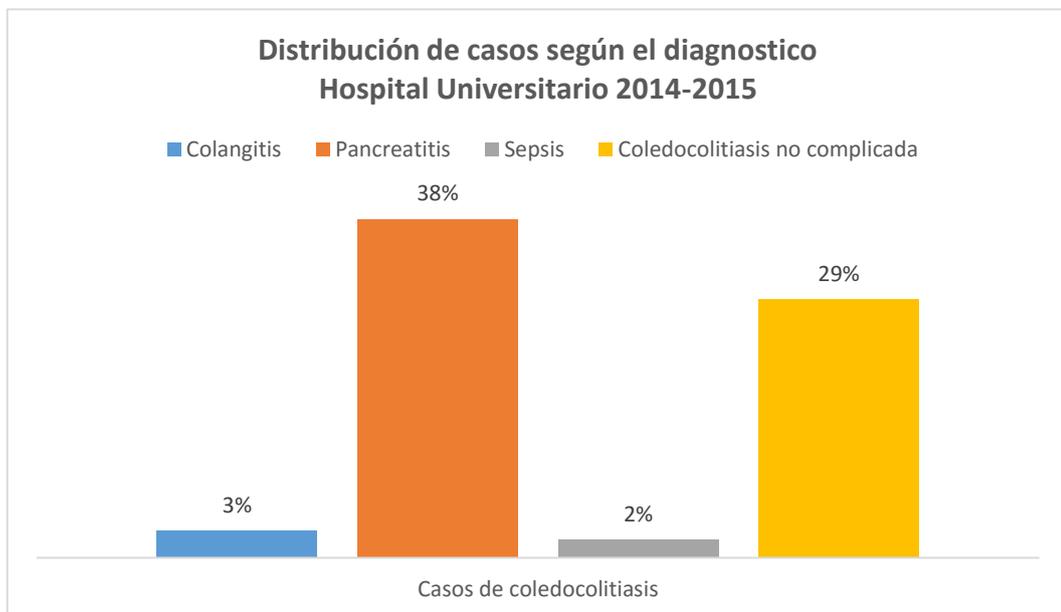
## ANEXO 7



Fuente: dpto. Estadísticas Hospital Universitario

Elaboración: Francisco Chalen T.

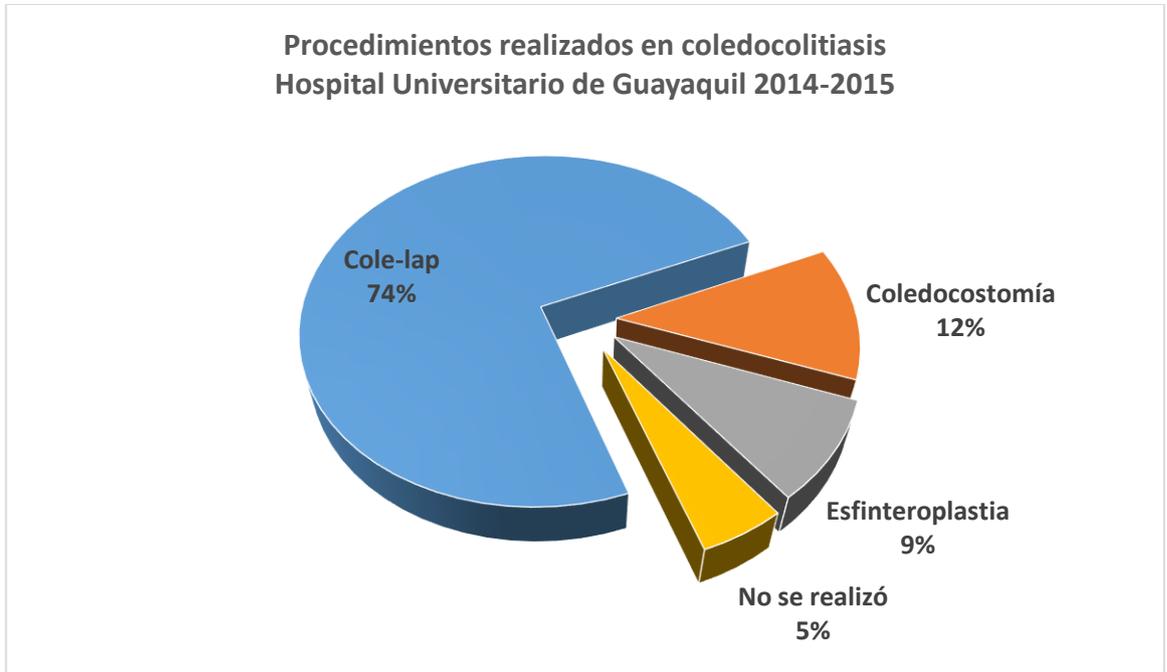
## ANEXO 8



Fuente: dpto. Estadísticas Hospital Universitario

Elaboración: Francisco Chalen T.

**ANEXO 9**



**Fuente:** dpto. Estadísticas Hospital Universitario

**Elaboración:** Francisco Chalen T.