



Universidad de Guayaquil

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

**“PRUEBAS DE LABORATORIO COMO PREDICTORES
DE COLEDOLITIASIS EN PACIENTES SOMETIDOS A
CPRE DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO,
EN EL PERIODO DE ENERO 2017 A ENERO 2019”**

AUTORES:

SALAZAR PLAZA ELENA REBECA

MONTES MENDOZA LIZETHY MADELEY

TUTOR:

DR. PABLO ULLOA

GUAYAQUIL-ECUADOR

2020



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA



Presidencia
de la República
del Ecuador



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN		
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	PRUEBAS DE LABORATORIO COMO PREDICTORES DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES SOMETIDOS A CPRE DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, EN EL PERIODO DE ENERO 2017 A ENERO 2019	
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	SALAZAR PLAZA ELENA REBECA MONTES MENDOZA LIZETHY MADELEY	
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	DR. PABLO ULLOA	
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	
UNIDAD/FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS	
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:		
GRADO OBTENIDO:	MEDICO	
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:
ÁREAS TEMÁTICAS:	GASTROENTEROLOGÍA	

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	COLEDOCOLITIASIS, CPRE, PRUEBAS DE LABORATORIO, BILIRRUBINA		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
ADJUNTO PDF:	☐ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0969260195 0961329530	E-mail: esalazar660@gmail.com lizethy_madeley@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre:		
	Teléfono:		
	E-mail:		

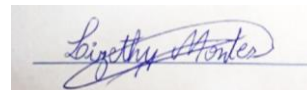
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

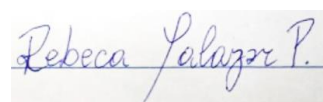
LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Nosotros, **MONTES MENDOZA LIZETHY MADELEY** con CI: **1312569070** y **SALAZAR PLAZA ELENA REBECA** con CI: **0950659151** certificamos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “**PRUEBA DE LABORATORIO COMO PREDICTORES DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES SOMETIDOS A CPRE**” son de nuestra absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

MONTES MENDOZA LIZETHY
MADELEY
CI: 1312569070



SALAZAR PLAZA ELENA REBECA
CI: 0950659151



*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN
(Registro Oficial n. 899 -

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

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado PABLO PAUL ULLOA OCHOA, MD, ESP., tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por SALAZAR PLAZA ELENA REBECA, MONTES MENDOZA LIZETHY MADELEY, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MÉDICO.

Se informa que el trabajo de titulación: "PRUEBAS DE LABORATORIO COMO PREDICTORES DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES SOMETIDOS A CPRE DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, EN EL PERIODO DE ENERO 2017 A ENERO 2019", ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND quedando el 4 % de coincidencia.

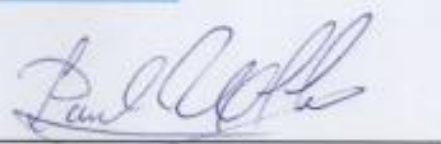
URKUND

Document Information

Analyzed document	LIZETHY-ELENA para urkund.docx (D80430343)
Submitted	10/1/2020 7:16:00 PM
Submitted by	
Submitter email	pablo.ulloa@ug.edu.ec
Similarity	4%
Analysis address	pablo.ulloa.ug@analysis.arkund.com

Sources included in the report

<https://secure.arkund.com/view/76953491-708441-585518>



PABLO ULLOA OCHOA, MD, ESP.
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
C.I. 0926444183
FECHA:
1 - 10 - 2020.

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTA DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

Guayaquil,

Sr. Dr.
BYRON LOPEZ SILVA
DIRECTOR (A) DE LA CARRERA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. -

De mis consideraciones:

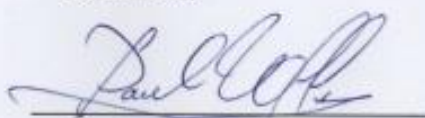
Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación "PRUEBAS DE LABORATORIO COMO PREDICTORES DE COLEDOLITIASIS EN PACIENTES SOMETIDOS A CPRE DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, EN EL PERIODO DE ENERO 2017 A ENERO 2019" del (los) estudiantes **SALAZAR PLAZA ELENA REBECA, MONTES MENDOZA LIZETHY MADELEY**, indicando que ha (n) cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



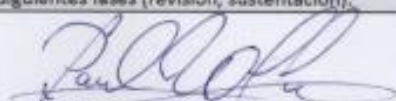
PABLO ULLOA OCHOA, MD, ESP. *
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
C.I. 0926444183
FECHA:
1 - 10 - 2020.

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

ANEXO V.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO: "PRUEBAS DE LABORATORIO COMO PREDICTORES DE COLEDOLITIASIS EN PACIENTES SOMETIDOS A CPRE DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, EN EL PERIODO DE ENERO 2017 A ENERO 2019" AUTORES: SALAZAR PLAZA ELENA REBECA, MONTES MENDOZA LIZETHY MADELEY		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	4.5
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad/Facultad/Carrera.	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV.	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión.	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social y tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	4.5
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica.	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1
Pertinencia de la investigación.	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL *10		10
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. ** El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).		



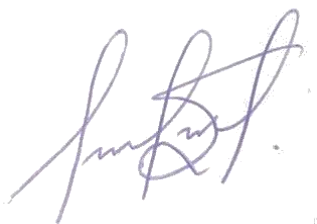
PABLO ULLOA OCHOA, MD, ESP.
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
C.I. 0926444183
1 – 10 – 2020.

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN DEL REVISOR

Habiendo sido nombrado **DRA. ACUÑA CHONG MARÍA GABRIELA**, REVISOR del trabajo de titulación: **PRUEBAS DE LABORATORIO COMO PREDICTOR DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES SOMETIDOS A CPRE**, certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **MONTES MENDOZA LIZETHY MADELEY con C.I. 1312569070 Y SALAZAR PLAZA ELENA REBECA con C.I. 0950659151**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO, en la Carrera/Facultad, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.



DRA. ACUÑA CHONG MARÍA GABRIELA

C.I. No. 0918148842

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios y en especial a mis padres Lizethy Mendoza y Abdel Montes, los pilares fundamentales en mi vida y en toda mi carrera sin ellos no hubiera logrado lo que soy ahora, quienes con sus esfuerzos me han permitido lograr uno de mis grandes sueños.

A mis hermanos: Abdel Montes y Eduardo Montes, muchos de mis logros son gracias a ellos, mis apoyos incondicionales y quienes día a día me alientan a seguir adelante.

A mis ángeles eternos Adalberto Mendoza y Leonor Arcos que me cuidan desde donde estén, quienes me llamaban a cualquier hora para conversar y darme consejos de la vida y la frase de ellos “espero que logres lo que tanto deseas” y así será.

Lizethy Montes Mendoza

Para Piero Salazar Vinuesa y Carmen Plaza Vergara, mis padres, quienes han sido mi ayuda constante, fidedigna, en todo momento, quienes han confiado en mi capacidad, aptitudes y virtudes; quienes han dejado a un lado sus sueños, por ayudar a cumplir los míos, les dedico a ellos un logro más de todos aquellos pequeños logros durante cada año de mi carrera, junto con las dificultades y obstáculos presentados tanto profesional y personalmente.

Para Esteban Elías Reyes Salazar, mi hijo, quien ha sido un motivo para terminar esta etapa, emprender nuevas metas e incluirlo en cada una de ellas.

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

Finalmente, dedico esto a Florentina Triana, quien, a parte de mis padres, jamás se cansó de decirme que sería una gran profesional.

Elena Rebeca Salazar Plaza.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía durante este trayecto brindándome sabiduría y fuerzas para continuar con mis metas propuestas y no decaer.

A mi familia en especial a mis padres que son mis motores para seguir adelante y mis hermanos que día a día siempre me apoyaron desde que inicié mi carrera universitaria, siempre me dieron esperanzas y tuvieron fe en mí.

A mis queridos amigos que estuvieron conmigo en cada ciclo y me dieron su tiempo. A mi Universidad, a mis docentes quienes con sus conocimientos me permitieron avanzar en toda mi carrera, gracias.

Lizethy Montes Mendoza

Agradezco a Dios, por su infinito amor, por las fuerzas, sabiduría, perseverancia brindadas para poder culminar este primer paso; por guiarme en cada decisión, por ser mi amigo fiel de principio a fin.

A mis padres, por darme todo el apoyo emocional psicológico y económico, durante todos estos años de estudios universitarios, y que sé seguirán haciéndolo por mucho tiempo más.



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

A mis amigos incondicionales, en cada semestre, en cada materia, que hicieron cada día maravilloso, lleno de apoyo, de solidaridad, compañerismo y amistad sincera. Y finalmente agradezco a mi esposo, Cristóbal Reyes, por ser mi amigo, cómplice, pareja y el mejor en apoyarme, darme ánimos, creer en mí y ayudarme a conseguir cada éxito de mi carrera.

Elena Rebeca Salazar Plaza



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	VII
AGRADECIMIENTO	IX
TABLA DE CONTENIDO	XI
CONTENIDO DE TABLAS.....	XIV
CONTENIDO DE GRAFICOS.....	XV
CONTENIDO DE ANEXOS	XV
RESUMEN.....	XVI
ABSTRACT	XVII
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.....	6
EL PROBLEMA	6
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	7

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

1.4 JUSTIFICACIÓN	7
1.5 DELIMITACIÓN.....	8
CAPITULO II.....	9
MARCO TEORICO	9
2.1.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	9
2.2 REFERENTES EMPÍRICOS	21
2.3 DEFINICION DE VARIABLES	1
2.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	29
CAPITULO III.....	31
MATERIALES Y MÉTODOS.....	31
3.1 METODOLOGÍA	31
3.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	31
3.3 POBLACIÓN QUE SE ESTUDIARA.....	32
3.4 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	33
3.5 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	34

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

3.6 VIABILIDAD	34
3.7 MATERIALES	34
3.8 CONSIDERACIONES BIOÉTICAS	35
3.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	35
3.10 PRESUPUESTO	37
CAPITULO IV	39
RESULTADOS Y DISCUSION	39
4.1 RESULTADOS	39
4.2 DISCUSIÓN	59
CAPITULO V	62
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
5.1 CONCLUSIONES.....	62
5.2 RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFIA.....	64
ANEXOS	67

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CONTENIDO DE TABLAS

TABLA NO.1.....	41
TABLA NO.2.....	43
TABLA NO.3.....	44
TABLA NO.4.....	46
TABLA NO.5.....	47
TABLA NO.6.....	47
TABLA NO.7.....	49
TABLA NO.8.....	49
TABLA NO.9.....	51
TABLA NO.10.....	51
TABLA NO.11.....	53
TABLA NO.12.....	53
TABLA NO.13.....	55
TABLA NO.9.....	55
TABLA NO.10.....	57
TABLA NO.11.....	57
TABLA NO.12.....	59
TABLA NO.13.....	59

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CONTENIDO DE GRAFICOS

GRAFICO NO.1.....	41
GRAFICO NO.2.....	43
GRAFICO NO.3.....	44
GRAFICO NO.4.....	45
GRAFICO NO.5.....	46
GRAFICO NO.6.....	48
GRAFICO NO.7.....	50
GRAFICO NO.8.....	52
GRAFICO NO.9.....	54
GRAFICO NO.10.....	56
GRAFICO NO.11.....	58
GRAFICO NO.10.....	60

CONTENIDO DE ANEXOS

ANEXO NO.1.....	66
ANEXO NO.2.....	68

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

“PRUEBAS DE LABORATORIO COMO PREDICTORES DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES SOMETIDOS A CPRE DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, EN EL PERIODO DE ENERO 2017 A ENERO 2019”

Autores: Salazar Plaza Elena Rebeca //Montes Mendoza Lizethy Madeley

Tutor: Dr. Pablo Ulloa

RESUMEN

La coledocolitiasis es la presencia de litios a nivel del conducto biliar común presentando una obstrucción total o parcial de la misma, siendo la primera manifestación clínica el dolor abdominal en hipocondrio derecho. Nuestro objetivo de la siguiente investigación es determinar que pruebas de laboratorio influyen como predictor de la coledocolitiasis en pacientes sometidos a CPRE en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en periodo enero 2017 a enero 2019. Este trabajo investigativo es de enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal, retrospectivo y el método es observacional, analítico y descriptivo. Se tomó como muestra 267 pacientes con el diagnóstico de coledocolitiasis mediante CPRE. Los resultados obtenidos como valores predictivos fueron: dolor abdominal 34.5%, pruebas hepáticas alteradas 27% especialmente la fosfatasa alcalina con una sensibilidad del 63.2% y la TGP con una especificidad del 72% seguida de la ictericia 24% y otros 14.6%. Como conclusión el conjunto de signos y síntomas con las pruebas de laboratorio e imágenes nos ayudan a establecer un correcto diagnóstico de coledocolitiasis.

Palabras Clave: coledocolitiasis, CPRE, pruebas de laboratorio

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

" LABORATORY TESTS AS PREDICTORS OF COLEDOLITHIASIS IN PATIENTS SUBJECTED TO ERCP AT THE TEODORO MALDONADO CARBO HOSPITAL, IN THE PERIOD FROM JANUARY 2017 TO JANUARY 2019"

Autors: Salazar Plaza Elena Rebeca //Montes Mendoza Lizethy Madeley

Tutor: Dr. Pablo Ulloa

ABSTRACT

Choledocholithiasis is the presence of stones at the level of the common bile duct presenting a total or partial obstruction of the same, the first clinical manifestation being abdominal pain in the right upper quadrant. Our objective of the following research is to determine which laboratory tests influence as a predictor of choledocholithiasis in patients undergoing ERCP at the Teodoro Maldonado Carbo Hospital in the period from January 2017 to January 2019. This research work has a quantitative approach, not experimental, cutting cross-sectional, retrospective and the method is observational, analytical and descriptive. A sample of 267 patients with the diagnosis of choledocholithiasis by ERCP was taken. The results obtained as predictive values were abdominal pain 34.5%, altered liver tests 27% especially alkaline phosphatase with a sensitivity of 63.2% and TGP with a specificity of 72% followed by jaundice 24% and another 14.6%. In conclusion, the set of signs and symptoms with laboratory tests and images help us to establish a correct diagnosis of choledocholithiasis.

Keywords: Choledocholithiasis, ERCP, laboratory tests

INTRODUCCION

La litiasis biliar (vesicular) es una de las alteraciones de la salud, más frecuentes y antiguos que perjudica al hombre; acompañado de diferentes complicaciones médicas, comunitaria, económica. Es una afección crónica, entre las más comunes del sistema digestivo, junto con su tratamiento quirúrgico, colecistectomía. Se encuentra entre las 5 primeras enfermedades que participan en un tratamiento quirúrgico, a nivel mundial, siendo también un procedimiento costoso, en comparación con otros métodos quirúrgicos digestivos. (1)

La coledocolitiasis se la define como la ocupación total o parcial del conducto (colédoco) por litios (piedras-cálculos) provocando una obstrucción de este. Muchos de estos litios pasan por la vía biliar desde la vesícula, a través, del cístico, dirigiéndose al colédoco. En porcentajes, esta representa el 7-20% de pacientes con litiasis vesicular sintomática, en comparación con la coledocolitiasis asintomática, que tiene un 75% más probabilidad de hacerse sintomática, acompañada de otras complicaciones tales como: colangitis, pancreatitis y muerte. (1) (2)

Es una enfermedad que perjudica muchas personas en diferentes poblaciones del mundo entero, en especial aquellas sociedades occidentales, en donde existe entre un 10-30% de diagnósticos entre habitantes, aumentando cifras y porcentajes cada año. Estadísticas demuestran que el 20% de mujeres y 10% de hombres son afectados.

En América Latina, se conoce que el 5 y 15% de los habitantes tienen signos y síntomas diagnósticos de litiasis vesicular, así también existen poblaciones, etnias con mayor prevalencia e incidencia, por ejemplo, la caucásica, hispana o los nativos americanos. (1) (2)

Del 5-20% de los diferentes casos de litiasis biliar es complicada por coledocolitiasis, ubicada en un 8 a 18% de pacientes con coledocolitiasis sintomática y alrededor del 3 al 10% son llevados a procedimientos quirúrgicos; colecistectomía.

En Ecuador es una de las principales causas de morbilidad, con 43.673 egresos por esta condición clínica, seguida por otras enfermedades tales como apendicitis aguda y neumonía. En el año 2019 la colecistitis – coledocolitiasis es la primera causa de morbilidad en mujeres con 31.065 egresos reportados. La coledocolitiasis es causa frecuente de morbilidad en pacientes que consta edades entre 30-64 años con un numero de 26.949 egresos. Se conoce que en la región Sierra se ubica como primera causa de morbilidad las enfermedades del sistema digestivo dentro de estas aquellas con el CIE 10 K00-K93, reportando 90.079 egresos hospitalarios, siendo más predominante enfermedades que engloban litiasis vesicular, con un 15.7% de pacientes. (3)

En la región Costa, se conocen 72.640 egresos, a causa de la misma patología en estudio siendo alrededor de un 13.3%.

Se conoce que en la actualidad existe la aprobación en que los litios encontrados en el conducto biliar común sean eliminados, muy a parte de la sintomatología del paciente, a razón de producir dolor junto a pancreatitis y colangitis. Tomando en cuenta las circunstancias de cada paciente se especificará el manejo del mismo, con procedimientos, tales como, esfinterotomía endoscópica por medio de una colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE), colangiografía intraoperatoria (CIO) y la coledocotomía (CLDT), sea abierta o laparoscópica.

Las diferentes opciones terapéuticas disponibles para el diagnóstico de coledocolitiasis en varias situaciones no son sencillas, aquellas ayudaran a la confirmación de este, pudiendo ser invasivas o no invasivas.

En el primer grupo, encontramos métodos de diagnóstico como, CPRE y la CIO y en los métodos no invasivos se encuentra la ecografía hepatobiliar, colangio resonancia magnética y eco endoscopia. (3)

Debido a los riesgos determinados de la CPRE, se lo considera un método esencialmente terapéutico, que estará indicado cuando exámenes no invasivos, pruebas predictoras, no logren identificar la patología biliopancreática o entidades en estudio, como la coledocolitiasis. (3)

Existen riesgos inherentes de la CPRE, razón por la cual se la considera un examen netamente terapéutico, el cual está indicado, en el caso de que los demás exámenes no invasivos hayan encontrado alteraciones en vía biliar o signos de coledocolitiasis.

La tasa de mortalidad de la CPRE está entre 3-6.4% junto con una tasa de mortalidad del 0.05-0.10%; aumentando cuando se acompaña de procedimiento como la esfinterotomía, subiendo a 5-10%. Por esta razón se decide que los pacientes sometidos a CPRE deben ser muy bien seleccionados, con la ayuda de guías para estratificar y clasificar: su cuadro clínico y si es de alto medio y bajo riesgo o también la probabilidad de coledocolitiasis. (4)

Con el pasar de los años, el procedimiento, ha mejorado, pero presenta elevados costos y diferentes complicaciones; por tal motivo no es recomendable, considerar la CPRE como método de diagnóstico solo o de rutina preoperatoria. Se cree que un paciente que se considere someter a este procedimiento debe pasar por varios protocolos de diagnósticos que sean combinados de manera previa y rigurosamente con la clínica, pruebas de laboratorio y métodos de imágenes. (4)

Por esta y demás razones, nos lleva a la realización de este trabajo de investigación, con el fin de poder identificar qué factores pueden o no predecir el cuadro clínico y que importancia tendría en la elección terapéutica inicial en

pacientes con sospecha de patología biliar, junto a una regulación en el uso de recursos.

A través de este trabajo deseamos determinar si el uso de pruebas laboratorio bioquímicas (BT/BD/BI/FA/GGT) que se realizan de forma común y que están disponibles para cualquier institución; pueden pronosticar la presencia de patología como coledocolitiasis y en base a estas llevar a cabo decisiones terapéuticas, como si necesita o no la CPRE para su tratamiento final. (4)

Para el desarrollo de este trabajo se ha dividido en cinco capítulos:

El capítulo I estudia y plantea el problema de nuestra investigación, en el especifica las preguntas que deberemos responder y con ello cuales serán nuestros objetivos, de la misma manera se justifica y determina el lugar en donde se desarrolla nuestro problema.

En el capítulo II se incluye los fundamentos teóricos de nuestro problema que nos permite conocer con más detalle este, para que posteriormente se realice de forma acertado la obtención de datos.

El capítulo III abarca el enfoque de nuestro trabajo, especificando nuestra metodología, la técnica que optamos para recoger los datos, así como la metodología para el análisis de los futuros resultados. Se indica cuáles son los materiales por usar, así como la determinación de la población a que representara nuestro universo y muestra, en conjunto con los criterios de inclusión y exclusión. También se describe la operacionalización de las variables realizada, la viabilidad de nuestra investigación, las consideraciones bioéticas y el cronograma de actividades.

En el Capítulo IV se expresan los resultados obtenidos de la recolección de datos, tanto en tablas como en gráficos con el posterior análisis del autor. Al final

del capítulo se realiza la discusión, tomando en consideración los referentes empíricos analizados en conjunto con nuestros resultados.

El capítulo V consta de las conclusiones y recomendaciones en base a nuestra investigación sobre los factores de riesgo y complicaciones de la hipoglicemia neonatal.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La coledocolitiasis es una de las patologías más comunes del aparato digestivo, llegando a desarrollarse por presentar factores de riesgo como obesidad, sexo femenino, historia familiar, resección ileal, edad avanzada, pérdida rápida de peso, uso de fármacos como ceftriaxona, estrógenos, somatostatina. (5)

En Latinoamérica se da del 5 al 15% de la población y su incidencia aumenta conforme avance la edad, en Ecuador afecta a ambos sexos, pero con mayor frecuencia a mujeres siendo asintomáticas el 5%, que se puede volver sintomática y produciendo una mayor complejidad. (6)

Se debe determinar cuales son las pruebas de laboratorio específicas que puedan predecir la presencia de colelitiasis, ya que no existen protocolos implementados en nuestro medio para la indicación de CPRE. Aunque la CPRE tiene una sensibilidad y especificidad del 93%, es un examen invasivo que puede presentar complicaciones como pancreatitis 6,1%, colangitis 3,1%, hemorragia 1,8%, perforaciones 1,3% y una mortalidad del 0,4%. (5) (6)

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera contribuye las pruebas de laboratorio como predictor de la coledocolitiasis en pacientes sometidos a CPRE en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general:

- Determinar que pruebas de laboratorio influyen como predictor de la coledocolitiasis en pacientes sometidos a CPRE.

Objetivos específicos:

- Conocer la indicación clínica principal para realizar una colangiopancreatografía retrograda (CPRE).
- Determinar la frecuencia del diagnóstico de coledocolitiasis posterior a una colangiopancreatografía retrograda (CPRE).
- Determinar las características individuales que presenten aquellos pacientes sometidos a una colangiopancreatografía retrograda (CPRE).
- Identificar la sensibilidad y especificidad de las pruebas de laboratorio en pacientes con coledocolitiasis que son sometidos a una colangiopancreatografía retrograda (CPRE).
- Demostrar la utilidad de la ecografía abdominal en la coledocolitiasis en pacientes sometidos a una colangiopancreatografía retrograda (CPRE).

1.4 JUSTIFICACIÓN

La importancia de nuestra investigación es llegar a conocer que examen de laboratorios son más específicos al momento de predecir coledocolitiasis, la prueba más certera e idónea para el tratamiento de coledocolitiasis es la CPRE, pero este es un método invasivo que puede traer complicaciones afectando inclusive la vida del paciente, se ha pretendido otros métodos complementarios menos invasivos como ecografía, colangiopancreatografía-RM, ultrasonografía endoscópica y en

base a esto predecir si el paciente se somete a CPRE dichos métodos son pocos factibles en el hospital y costosos, por eso obtenemos otra táctica que son fáciles de conseguir con menor costo como las pruebas de laboratorio encontrándose disponibles en cualquier medio.

En nuestro trabajo investigativo utilizaremos pruebas de laboratorio al momento de coledocolitiasis para así poder tomar una mejor decisión y nos sirva para un buen manejo y control de esta.

1.5 DELIMITACIÓN

Líneas de investigación de la universidad de guayaquil: Salud humana, animal y del ambiente

Sublínea de investigación: Biomedicina y epidemiología

Área: Gastroenterología

Línea: coledocolitiasis

Campo: pruebas de laboratorio en la coledocolitiasis

Ubicación: Hospital Teodoro Maldonado Carbo

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Los cálculos biliares son tan antiguos como las personas. La primera descripción fue encontrada en el papiro de Ebers. Encontraron cálculos en las ampollas de las momias egipcias se remontan a 3000 años Cristo. La primera descripción de los cálculos del conducto biliar común se debió a un anatomista Padua (1516-1559) debido a los síntomas causados por la litiasis durante cientos de años y la colestasis que generalmente solo terminan cuando el paciente muere, hasta que, en 1882, el cirujano alemán Carl Langenbuch realizó la primera Colectistectomía, que continuaría sin ningún cambio. Enrich Mühe, de 103 años, inició la era de la colectistectomía laparoscópica a los 12 años. En septiembre de 1985 en Boblingen, Alemania.

Se calcula entre un 10-15% de la población en Estados Unidos, de edad adulta, padecerían colelitiasis, donde cada lapso de tiempo, aproximadamente un año, se identifican nuevos casos, alrededor de 800.000; en ciertos países tales como Argentina y Chile se ha calculado valores muy similares con respecto a Estados Unidos, donde la tasa de mayor prevalencia con pacientes diagnosticados con litiasis, fue en Chile, 44% de mujeres y 25% hombres, cada uno de estos mayor a 20 años. (1)

Primera coledocotomía, el 9 de mayo de 1889, el cirujano británico Knowsley practicó con éxito. Un año después, Thornton de Londres tenía cinco años en el Ludwig Courvoisier de Riehen. muchos años después, Ludwig Rehn dirigió su primer procedimiento combinado, de colectistectomía y exploración de vías biliares. Hans Kehr popularizó la coledocotomía en 1885 y diseñó la sonda en forma de "T"

"Bakes". El coledocoscopio se introdujo en 1923, la superficie del espejo y la ampolla del dilatador Vater, la revolucionaria aplicación de la colangiografía en cirugía De Córdoba-Argentina, Pablo Mirizzi, 1931. (7)

2.1.1 DEFINICION DE COLEDOCOLITIASIS

Es una condición que hace referencia a la presencia de litios a nivel del conducto biliar común, donde puede existir una obstrucción total o parcial del mismo, debido a la formación de los cálculos a este nivel de la anatomía biliar. Resulta como un agravamiento parcialmente común de la colelitiasis, se le puede designar como litiasis secundaria, ya que la primaria abarca diferentes manifestaciones clínicas mayores. La misma se encuentra correlacionada con otras condiciones patológicas que se lasa grupa como enfermedades de la vesícula biliar y/o conducto biliar; muchos de los cálculos encontrados en este conducto resultan de la movilización de litios que están a nivel de la vesícula (colelitiasis) y que no han sido eliminados, los mismos viajarían por la vía biliar, a través del conducto cístico, siendo la razón más usual de coledocolitiasis; pero aun así no queda excluido la formación de cálculos directamente en el conducto colédoco sin ningún otro factor predisponente previamente, a lo que se denomina cálculos primarios. (8)

2.1.2 EPIDEMIOLOGIA

Cerca del 10-15% de pacientes con colelitiasis, más manifestaciones clínicas, presentan coledocolitiasis debido al paso de litios desde la vesícula. Estos pueden ser de diferentes tamaños; pequeños o grandes, aislados o en grupos, encontrándose en un 6-12% de sujetos con litios en vesícula biliar. Aproximadamente del 20-25% de los individuos afectados con más de 60 años y que tienen cálculos biliares sintomáticos, presentaron litios tanto en vesícula biliar como en el colédoco. De acuerdo con los análisis de diferentes estudios, hallaron un 12% de litios en sexo masculino y 24% en sexo femenino. Existen referencias estadísticas de países latinos, que instauraron porcentajes del 13.2% de los habitantes latinos con acarreadores de cálculos biliares. En las mismas

investigaciones demuestran que existen mayor constancia en sexo femenino, con un 51% en aquellos menores de 50 años y 55% en mujeres con edad superior a 50 años, en comparación con el sexo masculino que presentan un 19.2%. (8)

Con respecto a la mortalidad está en 2 a un 4% en adultos mayores de 60 años. Determinaron que la dimensión de los cálculos podría servir como factor predictivo para vincularlos con un cuadro clínico vesicular más intenso cuando estos tienen un tamaño mayor a 3 cm, pero aquellos con medidas por debajo de los 3cms se los relaciona con coledocolitiasis y pancreatitis aguda. (8)

2.1.3 RESEÑA ANATOMICA

VESICULA BILIAR: anatómicamente tiene forma de saco, pera, con una longitud aproximadamente de 7-10cm, con un volumen de 30-50 ml. Cuando presentar un taponamiento, esta se relaja considerablemente, aumentando su capacidad de alrededor 300ml. Está ubicada en una concavidad formada en la cara superficial más inferior del hígado. Se distribuye en varias porciones anatómicamente, debido al paso de una línea dibujada desde su concavidad hasta la vena cava inferior. (9)

Las porciones que presenta son 4, denominadas: cuerpo, fondo, infundíbulo y cuello. (9)

La porción ciega y redonda se conoce como el fondo vesicular, el cual puede desplegarse hasta 1-2cm en situaciones normales. (9)

La musculatura es lisa en mayor proporción, con desigualdad a nivel del cuerpo vesicular que se considera la zona primordial de acopio, el cual está rodeado de tejido elástico. El cuello presenta una ligera torsión, la cual podría encontrarse agrandada para crear el infundíbulo o bolsa de Hartmann; está localizado en la parte más honda de la fosa vesicular. (9)

El epitelio de revestimiento es uno cilíndrico alto y único, que se expande excesivamente, con altas cantidades de colesterol. Se diferencia histológicamente del resto del tubo digestivo por no tener capa muscular en la mucosa y submucosa. (9)

Su irrigación es proporcionada por la arteria cística, la cual es rama de la arteria hepática derecha en un 90%; el trayecto de la arteria puede ser variado, aunque muchas veces tiene confluencia en la zona del triángulo hepatocístico, el cual esta circunscrito por el conducto cístico y hepático común, mientras que su margen inferior esta dado por el borde hepático. (9)

El sistema venoso está conformado por venas cortas que van a introducirse directamente al tejido hepático. El drenaje linfático de la vesícula desemboca a nivel del cuello vesicular, donde hay mayor cantidad ganglios. La vesícula tiene una inervación que llega a partir del nervio vago y también por medio de ramificaciones simpáticas que pasan por el plexo celiaco. (9)

2.1.4 CONDUCTOS BILIARES

Existen conductos que se encuentran por fuera del tejido hepático, denominados extrahepáticos, dentro de ese grupo se encuentra el conducto derecho e izquierdo, hepático común, cístico y colédoco. A nivel de la segunda porción del duodeno, ingresa el colédoco por medio del esfínter de Oddi. Entre el conducto hepático izquierdo y derecho; el primero es mas largo y es mas propenso a ensancharse debido a un taponamiento distal del mismo. Estos dos confluyen, se fusionan y forman un solo conducto, llamándose conducto hepático común, el cual tiene entre 1-4cm de largo, un calibre de casi 4mm, se encuentra ubicado frente a la vena porta y forma un ángulo recto para reunirse con el cístico y termina formando el colédoco. (9)

El tamaño del conducto colédoco oscila entre 7-11cm de longitud y 5-10mm de diámetro. (8) (9)

Corresponde a su anatomía 4 porciones, bien delimitada y definidas:

Porción Supra duodenal: corresponde al tercio superior del mismo, va a dirigirse hacia abajo, al extremo libre del ligamento hepatoduodenal, la arteria hepática hacia la derecha y frente a este la vena porta.

Porción Retro duodenal: esta porción se arqueará en sentido posterior y se alejará lateralmente de la vena porta y arteria hepática.

Porción Pancreática: está delimitada a partir del margen inferior de la porción inicial del duodeno, hasta la cara posteromedial de la segunda porción de este.

Porción Intramural: Transcurre diagonalmente hacia abajo y de forma colateral en el interior de la pared duodenal, con un recorrido no menos de 2cm.

La circulación arterial de los conductos está dada por las arterias gastroduodenales y hepática derecha, que presentan troncos arteriales primarios los cuales continúan el recorrido de la cara interna y externa del colédoco. (9)

2.1.5 FACTORES DE RIESGO

Existen parámetros determinantes para el desarrollo de litios; estos son: nucleación, función vesicular y solubilidad de sales biliares. (10)

Hay diferentes factores que van a formar parte de la nucleación, como ejemplo la excreción vesicular, existencia de bacterias y los compuestos de la bilis como las proteínas en ella. (10)

En el caso de personas con aumento de peso, vagotomizados y mujeres en gestación, todo esto serán factores de riesgo para el desarrollo de cálculos. (10)

Se los puede distribuir de la siguiente forma:

NO MODIFICABLES: edad, sexo femenino, genético y antecedentes familiares.

Edad: la presencia de cálculos se va a encontrar en aumento junto con la edad del paciente, los datos que se pudieron encontrar similitudes con respecto a ambos sexos, siendo más frecuente a partir de los 40 años, con un porcentaje del 20% y en contraste un 30% en adultos mayores de 70 años, todo esto provocado por la disminución del vaciamiento vesicular, que a su vez se encuentra en desperfecto con el declive de la edad. (10)

Sexo Femenino: se presenta precozmente en mujeres, en edades que abarcan los 20 y 60 años, con una alta predilección al aumento de litiasis. Estas cifras pueden aumentar con rapidez en estado de gestación, paridad, el uso de anticonceptivos combinados orales. (10)

MODIFICABLES

Embarazo: a lo largo de esta etapa la función vesicular se encuentra enlentecida, de esta forma acrecentando el estancamiento de bilis, aparte de incrementar la secreción hepática de colesterol, dando como resultado una bilis con cantidades excesivas de colesterol. (10)

Anticonceptivos combinado-orales: la cantidad excesiva de estrógenos provocaría una bilis con grandes cantidades de colesterol, dando como resultado, mayor riesgo en mujeres menores de 40 años. (10)

2.1.6 CUADRO CLINICO

Sus manifestaciones son semejantes a las de litiasis vesicular y colecistitis aguda. Es común que se encuentre dolor en sección superior derecha del abdomen, cólico, estremecimiento, ictericia y fiebre. Si se sospecha de taponamiento en el conducto, puede revelar aumento de bilirrubina en orina junto con la elevación de esta en sangre. (11)

Como resultado de la obstrucción del conducto biliar y el avance de la bilirrubina conjugada a la circulación, tenemos la ictericia, manifestación de mayor prevalencia en los diferentes pacientes. Esto puede presentarse de forma irregular.

La fiebre, es indicativo de infección, colangitis y la de surgir la triada de Charcot, caracterizado por fiebre, ictericia y dolor en parte superior del abdomen fomentando su diagnóstico. Se conoce que la colelitiasis, es causante del 50% de los casos de pancreatitis. (12)

2.1.7 DIAGNÓSTICO

Diagnóstico por laboratorio y por imágenes

Para llegar a un diagnóstico debemos de basarnos en la clínica en las pruebas de laboratorio y otras pruebas complementarias, la ictericia, litos en ecografía, elevación de la fosfatasa alcalina y gamma-glutamyltransferasa nos ayuda a predecir que pacientes presenta coledocolitiasis. El dolor en hipocondrio derecho a veces es la primera manifestación que puede llegar a irradiarse en forma de hemicinturón a espalda inclusive puede localizarse en epigastrio, la ictericia se presenta el 65% de los casos cuando existe obstrucción del conducto biliar acompañado de náusea y vómito. (13) (14)

Las pruebas de función hepática cuando sus niveles se elevan tienen una indicación alta de presentar coledocolitiasis con una sensibilidad del 84%, la fosfatasa alcalina +300U/l, GGT +25U/l, ALT +40U/l. (13)

Las pruebas de laboratorio en estos pacientes poseen una probabilidad alta de que se eleven cuando presenten coledocolitiasis. La fosfatasa alcalina y la gammaglutamiltransferasa son indicadores de sensibilidad que se pueden elevar cuando la bilirrubina total se encuentre en su rango normal. Los pacientes que presenten un cuadro de obstrucción completa poseen elevación de la fosfatasa alcalina, gammaglutamiltransferasa o GGT y bilirrubina. (15)

La fosfatasa alcalina o FA se eleva en pacientes con enfermedad de síndrome colestásico desde que éste inicia y así continúa elevada por un tiempo largo, comparando la bilis sérica que éste me indica un cuadro de ictericia obstructiva. El valor de la bilirrubina sérica en pacientes con coledocolitiasis es de 9mg/100ml. (15)

La GGT o gammaglutamiltransferasa puede manifestarse aún más elevándose en otros organismos siendo más propio de la enfermedad hepatobiliar. En el estudio que se realizó en el Hospital Regional PEMEX. Salamarca mostraron un nivel de elevación siete veces más en pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis. (15)

Las otras de pruebas de laboratorio indican resultados normales. La alanina transferasa o ALT y aspartato aminotransferasa o AST se encuentran un poco elevado cuando la obstrucción es de larga duración y aún más si los pacientes si poseen una colangitis presente y si existe este proceso encontraremos una leucocitosis.

Por lo general el tiempo de protrombina estará un poco extendido porque hay una disminución en la absorción de la vitamina K que la podemos corregir administrando por vía parenteral, es importante la amilasa sérica para poder descartar una pancreatitis que sea de origen biliar. (15)

Por imágenes nos apoyamos en la ecografía abdominal es uno de los métodos no invasivos que nos ayuda a descartar muchas patologías ayudando a diagnóstico y un tratamiento posterior, este examen complementario es una de las técnicas de elección ya que se dispone en la mayoría de los servicios de salud, el paciente debe de estar en ayuna aproximadamente de 6 a 8 horas así se evita el gas intestinal que no deja visualizar las diferentes estructuras, posee una sensibilidad y una especificidad alta 95%, además de ser un método no invasivo, de bajo costo y preoperatorio. (16)

La Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal manifiesta como indicación muy alta de presentar coledocolitiasis a quienes presenten litios a nivel

del colédoco y alta a quienes presenten dilatación del conducto biliar común por ecografía mayor a 6mm. (17) (18)

Colangiopancreatografía resonancia magnética es una técnica no invasiva que tiene una sensibilidad 88% y una especificidad 79% ayudándonos a adquirir imágenes de buena calidad siendo muy parecida a la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en las distintas enfermedades bilipancreática, la CPRM es excelente ayudándonos a descubrir litios en la vía biliar, pero tienen un alto costo que no está al alcance de muchos pacientes. (19)

Tomografía computarizada abdominal es otra técnica complementaria no invasiva que nos ayuda a precisar el lugar donde se encuentre la obstrucción, teniendo una sensibilidad del 88% al 92% y una especificidad del 81% al 94% dando una certeza de obstrucción del 70 % al 94%, permitiendo visualizar la vía biliar dilatada en el 90% de los casos, también podemos ir descartando otras patologías como cabeza de páncreas y otras tumoraciones que podrían encontrarse a ese nivel pero la TAC no es considerado como método de elección primario de coledocolitiasis. (20)

2.1.8 TRATAMIENTO

El tratamiento consiste en extraer el lito y limpiar la vía biliar principal por este motivo debemos de realizar una colecistectomía y de esta manera tratamos su patología. En la actualidad podemos realizar cirugías abiertas, CPRE preoperatoria más colecistectomía o inclusive cirugía que es netamente laparoscópica.

La cirugía abierta convencional hace muchos años ha sido uno de los métodos de elección para la extracción de litios en la vía biliar común, consiste en momificar el colédoco, alzando el duodeno realizando de esta manera una coledocotomía sacando el lito por medio de una sonda de Dormia o inclusive por un catéter de Fogarty y se obtiene excelentes resultados pero en la actualidad como ya han

aparecido nuevos métodos les ha hecho replantear a muchos especialistas otras formas terapéuticas ya que mientras menos invasivo sea es mejor. (21) (22)

CPRE preoperatorio y colecistectomía por laparoscopia, anteriormente la CPRE preoperatoria aumentaba la morbilidad, más días hospitalizados y costos, por eso se llegó a la conclusión que no debe plantarse una colecistectomía si se plantea después una cirugía abierta. (21) (23)

La CPRE preoperatoria seguida por una laparoscopia realizando una colecistectomía es considerada una opción terapéutica que permite diagnosticar y tratar al mismo tiempo con gran éxito del 84 al 97% de esta manera es sumamente importante realizar una cirugía menos invasiva ya que hay menos dolor, pocos días de estancia y la recuperación es rápida. (21) (23)

CPRE es un procedimiento mínimamente invasivo endoscópico superior la cual es el gol estándar en la actualidad permitiendo examinar hallazgos dentro del conducto pancreático o del conducto biliar, ayudándonos a descartar patologías benignas o malignas abarcando desde un lito, pancreatitis crónica, quiste hasta tumores, donde ayuda a diagnosticar y tratar al mismo tiempo como una gran opción terapéutica en la actualidad. (22) (23)

Según la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal manifestó como una categoría muy fuerte a todo paciente que presente una elevación de la bilirrubina directa mayor a 4 mg/dl y categoría fuerte a quienes presenten 1,8 a 4 mg/dl y esto nos puede ayudar inclusive al momento de clasificar a los pacientes para una correcta CPRE. (24)

La sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal categoriza a los pacientes antes de someterlos a CPRE, ayudando así a futuras complicaciones, primero se cataloga a los pacientes de rangos muy fuerte: (24)

1. presenten litios en colédoco por ecografía

2. clínica de colangitis
3. bilirrubina mayor a 4 mg/dl.

De rango fuerte:

1. Se encuentra dilatado el conducto biliar común por ecografía mayor a 6mm
2. Los niveles de bilirrubina de 1.8 a 4 mg/dl

Los de moderado riesgo hay que tener en cuenta:

1. las pruebas de laboratorio de perfil hepático
2. clínica de pancreatitis biliar
3. edad 55 años

Todo esto nos ayuda a clasificar a que pacientes vamos a someter a CPRE ya que muchas veces elegíamos pacientes de cualquier tipo y diferente sintomatología a realizarse CPRE y a veces eran datos erróneos, ahora con mejores equipos y según la sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal clasifica al paciente para así poder realizar esta opción terapéutica segura y eficaz en la mayoría de los casos. (25)

2.1.9 COMPLICACIONES

A pesar de que CPRE es una técnica mínimamente invasiva, puede presentar complicaciones que varía del 4 al 16% teniendo una mortalidad del 1%. La complicación más común situándose en el primer lugar es la pancreatitis con una incidencia del 1,8% al 7,2% su amilasa puede elevarse hasta 3 veces con respecto a su valor normal luego de haber transcurrido 24 horas después de la técnica y requiere días de estancia en el hospital aproximadamente de 2 a 3 días cuando hablamos de forma leve, se puede manifestar que el paciente debe de permanecer

más días en el hospital cuando pasa de moderado a severo ya que la pancreatitis puede ser hemorrágica. (26)

En segundo lugar, está la colangitis, la elevación de la amilasa que puede pasar por ser asintomática no presenta riesgo alguno y cuando lo presenta fiebre mayor a 38C aproximadamente a las 24 o 48 horas o a veces una fiebre que requirió de días de estancia en el hospital por más de 3 días y en casos severos puede provocar choque séptico.

La hemorragia y la perforación presentan una morbilidad del 1,2% al 2,3%, la hemorragia se evidencia en la clínica del sangrado ya que existe o se evidencia el descenso de la hemoglobina que en ocasiones severa requiere de transfusiones y la perforación cuando sospechamos de alguna fuga de medio de contraste que debe de ser tratada con líquidos o succión por menos de 3 días. (27)

Cuando se somete a un paciente a CPRE corre el riesgo de que haya complicación correlacionándose con los factores de riesgo haciéndose más complejo entre estos tenemos a mujeres, jóvenes, historia previa de pancreatitis, dificultad al momento de la canulación pancreática, esfinterotomía pancreática. (26)

2.1.10 PREVENCIÓN

Un buen estilo de vida y una buena alimentación, realizar ejercicios físicos ya que si no existe todo esto que es lo primordial para prevenir este tipo de patologías que puede conllevar en grados de severidad a la muerte, si no realizamos todo esto afecta a la patogenia. (28)

La obesidad hace que incrementa el riesgo de desarrollar cálculos en la vía biliar, una dieta sana rica en fibra disminuye el riesgo de la formación de litos y evita el sobrepeso que en la mayoría de los casos es un factor predisponente en esta patología, mantener un peso ideal y una correcta actividad física nos ayuda a prevenir en gran porcentaje esta enfermedad. (28)

2.1.11 PRONÓSTICO

La coledocolitiasis debe ser tratada y diagnosticada por su clínica, las pruebas de laboratorio, imágenes complementarias y en base a esto clasificamos al paciente como muy fuerte, fuerte y moderado tal como lo planteó la sociedad Americana de Endoscopía Gastrointestinal teniendo en cuenta todo los parámetros otorgados por ello evitando así los datos erróneos al someterlo al paciente a CPRE y poder mejorar la vida del paciente mediante esta técnica, así el tratante individualiza al paciente otorgando la mejor forma terapéutica que existe en nuestro medio. (29)

2.2 REFERENTES EMPÍRICOS

Katia Q. realizó un estudio en el hospital Luis Sáenz año 2016 con 89 pacientes donde se indicó CPRE de los cuales 12 no se evidenció coledocolitiasis llegándose a encontrar en algunos pacientes colédoco dilatado mayor a 8 mm y otros se encontraba normal, uno de los principales síntomas que nos orienta a presentar esta enfermedad fueron: dolor abdominal con un 100%, ictericia 66.7% y alteración de las pruebas hepáticas dos veces más de lo normal como: bilirrubina directa 88.7%, TGP 73.3%, GGTP 73.3%, bilirrubina total 71.1%, TGO 68.9% y la FA 60%, las diferentes pruebas de imágenes se logró evidenciar con mayor frecuencia la colangioresonancia Magnética (CPNM) en 40 pacientes, mientras que la ecografía abdominal solo el 13.3% llegando así que la CPMN en un 88.9%, BD 88.7% y la ictericia son aquellos que nos orientará para predecir si el paciente presenta coledocolitiasis y así poderlos someter a CPRE para un diagnóstico y tratamiento. (15)

Alberto de Jesús y Gustavo A. en el año 2019 realizaron un estudio en el hospital Regional ISSSTE Puebla en México con 66 pacientes donde se hizo énfasis a las diferentes pruebas de laboratorio tales como bilirrubina mayor a 4mg/dl, alteración de la fosfatasa alcalina y las diferentes pruebas complementarias como la ecografía abdominal la cual debe de existir una dilatación mayor a 6 mm,

manifestándose así que aquellos pacientes que presenten una bilirrubina total mayor a 1.7 mg/dl tenían una alta probabilidad del 60% de desarrollar coledocolitiasis, indicándonos cual es el riesgo de presentar coledocolitiasis, debemos de tener en cuenta las pruebas de laboratorios si se encuentran alteradas ya que así reduciría la manifestación de colangitis y las posibles complicaciones de CPRE. (30)

María M. y Miguel N. en el año 2017 realizaron un estudio con 222 pacientes con clínica de coledocolitiasis donde se demostró pacientes que demostraron alteración en la analítica de laboratorio como la fosfatasa alcalina (FA) y la gammaglutamil transferasa (GGT) son aquellos que fueron más utilizados en este estudio teniendo una alta especificidad la FA y una alta sensibilidad la GGT, no se tomó en cuenta las demás pruebas hepáticas como la AST y ALT ya que se encontraron normales y aquellos pacientes que presentaron ictericia era una de las manifestaciones clínicas muy importante para predecir coledocolitiasis al igual que la dilatación del colédoco por ecografía abdominal, siendo así predictores de desarrollar tal enfermedad es la alteración de la fosfatasa alcalina tres veces más de su valor normal, la bilirrubina total que variaba entre 1.8 a 3.99 mg/dl y la dilatación en la vía biliar mayor a 6.6 mm son aquellos que se encuentran asociadas para desarrollar coledocolitiasis. (31)

Desde la década de 1980, el primer lote de estudios encontró la existencia de coledocolitiasis, en relación la clínica, bioquímica e imágenes, valorando edad, la presencia de ictericia, dolor en cuadrante superior derecho del abdomen, cambio de valor transaminasa, bilirrubina, fosfatasa alcalina y gamma-glutamil transpeptidasa. Se ha demostrado que los dos últimos son más sensibles para detectar obstrucción en el conducto biliar. En los últimos años, el papel del examen por imágenes ha sido añadido al soporte diagnóstico de esta patología, como se muestra en CRMN puede detectar litios con un tamaño inferior a 5 mm.

El Hospital Edgardo Rebagliati realizó otro estudio a nivel nacional Martins (2010-2011) de Llatas et al. confirmaron coledocolitiasis en 36 casos de CPRE (70,6%). La edad media encontrada fue de 63,75 años, el IMC medio de las mujeres es de 25,59 kg / m², lo que representa el 55,6%. Entre los síntomas más comunes se encontró que la tasa de dolor de los pacientes con coledocolitiasis fue del 94,4% y en pacientes diagnosticados de coledocolitiasis, la bilirrubina total promedio es de 5,8 mg / dl.

También incluyen Ganmaglutamiltrespeptidasa (GGTP) y fosfatasa alcalina, con valores más alto que su rango normal dentro del grupo de pacientes diagnosticados con coledocolitiasis por CPRE, pero sus valores no son estadísticamente significativos. Entre exámenes auxiliares encontró que la especificidad de la ecografía es del 80%, para la colangiorresonancia magnética es del 25%, que es superior a otros documentos. Además, entre las complicaciones más comunes, la pancreatitis representa el 11,1%, la colangitis el 30,6%; el porcentaje más alto que se ha informado en otra literatura. En el 68,7% de los pacientes con colangitis, tienen confirmación de coledocolitiasis. En este estudio, la realización de CPRE con o sin resonancia del conducto biliar está basada en las pautas emitidas por los Estados Unidos en enero de 2010 por parte de la Sociedad de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE), con la estratificación de pacientes según predictores, basados en el riesgo de coledocolitiasis por exámenes clínicos, de laboratorio y ecográficos. (32)

J. Isherwood y col. En su investigación titulada: Serología y ecografía para diagnóstico Coledocolitiasis. Realizaron una revisión retrospectiva de pacientes ingresados por colelitiasis sintomática (excluyendo aquellos pacientes con pancreatitis y colelitiasis asintomática) Personas que aceptan la CRMN frente la sospecha de coledocolitiasis entre el año 2005 y 2011. Aquellos pacientes con cambios en la función hepática y conductos biliares comunes dilatados o coledocolitiasis diagnosticada por ecografía aceptaron se les realice CRMN. Los

pacientes que se confirmó su diagnóstico de coledocolitiasis aceptaron someterse a CPRE como medida terapéutica.

Se seleccionaron 195 pacientes, de los cuales solo 24 pacientes mostraron dilatación del colédoco o coledocolitiasis por CRMN, los mismos que presentaron valores determinantes de alteración en la función hepática frente a pacientes sin litiasis en vesícula biliar. Enzimas tales como la fosfatasa alcalina, TGP y otros compuestos como la Bilirrubina, mostraron valores elevados relacionándolos a diagnóstico de coledocolitiasis. Sumado a esto se relacionó la alteración de enzimas hepáticas como marcador directo de coledocolitiasis, aun cuando no se realizó la CRMN.

Con respecto al producto mostrado en el examen de ultrasonido, detalla que encontró dilatación del conducto biliar común relacionado de forma significativa con los resultados de cálculo encontrados en CRMN, pero también se recalca, el encontrar un colédoco normal no es siempre un resultado confiable para no tener más sospechas del cuadro clínico a estudio. Concluyeron que ante cambios en la prueba función hepática y valor de fosfatasa alcalina anormal, deben usarse estudios de imagen que definan claramente el árbol biliar. Incluso si se repite las pruebas de laboratorio reducen la cantidad de CRMN innecesarias y la función hepática normal puede aliviar al médico; porque aquellos valores dan un valor predictivo negativo tan alto como 97,9% de GGTP y el valor de bilirrubina en un 94,7%. (33)

Estudio realizado, por M. Zippi y col en Italia. El principal objetivo de esta investigación ha sido determinar el porcentaje de exclusión de litios en colédoco y los diferentes métodos endoscópicos que fueron usados en pacientes de 75 años o más con respecto al grupo de edad más joven. Hicieron un estudio retrospectivo de los diferentes datos que se relacionan con aquellos pacientes que fueron sometidos a CPRE debido a coledocolitiasis durante la etapa del año 2010-2011. Se toma en cuenta distintos elementos como, sexo, edad al momento del

diagnóstico, el tratamiento (extirpación de litios, litotricia mecánica endoscópica). Se reconocieron dos tipos de pacientes: mayores de 75 años siendo el grupo A y menos de 75 años conformando el grupo B; en sus resultados tuvieron un total de 234 pacientes que se apuntaron para el estudio (94 en grupo A y 140 grupo B). no se observaron diferencias con detalles estadísticos que tengan gran significado sobre el sexo, colecistectomía anterior, litiasis en vesícula y divertículos. Pudieron obtener una recisión total de los litios del colédoco en 230 pacientes siendo un 97.5%. en sus conclusiones confirman a la CPRE como examen terapéutico infalible y eficiente en pacientes adultos. (34)

En un estudio, titulado "PRUEBAS DE LABORATORIO COMO PREDICTORES DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES SOMETIDOS A CPRE EN UN HOSPITAL NACIONAL DE REFERENCIA" realizado por Natalia Oblitas, en el año 2015 en Lima-Perú, propuso como objetivo de su investigación poder decidir las pruebas de laboratorio más seguras para su pre diagnóstico de coledocolitiasis, incorporo a todos los pacientes con sospecha de coledocolitiasis, quienes le realizaron CPRE y también cumplían con diferentes criterios y parámetros como: sexo, edad, examen previo, antecedente colecistectomía, pruebas de laboratorio (BT, FA, TGO,TGP) y su diagnóstico final. Para este, estudiaron 588 pacientes, de los cuales 152 eran hombres (25.9%) y 436 mujeres (74.1%), la edad media entre ellos fue 49 años; se encontraron 370 pacientes con coledocolitiasis (62.9%), 240 de este grupo, no tenían como cirugía previa, una colecistectomía. De los distintos exámenes de laboratorio, lograron identificar la función importante y predictiva de la fosfatasa alcalina alterada y como factor de riesgo no modificable, la edad. Teniendo en cuenta el valor predictivo más alto de la fosfatasa alcalina para descartar o no coledocolitiasis, la tienen como la enzima con mayor especificidad.

A esto le sigue, la Bilirrubina Total, como el segundo valor de función hepática que presentan mayor especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo. Las razones clínicas más comunes para realizar CPRE, son el dolor abdominal e ictericia. (35)

Ricardo Pz y cols, en la investigación realizada "CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-RADIOLÓGICAS Y EXPLORACIÓN DE ASOCIACIÓN ENTRE EL ÉXITO TERAPÉUTICO Y EDAD EN PACIENTES SOMETIDOS A PANCREATOCOLANGIOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA" en un Hospital de tercer nivel del año 2008 al 2014 en Lima-Perú. Tenían como finalidad relacionar las características clínicas e imagenológicas de los pacientes que se realizaron CPRE. Su estudio tenía un método descriptivo, retrospectivo; contaron con una muestra absoluta de 450 personas como población de estudio. Estos fueron sometidos a CPRE, dividiéndolos en 2 grupos, de acuerdo con la edad tomando como punto de referencia, a aquellos mayores y menos de 60 años. Dentro de los resultados obtenidos, uno de ellos fue la excelencia terapéutica lograda en su totalidad en aquellos pacientes del grupo menor de 60 años, a pesar de esto existía un 8.78% de la población en estudio que desarrollaron complicación post CPRE, teniendo relación con investigaciones anteriores, en las cuales detallan que tal complejidad esta entre el 1% y el 7%, siendo la pancreatitis post CPRE, más usual en presentarse, en 26 pacientes, del grupo menor de 60 años. (12)

En el estudio "PRECISION DE LA COLANGIOGRAFIA POR RESONANCIA MAGNETICA EN COMPARACION CON LA ENDOSCOPIA OPERATORIA EN LA DETECCION DE CALCULOS BILIARES, EXPERIENCIA DE UN SOLO CENTRO Y REVISION DE LITERATURA" realizado por Francesco A Polistina y cols, en el Hospital Monselice, Italia durante el año 2012 al 2014, tenían como objetivo el relacionar la sensibilidad, especificidad y el requerimiento de CPRM sin contraste y CPRE para el diagnóstico de cálculos en colédoco. Es un estudio retrospectivo, donde revisaron imágenes obtenidas por CPRM y CPRE. A partir de esto se definieron diferentes términos, como: falso positivo, una CPRM con cálculos, pero sin resultados en la CPRE; verdadero positivo, para cuando existía relación entre los resultados de CPRM y CPRE; falso negativo, cuando había ausencia de imagen sospechosa de cálculos en CPRM y CPRE; verdadero negativo, aquellos que no tenían cálculos por CPRM y que llevaban como mínimo 6 meses de atención asintomática. Con todo esto, dividieron a los pacientes en un grupo A con 72

pacientes que mostraban CPRM coincidencia con la CPRE y un grupo B con 20 pacientes, con CPRM y CPRE contradictoria. Resultados: la muestra principal fueron 200 pacientes, con 91 sexo masculino y 109 sexo femenino, se expusieron a CPRM, con asistencia a atención ambulatoria por 6 meses. Este examen fue realizado tan solo 89 personas quienes tenían cálculos en vesícula biliar, pero sin manifestaciones clínicas; estuvieron sin sintomatología por 6 meses, definiéndolos como verdaderos negativos. A parte, 100 pacientes, de estos 53 hombres y 58 mujeres, fueron sometidos a CPRE post CPRM con un intervalo de 9 días, en donde no se obtuvo diferencia significativa entre los dos grupos. Se hizo una comparación de sensibilidad siendo 77.4% en CPRM, especificidad 100% y VPP 80.5%, mientras que CPRE dio una sensibilidad 95%, especificidad 100% y VPP 100%. Como conclusión de este estudio, fue que la coledocolitiasis se podría encontrar infradiagnosticada por CPRM, ya que en el grupo B hubo pacientes con cálculos menos a 5mm, ya que estos poco se pueden observar por CPRM. (36)

Varayu Prachayakul y cols, aportan en su estudio de "RENDIMIENTO DIAGNOSTICO DE LA ECOGRAFIA ENDOSCOPICA EN PACIENTES CON PROBABILIDAD INTERMEDIA O ALTA DE COLEDOCOLITIASIS: ESTUDIO RETROSPECTIVO DE UN CENTRO DE ENDOSCOPIA CON SEDE UNIVERSITARIO" realizaron una investigación que presenta como objetivo, especificar la productividad de su diagnóstico y la correcta ocasión para el uso de la ecografía endoscópica en los diferentes pacientes que presentaban medio o baja posibilidad de necesitar CPRE terapéutico. Se conoce que para el diagnóstico de coledocolitiasis es necesario cuadro clínico muy llamativo y pruebas de laboratorio alteradas junto con exámenes de imagen con sospecha de litios en el conducto biliar común, pero todo esto resulta ser poco sensible y específico, cuando se los realiza de forma individual al tratar de diagnosticar. Debido a la poca especificidad llevaron a cabo la exploración del uso de ecografía endoscópica, con una población que ya había sido sometido a CPRE en el periodo de Junio del 2009 y Enero del 2012, fue una búsqueda retrospectiva. Estos se distribuyeron en dos grupos en base a sus posibilidades de coledocolitiasis, conforme los parámetros clínicos ya

explicados en las guías ASGE: riesgo medio y riesgo alto. Los resultados de este estudio fueron el descubrimiento de litios en el conducto en un 22.44% de la muestra que pertenecía al grupo de riesgo moderado y 38.63% en el grupo de riesgo alto, determinando que la endoscopia ecográfica presenta un 100% de sensibilidad y un 80% de especificidad para la localización de cálculos en el colédoco; junto a esto la fosfatasa alcalina fue tomada como parámetro clínico y de laboratorio más representante de una relación significativa con la manifestación de litios en conducto biliar, en aquellos pacientes, que fueron expuestos a la endoscopia ecográfica, más de 7 días posterior a su sintomatología principal. (37)

2.3 DEFINICION DE VARIABLES

Variables Dependiente: Pruebas de laboratorio y ecografía abdominal

Definición

Pruebas de laboratorio: Son aquellas que mostrarán alteraciones sugestivas de obstrucción del conducto biliar, infección o sospecha de pancreatitis.

Ecografía abdominal: Es una prueba complementaria que nos ayudará en el diagnóstico de coledocolitiasis reportando si existe dilatación intrahepática o extrahepática.

Variable independiente: Coledocolitiasis

Definición: Es la ocupación total o parcial del colédoco por litos, provocando una obstrucción del mismo y generando diferente sintomatología como dolor abdominal, ictericia y coluria, además si esta obstrucción genera una contaminación bacteriana aparecerá la colangitis haciéndose evidente en el paciente con fiebre y escalofrío.

Variable interviniente:

Definición:

Edad: Es uno de los principales factores de riesgo al desarrollarse dicha enfermedad aumentando su riesgo.

Sexo: en esta enfermedad predomina más en las mujeres que en hombres.

Etnia: Es otro de los factores predisponentes a desarrollar tal enfermedad.

2.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA	FUENTE	TIPO DE VARIABLE
V. dependiente Prueba de laboratorio	mostrarán alteraciones sugestivas de obstrucción del conducto biliar, infección o sospecha de pancreatitis.	• TGO • TGP • DI • BD • FA • GGTP	• Normal • Alterado	Historia clínica	Cuantitativo
Ecografía abdominal	Es una prueba complementaria que nos ayudará en el diagnóstico de coledocolitiasis reportando si existe dilatación intrahepática o extrahepática.	Presencia de cálculo	• Vesícula • Cístico • Colédoco	Historia clínica	Cuantitativo
V independiente Coledocolitiasis	Es la ocupación total o parcial del colédoco por litos, provocando una obstrucción del mismo	• Dolor en hipocondrio derecho • Ictericia • Náusea • Vómito	• Si • No	Historia clínica	Cualitativo
V. interviniente	Es uno de los principales				

Edad	factores de riesgo al desarrollarse dicha enfermedad aumentando su riesgo.	Edad	Años cumplidos	Historia clínica	Cuantitativo
Sexo	en esta enfermedad predomina más en las mujeres que en hombres.	Hombres Mujeres	• Si • No	Historia clínica	Cualitativo
Etnia	Es otro de los factores predisponentes a desarrollar tal enfermedad		• Si • No	Historia clínica	Cualitativo

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 METODOLOGÍA

El trabajo es de enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal, retrospectivo y el método es observacional, analítico y descriptivo.

Es cuantitativo porque nos basamos en resultados numéricos obtenidos de los datos de las historias clínicas que nos permiten establecer la correlación entre las variables; en nuestro caso saber qué pruebas de laboratorio nos servirían como predictores de coledocolitiasis, obteniendo el diagnóstico de pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrograda.

Por ser un estudio observacional, nos basamos en una base de datos y no intervenimos en la situación o evolución de las pacientes para comprobar nuestras hipótesis. Es de corte transversal ya que describiremos la relación que existe entre las pruebas de laboratorio con el diagnóstico de coledocolitiasis.

3.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Este estudio utiliza el método empírico en base a la observación indirecta, ya que no vemos a los pacientes con coledocolitiasis, sino que obtendremos la base de datos a través de una revisión de las historias clínicas de dichos pacientes, además de ser descriptivo y analítico con los datos obtenidos.

3.3 POBLACIÓN QUE SE ESTUDIARA

3.3.1 CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

Lugar: Hospital Teodoro Maldonado Carbo

País: Ecuador

Región/zona: Costa

Provincia: Guayas

Cantón: Guayaquil

Dirección: Av. 25 de Julio, Guayaquil 090203

3.3.2 UNIVERSO

Todos los pacientes con coledocolitiasis diagnosticadas mediante CPRE en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo desde el 2017 al 2019.

3.3.3 MUESTRA

La conforman 267 pacientes con el diagnostico de coledocolitiasis mediante CPRE obtenidos de forma aleatoria del universo, durante los años 2017 al 2019 que cumplieron con los criterios de inclusión.

3.3.4 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

Criterios de inclusión:

- Pacientes que se les realizo una colangiopancreatografía retrograda.
- Diagnostico establecido posterior a la CPRE

- Pacientes atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil

Criterios de exclusión:

- Pacientes fallecidos
- Pacientes sin el diagnostico posterior a la CPRE
- Pacientes derivados a otros hospitales o centros de salud para su control
- Historia clínica incompleta

3.4 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se usará unas fichas recolectoras de datos diseñada por las investigadoras que constará de indicadores como la edad, el sexo masculino o femenino, la indicación clínica principal para la cual se realizó la CPRE como el dolor abdominal, ictericia, pruebas hepáticas alteradas entre otros, el diagnostico post CPRE sí estuvo presente o no la coledocolitiasis, la alteración o normalidad de pruebas de laboratorio para diagnóstico de coledocolitiasis como TGO, TGP, bilirrubina total, bilirrubina directa, fosfatasa alcalina y GGTP; otro indicador es el diagnóstico de coledocolitiasis por ecografía, si es positiva o negativa.

Se tomará los datos de las historias clínicas de todos los pacientes con los siguientes diagnósticos CIE10: Calculo del conducto biliar con colangitis (K803), cálculo del conducto biliar con colecistitis (K804) y Calculo de conducto biliar sin colangitis ni colecistitis (K805).

3.5 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Se utilizará el programa SPSS versión 25 para crear las variables a estudiar, colocando las opciones de cada variable con un código para que el programa posteriormente pueda analizar y mostrar los resultados. Se llenará la base de datos con los datos obtenidos de las fichas recolectoras. Una vez concluido esto se crearán las tablas y gráficos que arroja el programa SPSS con la opción de análisis, una vez obtenido aquello se realizara el análisis del autor.

3.6 VIABILIDAD

La investigación a realizar es factible porque se tiene la aceptación del tema por parte de la Universidad de Guayaquil, existen grabadas las historias clínicas de los pacientes con el diagnostico de coledocolitiasis; se tiene el permiso por parte de Coordinación General de Investigación y del departamento de Estadística del hospital Teodoro Maldonado Carbo quienes solventaron la base de datos.

3.7 MATERIALES

3.7.1 RECURSOS HUMANOS

- Investigador (estudiantes)
- Docente Tutor y Revisor
- Doctores especialistas en Gastroenterología.

3.7.2 RECURSOS FÍSICOS

- Computadora
- Impresora
- Resma de hojas
- Textos y guías clínicas de Gastroenterología

- Programa estadístico SPSS V.25

3.8 CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

Esta investigación respeta los 3 principios fundamentales de la ética de la investigación; se respeta la confidencialidad de todos los pacientes sin exponer datos personales de ellos y solo tomando en cuenta los datos enlistados en la encuesta personal realizada, también se beneficiarán aquellas madres y neonatos en el futuro de los resultados de esta investigación, sin afectar o violar las leyes existentes.

3.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Actividades	Abril 2019	Mayo 2020	Junio 2020	Julio 2020	Agosto 2020	Septiem bre 2020
INICIO:	Diseño de ficha Anteproyecto						
	Anteproyecto Recolección de datos				X		

	Obtención de base de datos				x		
	Capítulo I: planteamiento del problema, objetivos, justificación introducción,						
DESARROLLO	Capítulo II: Marco Teórico				x	x	
	Capítulo III: Marco metodológico						
	Análisis de base de datos					x	
	Análisis de base de datos Análisis de resultados					x	
FINAL	Capítulo IV: Conclusiones y recomendaciones					x	

	Revisión del tutor						x
	Revisión final del tutor						x
REVISION	Revisión de tutor revisor						x
	Entrega de trabajo de titulación						x
	Sustentación de trabajo de titulación						x

3.10 PRESUPUESTO

Se estima que el gasto sea alrededor de \$300 considerando los materiales a usar, la instalación y enseñanza del programa estadístico SPSS v.25 y el transporte para realizar las diversas actividades que incuben el trabajo de titulación.

Instalación de programa SPSS v.25	\$25
Enseñanza del manejo del programa SPPSS v25	\$20
Transporte	\$60
Textos y Guías de gastroenterología online	\$155
Impresiones	\$40

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

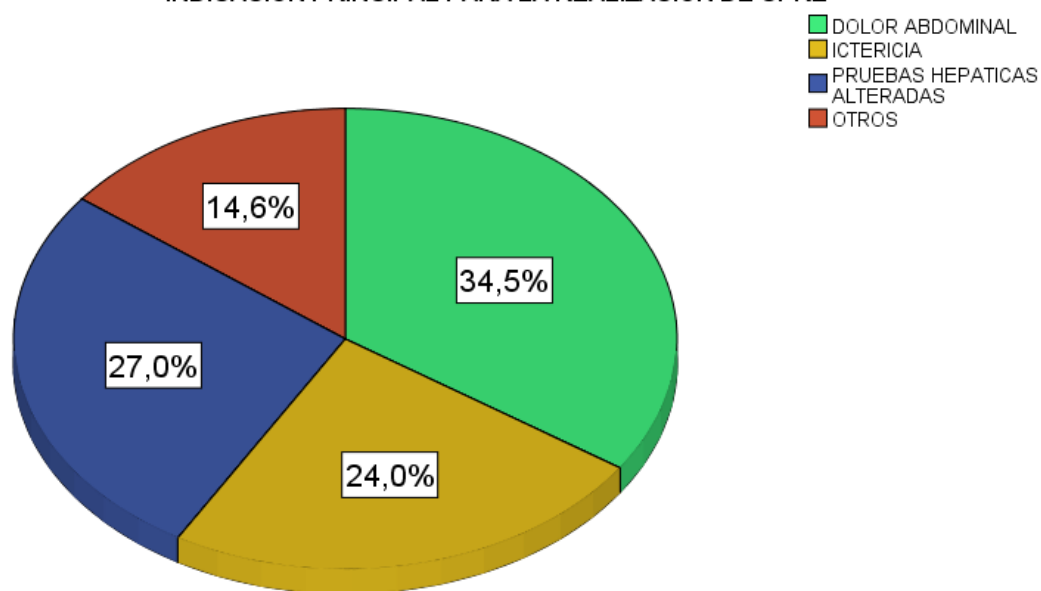
4.1 RESULTADOS

RESULTADO NO.1

INDICACION PRINCIPAL PARA LA REALIZACION DE CPRE

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	DOLOR ABDOMINAL	92	34,5	34,5
	ICTERICIA	64	24,0	24,0
	PRUEBAS HEPATICAS ALTERADAS	72	27,0	27,0
	OTROS	39	14,6	14,6
	Total	267	100,0	100,0

INDICACION PRINCIPAL PARA LA REALIZACION DE CPRE



Descripción de resultados

La indicación clínica más frecuente para la realización de CPRE fue el dolor abdominal presente en 92 casos (34.5%), seguido de las pruebas hepáticas alteradas en 72 casos (27%), ictericia en 64 casos (24%) y entre otras indicaciones 39 casos (14.6%).

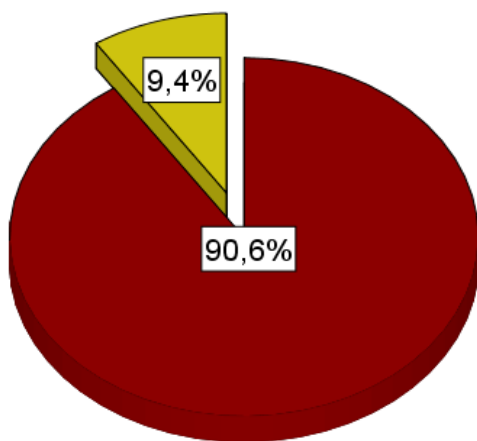
RESULTADO NO.2

DIAGNOSTICO POST CPRE

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	COLEDOCOLITIASIS PRESENTE	242	90,6	90,6
	COLEDOCOLITIASIS AUSENTE	25	9,4	9,4
	Total	267	100,0	100,0

DIAGNOSTICO POST CPRE

■ COLEDOCOLITIASIS PRESENTE
■ COLEDOCOLITIASIS AUSENTE



Descripción de resultados

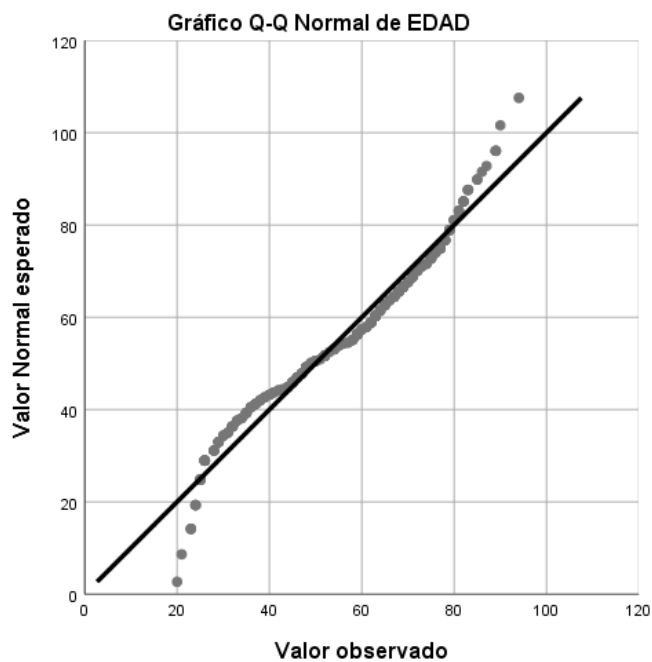
Posterior a la realización de la CPRE, el diagnóstico de coledocolitiasis estuvo presente en 242 casos (90.6%), mientras que estuvo ausente este diagnóstico en los casos restantes que corresponden a 25 casos (9.4%)

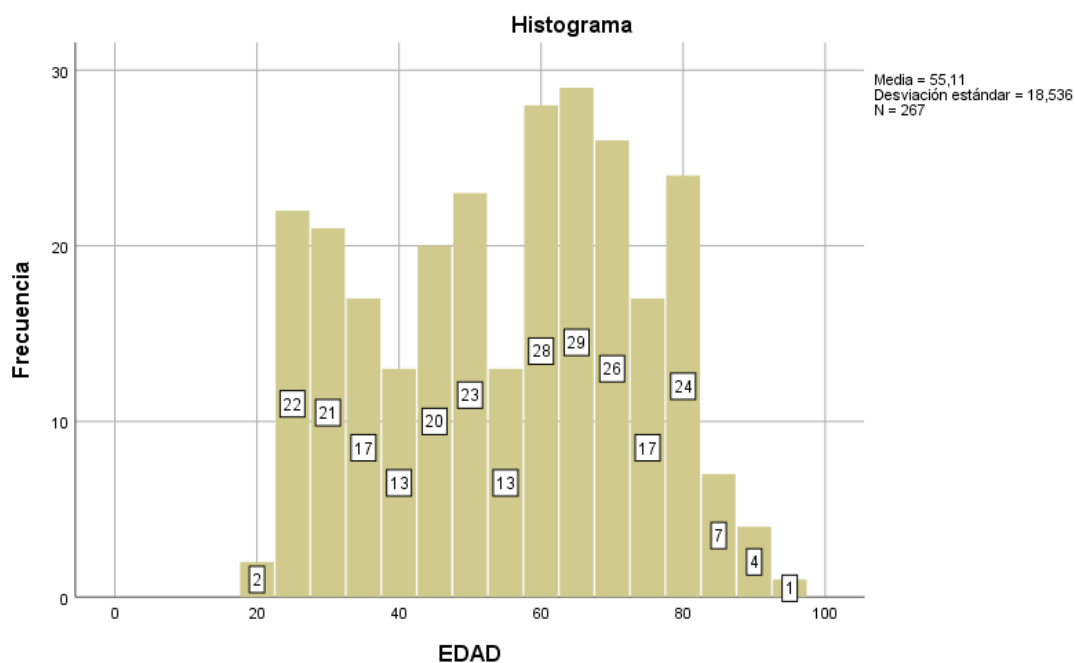
RESULTADO NO.3

CARACTERISTICAS INDIVIDUALES

Estadísticos

EDAD		
N	Válido	267
	Perdidos	0
Media		55,11
Error estándar de la media		1,134
Mediana		58,00
Moda		48
Desv. Desviación		18,53
		6
Varianza		343,5
		93
Rango		74
Mínimo		20
Máximo		94
Suma		14714

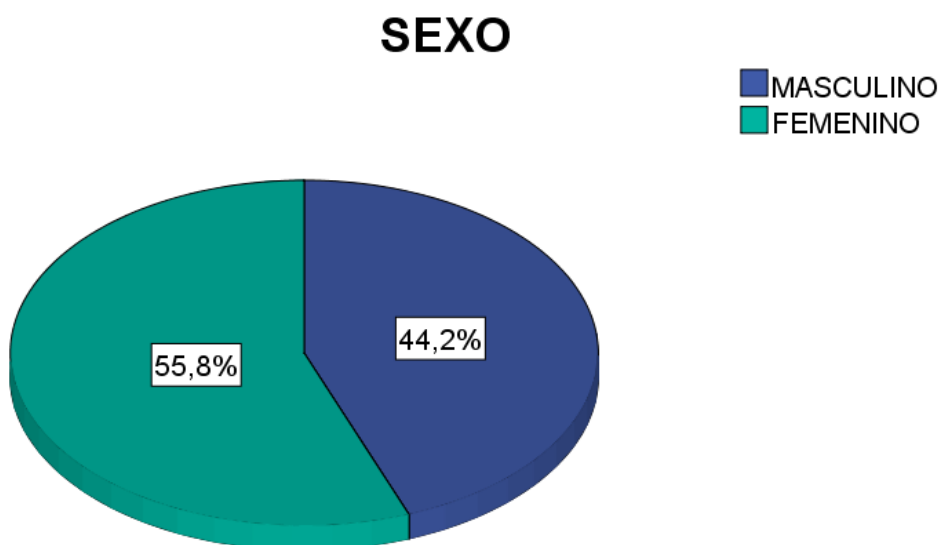




Descripción de resultados

Respecto a la edad se obtuvo una media de 55.11, un error estándar de la media de 1.134, una mediana de 58, moda de 48, una desviación de 18.53, una varianza de 343.59, un rango de 74, un mínimo de 20, un máximo de 94 con una suma de 14714. En el grafico Q-Q se mostró un comportamiento de la edad de muestra según la normalidad expuesta por el sistema. En el histograma se observa que la edad comprendida entre los 60 a 80 años fue la más frecuente en este estudio.

		SEXO		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	MASCULINO	118	44,2	44,2
	FEMENINO	149	55,8	55,8
	Total	267	100,0	100,0



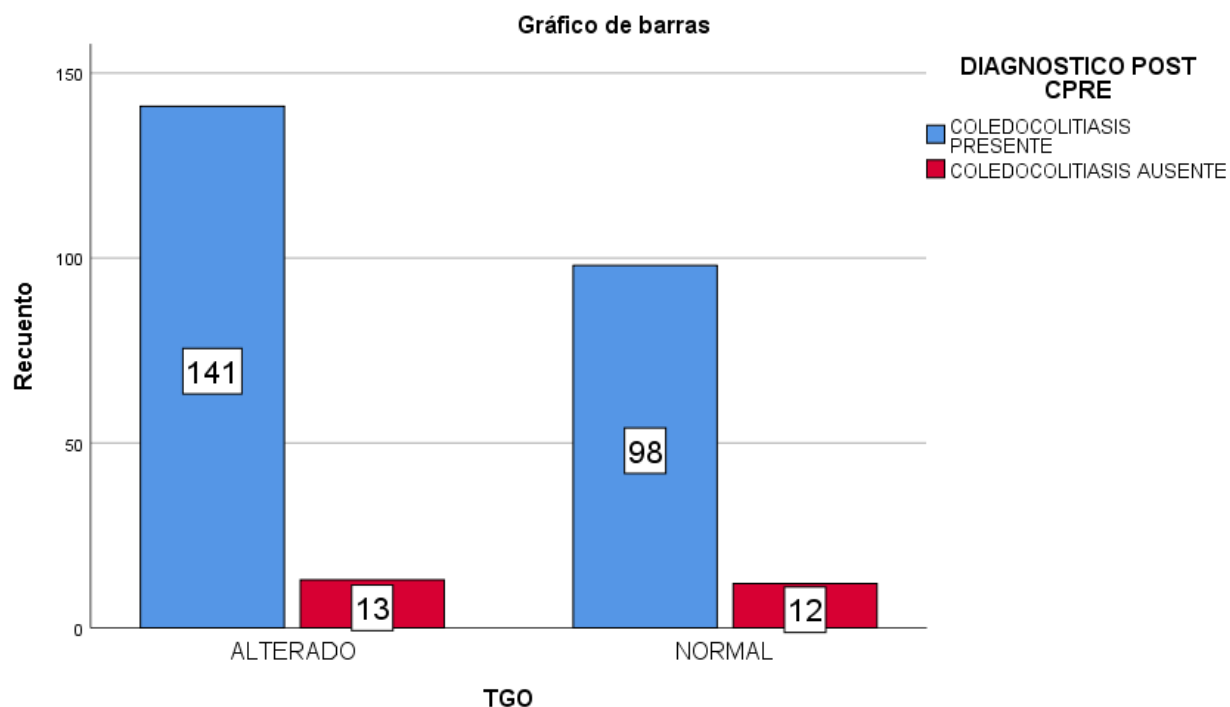
Descripción de resultados

El sexo más frecuente en nuestro estudio fue el femenino presente en 149 casos (55.8%), mientras que el sexo masculino estuvo presente en 118 casos (44.2%).

RESULTADO NO.4**PREDICCIÓN DE PRUEBAS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNOSTICO DE COLEDOCOLITIASIS****TGO/ AST (ASPARTATO AMINOTRANSFERASA)****Tabla cruzada TGO*DIAGNOSTICO POST CPRE**

			DIAGNOSTICO POST CPRE		Total
			COLEDOCOLITIASIS PRESENTE	COLEDOCOLITIASIS AUSENTE	
TGO	ALTERADO	Recuento	141	13	154
		% dentro de TGO	91,6%	8,4%	100,0%
		% dentro de DIAGNOSTICO POST CPRE	59,0%	52,0%	58,3%
	NORMAL	Recuento	98	12	110
		% dentro de TGO	89,1%	10,9%	100,0%
		% dentro de DIAGNOSTICO POST CPRE	41,0%	48,0%	41,7%
	Total	Recuento	239	25	264

	COLEDOCOLITIASIS PRESENTE	COLEDOCOLITIASIS AUSENTE	
TGO ALTERADO	141	13	
TGO NORMAL	98	12	
SENSIBILIDAD			59%
ESPECIFICIDAD			48%
VPP			91.6%
VPN			10.9%



Descripción de resultados

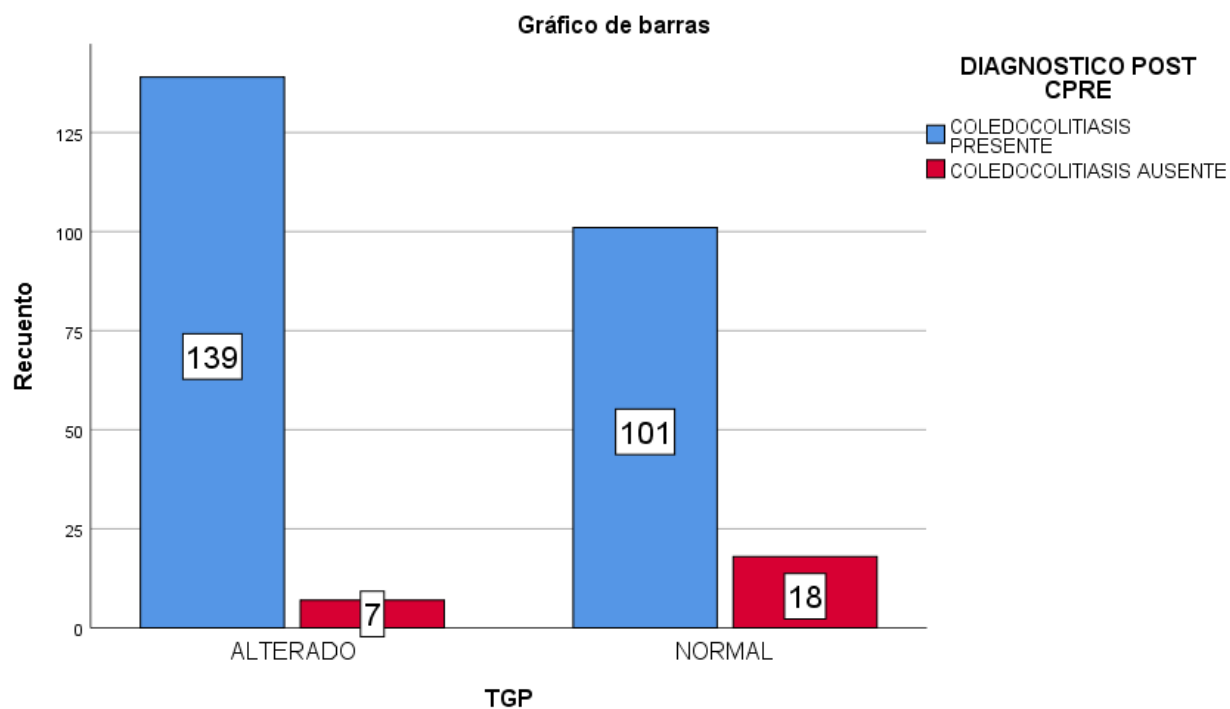
Con el diagnóstico de coledocolitiasis posterior a la CPRE 141 casos salieron con una prueba de TGO alterada, y 98 casos salieron con una prueba de TGO normal; mientras que sin el diagnóstico de coledocolitiasis 13 casos salió con prueba de TGO alterada, y 12 con TGO normal. La sensibilidad fue del 59%, la especificidad fue del 48%, el valor predictivo positivo fue del 91.6% y el valor predictivo negativo fue de 10.9%.

TGP/ ALT (ALANINA AMINOTRANSFERASA)

Tabla cruzada TGP*DIAGNOSTICO POST CPRE

			DIAGNOSTICO POST CPRE		Total
			COLEDOCOLITIASIS PRESENTE	COLEDOCOLITIASIS AUSENTE	
TGP					
ALTERADO	Recuento		139	7	146
		% dentro de TGP	95,2%	4,8%	100,0%
		% dentro de DIAGNOSTICO POST CPRE	57,9%	28,0%	55,1%
	NORMAL	Recuento	101	18	119
		% dentro de TGP	84,9%	15,1%	100,0%
		% dentro de DIAGNOSTICO POST CPRE	42,1%	72,0%	44,9%
Total		Recuento	240	25	265

	COLEDOCOLITIASIS PRESENTE	COLEDOCOLITIASIS AUSENTE	
TGP ALTERADO	139	7	
TGP NORMAL	101	18	
SENSIBILIDAD			57.9%
ESPECIFICIDAD			72%
VPP			95.2%
VPN			15.1%



Descripción de resultados

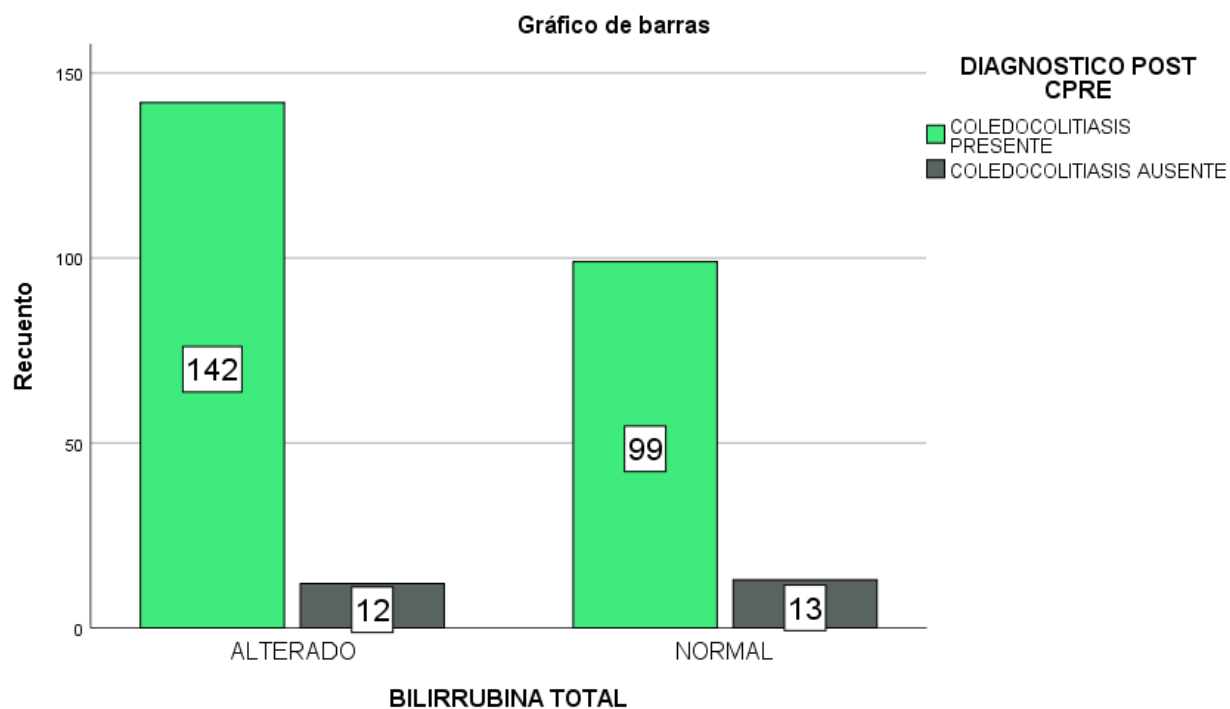
Con el diagnóstico de coledocolitiasis posterior a la CPRE 139 casos salieron con una prueba de TGP alterada, y 101 casos salieron con una prueba de TGP normal; mientras que sin el diagnóstico de coledocolitiasis 7 casos salió con prueba de TGP alterada, y 18 con TGO normal. La sensibilidad fue del 57.9%, la especificidad fue del 72%, el valor predictivo positivo fue del 95.2% y el valor predictivo negativo fue de 15.1%.

BILIRRUBINA TOTAL

Tabla cruzada BILIRRUBINA TOTAL *DIAGNOSTICO POST CPRE

			DIAGNOSTICO POST CPRE		
			COLEDOCOLITIASIS	COLEDOCOLITIASIS	
			PRESENTE	AUSENTE	Total
BILIRRUBINA TOTAL	ALTERADO	Recuento	142	12	154
			92,2%	7,8%	100,0%
			58,9%	48,0%	57,9%
	NORMAL	Recuento	99	13	112
			88,4%	11,6%	100,0%
			41,1%	52,0%	42,1%
Total		Recuento	241	25	266

	COLEDOCOLITIASIS	COLEDOCOLITIASIS	
	PRESENTE	AUSENTE	
BT ALTERADO	142	12	
BT NORMAL	99	13	
<i>SENSIBILIDAD</i>			58.9%
<i>ESPECIFICIDAD</i>			52%
<i>VPP</i>			92.2%
<i>VPN</i>			11.6%



Descripción de resultados

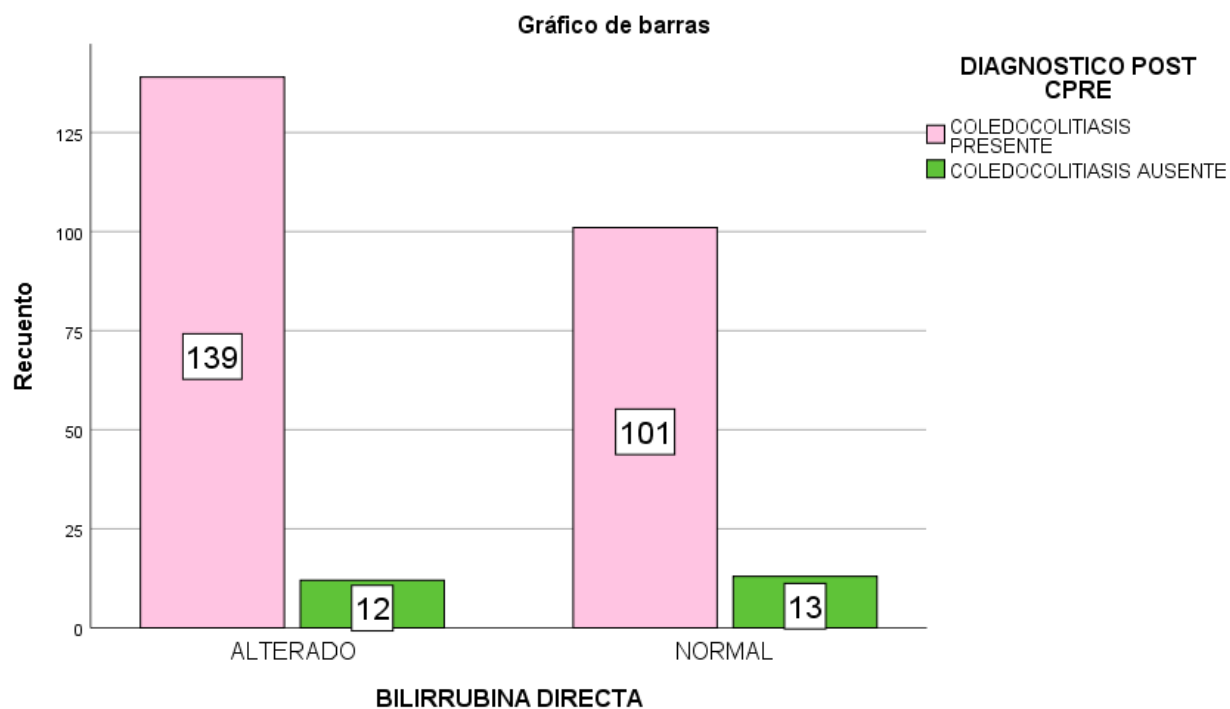
Con el diagnóstico de coledocolitiasis posterior a la CPRE 142 casos salieron con una prueba de bilirrubina total alterada, y 99 casos salieron con una prueba de bilirrubina total normal; mientras que sin el diagnóstico de coledocolitiasis 12 casos salió con prueba de bilirrubina total alterada, y 13 con bilirrubina total normal. La sensibilidad fue del 58.9%, la especificidad fue del 52%, el valor predictivo positivo fue del 92.2% y el valor predictivo negativo fue de 11.6%.

BILIRRUBINA DIRECTA

Tabla cruzada BILIRRUBINA DIRECTA*DIAGNOSTICO POST CPRE

			DIAGNOSTICO POST CPRE		
			COLEDOCOLITIASIS	COLEDOCOLITIASIS	
			PRESENTE	AUSENTE	Total
BILIRRUBINA DIRECTA	ALTERADO	Recuento	139	12	151
			92,1%	7,9%	100,0%
			57,9%	48,0%	57,0%
	NORMAL	Recuento	101	13	114
			88,6%	11,4%	100,0%
			42,1%	52,0%	43,0%
Total		Recuento	240	25	265

	COLEDOCOLITIASIS PRESENTE	COLEDOCOLITIASIS AUSENTE	
BD ALTERADO	139	12	
BD NORMAL	101	13	
<i>SENSIBILIDAD</i>			57.9%
<i>ESPECIFICIDAD</i>			52%
<i>VPP</i>			92.1%
<i>VPN</i>			11.4%



Descripción de resultados

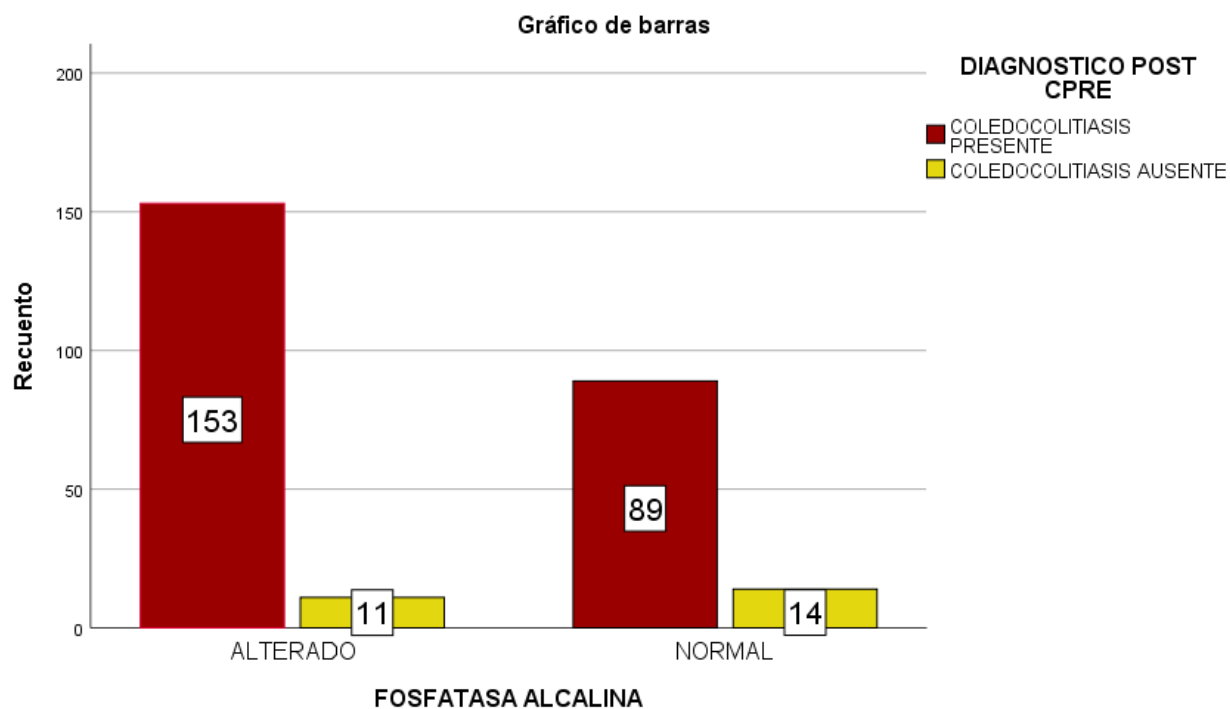
Con el diagnóstico de coledocolitiasis posterior a la CPRE 139 casos salieron con una prueba de bilirrubina directa alterada, y 101 casos salieron con una prueba de bilirrubina total normal; mientras que sin el diagnóstico de coledocolitiasis 12 casos salió con prueba de bilirrubina directa alterada, y 13 con bilirrubina directa normal. La sensibilidad fue del 57.9%, la especificidad fue del 52%, el valor predictivo positivo fue del 92.1% y el valor predictivo negativo fue de 11.4%.

FA (FOSFATASA ALCALINA)

Tabla cruzada FOSFATASA ALCALINA*DIAGNOSTICO POST CPRE

			DIAGNOSTICO POST CPRE		Total
			COLEDOCOLITIASIS PRESENTE	COLEDOCOLITIASIS AUSENTE	
FOSFATASA ALCALINA	ALTERADO	Recuento	153	11	
			93,3%	6,7%	100,0%
			63,2%	44,0%	61,4%
	NORMAL	Recuento	89	14	103
			86,4%	13,6%	100,0%
			36,8%	56,0%	38,6%
Total		Recuento	242	25	267

	COLEDOCOLITIASIS PRESENTE	COLEDOCOLITIASIS AUSENTE	
FA ALTERADO	153	11	
FA NORMAL	89	14	
SENSIBILIDAD			63.2%
ESPECIFICIDAD			56%
VPP			93.3%
VPN			13.6%



Descripción de resultados

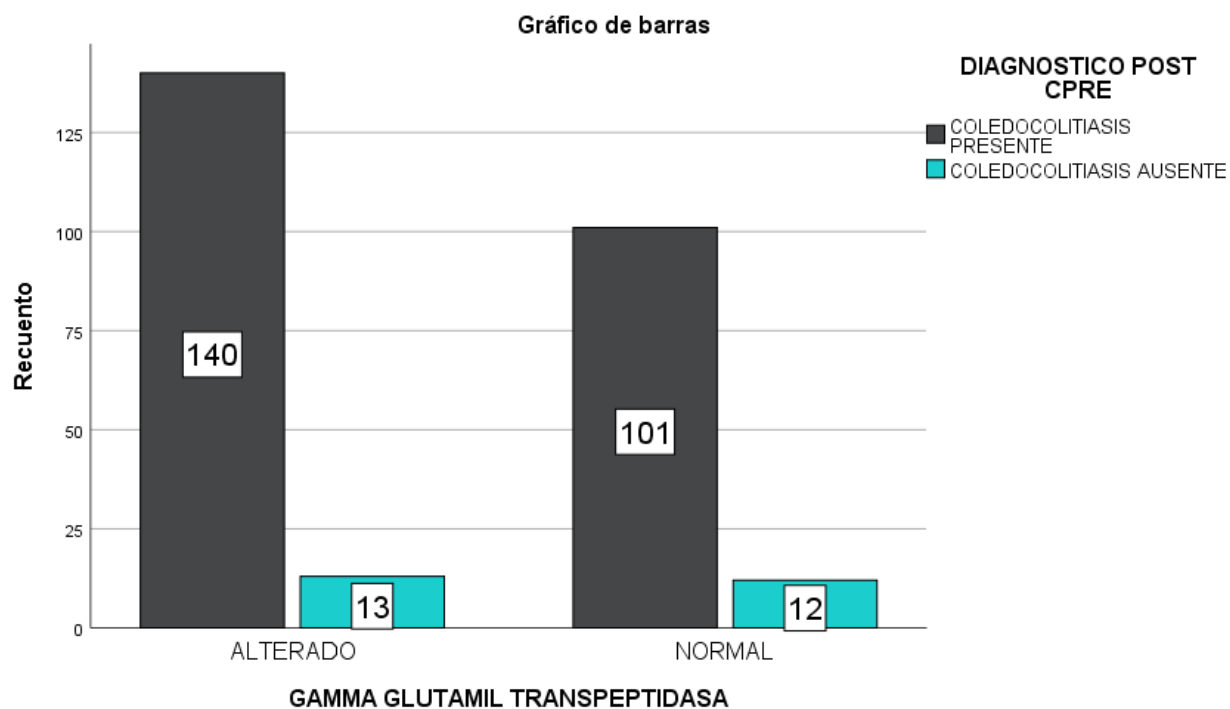
Con el diagnóstico de coledocolitiasis posterior a la CPRE 153 casos salieron con una prueba de fosfatasa alcalina alterada, y 89 casos salieron con una prueba de fosfatasa alcalina normal; mientras que sin el diagnóstico de coledocolitiasis 11 casos salió con prueba de fosfatasa alcalina alterada, y 14 con fosfatasa alcalina normal. La sensibilidad fue del 63.2%, la especificidad fue del 56%, el valor predictivo positivo fue del 93.3% y el valor predictivo negativo fue de 13.6%.

GGTP (GAMMA GLUTAMILTRANSPEPTIDASA)

Tabla cruzada GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA*DIAGNOSTICO POST CPRE

			DIAGNOSTICO POST CPRE		
			COLEDOCOLITIASIS	COLEDOCOLITIASIS	
			PRESENTE	AUSENTE	Total
GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA	ALTERADO	Recuento	140	13	153
			91,5%	8,5%	100,0%
			58,1%	52,0%	57,5%
	NORMAL	Recuento	101	12	113
			89,4%	10,6%	100,0%
			41,9%	48,0%	42,5%
Total		Recuento	241	25	266

	COLEDOCOLITIASIS PRESENTE	COLEDOCOLITIASIS AUSENTE	
GGTP ALTERADO	140	13	
GGTP NORMAL	101	12	
<i>SENSIBILIDAD</i>			58.1%
<i>ESPECIFICIDAD</i>			48%
<i>VPP</i>			91.5%
<i>VPN</i>			10.6%



Descripción de resultados

Con el diagnóstico de coledocolitiasis posterior a la CPRE 140 casos salieron con una prueba de GGTP alterada, y 101 casos salieron con una prueba de GGTP normal; mientras que sin el diagnóstico de coledocolitiasis 13 casos salió con prueba de GGTP alterada, y 12 con GGTP normal. La sensibilidad fue del 58.1%, la especificidad fue del 48%, el valor predictivo positivo fue del 91.5% y el valor predictivo negativo fue de 10.6%.

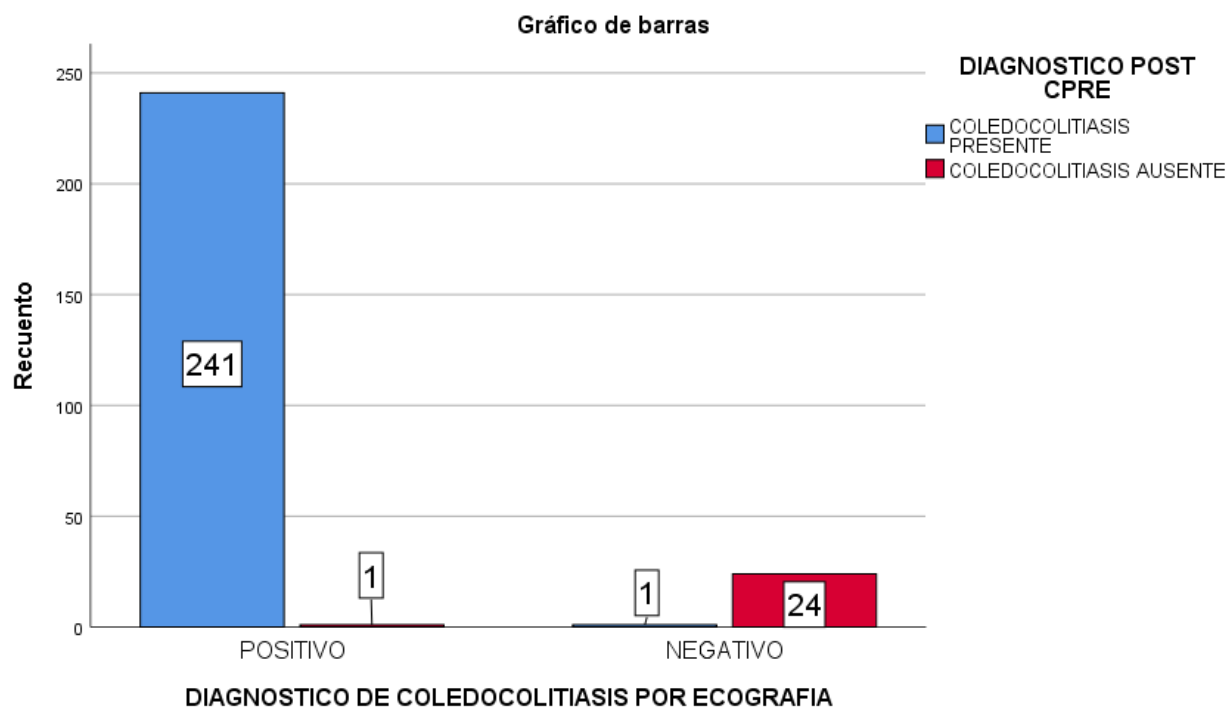
RESULTADO NO.5

PREDICCION DE LAS PRUEBAS DE IMÁGENES: ECOGRAFIA PARA EL DAIGNOSTICO DE COLEDOCOLITIASIS

Tabla cruzada DIAGNOSTICO DE COLEDOCOLITIASIS POR ECOGRAFIA*DIAGNOSTICO POST CPRE

			DIAGNOSTICO POST CPRE		
			COLEDOCOLITIA SIS PRESENTE	COLEDOCOLITIA SIS AUSENTE	Total
DIAGNOSTICO DE COLEDOCOLITIASIS POR ECOGRAFIA	POSITIVO		241	1	242
			99,6%	0,4%	100,0 %
			99,6%	4,0%	90,6 %
	NEGATIVO		1	24	25
			4,0%	96,0%	100,0 %
			0,4%	96,0%	9,4%
Total			242	25	267

	COLEDOCOLITIASIS PRESENTE	COLEDOCOLITIASIS AUSENTE	
ECOGRAFIA POSITIVA	241	1	
ECOGRAFIA NEGATIVA	1	24	
SENSIBILIDAD			99.6%
ESPECIFICIDAD			96%
VPP			99.6%
VPN			96%



Descripción de resultados

Con el diagnóstico de coledocolitiasis posterior a la CPRE solo 241 casos salieron con una ecografía positiva, y 1 caso de esto salió con ecografía negativa; mientras que sin el diagnóstico de coledocolitiasis 1 salió con ecografía positiva, y 24 con ecografía negativa. La sensibilidad fue del 99.6%, la especificidad fue del 96%, el valor predictivo positivo fue del 99.6% y el valor predictivo negativo fue de 96%.

4.2 DISCUSIÓN

La indicación principal para la realización de una CPRE más frecuente en nuestro estudio fue el dolor abdominal presente en 92 casos (34.5%) que coincide con la indicación más frecuente del estudio de Oblitas Natalia realizado en Perú en el 2015, teniendo en dicho estudio 366 casos correspondiente al 62.2% de su muestra, pese a ser la más frecuente, tuvo un porcentaje más elevado que en nuestro estudio debido a que otras indicaciones tuvieron una frecuencia mayor que la del estudio en comparación, como la ictericia presente en 64 casos (24%), pruebas hepáticas alteradas presente en 72 casos (27%) versus el estudio de Oblitas Natalia en donde la ictericia estuvo presente en 132 casos (22.4%) y las pruebas hepáticas alteradas en 38 casos (6.5%). Cabe destacar la diferencia de frecuencias de la alteración de pruebas hepáticas, siendo mucho mayor en nuestro estudio, esto debido quizás a las consideraciones o valores de las pruebas hepáticas al momento de considerarlas alteradas.

Respecto al diagnóstico posterior a la CPRE tuvimos que 242 casos (90.6%) tuvieron coledocolitiasis mientras que 25 casos (9.4%) no presento este diagnóstico. Esto nos quiere decir que el conjunto de síntomas y signos junto con la valoración de laboratorio y de imagen guiaron de manera más específica a la realización de CPRE para el diagnóstico de coledocolitiasis y su tratamiento final, solo habiendo alrededor de un 10% de margen error con un diagnostico diferente o ausencia de patología de colédoco. Esto es similar al estudio de Quispe Katia realizado en Perú en el 2016 en donde el diagnostico de coledocolitiasis estuvo presente en 33 casos (73.3%) mientras que estuvo ausente en 12 casos (26.7%), el porcentaje de frecuencia es un poco menor respecto a nuestro estudio, pero supera en gran medida a la ausencia del diagnóstico.

La media de la edad en nuestro estudio fue de 55.11, valor casi similar al del estudio de Oblitas Natalia en donde tuvo una media de 49.77. La moda en nuestro estudio fue de 48 y la del estudio en comparación fue de 49. Se abarco un rango

de edad de 74, rango similar del estudio en comparación en donde abarco 70. Tanto el mínimo como el máximo son semejantes al estudio en comparación siendo el mínimo en nuestro estudio la edad de 20 años y el máximo de 94 años, mientras que del otro lado tenemos un mínimo de 18 años y un máximo de 88 años. Siendo la adolescencia tardía la etapa desde que puede presentarse la coledocolitiasis y pudiéndose presentar a lo largo de la vida, incluso hasta la novena década de vida.

El sexo más frecuente en nuestro estudio fue el femenino con 149 casos (55.8%) y el sexo masculino con 118 casos (44.2%), similar al estudio de Oblitas Natalia en donde se tuvo una frecuencia del sexo femenino de 436 casos (74.1%) y del sexo masculino de 152 casos (25.9%). El sexo femenino es el más predispuesto a padecer coledocolitiasis a pesar que la diferencia entre ambos sexos en nuestro estudio es apenas del 10%, mientras que en el estudio en comparación la diferencia es de más del 50%.

Las pruebas de laboratorio tuvieron cifras de sensibilidad y especificidad similares entre ellas, siendo la fosfatasa alcalina la prueba con mayor sensibilidad con un 63.2% con una especificidad del 56%, en comparación con el estudio de Quispe Katia en donde la GGTP tuvo la mayor sensibilidad con un 84.8% y una especificidad del 58.3%; en nuestro estudio la GGTP tuvo una sensibilidad del 58.1% y una especificidad del 48% quedando como cuarta prueba con mayor sensibilidad superada por la fosfatasa alcalina, TGO y bilirrubina total. La prueba hepática con mayor especificidad en nuestro estudio fue la TGP con un 72% mientras que en el estudio en comparación fue la fosfatasa alcalina con un 66.6%, esta misma prueba en nuestro trabajo tuvo una especificidad del 56% siendo la segunda prueba con mayor especificidad entre todas.

El valor predictivo positivo fue mayor en la prueba de TGP con un 95.2% en nuestro estudio, mientras que el estudio en comparación fue la fosfatasa alcalina con un 85.1%, mientras que en nuestro estudio la fosfatasa alcalina tuvo un valor predictivo positivo de 93.3%, siendo incluso mayor y la segunda en frecuencia de

este grupo, pero sin mucha varianza con los otros valores predictivos positivos de nuestro estudio. La prueba con mayor valor predictivo negativo en nuestro estudio fue la TGP con 15.1% seguido de la fosfatasa alcalina con 13.6%; mientras que con el estudio en comparación fue la GGTP con un 58.3%.

La ecografía como estudio de imagen resulto en nuestro estudio la pruebas con mayores características, teniendo una sensibilidad del 99.6%, una especificidad del 96%, a diferencia del estudio de Quispe Katia en donde esta prueba tuvo una sensibilidad del 15.1% y una especificidad del 91.6%. Esto nos quiere decir que para descartar sanos es una prueba muy útil (especificidad), mientras que según nuestro estudio también nos permite con una alta frecuencia detectar enfermos (sensibilidad) pero contrasta con el estudio en comparación en donde esto fue muy bajo. Se debe considerar en este aspecto que la ecografía es operador dependiente, que también depende del equipo a utilizar y siendo el hospital de estudio un hospital de tercer nivel se explicaría que se tenga ambos parámetros de buena calidad.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

El dolor abdominal es el síntoma más frecuente para la realización de CPRE sobre todo si el dolor se localiza en hipocondrio derecho, aumentando la sospecha si se acompaña de la alteración de pruebas hepáticas e ictericia.

La combinación de síntomas y signos con las pruebas de laboratorio e imágenes han logrado una especificidad alta al momento del diagnóstico de coledocolitiasis teniendo un margen de error cerca del 10%, utilizando la CPRE como un procedimiento netamente terapéutico.

La coledocolitiasis puede presentarse en cualquier década de la vida, menos la primera y es más frecuente a partir de la quinta década. El sexo en donde se presenta más esta patología es el femenino.

La alteración de los exámenes de laboratorio no son prueba suficiente para el diagnóstico de coledocolitiasis en el caso de encontrarse alteradas de forma individual, pero al encontrándose varias de estas pruebas anormales orientarían a la realización de una CPRE.

La ecografía abdominal es muy útil para el diagnóstico de coledocolitiasis inclusive ha demostrado mayor sensibilidad y especificidad que las pruebas de laboratorio, siempre y cuando se realice por un profesional capacitado y con experiencia en enfermedades de vías hepáticas.

5.2 RECOMENDACIONES

Frente a un cuadro de dolor abdominal con posible sospecha de coledocolitiasis realizar pruebas de laboratorio y de imagen para confirmar el posible diagnóstico y se realice la CPRE de manera oportuna.

Realizar otros estudios en donde se indague otros posibles hallazgos y diagnósticos posteriores a la CPRE.

En aquellas mujeres que se encuentre en la quinta década de vida y se encuentre con dolor abdominal se deberá tener un alto índice de sospecha de coledocolitiasis.

Pedir todas las pruebas hepáticas de laboratorio para corroborar el diagnóstico y realizar la CPRE posterior a la localización del lito o dilatación de vías hepáticas mediante ecografía.

Realizar estudios respecto a los parámetros ecográficos para el diagnóstico de coledocolitiasis para corroborar cual es el hallazgo más frecuente en esta patología.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAPHY

1. Ceramides Lidia Almora Carbonell YAPTPGYPF,ZHH. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis. Clinical and epidemiological diagnosis of bladder stone. 2012 ENERO - FEBRERO ; 16(1561-3194): p. 200-214.
2. Garrido VFMYE. Coledocolitiasis. Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. 2011 AGOSTO; 103(7).
3. MERCEDES QMK. PRUEBAS DE LABORATORIO COMO PREDICTORES DE COLEDECOLITIASIS EN PACIENTES SOMETIDOS A COLANGIOPANCREATOGRAMIA RETROGADA EN HOSPITAL SAN LUIS. In UNIVERSIDAD RICARDO PALMA ; 2016; LIMA - PERU. p. 66.
4. Simón Yriberry Ureña* VMZ. Pruebas de Laboratorio como predictores en pacientes sometidos a CPRE. REV GASTROENTEROLOGIA. 2014 Feb: p. 254-258.
5. Bolívar-Rodríguez Adrián Pamanes-Lozano CFCSRFLMACA. Coledocolitiasis. Coledocolitiasis. Una revisión. 2017 septiembre .
6. CHOLEDOCHOLITHIASIS DAMO. COLEDOCOLITIASIS. Repert.med.cir. 2012 mayo.
7. MENDOZA DJDV. FACTORES PREDICTIVOS PARA EL DIAGNOSTICO TEMPRANO DE COLEDOCOLITIASIS. REVISTA DE CIRUGIA GENERAL. 2014 Mar; 32(112).
8. ISRAEL RB. COLEDOCOLITIASIS, FACTORES DE RIESGO, INCIDENCIA, CUADRO CLINICO Y COMPLICACIONES EN EL HOSPITAL LIBORIO PANCHANA SOTOMAYOR DE LA CIUDAD DE SANTA ELENA. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. 2016-2017 Apr.
9. COLS SY. PRINCIPIOS DE CIRUGIA, SCHWARTZ. DECIMA EDICION ed. INTERAMERICANA MGH, editor. NEW YORK : MC GRAW HILL ; 2015.
10. KATIUSKA CM. COLEDOCOLITIASIS, FACTORES DE RIESGO, DIAGNOSTICO Y COMPLICACIONES. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. 2016;; p. 1-49.
11. PORTH CM. FISIOPATOLOGIA DE PORTH, ALTERACIONES DE LA SALUD. CONCEPTOS BASICOS. NOVENA EDICION ed. MILWAUKEE, WISCONSIN ; 2015.
12. COLS RPZY. CARACTERIZACION CLINICO RADIOLOGICA Y EXPLORACION DE ASOCIACION DEL EXITO TERAPEUTICO Y EDAD EN PACIENTES SOMETIDOS A CPRE EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE LOS AÑOS 2008-2014. SOCIEDAD DE GASTROENTEROLOGIA. 2015 Mar; 31.

13. PAMANES-LOZANO BRA. COLEDOCOLITIASIS REVISION. CFCSRFLMACA. 2017 SEPTIEMBRE .
14. MMCZ B. PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. POSTGRADO EN CIRUGIA. 2016.
15. COLS KQY. PACIENTES SOMETIDOS A CPRE EN SAN LUIS. 2016.
16. SANCHEZ IM. UTILIDAD Y FIABILIDAD DE LA ECOGRAFIA CLINICA ABDOMINAL EN MEDICINA FAMILIAR. ELSEVIER. 2018 MARZO .
17. SJNDRJMSC SG. ECOGRAFIA VESICULA Y VIA BILIAR. MEDICINA DE FAMILIA. SEMERGEN. 2016 FEBRERO; 42.
18. SIDDIQUI AA. MANUAL MSD. [Online].; 2018. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-hep%C3%A1ticos-y-biliares/trastornos-de-la-ves%C3%ADcula-biliar-y-los-conductos-biliares/colelitiasis>.
19. GONZALES LC. CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY BY MAGNETIC RESONANCE AND ENDOSCOPIC. INVEST MEDICOQUIR. 2016 JUNIO.
20. MRGRARH V. SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE TOMOGRAFIA MULTIDETECTORES Y COLANGIOPANCREATOGRFIA POR RESONANCIA MAGNETICA EN PACIENTES CON SOSPECHA DE ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA HEPATOBILIOPANCREATICA.. ANALES DE RADIOLOGIA MEXICO. 2016 JULIO ; 3.
21. ECCM CH. OPCIONES ACTUALES PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA COLEDOCOLITIASIS. CIRUGIA ESPAÑOLA. .
22. GONZALES AA. CPRE ENDOSCOPICA INTRAOPERATORIA COMO OPCION SEGURA Y EFICAZ PARA TRATAMIENTO DE COLEDOCOLITIASIS.. MEDIGRAPIC. 2017 JUNIO ; 7(3).
23. RIVERA JA. MANEJO LAPAROSCOPICO DE COLEDOCOLITIASIS. REVISTA CLINICA DE ESCUELA MEDICINA UCR. 2017 JUNIO; 7.
24. HINOJOSA PG. ACCURY OF ASGE PREDICTORS IN DIAGNOSIS OF COLEDOCOLITHIASIS IN PUBLIC HOSPITAL. SOCIEDAD DE GASTROENTEROLOGIA. 2018 FEBRERO .
25. MD. AA. COLEDOCOLITIASIS. MANEJO EN CIRUGIA. 2015.
26. MENDEZ VMR. POST ENDOSCOPIC RETROGRADE POSTCHOLANGIOPANCREATOGRAPHY. COMPLICATIONS. 2019 MARZO ; 73.
27. ZARATE AML. FACTORES DE RIESGO PREDICTORES PARA COMPLICACIONES POST CPRE. CIRUGIA ENDOSCOPICA. 2016 MARZO ; 17.
28. JO. H. GUIAS PRACTICA CLINICA SOBRE LA PREVENCION Y DIAGNOSTICO. EUROPEAN ASSOCIATION FOR THE STUDY OF THE LIVER. 2016 OCTUBRE; 65.

29. HENAO J. EXTERNAL VALIDATION OF THE HUSI MODEL FOR PREDICTION OF CHOLEDOCHOLITHIASIS IN PATIENTS WITH CHOLELITHIASIS-CHOLECYSTITIS. 2018 FEBRERO .
30. FA. JF. IMPACTO DEL PROTOCOLO PROPUESTO POR LA AMERICAN SOCIETY FOR GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY EN PACIENTES CON ALTO RIESGO DE COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL REGIONAL ISSSTE. MEDIGRAPHIC. 2019 FEBRERO ; 87 : p. 423-427.
31. MN. MM. VALOR DE LAS PRUEBAS DE FUNCION HEPATICA Y ECOGRAFIA HEPATOBILIAR PARA EL DIAGNOSTICO DE COLEDOCOLITIASIS. 2017 OCTUBRE .
32. JUAN LLATASA PEREZ YH. COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL EDGARDO R.: INDICENDIA, FACTORES DE RIESGO, ASPECTO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICOS. REVISTA GASTROENTEROLOGIA. 2013 ABRIL; 31.
33. J ISHERWOOD. G GARCEA RW. SEROLOGY AND ULTRASOUND FOR DIAGNOSIS OF CHOLEDOCHOLITHIASIS. DEPARTAMENTO HEPATOBILIAR Y CIRUGIA PANCREATICA. 2014 ABRIL ; 96.
34. M. ZIPPI IDFRP. SOCIETA EDITRICE UNIVERSO. [Online].; 2013 [cited 2020 09 24]. Available from: http://www.seu-roma.it/riviste/clinica_terapeutica/apps/autos.php?id=1216.
35. OBLITAS N. PRUEBAS DE LABORATORIO COMO PREDICTORES DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES SOMETIDOS A CPRE. REVISTA GASTROENTEROLOGIA. 2015.
36. COLS FAPY. PRECISION DE LA COLANGIOGRAFIA POR RESONANCIA MAGNETICA EN COMPARACION CON LA ENDOSCOPIA OPERATORIA EN LA DETECCION DE CALCULOS BILIARES. MONSELICE. 2014 .
37. VARAYU PRACHAYAKUL PA. DIAGNOSTIC YIELD OF ENDOSCOPIC ULTRASONOGRAPHY IN PATIENTS WITH INTERMEDIATE OR HIGH LIKELIHOOD OF CHOLEDOCHOLITHIASIS: A RETROSEPCTIVE STUDY FROM ONE UNIVERSITY-BASED ENDOSCOPY CENTER. BMC GASTROENTEROLOGY. 2014; 14.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA RECOLECTORA DE DATOS

FICHA RECOLECTORA DE DATOS

TEMA DE TESIS:

INVESTIGADOR:

IDENTIFICACION

HC:

FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

EDAD

SEXO

MASCULINO

FEMENINO

INDICACION PRINCIPAL PARA REALIZAR LA CPRE

DOLOR ABDOMINAL

ICTERICIA

PRUEBAS HEPATICAS ALTERADAS

OTROS

DIAGNOSTICO POST CPRE

COLEDOCOLITIASIS PRESENTE

COLEDOCOLITIASIS AUSENTE

PRUEBAS DE LABORATORIO

ALTERADO

NORMAL

TGO

TGP

BT

BD

FA

GGTP

ALTERADO	NORMAL

DIAGNOSTICO DE COLEDOCOLITIASIS POR ECOGRAFIA

POSITIVO

NEGATIVO

COLECISTECTOMIZADOS

SI

NO

ANEXO 2

CUADRO COMPARATIVO ENTRE LOS DIVERSOS ESTUDIOS

AUTOR	PARAMETRO	OTROS ESTUDIOS	ESTE ESTUDIO
INDICACION PRINCIPAL PARA REALIZACION DE CPRE			
Oblitas Natalia, Peru 2015	DOLOR ABDOMINAL	366 (62.2%)	92 (34.5%)
	ICTERICIA	132 (22.4%)	64 (24%)
	PRUEBAS HEPATICAS ALTERADAS	38 (6.5%)	72 (27%)
	OTROS	52 (8.8%)	39 (14.6%)
DIAGNOSTICO POST CPRE			
Quispe Katia , Peru 2016	COLEDOCOLITIASIS PRESENTE	33 (73.3%)	242 (90.6%)
	COLEDOCOLITIASIS AUSENTE	12 (26.7%)	25 (9.4%)
EDAD			
Oblitas Natalia, Peru 2015	MEDIA	49.77	55.11
	MODA	49	48
	RANGO	70	74
	MINIMO	18	20
	MAXIMO	88	94
SEXO			
Oblitas Natalia, Peru 2015	MASCULINO	152 (25.9%)	118 (44.2%)
	FEMENINO	436 (74.1%)	149 (55.8%)
PRUEBAS DE LABORATORIO			
TGO/ AST (ASPARTATO AMINOTRANSFERASA)			
Quispe Katia , Peru 2016	SENSIBILIDAD	69.7%	59%
	ESPECIFICIDAD	33.3%	48%

	VPP	74.1%	91.6%
	VPN	28.5%	10.9%
TGP/ ALT (ALANINA AMINOTRANSFERASA)			
Quispe Katia , Peru 2016	SENSIBILIDAD	69.7%	57.9%
	ESPECIFICIDAD	16.6%	72%
	VPP	69.7%	95.2%
	VPN	16.6%	15.1%
BILIRRUBINA TOTAL			
Quispe Katia , Peru 2016	SENSIBILIDAD	69.7%	58.9%
	ESPECIFICIDAD	25%	52%
	VPP	71.8%	92.2%
	VPN	23%	11.6%
BILIRRUBINA DIRECTA			
Quispe Katia , Peru 2016	SENSIBILIDAD	87.8%	57.9%
	ESPECIFICIDAD	16.6%	52%
	VPP	74.3%	92.1%
	VPN	33.3%	11.4%
FOSFATASA ALCALINA			
Quispe Katia , Peru 2016	SENSIBILIDAD	69.9%	63.2%
	ESPECIFICIDAD	66.6%	56%
	VPP	85.1%	93.3%
	VPN	44.4%	13.6%
GGTP (GAMMA GLUTAMILTRANSPEPTIDASA)			
Quispe Katia , Peru 2016	SENSIBILIDAD	84.8%	58.1%
	ESPECIFICIDAD	58.3%	48%
	VPP	84.8%	91.5%
	VPN	58.3%	10.6%
ECOGRAFIA			
	SENSIBILIDAD	15.1%	99.6%

Quispe Katia , Peru 2016	ESPECIFICIDAD	91.6%	96%
	VPP	83.3%	99.6%
	VPN	28.2%	96%