



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

DÍAMETRO DEL CONDUCTO CÍSTICO Y COLEDOCOLITIASIS
SECUNDARIA HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
2015

PRESENTADA POR

RONALD ARNALDO ORÉ DE LA CRUZ

TESIS PARA OPTAR GRADO DE MAESTRO CON MENCIÓN EN CIRUGÍA
GENERAL

LIMA – PERÚ

2015



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**DIÁMETRO DEL CONDUCTO CÍSTICO Y COLEDOCOLITIASIS
SECUNDARIA HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2015**

TESIS

PARA OPTAR GRADO DE MAESTRO CON MENCIÓN EN CIRUGÍA GENERAL

PRESENTADA POR

RONALD ARNALDO ORÉ DE LA CRUZ

LIMA – PERÚ

2015

ASESORES

Dr. Luis Florián Tutaya, Médico Pediatra, Maestro en Medicina y docente de la universidad.

Dr. Fernando Herrera Huaranga, Cirujano general, Doctor en Medicina y docente de la universidad.



Presidente: Dr. Zoel Huatuco Collantes

Miembros: Dr. Manuel Loayza Alania

Dr. Hilda Rivera Córdova

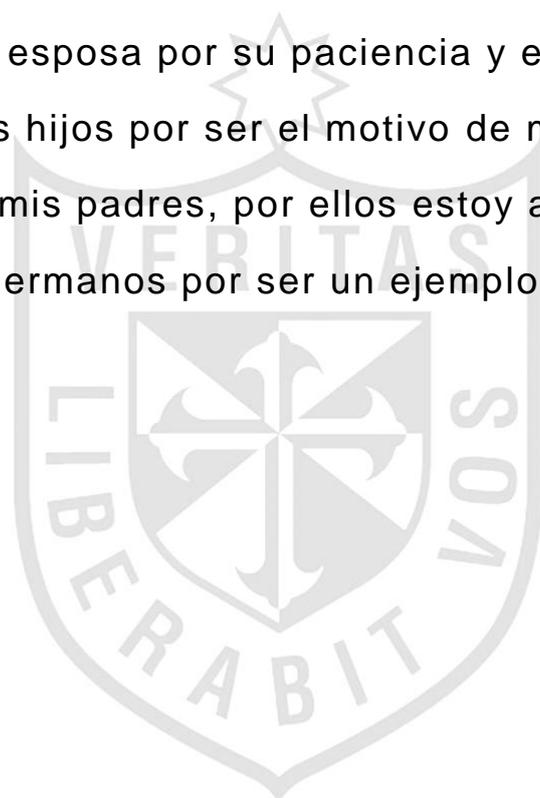
DEDICATORIA

A mi esposa por su paciencia y empuje

A mis hijos por ser el motivo de mi vida

A mis padres, por ellos estoy aquí

A mis hermanos por ser un ejemplo a seguir



ÍNDICE

Asesores y Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Resumen	v
Abstract	vii
INTRODUCCION	9
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	11
1.1 Antecedentes de la investigación	11
1.2 Base teórica	14
1.3 Definiciones Conceptuales	15
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	17
2.1 Tipo y diseño metodológico	17
2.2 Población y muestra	17
2.3 Instrumento de recolección de datos	18
2.4 Procesamiento y análisis	19
2.5 Aspectos éticos	19
CAPÍTULO III: RESULTADOS	20
CAPÍTULO IV: DISCUSION	32
CONCLUSIONES	35
RECOMENDACIONES	36
FUENTES DE INFORMACION	37
ANEXOS	42

INDICE DE TABLA Y ESQUEMA

Pag

Esquema 1. Distribución de pacientes según la evolución del estudio 27

Tabla 1. Presencia de colédocolitis según grupos de estudio 29



INDICE DE GRÁFICOS

	Pag
Gráfico 1 Distribucion por sexo de pacientes con indicacion de colangiografia intraoperatoria	20
Gráfico N° 2 Distribucion según grupo etareo de pacientes con indicacion de colangiografia intraoperatoria	21
Grafico N° 3 Distribucion de casos de acuerdo al motivo de indicacion de colangiografia intraoperatoria	22
Grafico N° 4 Distribucion de pacientes según la realizacion de colangiografia intraoperatoria	23
Grafico N° 5 Distribucion de casos según tipo de litiasis vesicular	24
Gráfico N°6 Hallazgos en la colangiografia intraoperatoria	25
Grafico N° 7 Distribución de casos según diametro del conducto cístico	26
Grafico N° 8 Conducto cistico no dilatado y coledocolitiasis	30
Grafico N° 9 Conducto cistico dilatado y coledocolitiasis	31

RESUMEN

Introducción: en pacientes con sospecha de colédocolitiasis secundaria entre otras opciones se puede plantear la realización de colangiografía intraoperatoria transcístico para hacer el diagnóstico. Algunos cirujanos optan por no hacer efectivo este procedimiento si consideran que el conducto cístico no está dilatado

Objetivo: Conocer la relación entre el diámetro del conducto cístico y la colédocolitiasis secundaria en los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el hospital nacional Arzobispo Loayza-2015.

Métodos: es un estudio retrospectivo, se recolectó la información de pacientes operados de colecistectomía con indicación de colangiografía intraoperatoria transcístico en el año 2013. Se hizo el seguimiento hasta dentro de los dos años posquirúrgicos y se evaluó la presencia o ausencia de colédocolitiasis comparando aquellos que no se realizaron versus los que si se realizó la colangiografía intraoperatoria.

Resultados: en aquellos pacientes considerados como conducto cístico no dilatado no se encontró colédocolitiasis secundaria; mientras que más del 50% de pacientes con conducto cístico dilatado presentaron colédocolitiasis secundaria.

Conclusiones: no hay asociación entre el conducto cístico no dilatado y la presencia de coledocolitiasis secundaria.

Palabras claves: coledocolitiasis secundaria, conducto cístico

ABSTRACT

Introduction: in patients with suspected secondary choledocholithiasis among other options can raise the performance of intraoperative cholangiography transcystic to make the diagnosis. Some surgeons choose not to implement this procedure if they feel the cystic duct is not dilated.

Objective: to determine the relationship between the diameter of the cystic duct and the secondary choledocholithiasis in patients undergoing surgery in the national hospital archbishop loayza-2015.

Methods: a retrospective study, patient information was collected cholecystectomy with intraoperative cholangiography transcystic indication in 2012. Follow-up was made up within two postoperative years and the presence or absence of choledocholithiasis was evaluated by comparing those who they were not performed if versus intraoperative cholangiography was performed.

Results: in patients considered non-dilated cystic duct secondary choledocholithiasis not found; while more than 50% of patients presented with dilated cystic duct secondary choledocholithiasis.

Conclusions: no association between cystic duct not dilated and the presence of secondary choledocholithiasis.

Keywords: secondary choledocholithiasis, cystic duct.

INTRODUCCIÓN

La litiasis vesicular o colelitiasis está presente en la sociedad occidental hasta en el 15% de la población (1). Asimismo, todo paciente portador de colelitiasis puede tener además cálculos en la vía biliar principal, el porcentaje varía de 8 al 15% de colecistectomizados, y el 5% de estos pacientes permanece asintomático (2). En nuestro hospital, durante el estudio preoperatorio se evalúan ciertos parámetros y ante la sospecha de coledocolitiasis secundaria se plantea completar el estudio durante la realización de la colecistectomía laparoscópica; este estudio se denomina colangiografía intraoperatoria transcístico. La colangiografía intraoperatoria, introducida por Mirizzi en 1931 brinda un método relativamente directo para detectar coledocolitiasis no sospechada y para dibujar el árbol biliar (3). Sin embargo, muchos cirujanos durante el acto operatorio evaluamos el diámetro del conducto cístico, y si consideramos que este conducto es delgado ya no realizamos dicha colangiografía, por el contrario si consideramos que es ancho procedemos a realizarla. La forma empírica por la que nos guiamos es comparando el diámetro del conducto cístico con el clip que colocamos a este conducto, este dispositivo mide 5mm; pues si el clip abarca todo el diámetro del conducto cístico la consideramos delgada. Tomando en cuenta que a pesar de realizar la colangiografía no necesariamente vamos a encontrar coledocolitiasis, y viceversa el no realizarla excluiría la presencia de coledocolitiasis. Me gustaría evaluar que tan certero es utilizar el diámetro del conducto cístico para diagnosticar o no coledocolitiasis secundaria. Dicho además que en el hospital no

se cuenta con estudios que reafirmen o no tal criterio y lo practicamos de manera empírica. En tal sentido el objetivo principal es conocer la relación entre el diámetro del conducto cístico y la coledocolitiasis secundaria en los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el hospital nacional Arzobispo Loayza-2015. Como objetivos secundarios: conocer cuáles son las causas por las cuales se solicita la Colangiografía intraoperatoria, conocer el diagnóstico más frecuente de litiasis vesicular en los pacientes con indicación de Colangiografía intraoperatoria, conocer cuáles fueron los hallazgos según su frecuencia en los pacientes en quienes si se realizó la Colangiografía intraoperatoria.



CAPITULO II:

MARCO TEORICO

1.1 Antecedentes

En un estudio desarrollado por Teresa Russo y Mirna Pérez, titulado: Variaciones Anatómicas del Conducto Cístico, realizado en cadáveres y en placas radiográficas de colangiografías intraoperatorias se describe el diámetro externo del conducto cístico entre 3 y 4 mm, los cuales coinciden en promedio con los descritos en libros texto de anatomía quirúrgica.(4)

Carlos Ramos y colaboradores, en el año 2009, publican el estudio: Diagnóstico de la coledocolitiasis y resultados de su terapéutica mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Destaca que de todos los pacientes sometidos a CPRE por sospecha de coledocolitiasis solo se encontraron cálculos en la vía biliar en el 25% de éstos, y la resolución del mismo fue satisfactoria y con baja morbilidad. (5)

En el año 2010 Natan Hormaza Arteaga, realiza el estudio: Concordancia entre laboratorios serológicos y ultrasonografía hepatobiliar como pruebas diagnósticas en coledocolitiasis, y concluye que: ningún indicador utilizado de forma aislada (historia clínica, ecografía, marcadores serológicos) es capaz de determinar el diagnóstico de coledocolitiasis con suficiente precisión. (6)

En el estudio realizado por Glenny Mogollón: Valor diagnóstico de la colangiografía resonancia para la detección de coledocolitiasis en pancreatitis aguda hospital Mederi-Bogota, resalta las ventajas de la resonancia magnética en el diagnóstico de coledocolitiasis pero con buena sensibilidad y baja especificidad del mismo. (7)

En el estudio: Estrategias intraoperatorias para evitar la lesión de vía biliar durante la realización de una colecistectomía laparoscópica, realizado por Nataniel Claros y colaboradores, publicado en el año 2011, destacan a la colangiografía intraoperatoria transcística como el segundo procedimiento más usado para prevenir lesiones de la vía biliar. (8)

En el estudio: Colangiografía por fluorescencia durante la colecistectomía laparoscópica, realizado por Schols RM et al, en el año 2012, describen la aplicación de un método (usado en otro tipo de patologías), para la colangiografía intraoperatoria y su importancia para la identificación de la anatomía de la vía biliar. (9)

En el estudio realizado por Luis Álvarez y colaboradores, en el año 2013: Colecistectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo; encuentran que pocos cirujanos usan la colangiografía intraoperatoria y lo hacen de manera selectiva cuando se quiera evitar lesiones de vía biliar o cuando haya sospecha de coledocolitiasis. (10)

Pablo Ramírez y colaboradores en el año 2014, realizan el estudio: Litiasis de la vía biliar principal: resultados del tratamiento quirúrgico y de la papilotomía endoscópica; concluyen que la ventaja encontrada en el manejo endoscópico de la coledocolitiasis radica en el menor tiempo de hospitalización sin embargo presenta mayor tasa de complicaciones comparada con el manejo quirúrgico de la coledocolitiasis. (11)

Manuel Rubio, en el año 2014, en el estudio: Manejo quirúrgico de la coledocolitiasis en el centro médico ISSEMYM ECATEPEC en el periodo de un año; compara tres alternativas de tratamiento de la coledocolitiasis, manejo quirúrgico laparoscópico, manejo quirúrgico incisional y el manejo endoscópico. Concluye que mejores resultados son obtenidos en la exploración quirúrgica de la vía biliar. (12)

En el estudio: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el diagnóstico y el tratamiento de la coledocolitiasis, publicado en el año 2015, realizado por Ignacio Morales y colaboradores, hacen una revisión de la literatura, y plantean el uso de colangiografía intraoperatoria en aquellos pacientes con riesgo bajo de coledocolitiasis y de acuerdo a ello proceder a su resolución vía quirúrgica laparoscópica o incisional. (13)

Jorge Cervantes, en el estudio: Análisis de la práctica de colangiografía transoperatoria en un periodo de 20 años”, realizado en el año 2003, reporto que

se deberían revisar los criterios tradicionales de indicación de exploración de vías biliares, que resultaban en un alto índice de exploraciones negativas. (14).

Angel Alberto et al en el 2003, mencionan el uso de la colangiografía intraoperatoria para aquellos pacientes con sospecha de coledocolitiasis, con una exactitud diagnóstica del 75 al 99 %, (15).

Sirinek KR, et al. en el año 2015, publica su estudio realizado durante 10 años en el que evalúan la evolución del uso de la colangiografía intraoperatoria, encuentran que a pesar de que su uso ha disminuido debido a la aparición de la resonancia magnética y de la colangio pancreatografía retrograda ascendente, sugieren su utilidad ya que este último procedimiento en mención no está exento de complicaciones (15).

Buddnigh KT, et al, publicaron un estudio: The contribution of routine intraoperative cholangiography, en el que comparan el uso de colangiografía intraoperatoria transcístico selectivo y rutinario, y reportan ventajas del procedimiento realizado como de rutina para prevenir lesiones de vía biliar y detectar coledocolitiasis (16).

1.2. Bases teóricas

El conducto cístico forma parte de los conductos biliares extrahepáticos; los cuales son: conducto hepático derecho e izquierdo, el conducto hepático común, el conducto cístico y el colédoco. Luego de unirse el conducto hepático derecho e

izquierdo forman el conducto hepático común. En el conducto hepático común se inserta en ángulo agudo el conducto cístico y forman el colédoco. La longitud del conducto cístico puede ser muy variable, así como su punto de inserción a nivel del hepático común. El diámetro promedio del conducto cístico es de 3 a 4 mm corroborado tanto en cadáveres como en estudios radiológicos. (4)

La coledocolitiasis se define como la presencia de cálculos en la vía biliar principal o colédoco. La forma más frecuente es la coledocolitiasis secundaria, esto ocurre debido al paso de cálculos desde la vesícula biliar al colédoco a través del conducto cístico. Los factores que pueden favorecer este hecho son: la existencia de cálculos de pequeño tamaño en la vesícula biliar, la evolución prolongada, un cístico amplio y la edad avanzada del paciente. (16)

1.3. Definiciones conceptuales

- a.- Diámetro del conducto cístico: es de 3 mm.
- b.- Coledocolitiasis secundaria: es la presencia de cálculos en la vía biliar principal o colédoco, los cuales provienen de la vesícula biliar y migran a través del conducto cístico.
- c.- Coledocolitiasis primaria: es la presencia de cálculos en la vía biliar principal o colédoco los cuales se formaron en el conducto biliar (17), no provienen de la vesícula biliar.
- d.- Colangiografía intraoperatoria transcístico: es la canulación del conducto cístico durante el acto operatorio a través del cual se instila una sustancia contrastada hidrosoluble, con el objetivo, entre otros, de diagnosticar la presencia o ausencia de litiasis en la vía biliar principal.

e.- Conducto cístico dilatado o no dilatado: en el estudio se consideró como dilatado si al momento de colocar el clip de titanio en el conducto cístico este clip ocluía todo el conducto cístico.

f.- Alteración bioquímica: este término lo usamos en el estudio para referirnos a alteración de pruebas hepáticas tales como la fosfatasa alcalina y la gamaglutamil transpeptidasa.

g.- Pancreatitis aguda leve: aquella pancreatitis que se presentó previo al acto operatorio, puede ser en hospitalizaciones previas o durante su permanencia en la etapa preoperatoria que a continuación finalizó luego de la intervención quirúrgica.

h.- Ictericia previa: como antecedentes dentro de la historia clínica que deviene de la entrevista al paciente y que menciona la presencia o no de ictericia previa al acto operatorio.

i.- Colestasis: alteración bioquímica de pruebas hepáticas, ictericia leve y dilatación de la vía biliar por ecografía.

j.- Ictericia leve: elevación solo de la bilirrubina total menor a 4 mg/dl (a predominio de bilirrubina directa) que se presente durante el acto operatorio.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Tipo y Diseño Metodológico

Cuantitativo, correlacional, longitudinal de cohortes retrospectivo, no experimental y de estudio estadístico inferencial.

2.2 Población y muestra

La población está conformada por los pacientes en quienes se programaron colecistectomías laparoscópicas con indicación de colangiografía intraoperatoria en el año 2012, en el departamento de cirugía del hospital nacional Arzobispo Loayza.

La muestra calculada, asumiendo que el 5% de las colecistectomías laparoscópicas se programan con colangiografía (piloto durante un mes), un intervalo de confianza del 95%, y un error del 5%:

$$N = \frac{(1.96)^2 \times 0.05 \times 0.95}{(0.05)^2} = 72$$

$$(0.05)^2$$

El proceso de selección se realizará mediante muestreo probabilístico simple, y se aplicará para cada mes por lo tanto se recolectarán 6 muestras por cada mes durante 12 meses. Luego se conformarán dos grupos, aquellos en quienes si se realizó la colangiografía intraoperatoria y otro grupo en quienes no.

2.2.1 Criterios de inclusión:

Pacientes programados para colecistectomía laparoscópica con colangiografía intraoperatoria, de ambos sexos, realizados en el año 2012.

Historias clínicas que tengan 2 o más evaluaciones medicas dentro de los dos años posteriores a la intervención quirúrgica.

2.2.2 Criterios de exclusión:

Coledocolitiasis primaria

Pacientes con alteraciones anatómicas.

Pacientes con patología adicional hepática: cirrosis, quistes hepáticos de cualquier etiología, neoplasias asociadas.

Historia clínica incompleta

Pacientes fallecidos.

2.3 Instrumento de recolección de datos

Se recolectaran los datos de la información obtenida de las historias clínicas de aquellos pacientes intervenidos quirúrgicamente de colecistectomía laparoscópica y que hayan sido programados además para colangiografía intraoperatoria transcístico. Estos datos serán detallados en una ficha de recolección de datos.

(anexo 1)

2.4 Procesamiento y análisis

Los datos recolectados se analizarán utilizando el programa SPS. Por ser un estudio de cohorte, se usará riesgo relativo con asociación de 2 variables cualitativas, y su respectivo análisis será mediante prueba de Fisher.

2.5 Aspectos éticos

El estudio realizado no requerirá de consentimiento informado puesto que se tomara la información de las historias clínicas; sin embargo se respetará los principios de autonomía, beneficencia y justicia.

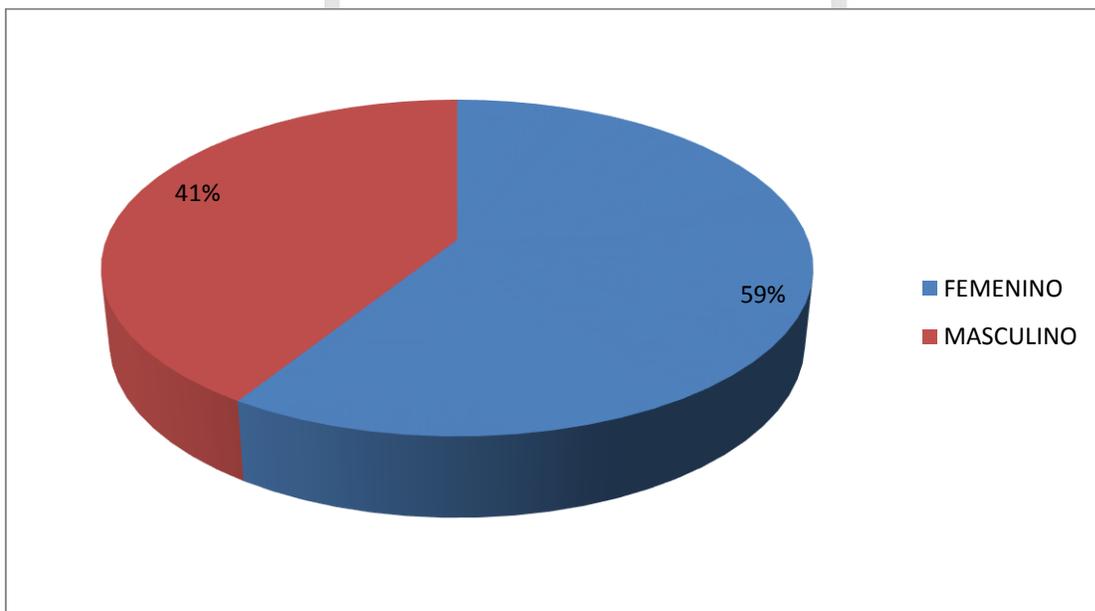


CAPITULO III

RESULTADOS

Se recolectaron 72 historias clínicas, que cumplieron los criterios de inclusión, a continuación se detalla los resultados:

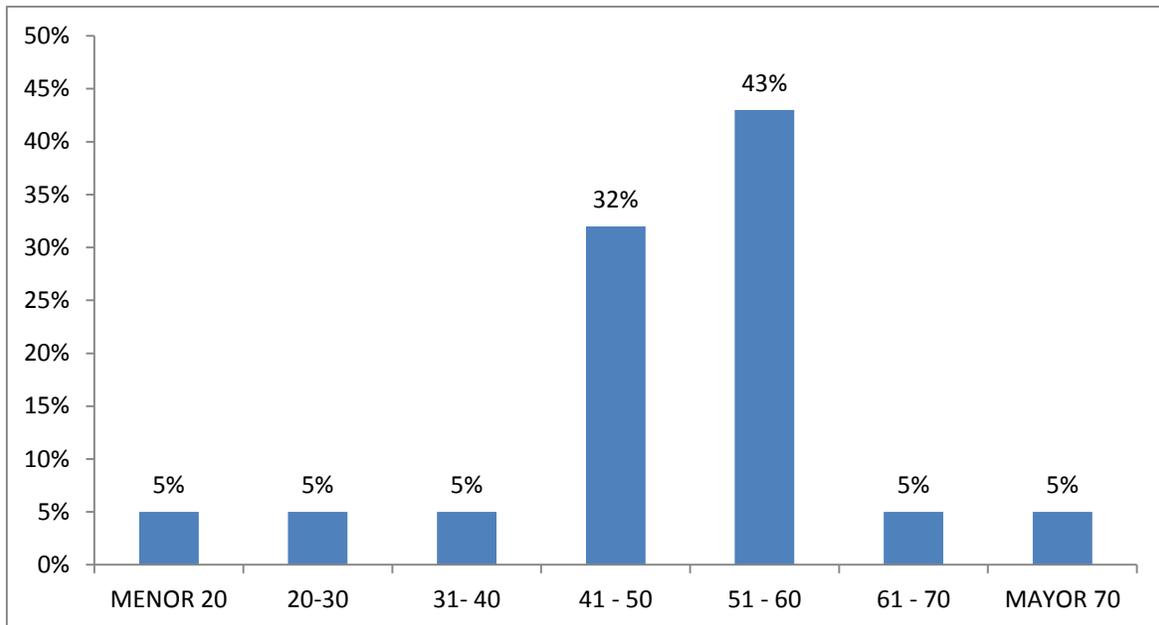
Gráfico n° 1 Distribucion por sexo de pacientes con indicacion de colangiografia
intraoperatoria



FUENTE HISTORIAS CLINICAS HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA

El grafico N° 1 muestra el predominio del sexo femenino, debido en parte a que el hospital dispone de mayor número de camas para pacientes del sexo femenino, además que la colelitiasis predomina en el sexo femenino.

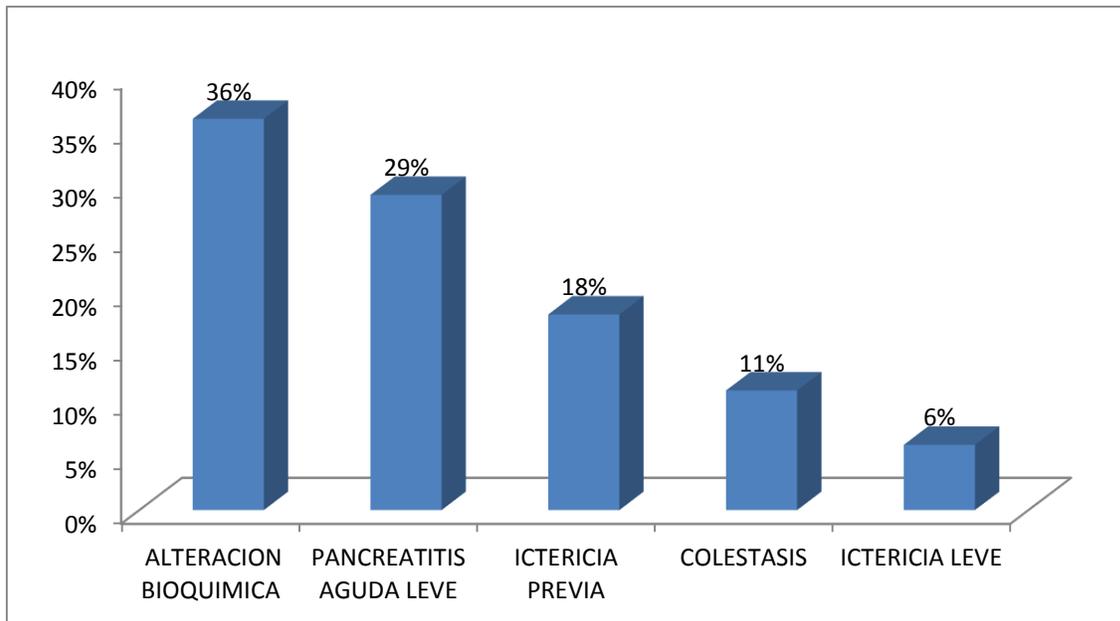
Gráfico N° 2 Distribucion según grupo etareo de pacientes con indicacion de colangiografia intraoperatoria



FUENTE HISTORIAS CLINICAS HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA

El grafico N°2 muestra que según grupo etáreo predomina el de 51 a 60 años seguido por el grupo de 41 a 50, edad promedio 49 años, moda 51 años.

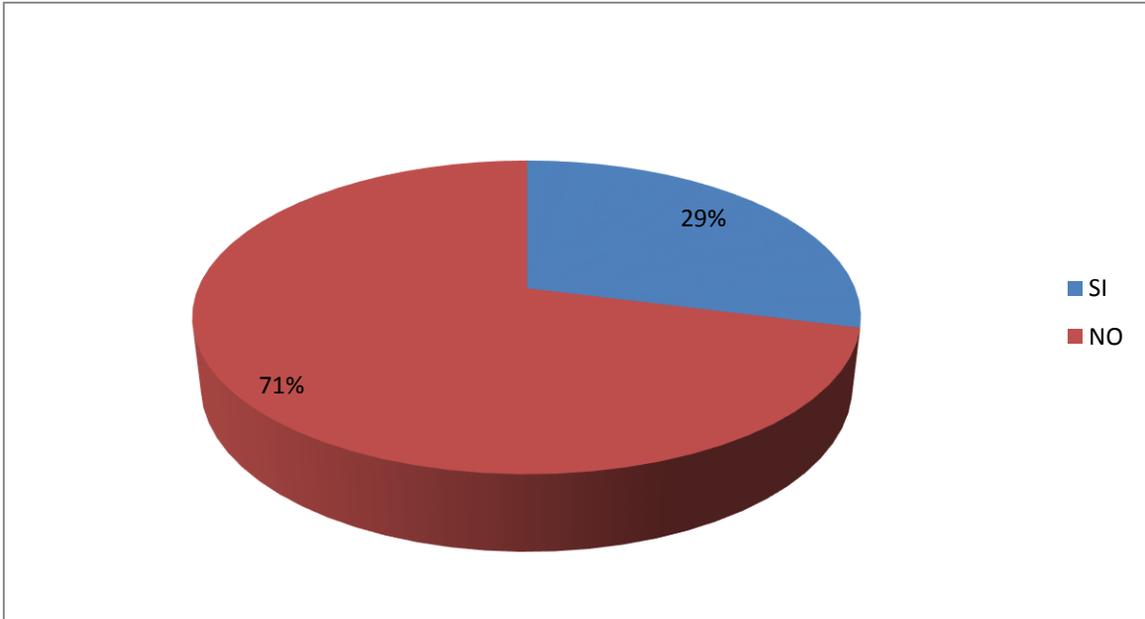
Grafico N° 3 Distribucion de casos de acuerdo al motivo de indicacion de
colangiografia intraoperatoria



FUENTE HISTORIAS CLINICAS HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA

El grafico muestra que el mayor motivo de indicación de colangiografía intraoperatoria fue la alteración bioquímica: 36 %. La alteración bioquímica se refiere a elevaciones en las enzimas fosfatasa alcalina o gamaglutamil transpeptidasa. Mientras que la pancreatitis aguda leve fue el segundo motivo 29%. La ictericia previa se refiere al antecedente de haber presentado ictericia en algún momento antes de la intervención quirúrgica. Los otros motivos fueron la colestasis que se refiere a ictericia, alteración bioquímica y colédoco dilatado por ecografía. Mientras que la ictericia leve es aquella menor a 4mg de bilirrubina total con predominio directo, y que se presenta de manera aislada sin otras alteraciones.

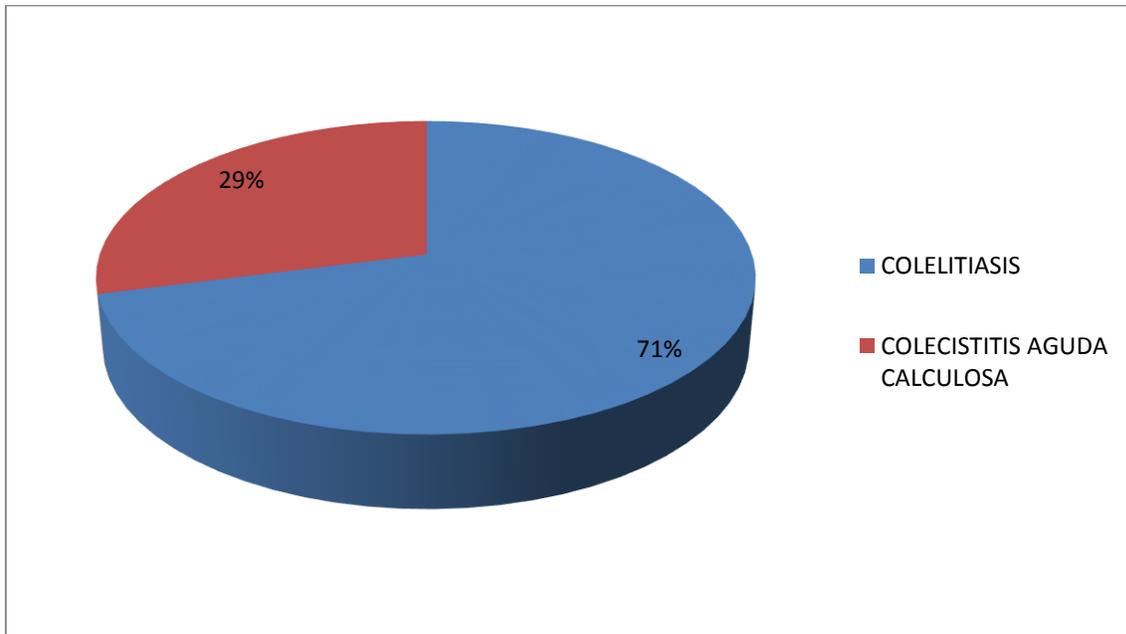
Grafico N° 4 Distribucion de pacientes según la realizacion de colangiografia
intraoperatoria



FUENTE HISTORIAS CLINICAS HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA

De los 72 pacientes con indicación de colangiografía intraoperatoria, el cirujano optó por diferir el procedimiento en un 71% (51 casos).

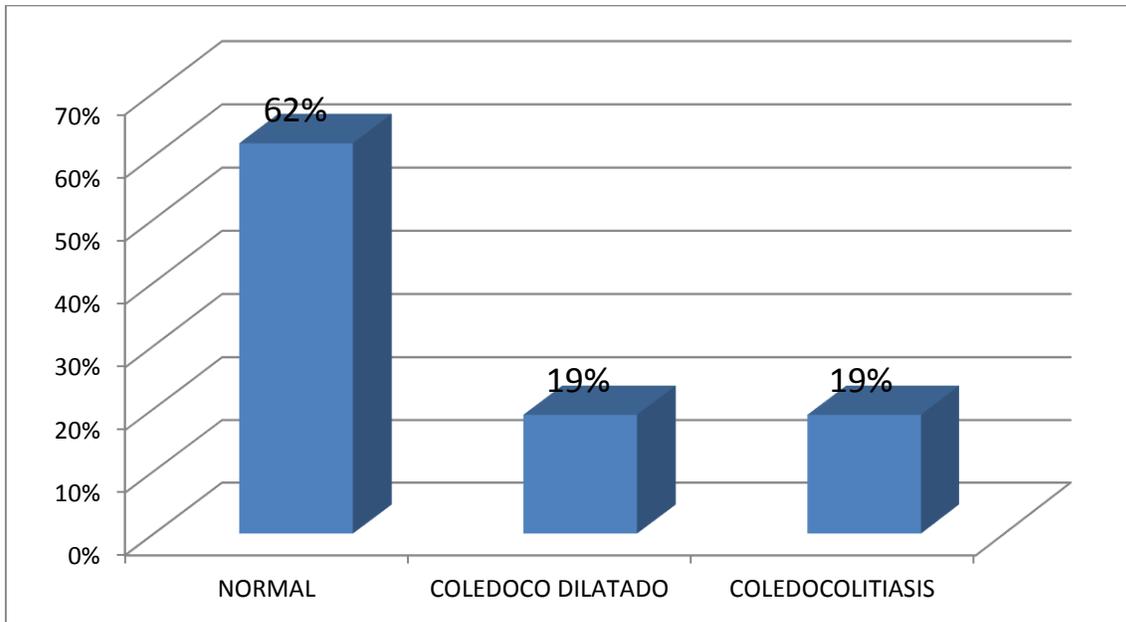
Gráfico N° 5 Distribucion de casos según tipo de litiasis vesicular



FUENTE HISTORIAS CLINICAS HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA

En el grafico n° 5 se muestra que el 71% de casos de pacientes a quienes se indicó Colangiografía intraoperatoria tenían como diagnóstico colelitiasis. El resto fueron cuadros agudos.

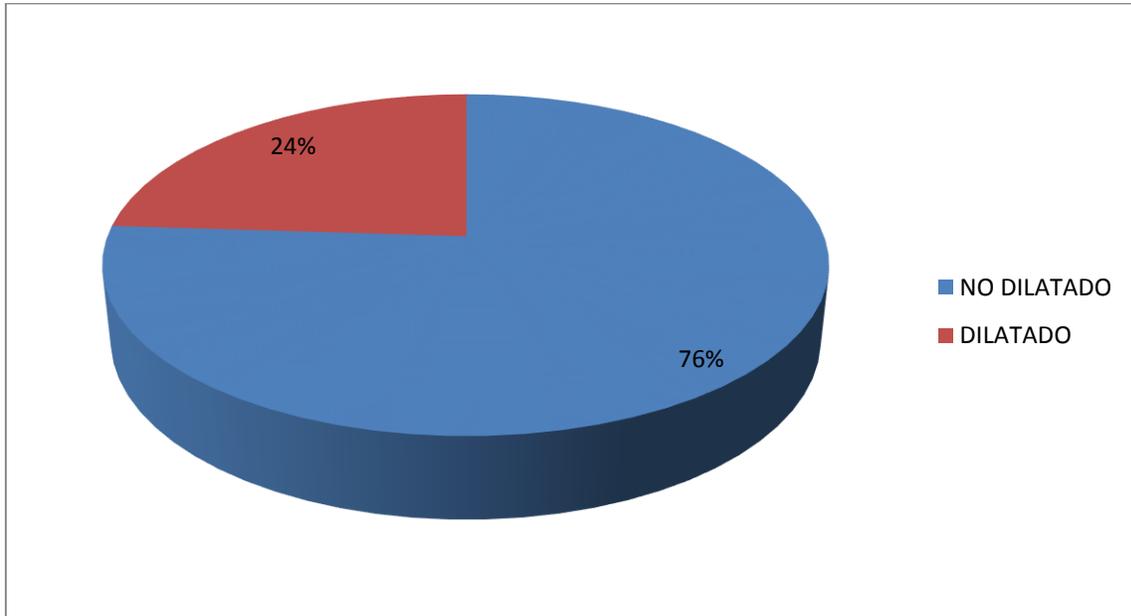
Gráfico N°6 Hallazgos en la colangiografía intraoperatoria



FUENTE HISTORIAS CLINICAS HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA

De los casos a quienes si se realizó la colangiografía intraoperatoria (21 casos), se detallan los siguientes hallazgos: el 19% (4 casos) presentaron colédoco dilatado pero sin presencia de colédocolitis; otro 19% (4 casos) si tenían la presencia de colédocolitis; mientras que el 62% (13 casos) presentaron una vía biliar normal.

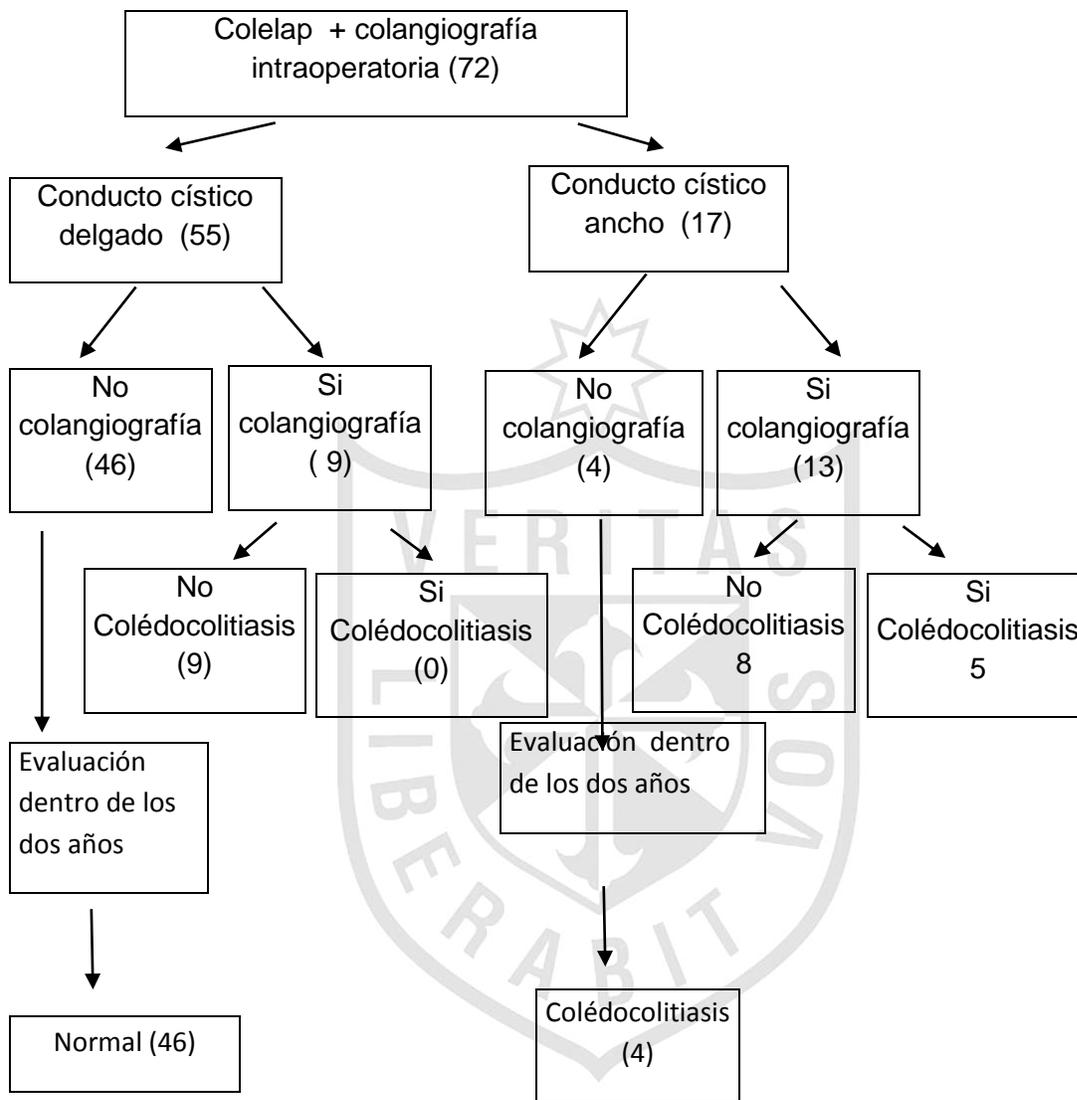
Grafico N° 7 Distribución de casos según diametro del conducto cístico



FUENTE HISTORIAS CLINICAS HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA

De los 72 pacientes el 76% (55 casos) presentaron conducto cístico no dilatado, mientras el 24% (17 casos) tenían el conducto cístico dilatado.

Esquema N° 1 Distribución de pacientes según la evolución del estudio



En el esquema N° 1 se detallan por número de casos la evolución del estudio. Se muestra que los pacientes con conducto cístico delgado no presentaron colédocolitis ni durante la realización de la colangiografía intraoperatoria ni durante los dos años de evaluación. Mientras que los pacientes con conducto

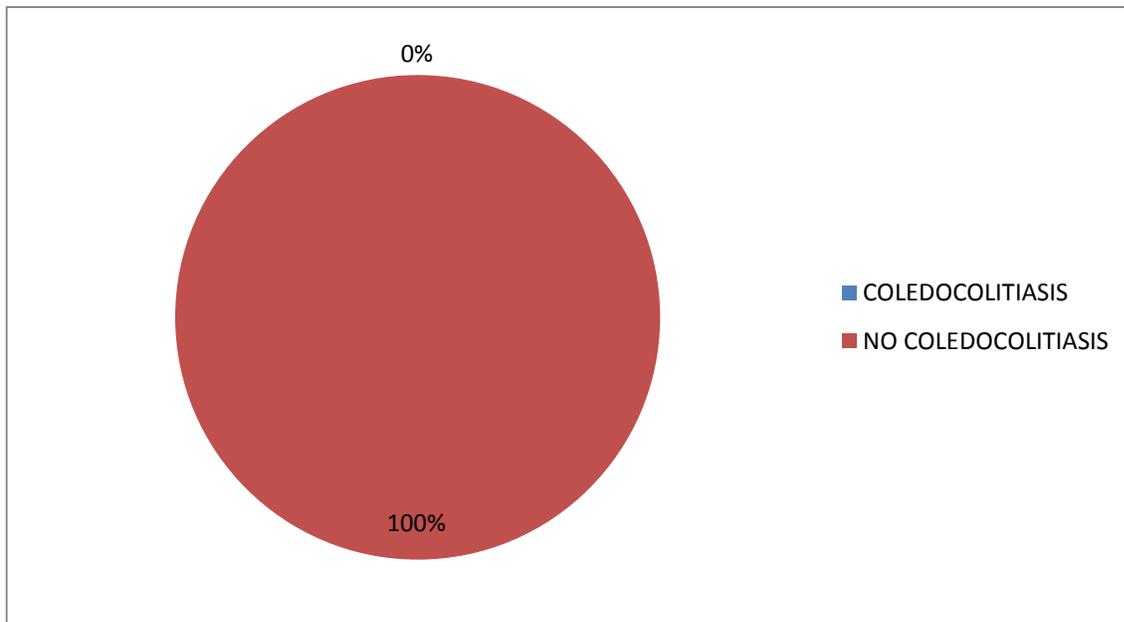
cístico dilatado, finalmente presentaron colédocolitiasis en el 53% (9 casos de 17) ($p < 0.001$) En aquellos que si se realizó la colangiografía intraoperatoria, el 38% (5 de 13) presentaron colédocolitiasis; mientras que en los 4 casos que el cirujano optó por no realizar la colangiografía intraoperatoria el 100% de ellos presentó dentro de los dos años del estudio colédocolitiasis.

Tabla N°1: Presencia de colédoco litiasis según grupos de estudio

c. cístico	no coledocolitiasis	si coledocolitiasis	TOTAL
no dilatado	55	0	55
dilatado	8	9	17
TOTAL	63	9	72

En la tabla 1, se representa la comparación y la presencia o no de coledocolitiasis en cada grupo de estudio.

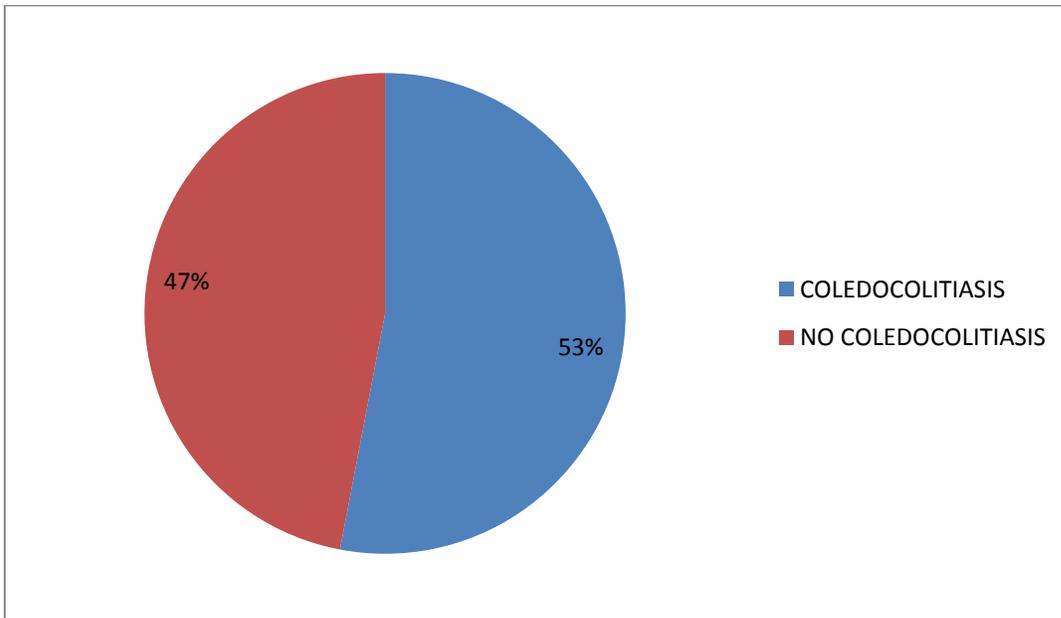
Grafico N° 8 Conducto cistico no dilatado y coledocolitiasis



FUENTE HISTORIAS CLINICAS HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA

Todos los pacientes considerados en el grupo de conducto cístico no dilatado no desarrollaron colédocolitiasis

Grafico N° 9 Conducto cístico dilatado y coledocolitiasis



FUENTE HISTORIAS CLINICAS HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA

El 53% (9 de 17 casos) del grupo considerado conducto cístico dilatado presentó colédocolitiasis

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

En el estudio realizado en el año 2010 por Natan Hormaza Arteaga: Concordancia entre laboratorios serológicos y ultrasonografía hepatobiliar como pruebas diagnósticas en coledocolitiasis, concluyó que: ningún de estos indicadores usados de forma aislada (historia clínica, ecografía, marcadores serológicos) son capaces de determinar el diagnóstico de coledocolitiasis con suficiente precisión. En nuestro estudio encontramos que en aquellos pacientes con conducto cístico delgado o no dilatado no presentaron coledocolitiasis, por otro lado en aquellos pacientes con conducto cístico considerado dilatado o ancho, presentaron colédocolitiasis hasta en el 53% de los casos, resalta además que en aquellos en quienes no se realizó la colangiografía intraoperatoria, a pesar de tener el conducto cístico dilatado, el 100% presentó durante la evolución dentro de los dos años coledocolitiasis.

Este hallazgo corrobora lo descrito por Natan Hormaza puesto que todos los pacientes de nuestro estudio tuvieron algún examen que hacía sospechar la presencia de coledocolitiasis secundaria; sin embargo ninguno de esos indicadores finalmente fue determinante para diagnosticar litiasis en la vía biliar principal. Por otro lado; el hallazgo de un conducto cístico no dilatado garantiza la ausencia de colédocolitiasis. Asimismo la presencia de un conducto cístico dilatado si es un factor de probabilidad de presentar colédocolitiasis secundaria hasta en un 50%.

Idealmente todo paciente con sospecha de coledocolitiasis debería descartarse este diagnóstico antes del acto quirúrgico para lo cual en la actualidad se cuenta con estudios tales como la colangiografía magnética nuclear o la ultrasonografía endoscópica de vía biliar, ambos con muy buena sensibilidad y especificidad para diagnosticar coledocolitiasis. El defecto de estas pruebas es el costo que hace que exista poca accesibilidad de la población. Entonces podría considerarse el diámetro del conducto cístico como indicio para diagnosticar coledocolitiasis secundaria.

Sin embargo, cabe la pregunta ¿entonces cuál sería la explicación del porqué no todos los pacientes hacen o desarrollan coledocolitiasis a pesar de que las pruebas bioquímicas o ecográficas o el antecedente de pancreatitis indican la posibilidad de cálculos en la vía biliar?. Se puede explicar de la siguiente manera: Un cálculo grande enclavado en el bacinete de la vesícula biliar puede comprimir de manera extrínseca la vía biliar principal, por tanto puede ocurrir aumento en los niveles séricos de las enzimas tipo fosfatasa alcalina o gamaglutamil transferasa, incluso desarrollar ictericia leve, llegando incluso hasta la dilatación transitoria de la vía biliar detectado por la ecografía.

En cuanto a la pancreatitis aguda biliar, que como se sabe se produce debido a la migración de algún cálculo de la vesícula biliar que obstruye el conducto de Wirsung, el cual genera la respuesta inflamatoria. También se sabe que existe resolución espontánea o pasaje hacia el duodeno del cálculo; pero que a pesar de

la migración ya dejaron como consecuencia el proceso inflamatorio desencadenado y simplemente seguiría su proceso.



CONCLUSIONES

La presencia de un conducto cístico no dilatado como hallazgo dentro de sala de operaciones no tiene relación con la presencia de coledocolitiasis secundaria.

La presencia de un conducto cístico dilatado como hallazgo dentro de sala de operaciones puede estar relacionado con la presencia de coledocolitiasis secundaria.

La causa más frecuente para la indicación de Colangiografía intraoperatoria fue la elevación de las enzimas hepáticas tales como fosfatasa alcalina y gamaglutamil transpeptidasa.

La causa más frecuente en cuanto al tipo de litiasis vesicular, de los pacientes a quienes se solicitó la Colangiografía intraoperatoria fue la colelitiasis, luego la colecistitis aguda calculosa.

Los hallazgos más frecuentes en aquellos casos que si se realizó la Colangiografía intraoperatoria fueron: una vía biliar normal seguida de conducto cístico dilatado sin litiasis y la presencia de coledocolitiasis.

RECOMENDACIONES

Requiere ampliar el estudio a mayor número de casos puesto que se toma un tamaño muestral.

Que ante la sospecha de coledocolitiasis y al no tener acceso a las pruebas tipo resonancia o ultrasonografía endoscópica, el cirujano puede guiarse por el diámetro del conducto cístico para considerar la presencia de colédocolitiasis secundaria.

Que ante el hallazgo de un conducto cístico considerado dilatado es necesario realizar la colangiografía intraoperatoria.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Everhart JE, Khare M, Hill M, and Maurer KR. Prevalence and ethnic differences in gallbladder disease in the United States. *Gastroenterology* 1999; 117: pp. 632-639
2. Abboud PA, Malet PF, Berlin JA, Staroscik R, Cabana MD, Clarke JR, Shea JA, Schwartz JS, Williams SV. Predictors of common bile duct stones prior to cholecystectomy: a meta-analysis. *Gastrointes Endosc* 1996; 44: pp. 450-455.
3. Kullman E, Borch K, Lindström E, Svanvik J, Anderberg B. Value of routine intraoperative cholangiography in detecting aberrant bile ducts and bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg.* 1996; 83: pp. 171-175.
4. Russo T, Pérez M. Variaciones anatómicas del conducto cístico. *Medula, Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.* 1998 (7).
5. Ramos C, González J, Fernández I, Samada M. Diagnóstico de la colédocolitiasis y resultados de su terapéutica mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). *Investigaciones Médico quirúrgicas.* 2009; I (2).
6. Natan A. Concordancia entre laboratorios serológicos y ultrasonografía hepatobiliar como pruebas diagnósticas en colédocolitiasis. *Colegio mayor*

nuestra señora del rosario facultad de medicina hospital universitario de la samaritana departamento de gastroenterología. 2010.

7. Mogollón G. Valor diagnóstico de la colangiografía para la detección de colédocolitis en pancreatitis aguda. Hospital Mederi-Bogota. 2011.

8. Claros N, Laguna R, Pinilla R. Estrategias intraoperatoria para evitar la lesión de vía biliar durante la realización de una colecistectomía laparoscópica. Rev. Med. La Paz, 2011; 17(1).

9. Schols RM, Bouvy ND, Masclee AA, Van Dam RM, Dejong CH, Stassen LP. Colangiografía por fluorescencia durante la colecistectomía laparoscópica. Surg Endosc 2012 (18).

10. Álvarez L, Rivera D, Esmeral M, García M, Toro D, Rojas O. Colecistectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. Rev. Colomb. Cir. 2013 (28).

11. Ramírez P, Samaniego C, Ortiz J. Litiasis de la vía biliar principal: resultados del tratamiento quirúrgico y de la papilotomía endoscópica. Cir. Parag. 2014 (38).

12. Rubio M. Manejo quirúrgico de la coledocolitis en el centro médico ISSEMYM ECATEPEC en el periodo de un año. Centro Médico ISSEMYM ECATEPEC, Toluca, México 2014.

13. Morales I, Vázquez P, Pozo del Sol M, Fernández M, Marchena E, Reyes J. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el diagnóstico y el tratamiento de la coledocolitiasis. Acta Médica del Centro 2015; 9 (2).
14. Cervantes J, Rojas G, Análisis de la práctica de la colangiografía intraoperatoria en un periodo de veinte años. Cirujano General 2003; 25 (1).
15. Sirinek KR, Schwesinger WH. Has Intraoperative Cholangiography during Laparoscopic Cholecystectomy Become Obsolete in the Era of Preoperative Endoscopic Retrograde and Magnetic Resonance Cholangiopancreatography?. J. Amer. Col. Surg 2015; 4 (220).
16. Buddingh KT, Weersma RK, Savenije RA, Van Dam GM, Nieuwenhuijs VB. Lower rate of major bile duct injury and increased intraoperative management of common bile duct stones after implementation of routine intraoperative cholangiography. J. Amer. Col. Surg. 2011; 213:267-74.
17. Angel A, Rosero G, Crispín M, Valencia J, Muñoz A, Cadavid A. Manejo de la coledocolitiasis. Asociacion colombiana de cirugía 2005.
18. Hoyuela C, Cugat E, Marco C. Opciones actuales para el diagnóstico y tratamiento de la coledocolitiasis. Cirugía Española. 2000 (68).
19. Michael J; Stanley A. Maingot Operaciones Abdominales. Décimo primera edición 2008 (870-871)

ANEXOS

1 Ficha de recolección de datos

HISTORIA CLINICA sexo F M EDAD

ANTECEDENTES QUIRURGICOS
ABDOMEN

ANTECEDENTES MEDICOS

INDICACION DE COLANGIOGRAFIA
INTRAOPERATORIO

REALIZACION DE COLANGIOGRAFIA
INTRAOPERATORIO

<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
-----------------------------	-----------------------------

MEDIDA DEL CONDUCTO CISTICO

<input type="checkbox"/> MENOR 5MM	<input type="checkbox"/> MAYOR 5MM	<input type="checkbox"/>
------------------------------------	------------------------------------	--------------------------

HALLAZGOS EN CIO

EVALUACION 1

--

EVALUACION 2

--